LIGNE NOUVELLE BORDEAUX - TOULOUSE

Demande d'autorisation environnementale pour les investigations préalables

Archéologie préventive et sondages géotechniques

Pièce E1.1

Demande de dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées (CNPN)
Chapitres 1 à 4
Volume 1 sur 2

DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

SEPTEMBRE 2025

Interne SNCF Réseau

@Groupe SNCF - Olivier Foulon

Table des matières

Pièce E - Partie 1 :

1 - Contexte règlementaire et présentation du projet
2 - Eligibilité du projet à la dérogation
3 - Méthodologies employées
4 - Contexte écologique et état initial environnemental

Pièce E - Partie 2 :

5- Effets prévisibles des investigations préalables sur les espèces et habitats protégés
6- Mesures d'évitement et de réduction et impacts résiduels sur les espèces et habitats protégés
7- Impacts cumulés avec d'autres projets
8 - Synthèse relative au maintien des populations d'espèces protégées

Pièce E - Partie 3

9- Stratégie de compensation et mesures compensatoires
10- Démarche d'accompagnement et de suivi
11- Bilan des engagements du maitre d'ouvrage et conclusion

Pièce E - Partie 4.1 :

12 - Annexes : partie 1
Annexe 1 : Atlas des enjeux règlementaire et d'inventaire
Annexe 2 :Habitats et flore - section 1
Annexe 3 : Habitats et flore - section 2
Annexe 4 : Faune terrestre (Insectes, Mollusques, Amphibiens, Reptiles et Mammifères) - section 1
Annexe 5 : Faune terrestre (Insectes, Mollusques, Amphibiens, Reptiles et Mammifères) - section 2
Annexe 6 : Oiseaux et Chiroptères section 1
Annexe 7 : Oiseaux et Chiroptères section 2

Annexe 8 : Faune aquatique section 1
Annexe 9 : Faune aquatique section 2
Annexe 10 : Synthèse des enjeux
Annexe 11 : Évitement et enjeux écologiques

Pièce E - Partie 4.2 :
12 - Annexes : partie 2
Annexe 12 : Atlas des espèces protégées et enjeux associés
Annexe 13 : Atlas des mesures écologiques programmés
Annexe 14 : Atlas des impacts résiduels

Pièce E - Partie 4.3 :
12 - Annexes : partie 3
Annexe 15 : Compensation

1 Contexte réglementaire et présentation du projet 12
1.1 Contexte réglementaire 13
1.1.1 Un projet déclaré d'utilité publique 13
1.1.2 Des procédures échelonnées dans le temps..... 13
1.1.3 Les procédures liées aux investigations préalables, objet de la présente demande de dérogation 13
1.1.4 Le cadre réglementaire de la demande de dérogation 14
1.1.5 Participation du public 15
1.2 Objet de la demande..... 16
1.3 Présentation du demandeur 16
1.4 Documents CERFA..... 17
1.4.1 CERFA n°13617*01 - Demande de dérogation pour la coupe, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de spécimens d'espèces végétales protégées 17
1.4.2 CERFA n°13614*01 - Demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégée..... 22
1.4.3 CERFA n°13616*01 - Demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement, la destruction ou la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégée 32
1.5 Description générale du GPSO..... 45
1.5.1 La composition du GPSO 45
1.5.2 Les principes directeurs de la conception du GPSO..... 45
1.6 Description et modalités de réalisation des investigations préalables 50
1.6.1 La libération des emprises 50
1.6.2 Les diagnostics d'archéologie préventive 50
1.6.3 La campagne de sondages géotechniques..... 52
1.6.4 Les installations de chantier..... 54
1.6.5 Calendrier et phasage des investigations préalables..... 54
1.7 Description des modalités de gestion transitoire des milieux..... 55
1.7.1 Suite aux diagnostics archéologiques..... 56
1.7.2 Suite aux sondages géotechniques..... 57

2 Justification des conditions d'obtention de la dérogation 58
2.1 Justification des 3 conditions nécessaires à l'obtention de la dérogation CNPN 59
2.1.1 Raisons impératives d'intérêt public majeur du projet..... 59
2.1.2 Absence de solution alternative satisfaisante..... 65
2.1.3 Maintien dans un état de conservation favorable des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle 70

3 Méthodologies employées 72
3.1 Définition des aires d'étude..... 73
3.1.1 L'aire d'étude Faune-Flore-Habitats..... 73
3.1.2 L'aire d'étude Zones Humides 74
3.2 Historique des inventaires Faune-Flore-Habitat..... 74
3.3 Méthodes d'inventaires..... 74
3.3.1 Méthodologie des inventaires Habitats-Faune-Flore..... 74
3.3.2 Délimitation et caractérisation des zones humides 139
3.3.3 Délimitation multicritère des zones humides effectives (ZHE) 142
3.3.4 Délimitation des Zones Humides Temporaires (ZHT)..... 142
3.4 Méthode de hiérarchisation de la sensibilité des espèces 143
3.4.1 Méthodologie d'évaluation des enjeux pour les espèces floristiques, faunistiques et leurs habitats 143
3.4.2 Méthodologie d'évaluation des enjeux pour les habitats naturels..... 145
3.4.3 Méthodologie d'évaluation des enjeux pour la faune aquatique et ses habitats..... 146
3.4.4 Méthodologie d'évaluation de l'enjeu global "biodiversité" des habitats d'espèces de faune et de flore 148
3.5 Méthodologie d'analyse des fonctionnalités écologiques 152
3.5.2 Evaluation des continuités écologiques et des équilibres biologiques 153
3.5.3 Définition des sous-trames et de leurs habitats naturels et semi-naturels 153
3.5.4 Actualisation de la TVB et identification des continuités écologiques..... 153
3.6 Méthode de définition des effets sur la biodiversité..... 154
3.6.1 Méthode d'évaluation des impacts bruts..... 155
3.6.2 Mesures d'évitement et de réduction..... 155
3.6.3 Méthode d'évaluation des impacts résiduels 155

4 Contexte écologique et état initial environnemental ...157
4.1 Zonages réglementaires, zonages d'inventaire et autres sites sous gestion particulière..... 158
4.1.1 Le réseau Natura 2000..... 158
4.1.2 Les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique, ZNIEFF 167
4.1.3 Les zones importantes pour la conservation des oiseaux ZICO 170

4.1.4 Les réserves naturelles nationales et régionales 170
4.1.5 Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, APPB 170
4.1.6 Les zones humides RAMSAR 171
4.1.7 Les Plans Nationaux d'Actions 171
4.1.8 Les Espaces Naturels Sensibles 171
4.1.9 Les Parcs Naturels Régionaux 171
4.1.10 Les zones de compensations 171
4.1.11 Les sites des Conservatoires d'espaces naturels (CEN) 172
4.2 Les habitats naturels et la flore 173
4.2.1 Habitats naturels 173
4.2.2 La Flore 254
4.2.3 Alignements d'arbres 333
4.2.4 Localisation des secteurs à enjeux et points d'attention 335
4.3 Les invertébrés 340
4.3.1 Insectes 340
4.3.2 Mollusques 464
4.4 La faune aquatique 479
4.4.1 Section 1 479
4.4.2 Section 2 534
4.5 Les Amphibiens 590
4.5.1 Section 1 590
4.5.2 Section 2 609
4.6 Les reptiles 629
4.6.1 Section 1 629
4.6.2 Section 2 654
4.7 Les Oiseaux 673
4.7.1 Section 1 673
4.7.2 Section 2 725
4.9 Les Mammifères terrestres (hors chiroptères) 766
4.9.1 Section 1 766
4.9.2 Section 2 798
4.10 Les Chiroptères 828
4.10.1 Section 1 828
4.10.2 Section 2 872
4.11 Continuités écologiques 911
4.11.1 La trame verte 911
4.11.2 La trame bleue 914
4.11.3 Synthèse des enjeux des continuités écologiques 918
Cartographie de synthèse des continuités écologiques 918
4.12 Synthèse des enjeux du patrimoine naturel et biologique 929
4.12.1 Flore et habitats naturels 929
4.12.2 Insectes 930
4.12.3 Amphibiens 933
4.12.4 Reptiles 934
4.12.5 Oiseaux 935
4.12.6 Mammifères terrestres et semi-aquatiques 936
4.12.7 Chiroptères 937
4.12.8 Faune aquatique 938

Liste des figures

Figure 1: Les opérations ferroviaires composant le GPSO et le phasage associé (Source : SNCF Réseau) 45
Figure 2: Illustration du principe de définition de la zone de moindres enjeux (Source : SNCF Réseau) 46
Figure 3: Articulation concertation – études 47
Figure 4: Les phases de la concertation préalable à l'enquête d'utilité publique (Source : SNCF Réseau) 48
Figure 5: Exemple de réunion de concertation (Source : SNCF Réseau) 49
Figure 6: Étapes de la comparaison des tracés (Source : SNCF Réseau) 49
Figure 7 : Schéma de principe pour illustrer l'emprise réelle des diagnostics archéologiques versus l'emprise considérée pour le calcul des impacts (Source : SNCF Réseau) 51
Figure 8 : Illustrations des diagnostics archéologiques (Source : SNCF Réseau) 52
Figure 9 - Exemple de machines utilisées dans le cas de sondages carottés, à la tarière, ou pressiométriques (Source : SNCF Réseau) 53
Figure 10 - Exemple de machine d'essai de pénétration statique (Source : SNCF Réseau) 53
Figure 11 - Exemple de pelle mécanique de 20 tonnes (à gauche) et de tractopelle de 9,8 tonnes (à droite) (Source : SNCF Réseau) 53
Figure 12 - Emprise au sol des différents types d'ateliers de forage (Source : SNCF Réseau) 54
Figure 13 - Durée d'intervention indicative par type d'atelier de sondage (Source : SNCF Réseau) 54
Figure 14 : Calendrier prévisionnel de la ligne nouvelle Bordeaux – Toulouse, incluant les investigations préalables (Source : SNCF Réseau) 55
Figure 15 : Carte des projets ferroviaires retenus par le CIADT du 18 décembre 2003 59
Figure 16 : Carte des neuf corridors du RTE-T - avril 2024 60
Figure 17: Carte des neuf corridors du RTE-T - avril 2024 60
Figure 18 : Gestion dans le temps des limites capacitaires (Source : SMA,2006) 61
Figure 19 : Cartographie des options de passage du débat public Bordeaux Toulouse vis-à-vis du réseau Natura 2000 66
Figure 20 : Périmètres d'études après mise en œuvre de mesures de réduction - Tronc commun 66
Figure 21 : Périmètres d'études après mise en œuvre de mesures de réduction – Secteur Langon – Feugarolles 67
Figure 22 : Périmètres d'études après mise en œuvre de mesures de réduction – Secteur Feugarolles - Toulouse 67
Figure 23 : Carte de l'option de passage et des périmètres d'étude du GPSO au sein des enjeux biodiversité du territoire (données Ecosphère 2009) 68
Figure 24 : Tableaux de synthèse du comparatif du nombre d'espèces (faune et flore) inventoriées sur l'aide d'étude de 3000m et les surfaces d'emprise résiduelle du tracé (stade avant-projet sommaire) 69
Figure 25 : Tubes Capteurs ou Nichoirs utilisés 123
Figure 26 : Répartition du Castor d'Europe sur le réseau hydrographique en France (Source : réseau des correspondants Castor, 2022) 125
Figure 27 : Ruisseau du Gât-Mort (Source : Egis, 2012) 158
Figure 28 : La Cistude d'Europe, espèce présente sur le site du réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats (Source : Biotope, 2011) 159
Figure 29 : Grand Capricorne (Biotope, 2011) 161
Figure 30: Berge de la Garonne à *Boé* (Source : Ecosphère) 163
Figure 31: La Garonne au niveau du méandre de Samponne (Source : SNCF Réseau, 2012) 164
Figure 32: Loutre d'Europe (Source : Biotope 2012) 166
Figure 33: Grand Murin (Source : Biotope 2012) 166
Figure 34 : Entrée de la commune de Saint-Léger-de-Balson (Source : Egis, 2012) 171
Figure 35 : Aulnaies marécageuses méso-eutrophes ©Biotope 215
Figure 36 : Aulnaies marécageuses oligotrophes ©Biotope 215
Figure 37 : Bas-marais à Cladium mariscus ©Biotope 215
Figure 38 : Communautés à Eleocharis multicaulis ©Biotope 215
Figure 39 : Communautés des eaux oligotrophes à Potamots ©Biotope 215
Figure 40 : Communautés des tourbes et des sables humides, ouverts et acides, avec Rhynchospora alba et Drosera ©Biotope 215
Figure 41 : Communautés naines à Jonc des crapauds ©Biotope 216
Figure 42 : Cours d'eau permanents non soumis aux marées, à débit régulier ©Biotope 216
Figure 43 : Fourrés des tourbières bombées à Myrica gale ©Biotope 216
Figure 44 : Gazons en bordure des étangs acides à eaux peu profondes ©Biotope 216
Figure 45 : Lacs, étangs et mares oligotrophes permanents ©Biotope 216
Figure 46 : Landes humides à Molinia caerulea ©Biotope 216
Figure 47 : Landes humides méridionales ©Biotope 216
Figure 48 : Phragmitaies à Phragmites australis ©Biotope 216
Figure 49 : Prairies acidoclines à Molinie bleue ©Biotope 216
Figure 50 : Scirpaies à Scirpus lacustris ©Biotope 216
Figure 51 : Végétations mésotrophes des cours d'eau à débit lent ©Biotope 216
Figure 52 : Formations à Pteridium aquilinum subatlantiques ©Biotope 217
Figure 53 : Fourrés à Bourdaine, Sorbier, Chèvrefeuille ©Biotope 217
Figure 54 : Landes arides de Gascogne et de Sologne ©Biotope 217
Figure 55 : Landes atlantiques à Erica et Ulex ©Biotope 217
Figure 56 : Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage ©Biotope 217
Figure 57 : Pelouses à Agrostis et Festuca ©Biotope 217
Figure 58 : Alignements d'arbres ©Biotope 217
Figure 59 : Boisements acidophiles dominés par Quercus ©Biotope 217
Figure 60 : Chênaies aquitano-ligériennes sur podzols ©Biotope 218
Figure 61 : Plantations de Pins indigènes ©Biotope 218
Figure 62: Plantations de Robinia ©Biotope 218
Figure 63 : Distribution surfacique (ha) des grands types d'habitats sur la section 2 222
Figure 64 : Distribution surfacique (ha) des habitats selon leur type et leur enjeu local sur la section 2 223
Figure 65 : Distribution surfacique (ha) des habitats selon leur enjeu local et leur intérêt Communautaire sur la section 2 223
Figure 66 : Forêt alluviale médio-européenne résiduelle à Orme lisse @Marsilea 250
Figure 67 : Magnocariçaie ©Gagea 250
Figure 68 : Saulaie marécageuse ©Ecosphère 250
Figure 69 : Saulaie blanche ©Ecosphère 250
Figure 70 : Tapis de charas ©Marsilea 250
Figure 71 : Aulnaie-frênaie alluviale ©Ecosphère 250
Figure 72 : Communauté eurosibérienne annuelle des bancs de graviers @Marsilea 251
Figure 73 : Mégaphorbiaie eutrophile ©Marsilea 251
Figure 74 : Prairie humide mésotrophe à eutrophe ©Marsilea 251
Figure 75 : Herbier aquatique enraciné des eaux courantes ©Gagea 251
Figure 76 : Pelouse calcaire vivace @Marsilea 252
Figure 77 : Pelouse calcaire vivace sèche @Marsilea 252
Figure 78 : Pelouse annuelle acidiphile ©Ecosphère 252
Figure 79 : Prairie de fauche atlantique ©Gagea 252
Figure 80 : Pelouse médio-européenne semi-sèche à Brachypodium ©Marsilea 252
Figure 81 : Fourré à Juniperus communis @Marsilea 252
Figure 82 : Lande mésophile @Ecosphère 253
Figure 83 : Chênaie pubescente occidentale et communauté apparentée @Ecosphère 253
Figure 84 : Forêt de ravins @Marsilea 253
Figure 85 : Frênaie-chênaie et chênaie-charmaie aquitanienne ©Ecosphère 253
Figure 86 : Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides ©Marsilea 254
Figure 87 : Chênaies-charmaies calciphiles subatlantiques ©Marsilea 254
Figure 88 : Chênaies-charmaies mésophiles ©Marsilea 254
Figure 89 : Armérie des sables (Armeria arenaria subsp. arenaria) ©Biotope 272

Figure 90 : Faux carum de Thore (Caropsis verticillato-inundata) ©Biotope 272
Figure 91 : Ciste en ombelle (Cistus umbellatus) ©Biotope 272
Figure 92 : Œillet superbe (Dianthus superbus) ©Biotope 272
Figure 93 : Droséra intermédiaire (Drosera intermedia) ©Biotope 272
Figure 94 : Droséra à feuilles rondes (Drosera rotundifolia) ©Biotope 272
Figure 95 : Epipactide des marais (Epipactis palustris) ©Biotope 272
Figure 96 : Gaillet boréal (Galium boreale) ©Biotope 272
Figure 97 : Gentiane pneumonanthe (Gentiana pneumonanthe) ©Biotope 272
Figure 98 : Hottonie des marais (Hottonia palustris) ©Biotope 273
Figure 99 : Utriculaire australe (Utricularia neglecta) ©Biotope 273
Figure 100 : Millepertuis des montagnes (Hypericum montanum) ©GAGEA 273
Figure 101 : Linaire sparte (Linaria spartea) ©GAGEA 273
Figure 102 : Lysimaque minime (Lysimachia minima) ©Biotope 273
Figure 103 : Narthèce ossifrage (Narthecium ossifragum) ©Biotope 273
Figure 104 : Anacamptide punaise (Anacamptis coriophora subsp. coriophora) ©GAGEA 273
Figure 105 : Euphorbe de Séguier (Euphorbia seguieriana) ©GAGEA 273
Figure 106 : Silène conique (Silene conica) ©GAGEA 273
Figure 107 : Scirpe des forêts (Scirpus sylvaticus) ©Biotope 274
Figure 108 : Lotier très étroit (Lotus angustissimus) ©Biotope 274
Figure 109 : Lotier hispide (Lotus hispidus) ©Biotope 274
Figure 110 : Prêle d'hiver (Equisetum hyemale) ©Biotope 283
Figure 111 : Cicendie fluette (Exaculum pusillum) ©Biotope 283
Figure 112 : Laîche en étoile (Carex echinata) (Photo prise hors site) ©Biotope 283
Figure 113 : Flouve aristée (Anthoxanthum aristatum) ©GAGEA 283
Figure 114 : Silène à oreillettes (Silene otites) ©GAGEA 283
Figure 115 : Lichen pulmonaire (Lobaria pulmonaria) ©Biotope 283
Figure 116 : Genêt d'Angleterre (Genista anglica) ©Biotope 284
Figure 117 : Narcisse géant (Narcissus gigas) ©Biotope 284
Figure 118 : Saule rampant (Salix repens subsp. repens) ©Biotope 284
Figure 119 : Rhynchospore brun (Rhynchospora fusca) ©Biotope 284
Figure 120 : Jonc à feuilles variables (Juncus heterophyllus) ©Biotope 284
Figure 121 : Sésamoïde pourpré (Sesamoides purpurascens) ©Biotope 284
Figure 122 : Vulpin roux (Alopecurus aequalis) ©Ecosphère 300
Figure 123 : Amarante de Bouchon (Amaranthus powellii subsp. bouchonii) ©Ecosphère hors site 300
Figure 124 : Coronille scorpion (Coronilla scorpioides) ©Marsilea 300
Figure 125 : Glaïeul d'Italie (Gladiolus italicus) ©Gagea 301
Figure 126 : Lotier très étroit (Lotus angustissimus) ©Ecosphère hors site 301
Figure 127 : Lotier hispide (Lotus hispidus) ©Gagea hors site 301
Figure 128 : Scabieuse pourpre foncé (Scabiosa atropurpurea) ©Marsilea 301
Figure 129 : Sérapias en cœur (Serapias cordigera) ©Ecosphère 301
Figure 130 : Tulipe des bois (Tulipa sylvestris subsp. sylvestris) ©Gagea 301
Figure 131 : Vallisnérie en spirale (Vallisneria spiralis) ©Ecosphère hors site 302
Figure 132 : Mousse fleurie (Crassula tillaea) ©Ecosphère : 306
Figure 133 : Sérapias en cœur (Serapias cordigera) ©Ecosphère 306
Figure 134 : Station de Sérapias en cœur (Serapias cordigera) ©Ecosphère 306
Figure 135 : Vulpin genouillé (Alopecurus geniculatus) ©Ecosphère hors site 312
Figure 136 : Anémone fausse renoncule (Anemone ranunculoides) ©Marsilea 312
Figure 137 : Arbousier (Arbutus unedo) ©Ecosphère hors site 312
Figure 138 : Campanule étalée (Campanula patula) ©Ecosphère hors site 312
Figure 139 : Cardamine impatiente (Cardamine impatiens) ©Marsilea 312
Figure 140 : Epipactis de Müller (Epipactis muelleri) ©Gagea 312
Figure 141 : Gastridie ventrue (Gastridium ventricosum) ©Marsilea 313
Figure 142 : Géranium noueux (Geranium nodosum) ©Gagea 313
Figure 143 : Hellébore verte (Helleborus viridis) ©Gagea 313
Figure 144 : Coronille arbrisseau (Hippocrepis emerus) ©Marsilea 313
Figure 145 : Séneçon erratique (Jacobaea erratica) ©Marsilea 313
Figure 146 : Knautie à feuilles entières (Knautia integrifolia) ©Marsilea 313
Figure 147 : Lin de France (Linum trigynum) @Marsilea 314
Figure 148 : Dorycnie hérissée (Lotus hirsutus) ©Marsilea 314
Figure 149 : Carex à utricules enflés (Carex vesicaria) ©Ecosphère hors site 314
Figure 150 : Molinie roseau (Molinia arundinacea) ©Marsilea 314
Figure 151 : Jonquille des bois (Narcissus pseudonarcissus) ©Gagea hors site 314
Figure 152 : Ophrys verdissant (Ophrys virescens) ©Marsilea 314
Figure 153 : Pariétaire officinale (Parietaria officinalis) ©Ecosphère hors site 315
Figure 154 : Potamot de Berchtold (Potamogeton berchtoldii) ©Ecosphère 315
Figure 155 : Potentille droite (Potentilla recta) ©Ecosphère hors site 315
Figure 156 : Chêne liège (Quercus suber) ©Gagea hors site 315
Figure 157 : Saule fragile (Salix fragilis) ©Ecosphère hors site 315
Figure 158 : Saule des vanniers (Salix viminalis) © Ecosphère hors site 315
Figure 159 : Orme lisse (Ulmus laevis) ©Marsilea 316
Figure 160 : Achillée sternutatoire (Achillea ptarmica) ©Ecosphère hors site 325
Figure 161 : Vulpin roux (Alopecurus aequalis) ©Ecosphère 325
Figure 162 : Brome rouge (Anisantha rubens) ©Gagea hors site 325
Figure 163 : Arbousier commun (Arbutus unedo) ©Ecosphère hors site 325
Figure 164 : Brachypode à deux épis (Brachypodium distachyon) ©Marsilea 325
Figure 165 : Campanule étalée (Campanula patula) ©Ecosphère hors site 325
Figure 166 : Campanule raiponce (Campanula rapunculus) ©Marsilea 326
Figure 167 : Cardamine impatiente (Cardamine impatiens) ©Marsilea 326
Figure 168 : Ciste à feuilles de Sauge (Cistus salviifolius) ©Marsilea 326
Figure 169 : Cornouiller mâle (Cornus mas) ©Ecosphère hors site 326
Figure 170 : Anthémide géante (Cota altissima) ©Marsilea 326
Figure 171 : Géranium noueux (Géranium nodosum) ©Gagea 326
Figure 172 : Glaïeul d'Italie (Gladiolus italicus) ©Gagea 327
Figure 173 : Lepture cylindrique (Hainardia cylindrica) ©Marsilea 327
Figure 174 : Epervière en ombelle (Hieracium umbellatum) ©Ecosphère hors site 327
Figure 175 : Coronille arbrisseau (Hippocrepis emerus) ©Marsilea 327
Figure 176 : Lin raide (Linum strictum) ©Gagea hors site 327
Figure 177 : Lin de France (Linum trigynum) ©Marsilea 327
Figure 178 : Dorycnie à cinq feuilles (Lotus dorycnium) ©Ecosphère hors site 328
Figure 179 : Dorycnie hérissée (Lotus hirsutus) ©Marsilea 328
Figure 180 : Luzerne orbiculaire (Medicago orbicularis) ©Ecosphère hors site 328
Figure 181 : Moenchie dressée (Moenchia erecta) ©Ecosphère 328
Figure 182 : Molinie Roseau (Molinia arundinacea) ©Marsilea 328
Figure 183 : Nitella hyalina ©Ecosphère 328
Figure 184 : Ophrys exaltée (Ophrys exaltata) ©Marsilea 329
Figure 185 : Ophrys brun (Ophrys fusca) ©Marsilea 329
Figure 186 : Alpiste paradoxal (Phalaris paradoxa) ©Ecosphère hors site 329
Figure 187 : Pâturin comprimé (Poa compressa) ©Ecosphère hors site 329
Figure 188 : Rhinanthe nain (Rhinanthus pumilus) © Alex Gerland-Reille hors site 329
Figure 189 : Sanicule d'Europe (Sanicula europaea) ©Ecosphère hors site 329
Figure 190 : Consoude officinale (Symphytum officinalis) ©Marsilea 330
Figure 191 : Passerine annuelle (Thymelaea passerina) ©Marsilea 330
Figure 192 : Tolpide en ombelle (Tolpis umbellata) ©Marsilea 330
Figure 193 : Trèfle renversé (Trifolium resupinatum) ©Marsilea 330
Figure 194 : Orme lisse (Ulmus laevis) ©Marsilea 330
Figure 195 : Nombre alignements d'arbres au sens règlementaire sur la section 2 selon le type d'espèces et la répartition des niveaux d'enjeu associés à ces derniers 334
Figure 196: Répartition du nombre d'espèces observées au sein des différents cortèges du secteur 1 355
Figure 197: Espèces observées lors des investigations: Fadet des laîches (gauche) et Miroir (droite) - © Biotope 356
Figure 198: habitat des insectes des landes humides à gestion sylvicole : Landes hygrophiles et mésohygrophiles à Molinie bleue - © Biotope 356
Figure 199: Répartition des espèces observées dans le cortège des landes humides à gestion sylvicole par groupe, avec le détail des espèces patrimoniales 356

Figure 200: Insectes des landes sèches observés lors des investigations de terrain: Azuré de l'ajonc (gauche) et Oedipode soufrée (droite) - © Biotope 357
Figure 201: Odonates observés lors des investigations de terrain: Agrion mignon (gauche) et Leste dryas (droite) - © Biotope 357
Figure 202: Répartition des espèces observées dans le cortège des landes sèches, milieux herbacés et friches avec le detail des espèces patrimoniales 357
Figure 203: Habitat du cortège des milieux aquatiques : milieux végétalisés favorables à la reproduction des Odonates - © Biotope 357
Figure 204 : Répartition des espèces observées dans le cortège des milieux aquatiques par groupe, avec le détail des espèces patrimoniales 358
Figure 205: Habitat du cortège des boisements mâtures et caducifoliés: boisements et arbres isolés, favorables aux insectes saproxylophages - © Biotope 358
Figure 206Coléoptères observés lors des investigations de terrain: Grand Capricorne (gauche) et Lucane Cerf-volant (droite) - © Biotope 358
Figure 207: Répartition des espèces observées dans le cortège des boisements mâtures et caducifoliés, avec le détail des espèces patrimoniales 358
Figure 208: Répartition du nombre d'espèces observées au sein des différents cortèges du secteur 2 417
Figure 209: Espèces observées lors des investigations de terrain: Azuré du Serpolet (gauche) et Azuré des Cytises (droite) - © Biotope 418
Figure 210: Habitat du cortège des milieux de pelouses calcaires vivaces : pelouses et prairies de fauche- © Biotope 418
Figure 211: Répartition des espèces observées dans le cortège des milieux ouverts secs par groupe, avec le détail des espèces patrimoniales 418
Figure 212: Habitat du cortège des végétations herbacées rudérales et de friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées : champs cultivés et prairies de fauche mésophile - © Biotope 418
Figure 213Répartition des espèces observées dans le cortège des milieux ouverts herbacés, rudéraux, friches, jachères, avec le détail des espèces patrimoniales 419
Figure 214: Espèces observées lors des investigations de terrain: Damier de la Succise (gauche) et Grillon des marais (droite) - © Biotope 419
Figure 215: Habitat du cortège des prairies et lisières oligotrophes humides ou mouilleuses : hélophytes et prairie humide- © Biotope 419
Figure 216: Répartition des espèces observées dans le cortège des prairies et lisières oligotrophes humides ou mouilleuses, avec le détail des espèces patrimoniales 419
Figure 217: Habitat du cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles : arbre sénescent et chênaie- © Biotope 420
Figure 218: Répartition des espèces observées dans le cortège des milieux boisés, avec le détail des espèces patrimoniales 420
Figure 219: Espèces observées lors des investigations de terrain: Agrion de Mercure (gauche) et Caloptéryx hémorroïdal (droite) - © Biotope 420
Figure 220: Habitat du cortège des ruisselets et suintements de pente : Ruisseau de Jorle et drain agricole- © Biotope 420
Figure 221Répartition des espèces observées dans le cortège ruisselets et suintements de pente, avec le détail des espèces patrimoniales 420
Figure 222: Habitat du cortège des espèces peu exigeantes des eaux stagnantes : bassins de rétention artificiels proche de Campsas et étang artificiel- © Biotope 421
Figure 223: Répartition des espèces observées dans le cortège des eaux stagnantes, avec le détail des espèces patrimoniales 421
Figure 224: Espèces observées lors des investigations de terrain: Gomphe de Graslin (gauche) et Libellule fauve (droite) - © Biotope 421
Figure 225: Habitat du cortège des grandes rivières et cours d'eau de moindre importance : Bord de la Garonne et Rieu Tort- © Biotope 421
Figure 226: Répartition des espèces observées dans le cortège des grandes rivières et cours d'eau de moindre importance, avec le détail des espèces patrimoniales 422
Figure 227 : Columelle obèse © Pierre-Olivier COCHARD 467
Figure 228 : Veloutée plane © Pierre-Olivier COCHARD 467
Figure 229 : Hélice molle © Pierre-Olivier COCHARD 467
Figure 230: Lande humide à Molinie à Saint-Martin-Curton (47) @Pierre-Olivier COCHARD 468
Figure 231 : Lande humide à Molinie à Bernos-Bleaulac (47) @Biotope 468
Figure 232 : Boisement de feuillus sur la commune de Bernos-Beaulac (33) @ Biotope 468
Figure 233 : Boisement de feuillus sur la commune de Pindères (47) @ Biotope 468
Figure 234 : *Columelle obèse* © Pierre-Olivier COCHARD 476
Figure 235 : Veloutée plane © Pierre-Olivier COCHARD 476
Figure 236 : Hélice molle © Pierre-Olivier COCHARD 476
Figure 237 : Boisement de feuillus sur la commune de Bernos-Beaulac (33) @ Biotope 476
Figure 238 : Boisement de feuillus sur la commune de Pindères (47) @ Biotope 476
Figure 239 : Seuil sur le Barthos @Aquabio 517
Figure 240 : Seuil sur le Coultichoun @Aquabio 517
Figure 241 : L'Estey Mort @Aquabio 519
Figure 242 : L'Estey d'Eyrans @Aquabio 519
Figure 243 : Epinoche à trois épines @Aquabio 519
Figure 244 : Epinochette du Poitou @Aquabio 519
Figure 245 : Le Gât-Mort @Aquabio 520
Figure 246 : Le Saucats @Aquabio 520
Figure 247 : Poisson chat @Aquabio 520
Figure 248 : Crabe chinois @Aquabio 520
Figure 249 : La Barboue @Aquabio 521
Figure 250 : La truite fario @Aquabio 521
Figure 251 : La truite arc-en-ciel @Aquabio 521
Figure 252 : Le Tursan @Aquabio 522
Figure 253 : Anguille européenne @Aquabio 522
Figure 254 : La Nère @Aquabio 523
Figure 255 : Perche soleil @Aquabio 523
Figure 256 : La Hure @Aquabio 523
Figure 257 : Zone de frayère potentielle sur la Hure @Aquabio 523
Figure 258 : Brochet aquitain @Aquabio 524
Figure 259 : Brochet commun @Aquabio 524
Figure 260 : Le Baillon @Aquabio 524
Figure 261 : Zone de frayère potentielle sur la Baillon @Auqabio 524
Figure 262 : Le Taris @Aquabio 524
Figure 263 : Vandoise rostrée @Aquabio 524
Figure 264 : Le Merrein @Aquabio 525
Figure 265 : Le Homburens @Aquabio 525
Figure 266 : Le Bagéran @Aquabio 525
Figure 267 : La Gouaneyre @Aquabio 525
Figure 268 : Gambusie @Aquabio 525
Figure 269 : Le Ciron @Aquabio 526
Figure 270 : Le Barthos @Aquabio 526
Figure 271 : Tranche @Aquabio 526
Figure 272 : Pseudorasbora @Aquabio 526
Figure 273 : Le Coulitchoun @Aquabio 527
Figure 274 : Vairon @Aquabio 527
Figure 275 : L'Avançot @Aquabio 528
Figure 276 : Lamproie de Planer @Aquabio 528
Figure 277 : Loche de Quiniard @Aquabio 528
Figure 278 : L'Avance @Aquabio 528
Figure 279 : Chabot @Aquabio 528
Figure 280 : La Baïse @Aquabio 530
Figure 281 : Bouvière @Aquabio 530
Figure 282 : L'écrevisse de Louisiane @Aquabio 530
Figure 283 : Ecrevisse à pattes blanches @Aquabio 530
Figure 284 : Crapaud épineux © Naturalia environnement 595
Figure 285 : Grenouille verte indéterminée © Naturalia environnement 595
Figure 286 : Pélodyte ponctué © Naturalia environnement 596
Figure 287 : Rainette méridionale © Naturalia environnement 596
Figure 288 : Salamandre tachetée © Naturalie environnement 596
Figure 289 : Triton marbré © Naturalia environnement 596

Figure 290 : Dépressions temporaires en eau © Naturalia environnement 596
Figure 291 : Dépressions temporaires en eau © Naturalia environnement 596
Figure 292 : Bassin de rétention au bord d'autoroute © Naturalia environnement 596
Figure 293 : Bassin de rétention des eaux de pluie © Naturalia envionnement 596
Figure 294 : Dépression forestière en eau © Naturalia environnement 597
Figure 295 : Mare forestière © Naturalia environnement 597
Figure 296 : Lagune en milieu ouvert © Biotope 597
Figure 297 : Mare en milieu ouvert © Naturalia environnement 597
Figure 298 : Cours d'eau forestier © Naturalia environnement 597
Figure 299 : Cours d'eau forestier © Naturalia environnement 597
Figure 300 : Etang de la Lagüe © Naturalia environnement 597
Figure 301 : Sablières de Fargues sur Ourbise © SCEA L'Etang 597
Figure 302 : Triton marbré, commune de Bruch, 2024 © Naturalia Environnement 614
Figure 303 : Pélodyte ponctué, commune de Montesquieu, 2024 © Naturalia Environnement 614
Figure 304 : Crapaud calamite, secteur 2.5, 2024 © Naturalia Environnement 614
Figure 305 : Rainette méridionale, commune de Montesquieu, 2024 © Naturalia Environnement 614
Figure 306 : Espèce du complexe "Pelophylax.sp.", secteur 2.1, 2024 © Naturalia Environnement 614
Figure 307 : Crapaud épineux femelle, secteur 2.5, 2024 © Naturalia Environnement 614
Figure 308 : Salamandre tachetée, secteur 2.1, 2024 © Naturalia Environnement 614
Figure 309 : Crapauds calamite en amplexus, secteur 2.1, 2024 © Naturalia Environnement 614
Figure 310 : Habitat du cortège des milieux pionniers : ornières dans un verger, secteur 2.5 © Naturalia Environnement 615
Figure 311 : Habitat du cortège des milieux pionniers : ornières agricoles, secteur 2.1 © Naturalia Environnement 615
Figure 312 : Habitat du cortège des mares anthropisées : étang de Lascaussades, commune de Layrac (47) © Biotope 615
Figure 313 : Habitat du cortège des mares anthropisées : plan d'eau oligotrophe, commune de Campsas (82) © Biotope 615
Figure 314 : Habitat du cortège des mares en milieux boisés : Etang forestier, commune de Bruch (47) © Naturalia Environnement 615
Figure 315 : Habitat du cortège des mares en milieux boisés : étang forestier, commune de Sauveterre-Saint-Denis (47) © Naturalia Environnement 615
Figure 316 : Habitat du cortège des mares de milieux ouverts : mare, Commune de Labastide St-Pierre (82) © Naturalia Environnement 615
Figure 317 : Habitat du cortège des mares de milieux ouverts : Prairie inondée, Juin 2024, commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois (82) © Naturalia Environnement 615
Figure 318 : Habitat du cortège des milieux courants de petite taille : fossé, secteur 2.5 © Naturalia Environnement 616
Figure 319 : Habitat du cortège des milieux courants de petite taille : ruisseau forestier du Rieu Tort (31) © Biotope 616
Figure 320 : Habitat du cortège des milieux agropastoraux : plan d'eau stagnante sur la commune de Saint Porquier (82) © Naturalia Environnement 616
Figure 321 : Habitat du cortège des milieux agropastoraux : bassin d'irrigation de vignes sur la commune de Fronton (31) © Biotope 616
Figure 322 : Cistude d'Europe observée sur site ©Naturalia Environnement 633
Figure 323 : Coronelle girondine observée sur site ©Naturalia Environnement 633
Figure 324 : Lézard des murailles observé sur site ©Naturalia Environnement 633
Figure 325 : Couleuvre verte et jaune observée sur site sous une plaque à reptiles ©Naturalia Environnement 633
Figure 326 : Lézard à deux raies adulte observé sur site ©Naturalia Environnement 634
Figure 327 : Vipère aspic observée sur site ©Biotope 634
Figure 328 : Habitat du cortège des milieux aquatiques : cours d'eau Le Gat Mort ©Naturalia Environnement 642
Figure 329 : Habitat du cortège des milieux aquatiques : mare forestière ©Naturalia Environnement 642
Figure 330 : Habitat du cortège de landes et tourbières : landes à Molinie ©Naturalia Environnement 643
Figure 331 : Habitat du cortège des landes et tourbières : lagune ©Biotope 643
Figure 332 : Habitat du cortège des milieux anthropisés : zone rudérale avec présence d'un pierrier favorables aux espèces anthropophiles ©Naturalia Environnement 643
Figure 333 : Habitat du cortège des milieux anthropisés : tas de gravats favorables aux espèces anthropophiles ©Naturalia Environnement 643
Figure 334 : Habitat du cortège des milieux forestiers : boisement de feuillus ©Naturalia Environnement 643
Figure 335 : Habitat du cortège des milieux forestiers : pinèdes recouvertes d'une lande à Fougère et patchs arbustifs ©Naturalia Environnement 643
Figure 336 : Couleuvre vipérine, commune de Bressols (82), 2024 ©Naturalia Environnement 659
Figure 337 : Lézard des murailles, commune de Saint-Porquier (82), ©Naturalia Environnement 659
Figure 338 : Tortue de Floride, commune de Saint-Porquier (82), 2024 ©Naturalia Environnement 660
Figure 339 : Lézard à deux raies juvénile, commune de Bressols (82), 2024 ©Naturalia Environnement 660
Figure 340 : Habitat du cortège des milieux aquatiques : Plan d'eau des Parcs à Saint-Porquier (82) ©Naturalia Environnement 660
Figure 341 : Habitat du cortège des milieux aquatiques © Biotope 660
Figure 342 : Habitat du cortège des milieux semi-ouverts : prairie bordée de haies à Sainte-Colombe-en-Bruilhois (47) ©Naturalia Environnement 660
Figure 343 : Habitat du cortège des milieux semi-ouverts : zones recouvertes d'une végétation herbacée et patchs arbustifs à Saint-Porquier (82) © Naturalia Environnement 660
Figure 344 : Habitat du cortège des milieux anthropisés : bord de chemin avec dépôts tôles en pierre, favorables aux espèces anthropophiles à Bressols (82) © Naturalia Environnement 660
Figure 345 : Habitat du cortège des milieux anthropisés : bord de chemin pouvant être fréquenté par le Lézard des murailles à Labastide-Saint-Pierre (82) ©Structure 660
Figure 346 : Habitat du cortège des milieux forestiers : lisière forestière en bord de prairie, commune de Feugarolles, (47) © Naturalia Environnement 661
Figure 347 : Habitat du cortège des milieux anthropisés ©Biotope 661
Figure 348 : Prairie bocagère au nord du massif landais (33) ©Damien Lucas 682
Figure 349 : Clairière dans le massif landais (33) ©Damien Lucas 682
Figure 350 : Coupe rase au nord du massif landais (33) ©Arnaud Da Silva 682
Figure 351 : Habitat caractéristique des zones brûlées du massif landais (33) ©Arnaud Da Silva 682
Figure 352 : Cisticole des joncs (enjeu moyen en Nouvelle-Aquitaine), espèce du cortège des milieux ouverts @Michel Cambrony (photo non prises sur site, Écosphère) 682
Figure 353 : Bergeronnette printanière (enjeu moyen en Nouvelle-Aquitaine), espèce du cortège des milieux ouverts @Michel Cambrony (photo non prises sur site, Écosphère) 682
Figure 354:: Pourcentage de présence (sur la base du nombre de points IPAs ayant fourni au moins un contact) et nombre total de couples (sur la base du score IPA maximal sur chaque point) par espèce pour le cortège des milieux ouverts (les barres en noir représentent les espèces patrimoniales associées au cortège des milieux ouverts) du secteur ouest (Ecosphère) 683
Figure 355 : Landes et lagune au sein d'une carrière dans le massif landais (33) @Arnaud Da Silva 685
Figure 356 : Plantation de jeunes pins dans le massif landais (33) @Arnaud Da Silva 685
Figure 357 : Fauvette pitchou (enjeu fort en Nouvelle Aquitaine), espèce du cortège des milieux semi-ouverts, observée le 19 mars 2024 au niveau des zones brûlées entre Guillos et Origne (33 ; « Landes entre Saint-Michel-de-Rieufret et Balizac », Planche 3) @Arnaud Da Silva 685
Figure 358 : Bruant jaune (enjeu fort en Nouvelle-Aquitaine), espèce du cortège des milieux semi-ouverts, observée le 22 mai 2024 au niveau des « Landes sud de Captieux et Maillas » (33 ; Planche 3 du tronçon sud Gironde-Dax) @Arnaud Da Silva 685
Figure 359: : Carte des 9 secteurs identifiés au sein de l'aire des investigations de terrain par la LPO comme territoires de populations de pie-grièches (en bleu), la fin du section 1 étant délimitée par un trait vertical pourpre 720
Figure 360: Abréviations, noms et rappel des statuts biogéographiques des espèces de pies-grièches pouvant être rencontrées en France 720
Figure 361: Pie-grièche écorcheur, espèce non observée au sein de l'aire des investigations de terrain, malgré des prospections ciblées @Soulet David (photo non prise sur site, Écosphère) 720
Figure 362: Courlis cendré, espèce non observée au sein de l'aire des investigations de terrain @Dubois Yvain (photo non prise sur site, Écosphère) 721
Figure 363: Parcelles d'alimentation de plusieurs milliers de Grue cendrée dans le domaine agricole du « Grouil du can », le 16 janvier 2024 (communes de Callen et de Cazalis, 33) @Damien Lucas 722
Figure 364: Grue cendrée – Hivernage 2024 avec les dortoirs, parcelles fréquentées et observations d'Ecosphère lors de la mission de terrain 723
Figure 365: Répartition du nombre d'espèces observées au sein des différents cortèges du secteur 2 734
Figure 366: Prairie à Campsas (82) @Biotope 735
Figure 367: Prairie à Layrac (47) @Biotope 735
Figure 368: *Champ labouré à Agen (47) @Biotope* 735
Figure 369: Champ de blé à Campsas (82) @Biotope 735
Figure 370: Milieux semi-ouverts à Labastide Saint-Pierre (82) @Biotope 735
Figure 371: Milieux semi-ouverts à Campsas (82) @Biotope 735
Figure 372: Bati rural à Saint-Loup (82) @Biotope 735
Figure 373: Boisement à proximité de l'Hers mort à Saint-Jory (31) @Biotope 736
Figure 374: Lisière d'une chênaie, à Campsas (82) @Biotope 736
Figure 375: Colonie d'Hirondelle de rivage dans les talus de la gravière CMGO à Layrac (47) © Biotope 736

Figure 376: Bord de Garonne à Layrac (47) @Biotope 736
Figure 377: Végétation de zones humides en bord d'étang à Campsas (82) @Biotope 736
Figure 378 775
Figure 379 : Genette commune ©GREGE 775
Figure 380 : Loutre d'Europe ©GREGE 775
Figure 381 : habitat du cortège des milieux boisés : forêt des landes ©Biotope 776
Figure 382 : habitat du cortège des milieux boisés : Strate de sous-bois en forêt mixte ©Biotope 776
Figure 383 : habitat du cortège des milieux ouverts : prairie en bordure forestière. ©Biotope 776
Figure 384 : habitat du cortège des milieux ouverts : prairie humide. © GREGE 776
Figure 385 : habitat du cortège des espèces inféodées aux milieux humides : Boisement humide à carex-© GREGE 778
Figure 386 : habitat du cortège des espèces inféodées aux milieux humides : Marais © GREGE 778
Figure 387 : habitat du cortège des espèces inféodées aux milieux humides : Forêt galerie du Ciron-© GREGE 778
Figure 388 : habitat du cortège des espèces inféodées aux milieux humides : Fossé végétalisé © GREGE 778
Figure 389 : habitat du cortège des espèces inféodées aux milieux humides : Fossé agricole végétalisé. © GREGE 778
Figure 390 : habitat du cortège des espèces inféodées aux milieux humides : Craste forestière-© GREGE 778
Figure 391 : habitat du cortège des milieux boisés : forêt des landes ©Biotope 809
Figure 392 : habitat du cortège des milieux ouverts : prairie en bordure forestière. ©Biotope 810
Figure 393 : Habitat du cortège des espèces inféodées aux milieux humides : Cours d'eau Le Gers. © GREGE 810
Figure 394: Proportion par espèce, en pourcentage du nombre de contacts totaux sur l'ensemble des points d'écoute réalisés en 2023 832
Figure 395: Activité moyenne par PEP en fonction du milieu et de la session (moyenne du nombre de contacts enregistrés) 833
Figure 396: Activité maximale enregistrée pour un PEP donné en fonction du milieu 833
Figure 397: Activité moyenne par PEP sur la partie est de la section 1 en fonction du milieu et de la session (temps d'activité nocturne moyen cumulé par point (secondes)) 833
Figure 398: Nombre de contacts de cris sociaux par saison pour la sous-section viticole du Saucats 835
Figure 399: Nombre de contacts par espèce (tout PEP et sessions confondues) pour la sous-section viticole du Saucats 835
Figure 400: Pourcentage de présence (sur la base du nombre de PEP (n=4) ayant fourni au minimum un contact) par espèce pour la sous-section viticole du Saucats 836
Figure 401: Nombre de contacts par espèce (tout PEP et session confondu) pour le contexte écopaysager du massif landais 837
Figure 402: Pourcentage de présence (sur la base du nombre de PEP (n=23) ayant fourni au minimum un contact) par espèce pour le contexte écopaysager du massif landais 838
Figure 403: Proportion d'activité par espèce (tout PEP et session confondu) pour le contexte écopaysager de l'Ouest Albret et vallée de la Baïse 840
Figure 404 : *Barbastelle (gauche) et Murin de Bechstein (droite) - © Biotope* 886
Figure 405 : Arbre à cavité. Auvillar (82) © Biotope 886
Figure 406 : Arbre à cavité. Moirax (47) © Biotope 886
Figure 407 : Arbre à cavité. Saint-Cirice (82) © Biotope 886
Figure 408 : Arbre favorable à cavité remontante. Layrac (47) © Biotope 886
Figure 409 : Grand Murin (gauche) et Petit Rhinolophe (droite) - © Biotope 886
Figure 410 : Allée forestière (Chênaie-Charmaie) à Auvillar (82) © Biotope 887
Figure 411 : Allée forestière (Pinède) à Moirax (47) © Biotope 887
Figure 412 : Boisement (Chenaie-charmaie) situé de long de la Garonne à Layrac (47) © Biotope 887
Figure 413 : Allée forestière à Moirax (47) © Biotope 887
Figure 414 : Grange favorable. Caumont (82) © Biotope 887
Figure 415 : Pont en pierre. Castelmayran (82) © Biotope 887
Figure 416 : Murin de Daubenton (gauche) et Pipistrelle commune (droite) - © Biotope 887
Figure 417 : Etang à Saint-Loup (82) © Biotope 887
Figure 418 : L'Estressol à Layrac (47) © Biotope 887
Figure 419 : La Garonne depuis le Pont-Canal de l'Hers à Castelnau-d'Estrétefonds (31) © Biotope 888
Figure 420 : Etang à Caudecoste (47) © Biotope 888
Figure 421 : Pont abritant une douzaine d'individus de murins de Daubenton (Myotis daubentonii), situé à l'intersection de la route D12 avec le ruisseau « Le Cameson » (82). © Biotope 888
Figure 422 : Deux individus de chiroptères ont été vus dans cette grange en bois localisée au 1 chemin de Cuquel sur la commune de Saint-Nicolas-de-la-Grave (82). © Biotope 888
Figure 423 : Proportion par espèce, en pourcentage du nombre de contacts totaux obtenus pour le point d'écoute B10 sud (à gauche) et pour le point d'écoute B-10 (à droite) 889
Figure 424 : Etang en cours de fermeture à Saint-Loup (82) © Biotope 890
Figure 425 : C_Solies_village (2.3), Ripisylve à Saint-Cirice (82) © Biotope 890
PFigure 426 : Proportion par espèce, en pourcentage du nombre de contacts totaux : à gauche B7 nord / à droite : B7 sud 891
Figure 427 : A gauche : proportion par espèce, en pourcentage du nombre de contacts totaux sur le point B8_sud. A droite : Allée forestière et arbre favorable dans le sud du boisement © Biotope 891
Figure 428 : Fauvette pitchou ©Biotope 911
Figure 429 : Praire à Molinie Bleue ©Biotope 911
Figure 430 : Lande humide méridionale ©Biotope 911
Figure 431: Engoulevent d'Europe ©Biotope 912
Figure 432 : Pic épeichettes ©Biotope 912
Figure 433 : Plantation de pins ©Biotope 912
Figure 434 : Chênaies à Quercus pyrenaica françaises ©Biotope 912
Figure 435 : Alouette des champs ©Biotope 913
Figure 436 : Busard cendré ©Biotope 913
Figure 437 : Pelouse calcaire vivace ©Marsilea 913
Figure 438 : Fourré à Juniperus communis @Marsilea 913
Figure 439 : Petit Murin ©Biotope 914
Figure 440 : Grand Capricorne ©Biotope 914
Figure 441 : Forêt de ravins @Marsilea 914
Figure 442 : Chênaies-charmaies mésophiles ©Marsilea 914
Figure 443 : Fadet des laiches ©Biotope 915
Figure 444 : Cistude d'Europe ©Biotope 915
Figure 445 : Drosera intermédiaire©Biotope 915
Figure 446 : Leucorrhine à front blanc ©Biotope 915
Figure 447 : Communautés des tourbes et des sables humides, ouverts et acides, avec Rhynchospora alba et Drosera ©Biotope 915
Figure 448 : Gazons en bordure des étangs acides à eaux peu profondes ©Biotope 915
Figure 449 : Couleuvre vipérine ©Biotope 916
Figure 450 : Loutre d'Europe ©Biotope 916
Figure 451 : Forêt alluviale médio-européenne résiduelle à Orme lisse @Marsilea 916
Figure 452 : Herbier aquatique enraciné des eaux courantes ©Gagea 916
Figure 453 : Légende de l'atlas cartographique de synthèse relatif aux continuités écologiques. 918

Liste des tableaux

Tableau 1 : Réduction de l'accidentologie grâce au projet GPSO (source : MVA) 62
Tableau 2 : Réduction de la congestion routière grâce au projet GPSO (source : MVA) 63
Tableau 3 : Effet du GPSO sur la pollution atmosphérique - scénario AME (source : MVA)....65
Tableau 4 : Dates et conditions de prospections de terrain pour les inventaires faune, flore et habitat 75
Tableau 5 : Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 du réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats (Source : Formulaire Standard de Données, 2015 et Document d'Objectifs, 2011)....158
Tableau 6 : Les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 du réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats (Source : Formulaire Standard de Données, 2015 et Document d'Objectifs, 2011)....158
Tableau 7 : Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 du bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans (Source : Formulaire Standard de Données, 2017 et Document d'objectifs, 2008)....160
Tableau 8 : Les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 du bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans (Source : Formulaire Standard de Données, 2017 et Document d'objectifs, 2008) »....160
Tableau 9 : Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de la Vallée du Ciron (Source : Formulaire Standard de Données, 2015 et Document d'objectifs, 2006)....161
Tableau 10 : Les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de la Vallée du Ciron (Source : Formulaire Standard de Données, 2015 et Document d'objectifs, 2006)....161
Tableau 11: Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de la Vallée de l'Avance (Source : Formulaire Standard de Données, 2021 et Document d'objectifs, 2011)....162
Tableau 12: Les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de la Vallée de l'Avance (Source : Formulaire Standard de Données, 2021 et Document d'objectifs, 2011)....162
Tableau 13: Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 du réseau hydrographique de la Garonne (Source : Document d'objectifs, 2016 et Document d'objectifs, 2014)....163
Tableau 14: Les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 du réseau hydrographique de la Garonne (Source : Formulaire Standard de Données, 2016 et Document d'objectifs, 2014)....163
Tableau 15: Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 ZSC de la Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste (Source : Formulaire Standard de Données, octobre 2018 et Document d'objectifs, 2012)....164
Tableau 16 : Les espèces animales ou végétales ayant justifié la désignation du site Natura 2000 ZSC de la Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste (Source : Formulaire Standard de Données, octobre 2018 et Document d'objectifs, 2012) 165
Tableau 17: Espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation du site Natura 2000 ZPS de la vallée de la Garonne de Muret à Moissac (Source : Formulaire Standard de Données, 2018)....166
Tableau 18 : Espèces de faune ayant justifié la désignation du site Natura 2000 ZPS de la vallée de la Garonne de Muret à Moissac (Source : Formulaire Standard de Données, 2018)....167
Tableau 19 : Les Plans Nationaux d'Action visant des espèces de l'aire d'étude 171
Tableau 20 : Habitats naturels à enjeu supérieur ou égal à modéré identifiés dans la bibliographie 173
Tableau 21 : Habitats naturels identifiés au sein de l'aire d'étude....178
Tableau 22 : Habitats naturels à enjeu identifiés dans la bibliographie dans l'aire des investigations de terrain en Nouvelle Aquitaine sur la section 2....218
Tableau 23 : Habitats naturels à enjeu identifiés dans la bibliographie dans l'aire des investigations de terrain en Occitanie sur la section 2....219
Tableau 24 : Habitats naturels recensés au sein de l'aire des investigations de terrain sur la section 2 224
Tableau 25 : Espèces de flore à enjeu identifies dans la bibliographie....254
Tableau 26 : Espèces de flore exotiques et envahissantes identifiés dans la bibliographie 259
Tableau 27 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales protégées présentes dans l'aire d'étude rapprochée....260
Tableau 28 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales patrimoniales présentes dans l'aire d'étude rapprochée 274
Tableau 29 : Espèces végétales protégées et/ou remarquables identifiées dans la bibliographie dans l'aire des investigations de terrain en Nouvelle Aquitaine sur la section 2....288
Tableau 30 : Espèces végétales protégées et/ou remarquables identifiées dans la bibliographie dans l'aire des investigations de terrain en Occitanie sur la section 2....292
Tableau 31 : Espèces végétales exotiques envahissantes identifiées dans la bibliographie dans l'aire des investigations de terrain en Nouvelle Aquitaine sur la section 2....295
Tableau 32 : Espèces végétales exotiques envahissantes identifiées dans la bibliographie dans l'aire des investigations de terrain en Occitanie sur la section 2 296
Tableau 33 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales protégées recensées dans l'aire des investigations de terrain en Nouvelle Aquitaine sur la section 2 297
Tableau 34 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales protégées recensées dans l'aire des investigations de terrain en Occitanie sur la section 2 303
Tableau 35 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables recensées dans l'aire des investigations de terrain en Nouvelle Aquitaine sur la section 2....306
Tableau 36 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables recensées dans l'aire des investigations de terrains en Occitanie sur la section 2....316
Tableau 37 : Espèces végétales exotiques envahissantes recensées dans l'aire des investigations de terrain en Nouvelle Aquitaine sur la section 2....331
Tableau 38 : Espèces végétales exotiques envahissantes recensées dans l'aire des investigations de terrain en Occitanie sur la section 2....332
Tableau 39 : Espèces d'insectes remarquables identifiées dans la bibliographie mais non observées lors des prospections 340
Tableau 40 : Statuts et enjeux écologiques des insectes protégés présents ou considérés comme tels au sein de l'aire d'étude rapprochée....360
Tableau 41 : Statuts et enjeux écologiques des insectes patrimoniaux mais non protégés observés au sein l'aire d'étude rapprochée....365
Tableau 42 : Espèces d'insectes remarquables identifiées dans la bibliographie main non observées lors des prospection..404
Tableau 43 : Statuts et enjeux écologiques des insectes protégés observés au sein de l'aire d'étude rapprochée 423
Tableau 44 : Statuts et enjeux écologiques des insectes patrimoniaux mais non protégés observés au sein l'aire d'étude rapprochée....426
Tableau 45 : Espèces de mollusques à enjeux identifiées dans la bibliographie 464
Tableau 46 : Statuts et enjeux écologiques en Nouvelle-Aquitaine des mollusques remarquables 469
Tableau 47 : Espèces de mollusques à enjeu identifiées dans la bibliographie....472
Tableau 48 : Statuts et enjeux écologiques des mollusques remarquables 477
Tableau 49 : Synthèse des données bibliographiques sur l'état écologique des cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée (Sources : SIEAG)....480
Tableau 50 : Synthèse bibliographique de la présence des espèces de poissons, mollusques et macrocrustacés patrimoniaux et/ou réglementés au niveau de l'aire d'étude rapprochée de la section1....481
Tableau 51 : Niveaux d'intégrité physique attribués aux tronçons de cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée 489
Tableau 52 : Niveaux d'intégrité physique attribués aux plans d'eau sélectionnés sur l'aire d'étude 494
Tableau 53 : Statuts et enjeux écologiques des mollusques bivalves remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée 497
Tableau 54 : Statuts et enjeux écologiques des macros crustacées remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée.498
Tableau 55 : Statuts et enjeux écologiques des poissons remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée 499
Tableau 56 : Résultats des analyses hydrobiologiques et physico-chimiques complémentaires (classes d'état définies selon l'arrêté du 09 octobre 2023)....510
Tableau 57 : Récapitulatif des ouvrages hydrauliques recensés dans l'aire d'étude répartis par niveau d'impact sur la continuité écologique....517
Tableau 58 : Evolution du niveau d'enjeu global entre 2010-2012 et 2023-2024 des secteurs d'intérêt pour la faune aquatique 531
Tableau 59 : Synthèse des données bibliographiques disponibles sur l'état écologique des cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée (Sources : SIEAG, Fédérations de pêche, Naïades)....534
Tableau 60 : Synthèse bibliographique de la présence des espèces de poissons, mollusques et bivalves patrimoniaux ou réglementés au sein de l'aire d'étude rapprochée....536
Tableau 61 : Niveaux d'intégrité physique attribués à l'ensemble des tronçons de cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée (Phase I de l'expertise « faune aquatique ») 541
Tableau 62 : Niveaux d'intégrité physique attribués à l'ensemble des plans d'eau sélectionnés sur l'aire d'étude rapprochée (Phase I de l'expertise « faune aquatique ») 546
Tableau 63 : Statuts et enjeux écologiques des mollusques remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée....549
Tableau 64 : Statuts et enjeux écologiques des crustacés remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée 550
Tableau 65 : Statuts et enjeux écologiques des espèces piscaires présentes dans l'aire d'étude rapprochée 551

Tableau 66 : Tableau de suivi des prospections complémentaires dont les résultats concernant la physicochimie de l'eau (classes d'état définies selon l'arrêté du 09 octobre 2023). 555
Tableau 67 : Tableau de synthèse de l'évolution des enjeux définis en 2010-2012 et en 2023-2024....586
Tableau 68 : Espèces à enjeu identifiées dans la bibliographie 590
Tableau 69 : Espèces à enjeu identifiées dans la bibliographie 609
Tableau 70 : Statuts et enjeux écologiques des amphibiens protégés présents au sein de l'aire d'étude rapprochée 618
Tableau 71 : Espèces à enjeu identifiées dans la bibliographie 629
Tableau 72 : Evolution des sites à fort ou très fort potentiel pour la Cistude entre 2014 et 2024....638
Tableau 73Statuts et enjeux écologiques des reptiles protégés présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée....645
Tableau 74 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles exotiques envahissants présentes au sein l'aire d'étude rapprochée 648
Tableau 75 : Espèces à enjeu identifiés dans la bibliographie 654
Tableau 76 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles protégés observés au sein de l'aire d'étude rapprochée 662
Tableau 77: Statuts et enjeux écologiques des reptiles exotiques envahissants présentes au sein l'aire d'étude rapprochée 666
Tableau 78 : Espèces à enjeu identifiées dans la bibliographie 673
Tableau 79 : Nombre de points d'écoutes IPAs, richesse et diversité spécifiques, effectifs (totaux et moyens) et espèces à enjeux associées au cortège étudié pour chaque type de milieux (en gras, valeur maximale par milieu par colonne) au niveau du secteur ouest 681
Tableau 80 : Nombre de points d'écoutes IPAs, richesse et diversité spécifiques, effectifs (totaux et moyens) et espèces à enjeux associées au cortège étudié pour chaque type de milieux (en gras, valeur maximale par milieu par colonne) au niveau du secteur est....681
Tableau 81 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux protégés observés au sein de l'aire des investigations de terrain en période de reproduction. Pour rappel, une espèce peut appartenir à plusieurs cortèges, le choix ayant été fait ici étant de privilégier le cortège le plus représentatif pour chaque espèce. Enfin, les densités exprimées restent des estimations, au vu de la grande taille de l'aire des investigations de terrain ainsi que des méthodes d'échantillonnages adoptées. 697
Tableau 82 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux non protégés observés au sein l'aire des investigations de terrain en période de reproduction....705
Tableau 83 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux protégés observés au sein de l'aire d'étude éloignée en période inter nuptiale exclusivement 706
Tableau 84 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux protégés observés au sein de l'aire des investigations de terrain en période d'hivernage exclusivement....708
Tableau 85 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux patrimoniaux mais non protégés observés au sein l'aire des investigations de terrain en période d'hivernage exclusivement....709
Tableau 86 : Nombre de points d'écoutes IPAs, richesse et diversité spécifiques, effectifs (totaux et moyens) et espèces à enjeux pour chaque secteur écopaysager (en gras, valeur maximale par milieu par colonne)....710
Tableau 87 : Espèces à enjeu identifiés dans la bibliographie 725
Tableau 88 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux protégés observés au sein de l'aire d'étude rapprochée en période de reproduction 737
Tableau 89 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables mais non protégés observés au sein l'aire d'étude rapprochée en période de reproduction 748
Tableau 90 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux protégés observés au sein de l'aire d'étude rapprochée en période internuptiale uniquement....751
Tableau 91 : Statuts et enjeux écologiques Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables mais non protégés observés au sein l'aire d'étude rapprochée en période internuptiale uniquement....753
Tableau 92 : Espèces de mammifères à enjeu identifiées dans la bibliographie....766
Tableau 93 : Statuts et enjeux écologiques des mammifères protégés présents au sein de l'aire d'étude rapprochée 780
Tableau 94 : Statuts et enjeux écologiques des mammifères non protégés présents au sein l'aire d'étude rapprochée 784
Tableau 95 : Statuts et enjeux écologiques des mammifères exotiques envahissants présents au seinde l'aire d'étude rapprochée....789
Tableau 96 : Espèces de mammifères à enjeu identifiées dans la bibliographie....799
Tableau 97 : Statuts et enjeux écologiques des mammifères protégés présents au sein de l'aire d'étude rapprochée 811
Tableau 98 : Statuts et enjeux écologiques des mammifères non protégés présents au sein l'aire d'étude rapprochée 814
Tableau 99 : Statuts et enjeux écologiques des mammifères exotiques envahissants présents au sein l'aire d'étude rapprochée 820
Tableau 100 : Espèces de chiroptères à enjeu identifiés dans la bibliographie....828
Tableau 101 : Activité moyenne et maximale en fonction du type de milieu et classe d'activité (méthode écosphère) associée 832
Tableau 102 : Statuts et enjeux écologiques des espèces de chiroptères protégées présentes dans l'aire des investigations de terrain 861
Tableau 103 : Synthèse des secteurs à enjeux par sous-sections....871
Tableau 104 : Espèces de chiroptères à enjeu identifiées dans la bibliographie....873
Tableau 105 : Statuts et enjeux écologiques des espèces de chiroptères protégées présentes dans l'aire d'étude rapprochée 893
Tableau 106 : Surfaces et parts des continuités écologiques de la trame verte sur l'aire d'étude rapprochée de la section n°1. 912
Tableau 107 : Surfaces et parts des continuités écologiques de la trame verte sur l'aire d'étude rapprochée de la section n°2. 914
Tableau 108 : Surfaces et parts des continuités écologiques des milieux humides sur l'aire d'étude rapprochée de la section n°1.....915
Nota : Les milieux structurant la sous-trame des « zones humides » sont ici considérés exclusivement comme réservoirs de biodiversité (pas de zones relais) compte tenu de leur richesse écologique. La délimitation des zones humides est réglementée au titre de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, pris en application des articles L.214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement. Pour notre part, l'identification des enveloppes humides est basée sur les travaux du lot « zones humides » de GPSO. En outre, toutes les enveloppes humides avérées (zones humides élémentaires) ont été définies systématiquement comme des réservoirs de biodiversité. Les enveloppes humides non confirmées (zones humides temporaires) à ce stade, par les travaux du lot « zones humides » sont considérées comme des réservoirs de biodiversité potentiels.Tableau 109 : Surfaces et parts des continuités écologiques des milieux humides sur l'aire d'étude rapprochée de la section n°2 916

1 Contexte réglementaire et présentation du projet

La ligne nouvelle Bordeaux – Toulouse est une composante du Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest (dit « GPSO »). Elle s'inscrit au sein des régions de Nouvelle-Aquitaine et d'Occitanie et traverse quatre départements : la Gironde (33), le Lot-et-Garonne (47), le Tarn-et-Garonne (82) et la Haute-Garonne (31).

Le tracé retenu a été validé par les décisions ministérielles du 30 mars 2012 et du 23 octobre 2013 et déclaré d'utilité publique par le décret en Conseil d'Etat du 2 juin 2016. Le schéma de réalisation du GPSO est divisé en deux phases ; la ligne nouvelle Bordeaux – Toulouse est intégrée à la phase 1 du projet comprenant également la ligne nouvelle Bordeaux – Dax et les aménagements ferroviaires sur les lignes existantes au sud de Bordeaux et au nord de Toulouse.

Dans le cadre de la poursuite du projet, une demande d'autorisation environnementale est déposée pour engager les investigations préalables nécessaires à la réalisation de la ligne nouvelle Bordeaux – Toulouse.

La présente pièce constitue ainsi la pièce E de cette demande d'autorisation environnementale et porte la demande de dérogations à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés relative aux investigations préalables de la ligne nouvelle Bordeaux – Toulouse.

Ce chapitre présente le contexte associé à cette demande, à savoir le demandeur, le cadre réglementaire, le contenu du dossier et la nature des travaux prévus.

1.1 Contexte réglementaire

1.1.1 Un projet déclaré d'utilité publique

Les enquêtes publiques préalables à la déclaration d'utilité publique de la phase 1 du GPSO ont été menées entre le 14 octobre et le 8 décembre 2014.

La déclaration d'utilité publique des lignes nouvelles de la phase 1 du GPSO (ligne Bordeaux – Toulouse et Bordeaux – Dax) a été prononcée par le décret ministériel n°2016-738 du 2 juin 2016.

A la suite de cette déclaration d'utilité publique, le processus d'études et de décisions en lien avec la phase 1 du projet se poursuit, impliquant de nouvelles démarches d'autorisation.

Le présent dossier porte exclusivement sur l'autorisation environnementale relative aux investigations préalables de la ligne nouvelle Bordeaux – Toulouse.

1.1.2 Des procédures échelonnées dans le temps

Afin de poursuivre conception technique du projet, certaines investigations et travaux doivent être anticipés. Les procédures associées à la phase 1 du projet sont donc phasées dans le temps avec les étapes de réalisation de la ligne :

- Les investigations préalables, comprenant notamment :
  - → Les premières opérations de libération des emprises (prise de possession des terrains) : elles sont nécessaires pour réaliser les défrichements, déboisements, et débroussaillages ; ;
  - → Les diagnostics d'archéologie préventive ;
  - → Les campagnes de sondages géotechniques (et les éventuelles pistes d'accès) nécessaires pour consolider et approfondir la conception technique de la ligne.

Seules les investigations préalables sont l'objet de cette demande d'autorisation environnementale.

- Les travaux préparatoires, comprenant notamment :
  - → Les opérations de libération des emprises complémentaires pour la prise de possession de l'ensemble des terrains occupés pendant la phase travaux : dégagement, défrichement, déboisements, débroussaillages et création des pistes d'accès ;
  - → Les fouilles archéologiques prescrites à la suite des diagnostics réalisés lors des investigations préalables ;
  - → Les dévoiements de réseaux ;
  - → La préparation des travaux : balisage des zones de travaux et mise en place des mesures de protection contre les nuisances et de préservation de la biodiversité et du patrimoine, piste de chantier, etc..

- Les travaux définitifs ou travaux principaux :
  - → Les travaux de génie civil : décapage et stockage temporaire des terres végétales, excavation des déblais et mise en œuvre des remblais, construction des ouvrages (viaducs, tunnels, écrans acoustiques…), modelés paysagers et premières plantations, préparation de la structure d'assise de la future plateforme ferroviaire ;
  - → Les travaux d'équipements ferroviaires, apportés depuis les bases travaux : installation des poteaux caténaires, poste des traverses et pré-ballastage, pose des voies et soudures des rails, ballastage (pose et bourrage de ballast), pose de la caténaire, pose et raccordement des équipements de signalisation et de télécommunications ;
  - → Les travaux de finition (aménagements paysagers définitifs, clôtures, remise en état des terrains occupés temporairement…) ;
  - → Les essais avant mise en service.

Les travaux préparatoires et définitifs feront l'objet de demandes d'autorisations environnementales ultérieures.

Plusieurs autorisations environnementales, comprenant entre autres les demandes de dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées et les demandes de défrichement, portant sur certaines tranches de travaux à l'image du présent dossier d'autorisation environnementale relatif aux investigations préalables, seront déposées au fur et à mesure de l'avancement du GPSO.

Cet échelonnement est nécessaire pour suivre un planning de réalisation du projet réaliste et cohérent mais aussi pour analyser correctement les impacts du projet et proposer des mesures d'évitement, de réduction et de compensation adaptées selon l'évolution des connaissances du milieu naturel

1.1.3 Les procédures liées aux investigations préalables, objet de la présente demande de dérogation

1.1.3.1 Demande d'Autorisation Environnementale liée aux investigations préalables

La procédure d'autorisation environnementale unique est prévue par les articles L181-1 et suivants et R181-1 et suivants du Code de l'environnement.

Cette procédure permet d'obtenir, via une seule décision et dans le cadre d'une instruction coordonnée, les autorisations requises au titre de législations distinctes.

Les investigations préalables constituent des opérations nécessaires à l'organisation et à la planification des travaux d'infrastructure proprement dits (diagnostics à réaliser pour déterminer et cadrer les fouilles archéologiques éventuellement nécessaires) et à la consolidation et l'approfondissement de la conception technique du projet (campagne de sondages géotechniques).

Les investigations préalables visées dans le cadre de la présente demande d'autorisation environnementale comprennent donc :

- **La libération des emprises** faisant l'objet des diagnostics archéologiques et de la campagne de sondages géotechniques. Elle se traduit par la prise de possession des terrains concernés et la réalisation des opérations de **défrichement, déboisement, débroussaillage** sur les parcelles boisées et la création des accès ;
- Des **diagnostics d'archéologie préventive**, aussi appelés « diagnostics archéologiques » ;
- Des **sondages géotechniques** nécessaires à la conception détaillée des futurs ouvrages de la ligne nouvelle.

Au vu des enjeux environnementaux en présence et de la nature de ces investigations préalables, la présente demande d'autorisation environnementale tient lieu - y compris pour l'application des autres législations - des autorisations, déclarations, absences d'opposition suivantes :

- Autorisation au titre de la police de l'eau et des milieux aquatiques (article L.214-3 et suivants du Code de l'environnement), en raison des impacts générés sur les zones humides (rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature loi sur l'eau) ;
- Demande de dérogation à l'interdiction d'atteintes aux espèces et habitats d'espèces protégées (article L411-2 du Code de l'environnement), les interventions ayant des impacts sur les milieux naturels ;
- Evaluation des incidences Natura 2000 (article R414-23 du Code de l'environnement) ;
- Demande d'autorisation de défrichement au titre du code forestier (article L341-3 du Code forestier) ;
- Demande d'autorisation de travaux aux abords de monuments historiques au titre du Code du patrimoine (article L621-32 du Code du patrimoine), en raison de l'interception de plusieurs périmètres de protection de monuments historiques.

L'étude d'impact actualisée du GPSO, intégrant les effets et mesures liés aux investigations préalables objet du présent dossier ainsi que l'évaluation des incidences Natura 2000, est jointe à la demande d'évaluation environnementale, conformément à l'article L122-1-1, III du Code de l'environnement.

1.1.3.2 Démarches pour l'accessibilité aux parcelles

La réalisation des investigations préalables implique que SNCF Réseau et SNCF G&C mettent à disposition des opérateurs archéologiques et des entreprises en charge des sondages géotechniques, les parcelles concernées par ces opérations. En conséquence, seront également mises en œuvre les procédures de maîtrise foncière nécessaires pour assurer l'accessibilité aux parcelles concernées par les investigations préalables (demande d'autorisation d'occupation temporaire, conventionnement avec les propriétaires, acquisition foncière…). Le projet a fait l'objet par ailleurs d'une déclaration d'utilité publique (cf. chapitre 1.1.1).

1.1.4 Le cadre réglementaire de la demande de dérogation

1.1.4.1 Réglementation liée aux espèces protégées

Sur le territoire national, de nombreuses espèces bénéficient d'une protection nationale. La liste de ces espèces a été fixée par arrêtés :

- Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des **espèces végétales** protégées sur l'ensemble du territoire (dernière modification en date du 31 août 1995) ;
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des **insectes** protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des **amphibiens** et des **reptiles** représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des **oiseaux** protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des **mammifères terrestres** protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (modifié par l'arrêté du 15 septembre 2012) ;
- Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des **poissons** protégés sur l'ensemble du territoire national (version consolidée au 22 décembre 1988) ;
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des **mollusques** protégés sur le territoire métropolitain et les modalités de leur protection (version consolidée au 06 mai 2007) ;
- Arrêté du 21 juillet 1983 relatif à la protection des **écrevisses autochtones**, modifié par l'arrêté du 18/01/2000 ;
- Arrêté du 23 avril 2008 fixant la liste des espèces de **poissons** et de **crustacés** et la granulométrie caractéristique des **frayères** en application de l'article R. 432-1 du code de l'environnement.

Leur destruction, leur perturbation ou encore leur détention est interdite (article L411-1 du Code de l'Environnement) selon les espèces.

Toutefois, une dérogation peut être obtenue, après avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN), et sous réserve que le projet réponde aux trois conditions cumulatives suivantes :

- Qu'il n'existe pas de solution alternative satisfaisante ;
- Que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle ;
- Qu'il entre dans un des cinq motifs dérogatoires définis à l'article L.411-2, 4° du code de l'environnement, ici pour des raisons impératives d'intérêt public majeur.

Article L.411-1 du Code de l'Environnement

L'article L.411-1 du Code de l'Environnement stipule que « Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation […] d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

- La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle […] ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention […] ;
- La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation […] la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;
- La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;
- La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présents sur ces sites. »

Article L.411-2 du Code de l'Environnement

L'article L.411-2 du Code de l'Environnement précise qu'« un décret en Conseil d'État détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

- La liste limitative des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi protégées ;
- La durée des interdictions permanentes ou temporaires prises en vue de permettre la reconstitution des populations naturelles en cause ou de leurs habitats ainsi que la protection des espèces animales pendant les périodes ou les circonstances où elles sont particulièrement vulnérables ;
- La partie du territoire national, y compris le domaine public maritime et les eaux territoriales, sur laquelle elles s'appliquent ;
- La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1º, 2º et 3º de l'article L.411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :
  - → Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels,
  - → Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété,
  - → Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement.

La liste des espèces animales non domestiques prévue au 1º est révisée tous les deux ans.

Ainsi, un projet de travaux, d'aménagement ou de construction susceptible d'affecter la conservation d'espèces animales ou végétales protégées et de leur habitat ne peut être autorisé à titre dérogatoire qu'à la triple condition que le projet réponde à des raisons impératives d'intérêt public majeur, qu'aucune autre solution satisfaisante n'existe et que la dérogation ne nuise pas au maintien des populations d'espèces protégées.

L'objet du présent dossier est donc d'identifier si ces conditions sont effectivement respectées.

1.1.4.2 Réglementation liée aux conditions de dérogation

1.1.5 Participation du public

1.1.5.1 Le champ d'application de la PPVE

La participation du public aux processus d'élaboration des projets susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement intervient à deux étapes :

- En amont lors de l'élaboration du projet : il s'agit des procédures de débat public ou de concertation préalable. Leur objet est d'associer le public à l'élaboration du projet, à un stade où toutes les options sont encore ouvertes, permettant en particulier de questionner l'opportunité du projet. La ligne nouvelle Bordeaux - Toulouse a fait l'objet d'un débat public mené en 2005 et encadré par la Commission Nationale du Débat Public (CNDP). Une concertation continue a ensuite été mise en place entre 2009 et 2012 ;
- En aval, au stade de l'autorisation du projet : il s'agit des procédures d'enquête publique ou de Participation du Public par Voie Electronique (PPVE). Cette consultation porte sur un dossier finalisé. La phase 1 du GPSO a fait l'objet d'une première enquête publique menée dans la cadre de la déclaration d'utilité publique entre le 14 octobre et le 8 décembre 2014.

Dans le cadre de la modernisation du droit de l'environnement, la loi n° 2023-973 du 23 octobre 2024 relative à l'industrie verte et son décret d'application n° 2024-742 du 6 juillet 2024 portant diverses dispositions d'application de la loi industrie verte et de simplification en matière d'environnement a modernisé la participation du public associée. **La nouvelle procédure concerne toutes les demandes d'autorisation environnementale déposées depuis le 22 octobre 2024.**
Deux formes de participation du public existantes – la participation du public par voie électronique (PPVE) et l'enquête publique unique – sont encore mises en œuvre selon les procédures applicables au projet.

La PPVE, dont la particularité est de se dérouler exclusivement par voie dématérialisée, est applicable dans les cas suivants :

- Aux projets qui sont soumis à évaluation environnementale et qui sont exemptés d'enquête publique ;
- **Aux projets soumis à évaluation environnementale ayant déjà fait l'objet d'une enquête publique et d'une première autorisation environnementale, comprenant une actualisation de l'étude d'impact en application du III de l'article L122-1-1 du Code de l'environnement ;**
- Aux projet soumis à autorisation environnementale ne faisant pas l'objet d'une évaluation environnementale, lorsque le préfet choisit de ne pas organiser une enquête publique au regard des impact du projet concerné sur l'environnement ainsi que des enjeux socio-économiques qui s'y attachent ou de ses impacts sur l'aménagement du territoire.

🕮 Article L122-1-1 du Code de l'environnement

"[…] III.-Les incidences sur l'environnement d'un projet dont la réalisation est subordonnée à la délivrance de plusieurs autorisations sont appréciées lors de la délivrance de la première autorisation.

Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet. En cas de doute quant à l'appréciation du caractère notable de celles-ci et à la nécessité d'actualiser l'étude d'impact, il peut consulter pour avis l'autorité environnementale. Sans préjudice des autres procédures applicables, les autorités mentionnées au V de l'article L. 122-1 donnent un nouvel avis sur l'étude d'impact ainsi actualisée, dans le cadre de l'autorisation sollicitée.

L'étude d'impact, accompagnée de ces avis, est soumise à la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19 lorsque le projet a déjà fait l'objet d'une enquête publique, sauf si des dispositions particulières en disposent autrement.

L'autorité compétente pour délivrer l'autorisation sollicitée fixe s'il y a lieu, par une nouvelle décision, les mesures à la charge du ou des maîtres d'ouvrage de l'opération concernée par la demande, destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites, ainsi que les mesures de suivi afférentes. […]"

Comme expliqué précédemment, la phase 1 du GPSO, qui intègre la ligne nouvelle Bordeaux - Toulouse, a d'ores et déjà fait l'objet d'une enquête publique menée en 2014 dans le cadre de la déclaration d'utilité publique. L'étude d'impact comprise dans le présent dossier d'autorisation environnementale constitue une actualisation de celle présentée en 2014.

Les modalités de participation du public applicable dans le cadre de la présente autorisation environnementale relèvent donc de la participation du public par voie électronique.

1.1.5.2 Organisation de la PPVE

Ouverture de la phase de participation du public par voie électronique

La participation du public par voie électronique est ouverte et organisée par l'autorité compétente pour autoriser le projet.

La composition du dossier soumis à la participation est définie par l'article L123-19 du Code de l'environnement ; il comporte les mêmes pièces que celles prévues pour le dossier d'enquête publique.

Le dossier comprend au moins :

1° L'étude d'impact et son résumé non technique ;
2° La mention des textes qui régissent la participation du public et l'indication de la façon dont cette participation du public s'insère dans la procédure administrative relative au projet, ainsi que la ou les décisions pouvant être adoptées au terme de la phase de participation du public et les autorités compétentes pour prendre la décision d'autorisation ou d'approbation ;
3° Les avis émis sur le projet ;
4° Le bilan de la concertation publique ;
5° La mention des autres autorisations nécessaires pour réaliser le projet.

Publicité de la phase de participation du public par voie électronique

La PPVE est ouverte et organisée par l'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation du projet.

L'avis d'ouverture de la PPVE fait l'objet d'une publicité 15 jours au moins avant le début de la PPVE. Il est :

- Mis en ligne sur le site de l'autorité compétente pour autoriser le projet, et si celle-ci ne dispose pas d'un site internet, cet avis est publié, à sa demande, sur le site internet de la préfecture. Dans ce cas, l'avis doit être transmis au préfet au moins un mois avant le début de la participation ;
- Publié dans la presse. Cette publication est réalisée en fonction de l'importance et de la nature du projet. Lavis doit être publié a minima dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le ou les départements concernés. Pour les projets d'importance nationale, cet avis est, en outre, publié dans un journal à diffusion nationale ;
- Publié par voie d'affiches : l'autorité compétente pour ouvrir et organiser la participation désigne le ou les lieux où cet avis doit être publié par voie d'affiches et, éventuellement, par tout autre procédé 15 jours au moins avant le début de la participation et pendant toute la durée de celle-ci.

Organisation et durée de la phase de participation du public par voie électronique

Le dossier est mis à la consultation du public par voie électronique sur le site de la préfecture pendant une durée qui ne peut être inférieure à trente jours. Les observations et propositions du public sont déposées par voie électronique.

Issue de la PPVE

Une synthèse des observations et propositions du public est réalisée par l'autorité en charge de l'organisation de la PPVE à l'issue de la consultation. Cette dernière est rendue publique par voie électronique à la date de la décision prise "in fine" pendant 3 mois minimum. Elle précise quelles sont les observations et propositions dont il a été tenu compte.

1.2 Objet de la demande

Le présent dossier de demande de dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés porte sur les espèces protégées concernées par les investigations préalables de la ligne nouvelle Bordeaux - Toulouse, opération ferroviaire intégrée à la phase 1 du GPSO.

La demande concerne une surface de 1 050 ha, qui regroupent les investigations préalables, à savoir :

- La libération des emprises, comprenant la prise de possession des terrains et le déboisement des parcelles forestières;
- Les diagnostics d'archéologie préventive portant sur l'ensemble de la surface indiquée ;
- La campagne de sondages géotechniques comportant 4 700 sondages.

1.3 Présentation du demandeur

SNCF Réseau et SNCF Gares et Connexions, maîtres d'ouvrage du GPSO dont la ligne nouvelle Bordeaux – Toulouse est une composante, sont les pétitionnaires de la présente demande d'autorisation environnementale.

Il est à noter que SNCF Réseau est également le bénéficiaire de la déclaration d'utilité publique du 2 juin 2016 portant sur la phase 1 du GPSO.

Demandeurs de la présente autorisation environnementale :

SNCF Réseau - Agence GPSO
15 rue Jean-Philippe Rameau
93200 Saint-Denis
SIRET : 412 280 737 20375

SNCF Gares et Connexions
Direction Exécutive des Grands Projets et des SERM
16 avenue d'Ivry
75013 Paris
SIRET : 507 523 801 02157

Direction en charge du pilotage du projet :

Amandine BOMMEL - Responsable environnement et procédures administratives

Agence GPSO
17 rue Cabanac – Immeuble Le Spinnaker
33081 Bordeaux Cedex

Amandine.bommel@reseau.sncf.fr

1.4 Documents CERFA

1.4.1 CERFA n°13617*01 - Demande de dérogation pour la coupe, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de spécimens d'espèces végétales protégées

cerfa

N° 13 617*01

DEMANDE DE DEROGATION POUR

POUR ☒ **LA COUPE *** ☒ **L'ARRACHAGE ***

☐ **LA CUEILLETTE *** ☒ **L'ENLEVEMENT ***

DE SPECIMENS D'ESPECESVEGETALES PROTEGEES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : **SNCF Réseau / SNCF Gares et Connexions**

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Christophe HUAU / Vincent BOUVIER

Demandeurs de la présente autorisation environnementale :

SNCF Réseau - Agence GPSO

15 rue Jean-Philippe Rameau
93200 Saint-Denis
SIRET : 412 280 737 20375

SNCF Gares et Connexions
Direction Exécutive des Grands Projets et des SERM
16 avenue d'Ivry
75013 Paris
SIRET : 507 523 801 02157

Direction en charge du pilotage du projet :

Agence GPSO - 17 rue Cabanac **-** Commune : Bordeaux **-** Code postal : 33081

Amandine BOMMEL : amandine.bommel@reseau.sncf.fr

Nature des activités : **Services auxiliaires des transports terrestres**
Qualification :

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION

Nom scientifique	Quantité (1)	Description (2)
B1		Voir tableau joint à la demande
B2		
B3		

I. poids en grammes ou nombre de spécimens
II. préciser la partie de la plante récoltée

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION *

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux cultures	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommage aux eaux	☐
Inventaire de population	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude phytoécologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : **cf. Chapitre 1.6 : Description générale du GPSO du DAEU pièce E**

Chapitre 2 : Eligibilité du projet à la dérogation

Suite sur papier libre

D. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période : **2026**

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE REALISATION DE L'OPERATION*

Arrachement ou enlèvement définitif ☒ Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés :

Arrachement ou enlèvement temporaire ☒ avec réimplantation sur place ☐

avec réimplantation différée ☒

Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation : **cf. Chapitre 6.1 et 6.2 et chapitre 8 : Mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi**

Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation : **cf. Chapitre 6.1 et 6.2 et chapitre 8 : Mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi**

Suite sur papier libre

E1. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLEVEMENT

Préciser les techniques : **cf. Chapitre 6.1 et 6.2 et chapitre 8 : Mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi** ……

Suite sur papier libre

F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGEES DE L'OPERATION *

Formation initiale en biologie végétale ☐ Préciser :

Formation continue en biologie végétale ☐ Préciser :

Autre formation ☒ Préciser : **Technicien ou ingénieur spécialisé en écologie**

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives : **Occitanie, Nouvelle Aquitaine**

Départements : **Haute Garonne (31), Tarn et Garonne (82), Lot et Garonne (47), Gironde (33)**

Cantons :

Commune :

31 : **Brax, Castelnau-d'Estrétefonds, Fronton, Grenade, Saint-Jory, Saint-Rustice**

33 : **Arbanats, Ayguemorte-les-Graves, Balizac, Beautiran, Bernos-Beaulac, Bourideys, Castres-Gironde, Cazalis, Cudos, Goualade, Landiras, Lerm-et-Musset, Lucmau, Marions, Portets, Préchac, Saint-Léger-de-Balson, Saint-Médard-d'Eyrans, Saint-Michel-de-Castelnau, Saint-Michel-de-Rieufret, Saint-Selve, Virelad**

47 : **Ambrus, Bruch, Caudecoste, Colayrac-Saint-Cirq, Estillac, Fargues-sur-Ourbise, Feugarolles, Houeillès, Layrac, Moirax, Montgaillard-en-Albret, Montesquieu, Le Passage, Pindères, Pompiey, Pompogne, Roquefort, Sainte-Colombe-en-Bruilhois, Saint-Martin-Curton, Saint-Nicolas-de-la-Balerme, Sérignac-sur-Garonne, Vianne, Xaintrailles,**

82 : **Angeville, Auvillar, Bressols, Campsas, Canals, Castelferrus, Castelmayran, Castelsarrasin, Caumont, Cordes-Tolosannes, Donzac, Dunes, Escatalens, Garganvillar, Grisolles, Labastide-Saint-Pierre, Lacourt-Saint-Pierre, La Ville-Dieu-du-Temple, Merles, Montauban, Montbartier, Montbeton, Le Pin, Pompignan, Saint-Cirice, Saint-Loup, Saint-Michel, Saint-Nicolas-de-la-Grave, Saint-Porquier**

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Réimplantation des spécimens enlevés ☒ Mesures de protection réglementaires ☐

Renforcement des populations de l'espèce ☐ Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☒

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : **cf. Chapitre 6.1 et 6.2 et chapitre 8 : Mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi**

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : **l'ensemble des travaux et des mesures fera l'objet d'un suivi scientifique,**

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à Bordeaux Le 30/04/25 Votre signature : Christophe HUAU SNCF RÉSEAU Agence Grand Projet du Sud-Ouest 17 rue Cabanac – CS 61926 33081 BORDEAUX CEDEX www.gpso.fr - agence-gpso Votre signature : Vincent BOUVIER

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Détail
Agrimonia procera	Aigremoine odorante	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure
Agrostis castellana	Agrostide de Castille	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure
Ajuga chamaepitys	Bugle petit-pin	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure
Anacamptis coriophora	Orchis punaise	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
Anacamptis fragrans	Orchis odorant	1 station de 1 individu au PK 94.9
Anacamptis laxiflora	Orchis à fleurs lâches	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
Anemone ranunculoides	Anémone fausse renoncule	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
Armeria arenaria	Armérie des sables	1 station de 10 individus au PK 74.5 1 station de 4 individus au PK 92.7 1 station de 92 individus au PK 94.9 1 station de 4 individus au PK 97.8 1 station de 4 individus au PK 105 1 station de 32 individus au PK 106.9
Carex binervis	Laîche à deux nervures	2 stations pour un total de 28 individus : 1 station de 25 individus au PK 88.3 1 station de 3 individus au PK 85.3
Carex pseudobrizoides	Lâche faux brize	1 station de 30 individus au PK 67.5
Cicendia filiformis	Cicendie filiforme	1 station de 13 individus au PK 32 1 station de 1 individu au PK 64.8

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Détail
Cistus umbellatus	Ciste ombellé	1 station de 6 individus 105.5 1 station de 9 individus au PK 112.8
Convallaria majalis	Muguet de mai	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
Crassula tillaea	Crassule de Tillaeus	1 station de 10 individus au PK 172.5 1 station d'un nombre indéterminé au PK 209 1 station de 100 individus au PK 220.8 1 station de 1 individus au PK 223.6
Daphne cneorum	Daphné camélée	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
Dianthus superbus	Œillet superbe	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
Drosera intermedia	Droséra intermédiaire	1 station de 10 individus au PK 36.7 1 station de 37 individus au PK 28 1 station de 50 individus au PK 40 1 station de 22 individus au PK 73.8
Drosera rotundifolia	Droséra à feuilles rondes	1 station de 105 individus au PK 88.5
Euphorbia seguieriana	Euphorbe de Séguier	1 station de 245 individus au PK 106.9
Exaculum pusillum	Exacule minuscule	1 station au PK 31.5 avec 1 individu 1 station au PK 55.5 avec 50 individus
Galium boreale	Gaillet boréal	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
Gentiana pneumonanthe	Gentiane des marais	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
Gladiolus italicus	Glaïeul d'Italie	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
Hippocrepis emerus	Coronille faux-épineux	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
Hyacinthoides non-scripta	Jacinthe des bois	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
Hypericum linariifolium	Millepertuis à feuilles de linaire	1 station de 37 individus au PK 52.5 1 station de 1 individu au PK 66.8 1 station de 3 individus au PK 93.8

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Détail
Hypericum montanum	Millepertuis des montagnes	1 station de 18 individus au PK 74.5 1 station de 1 individu au PK 59.2 1 station de 2 individus au PK 108.2
Linaria pelisseriana	Linaire de Pelissier	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
Linaria spartea	Linaire spartéine	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
Lobaria pulmonaria	Lobaire pulmonaire	2 stations pour un total de 25 individus au PK 73
Lotus angustissimus	Lotier très grêle	1 station de 18 individus au PK 101.2 1 station de 8 individus au PK 119.5 1 station de 90 individus au PK 125.7 1 station de 37 individus au PK 136.3 1 station de 50 individus au PK 3.5 (au-dessus du PK 141) et 1 station de 50 individus au PK 141
Lysimachia minima	Lysimaque naine	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
Najas minor	Najas mineur	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
Narthecium ossifragum	Narthécie ossifrage	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
Ophioglossum vulgatum	Ophioglosse vulgaire	1 station de 45 individus au PK 81.5 1 station de 10 individus au PK 74.5
Ophrys incubacea	Ophrys bourdon	2 stations de 120 et 20 individus au PK 106.8 1 station de 1 individu au PK 110.2 1 station de 4 individus au PK 111.2
Orchis militaris	Orchis militaire	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
Osmunda regalis	Osmonde royale	1 station de 1 individu au PK 89 1 station de 1 individu au PK 104.5
Pinguicula lusitanica	Grassette du Portugal	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
Polystichum aculeatum	Polystic à aiguillons	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
Scabiosa atropurpurea	Scabieuse pourpre foncée	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Détail
Scirpus sylvaticus	Scirpe des bois	1 station de 1 individu au PK 45.6 1 station de 100 individus au PK 64.1
Scutellaria minor	Scutellaire naine	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
Silene conica	Silène conique	1 station de 35 individus au PK 95 1 station de 38 individus au PK 106.9
Thelypteris palustris	Thélyptéris des marais	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
Tulipa sylvestris subsp. Australis	Tulipe sauvage (subsp. australe)	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
Serapias cordigera	Sérapias à labelle en cœur	1 station de 30 individus au PK 209 1 station de 1 individu au PK 211.8 1 station de 1 individu au PK 214.7 2 stations de 1 et 7 individus au PK 215.4 1 station de 6 individus au PK 215.7 1 station de 2 individus au PK 216.1 1 station de 10 individus au PK 216.3 1 station de 9 individus au PK 216.4 1 station de 37 individus au PK 216.6 1 station de 1 individu au PK 217.6

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Détail
		1 station de 1 individu au PK 219.5 1 station de 2 individus au PK 219.7 1 station de 1 individu au PK 220.5 1 station de 2 individus au PK 221.4 1 station de 1 individu au PK 221.5 1 station de 1 individu au PK 221.6
Viola palustris	Violette des marais	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.

1.4.2 CERFA n°13614*01 - Demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégée

cerfa

N° 13614*01

DEMANDE DE DEROGATION

POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION, OU LA DEGRADATION

DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : **SNCF Réseau / SNCF Gares et Connexions**

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Christophe HUAU / Vincent BOUVIER

Demandeurs de la présente autorisation environnementale :

SNCF Réseau - Agence GPSO
15 rue Jean-Philippe Rameau
93200 Saint-Denis
SIRET : 412 280 737 20375

SNCF Gares et Connexions
Direction Exécutive des Grands Projets et des SERM
16 avenue d'Ivry
75013 Paris
SIRET : 507 523 801 02157

Direction en charge du pilotage du projet :

Agence GPSO - 17 rue Cabanac **-** Commune : Bordeaux **-** Code postal : 33081

Amandine BOMMEL : amandine.bommel@reseau.sncf.fr

Nature des activités : **Services auxiliaires des transports terrestres**
Qualification :

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DETRUITS, ALTERES OU DEGRADES

ESPECE ANIMALE CONCERNEE Nom scientifique	Description (1)
B1	**(voir tableau joint à la demande)**
B2	
B3	

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommage aux eaux	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux cultures	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

cf. Chapitre 1.6 : Description générale du GPSO du DAEU pièce E

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITES DE DESTRUCTION, DALTERATION OU DE DEGRADATION *

Destruction ☒ Préciser : **cf. Chapitre 5: Effets prévisibles des investigations préalables sur les espèces et habitats protégés**

Altération ☒ Préciser : **cf. Chapitre 5: Effets prévisibles des investigations préalables sur les espèces et habitats protégés**

Dégradation ☒ Préciser : **cf. Chapitre 5: Effets prévisibles des investigations préalables sur les espèces et habitats protégés**

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPERATIONS *

Formation initiale en biologie animale ☐ Préciser :

Formation continue en biologie animale ☐ Préciser :

Autre formation ☒ Préciser : **Technicien ou ingénieur spécialisé en écologie**

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Préciser la période : **2026**

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Régions administratives : **Occitanie, Nouvelle-Aquitaine**

Départements : **Haute Garonne (31), Tarn et Garonne (82), Lot et Garonne (47), Gironde (33)**

Cantons :

Commune :

31 : **Brax, Castelnau-d'Estrétefonds, Fronton, Grenade, Saint-Jory, Saint-Rustice**

33 : **Arbanats, Ayguemorte-les-Graves, Balizac, Beautiran, Bernos-Beaulac, Bourideys, Castres-Gironde, Cazalis, Cudos, Goualade, Landiras, Lerm-et-Musset, Lucmau, Marions, Portets, Préchac, Saint-Léger-de-Balson, Saint-Médard-d'Eyrans, Saint-Michel-de-Castelnau, Saint-Michel-de-Rieufret, Saint-Selve, Virelade**

47 : **Ambrus, Bruch, Caudecoste, Colayrac-Saint-Cirq, Estillac, Fargues-sur-Ourbise, Feugarolles, Houeillès, Layrac, Moirax, Montgaillard-en-Albret, Montesquieu, Le Passage, Pindères, Pompiey, Pompogne, Roquefort, Sainte-Colombe-en-Bruilhois, Saint-Martin-Curton, Saint-Nicolas-de-la-Balerme, Sérignac-sur-Garonne, Vianne, Xaintrailles**

82 : **Angeville, Auvillar, Bressols, Campsas, Canals, Castelferrus, Castelmayran, Castelsarrasin, Caumont, Cordes-Tolosannes, Donzac, Dunes, Escatalens, Garganvillar, Grisolles, Labastide-Saint-Pierre, Lacourt-Saint-Pierre, La Ville-Dieu-du-Temple, Merles, Montauban, Montbartier, Montbeton, Le Pin, Pompignan, Saint-Cirice, Saint-Loup, Saint-Michel, Saint-Nicolas-de-la-Grave, Saint-Porquier**

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos ☒
Mesures de protection réglementaires ☐

Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☒

Renforcement des populations de l'espèce ☐

Autres mesures ☐ Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : **cf. Chapitre 6.1 et 6.2 et chapitre 8 : Mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi**

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : **Suivi des travaux par un écologue. Suivi scientifique réalisé suivant les modalités présentées dans le chapitre 10**

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à Bordeaux Le 30/04/25 Votre signature : Christophe HUAU SNCF RÉSEAU Agence Grand Projet du Sud-Ouest 17 rue Cabanac – CS 61926 33081 BORDEAUX CEDEX www.gpso.fr - agence-gpso Votre signature : Vincent BOUVIER

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE		Description
Nom scientifique	Nom commun	
Insectes		
Cerambyx cerdo	Grand capricorne	Destruction de 279,12 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique du Grand Capricorne 12 individus ont été contactés dans l'emprise des travaux aux PK : 57 (2) ; 73 (2) ; 64 (3) ; 83.5 (1) ; 92 (1) ; 104.5 (1) ; 145.5 (1) ; 149 (1) Destruction de 15 arbres gîtes aux PK : 125 (1) ; 136 (2) ; 137 (2) ; 138.5 (2) ; 204 (3) ; 206 (1) ; 206.8 (1) ; 207.5 (2) ; 211 (1)
Coenonympha oedippus	Fadet des Laîches	Destruction de 20,63 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique du Fadet de laîches 14 individus ont été contactés dans l'emprise des travaux aux PK : 24.5 (2) ; 28 (2) ; 36 (2) ; 75.7 (2) ; 82 (4) ; 85.5 (2)
Euphydryas aurinia	Damier de la Succise	Destruction de 26,8 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique du Damier de la succise 34 individus ont été contactés dans l'emprise des travaux aux PK : 31 (2), 42.5 (6) ; 101.7 (13) ; 10.68 (1) ; 115 (3) ; 117.4 (1) ; 169 (8)
Gomphus graslinii	Gomphe de graslin	Destruction de 1,51 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de la Gomphe de Graslin
Leucorrhinia albifrons	Leucorrhine à front blanc	Destruction de 1,004 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de la Leucorrhine à front blanc
Leucorrhinia pectoralis	Leucorrhine à gros thorax	Destruction de 1,402 ha d'habitats favorables à l'accomplissement de la Leucorrhine à gros thorax
Lycaena dispar	Cuivré des marais	Destruction de 0,17 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique du Cuivré des marais
Oxygastra curtisii	Cordulie à corps fin	Destruction de 0,84 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de la Cordulie à corps fin
Amphibiens		
Alytes obstetricans	Alyte accoucheur	Destruction de 453,75 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Bufo spinosus	Crapaud épineux	Destruction de 438,42 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Epidalea calamita	Crapaud calamite	Destruction de 577,05 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Hyla molleri	Rainette ibérique	Destruction de 252,11 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Hyla meridionalis	Rainette méridionale	Destruction de 252,11 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Lissotriton helveticus	Triton palmé	Destruction de 438,42 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Pelophylax kl. esculentus	Grenouille verte	Destruction de 258,72 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Pelophylax perezi	Grenouille de Perez	Destruction de 1,02 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	Destruction de 258,72 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Rana dalmatina	Grenouille agile	Destruction de 186,81 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Pelobates cultripes	Pélobate cultripède	Destruction de 252,11 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Pelodytes punctatus	Pélodyte ponctué	Destruction de 154,55 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Salamandra salamandra	Salamandre tachetée	Destruction de 438,42 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE		Description
Nom scientifique	Nom commun	
Triturus marmoratus	Triton marbré	Destruction de 134,59 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Reptiles		
Coronella austriaca	Coronelle lisse	Destruction de 35,82 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Natrix helvetica	Couleuvre helvétique	Destruction de 0,54 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Natrix maura	Couleuvre vipérine	Destruction de 0,54 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Tarentola mauritanica	Tarente de Maurétanie	Destruction de 35,82 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Anguis fragilis	Orvet fragile	Destruction de 7,04 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Coronella girondica	Coronelle girondine	Destruction de 15,88 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Emys orbicularis	Cistude d'Europe	Destruction de 4,6ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Lacerta bilineata	Lézard à deux-raies	Destruction de 35,86 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Podarcis muralis	Lézard des murailles	Destruction de 35,82 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Vipera aspis	Vipère aspic	Destruction de 8,31 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Zootoca vivipara	Lézard vivipare	Destruction de 35,82 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Oiseaux		

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE		Description
Nom scientifique	Nom commun	
Pernis apivorus	Bondrée apivore	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Accipiter nisus	Épervier d'Europe	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Accrocephalus scirpaceus	Rousserolle effarvate	Destruction de 5,28 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Acrocephalus arundinaceus	Rousserolle turdoïde	Destruction de 5,28 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	Destruction de 5,28 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	Destruction de 1,17 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce (et 5,28 ha potentiellement favorables)
Anthus cervinus	Pipit rousseline	Destruction de 496,01 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Anthus trivialis	Pipit des arbres	Destruction de 3,98 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce (et 352,1 ha potentiellement favorables)
Apus apus	Martinet noir	Destruction de 43,69 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Ardea cinerea	Héron cendré	Destruction de 5,28 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Ardea purpurea	Héron pourpré	Destruction de 1,19 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce (et 5,28 ha potentiellement favorables)
Asio otus	Hibou moyen-duc	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Burhinus oedicnemus	Oedicnème criard	Destruction de 496,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE		Description
Nom scientifique	Nom commun	
Buteo buteo	Buse variable	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe	Destruction de 275,88 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	Destruction de 12,96 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce (et 275,88 ha potentiellement favorables)
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	Destruction de 5,28 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Chlidonias hybrida	Guifette moustac	Destruction de 5,28 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Chloris chloris	Verdier d'Europe	Destruction de 2,97 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce (et 43,69 ha potentiellement favorables)
Chroicocephalus ridibundus	Mouette rieuse	Destruction de 5,28 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Picus viridis	Pic vert	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	Destruction de 5,28 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Elanus caeruleus	Circaète Jean-le-Blanc	Destruction de 12,44 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce (et 352,1 ha potentiellement favorables)
Circaetus gallicus	Élanion blanc	Destruction de 3,04 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce (et 275,88 ha potentiellement favorables)
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	Destruction de 0,9 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE		Description
Nom scientifique	Nom commun	
		l'espèce (et 496,91 ha potentiellement favorables)
Dryocopus martius	Pic noir	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Coracias garrulus	Rollier d'Europe	Destruction de 275,88 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Corvus corax	Grand corbeau	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Corvus monedula	Choucas des tours	Destruction de 43,69 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Cuculus canorus	Coucou gris	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Cygnus olor	Cygne tuberculé	Destruction de 5,28 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Dendrocopos major	Pic épeiche	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Dendrocopos minor	Pic épeichette	Destruction de 3,05 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce (et 352,1ha potentiellement favorables)
Emberiza calandra	Bruant proyer	Destruction de 496,01 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Emberiza cirlus	Bruant zizi	Destruction de 275,88 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Emberiza citrinella	Bruant jaune	Destruction de 1,92 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce (et 275,88 potentiellement favorables)

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE		Description
Nom scientifique	Nom commun	
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Falco subbuteo	Faucon hobereau	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	Destruction de 275,88 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Fringilla montifringilla	Bouvreuil pivoine	Destruction de 48,19 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce (et 352,1 potentiellement favorables)
Galerida cristata	Cochevis huppé	Destruction de 496,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Hieraaetus pennatus	Aigle botté	Destruction de 14 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce (et 352,1 potentiellement favorables)
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	Destruction de 43,69 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Hypolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	Destruction de 275,88 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Jynx torquilla	Torcol fourmilier	Destruction de 275,88 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	Destruction de 275,88 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Larus michahellis	Goéland leucophée	Destruction de 5,28 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Linaria cannabina	Linotte mélodieuse	Destruction de 275,88 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE		Description
Nom scientifique	Nom commun	
Locustella naevia	Locustelle tachetée	Destruction de 275,88 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Lophophanes cristatus	Mésange huppée	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Lullula arborea	Alouette lulu	Destruction de 275,88 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	Destruction de 275,88 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Merops apiaster	Guêpier d'Europe	Destruction de 1,31 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce (et 5,28 ha potentiellement favorables)
Milvus migrans	Milan noir	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Milvus milvus	Milan royal	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Motacilla alba	Bergeronnette grise	Destruction de 43,69 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	Destruction de 5,28 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Motacilla flava	Bergeronnette printanière	Destruction de 496,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Muscicapa striata	Gobemouche gris	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Nycticorax nycticorax	Bihoreau gris	Destruction de 0,86 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce (et 5,28 ha potentiellement favorables)
Oriole oriole	Loriot d'Europe	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE		Description
Nom scientifique	Nom commun	
Athene noctua	Chevêche d'Athéna	Destruction de 43,69 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Otus scops	Petit-duc scops	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Parus major	Mésange charbonnière	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Passer domesticus	Moineau domestique	Destruction de 5,28 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Passer montanus	Moineau friquet	Destruction de 6,46 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce (et 43,69 ha potentiellement favorables)
Petronia petronia	Moineau soulcie	Destruction de 43,69 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Phalacrocorax carbo	Grand Cormoran	Destruction de 5,28 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	Destruction de 43,69 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	Destruction de 43,69 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Phylloscopus bonelli	Pouillot de Bonelli	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Poecile palustris	Mésange nonnette	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Prunella modularis	Accenteur mouchet	Destruction de 29,16 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce (et 275,88 ha potentiellement favorables)
Regulus ignicapillus	Roitelet à triple-bandeau	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Riparia riparia	Hirondelle de rivage	Destruction de 2,67 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce (et 5,28 ha potentiellement favorables)
Saxicola rubetra	Tarier pâtre	Destruction de 24,86 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce (et 275,88 ha potentiellement favorables)
Sylvia undata	Fauvette pitchou	Destruction de 18,79 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce (et 275,88 ha potentiellement favorables)
Serinus serinus	Serin cini	Destruction de 2,66 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce (et 352,1 ha potentiellement favorables)
Sitta europaea	Sittelle torchepot	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Sterna hirundo	Sterne pierregarin	Destruction de 5,28 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Strix aluco	Chouette hulotte	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	Destruction de 352,1 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Sylvia communis	Fauvette grisette	Destruction de 275,88 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Tachybaptus ruficollis	Grèbe castagneux	Destruction de 5,28 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE		Description
Nom scientifique	Nom commun	
Tringa ochropus	Chevalier culblanc	Destruction de 5,28 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	Destruction de 275,88 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Tyto alba	Effraie des clochers	Destruction de 0,16 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce (et 43,69 ha potentiellement favorables)
Upupa epops	Huppe fasciée	Destruction de 43,69 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Aegithalos caudatus	Orite à longue queue	Destruction de 275,88 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Chiroptères		
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	Destruction de 300,49 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	Destruction de 954,57 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Plecotus austriacus	Oreillard gris	Destruction de 954,57 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	Destruction de 954,57 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	Destruction de 300,49 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers	Destruction de 954,57 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Myotis alcathoe	Murin d'aclathoe	Destruction de 103,35 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Myotis bechsteinii	Murin de Bechstein	Destruction de 300,49 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	Destruction de 103,35 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce Dont 3 gîtes avérés : - 1 gîte à proximité de la commune de Layrac (47) - 1 gîte avec 2 individus observés à proximité du PK 175 (82) - 1 gîte avec 8 individus minimum dans les "drains de PVC" sous un pont à proximité du PK 174 (82)
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	Destruction de 954,57 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Myotis mystacinus	Murin à moustaches	Destruction de 954,57 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Myotis nattereri	Murin de Natterer	Destruction de 954,57 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Nyctalus lasiopterus	Grande noctule	Destruction de 1255,06 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Nyctalus noctula	Noctule commune	Destruction de 1255,06 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce Destruction d'un gîte potentiel à proximité de Montauban au PK 209 (82)
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de kuhl	Destruction de 954,57 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	Destruction de 300,49 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	Destruction de 103,35 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE		Description
Nom scientifique	Nom commun	
		Destruction d'un gîte potentiel à proximité de Montauban au PK 209 (82)
Plecotus auritus	Oreillard roux	Destruction de 954,57 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	Destruction de 954,57 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Mammifères (hors chiroptères)		
Arvicola sapidus	Campagnol amphibie	Destruction de 23,92 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Castor fiber	Castor d'Eurasie	Destruction de 23,92 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	Destruction de 428,23 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Genetta genetta	Genette commune	Destruction de 132,89 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Lutra lutra	Loutre d'Europe	Destruction de 23,92 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Mustela lutreola	Vison d'Europe	Destruction de 23,92 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Neomys fodiens	Crossope aquatique	Destruction de 23,92 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce
Sciurus vulgaris	Ecureuil roux	Destruction de 132,89 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce

1.4.3 CERFA n°13616*01 - Demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement, la destruction ou la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégée

cerfa

N° 13616*01

DEMANDE DE DEROGATION

POUR ☒ **LA CAPTURE OU L'ENLEVEMENT***

☒ **LA DESTRUCTION***

☒ **LA PERTURBATION INTENTIONNELLE***

DE SPECIMENS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : **SNCF Réseau / SNCF Gares et Connexions**

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Christophe HUAU / Vincent BOUVIER

Demandeurs de la présente autorisation environnementale :

SNCF Réseau - Agence GPSO
15 rue Jean-Philippe Rameau
93200 Saint-Denis
SIRET : 412 280 737 20375

SNCF Gares et Connexions
Direction Exécutive des Grands Projets et des SERM
16 avenue d'Ivry
75013 Paris
SIRET : 507 523 801 02157

Direction en charge du pilotage du projet :

Agence GPSO - 17 rue Cabanac - Commune : Bordeaux - Code postal : 33081

Amandine BOMMEL : amandine.bommel@reseau.sncf.fr

Nature des activités : **Services auxiliaires des transports terrestres**
Qualification :

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION

Nom scientifique	Quantité	Description (1)
B1		**(voir tableau joint à la demande)**
B2		
B3		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION *

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux cultures
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux forêts
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommage aux eaux
Inventaire de population	☐	Prévention de dommages à la propriété
Etude écoéthologique	☐	Protection de la santé publique
Etude génétique ou biométrique	☐	Protection de la sécurité publique
Etude scientifique autre	☒	Motif d'intérêt public majeur
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : **cf. cf. Chapitre 1.6 : Description générale du GPSO du DAEU pièce E**

Chapitre 2 : Eligibilité du projet à la dérogation

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITES ET LES TECHNIQUES DE L'OPERATION

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT *

Capture définitive ☐ Préciser la destination des animaux capturés :

Capture temporaire ☒ avec relâcher sur place ☒ avec relâcher différé ☐

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher : **Capture temporaire en cas de découverte fortuite d'individus dans l'emprise des travaux. Relâcher à l'extérieur des emprises.**

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle ☒ Capture au filet ☒

Capture avec épuisette ☒ Pièges ☐ Préciser :

Autres moyens de capture ☐ Préciser : .....

Utilisation de sources lumineuses ☐ Préciser :

Utilisation d'émissions sonores ☐ Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids ☒ Préciser : **cf. Chapitre 5: Effets prévisibles des investigations préalables sur les espèces et habitats protégés**

Destruction des œufs ☒ Préciser : **cf. Chapitre 5: Effets prévisibles des investigations préalables sur les espèces et habitats protégés**

Destruction des animaux ☐ Par animaux prédateurs ☐ Préciser :

Par pièges létaux ☐ Préciser :

Par capture et euthanasie ☐ Préciser :

Par armes de chasse ☐ Préciser :

Autres moyens de destruction ☒ Préciser : **Risque de destruction d'individus de reptiles, d'oiseaux et de mammifères par écrasement et/ou collision avec engin de chantier.**

Suite sur papier libre

D3 PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs ☐
Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques ☐
Préciser :

Utilisation de sources lumineuses ☐
Préciser :

Utilisation d'émissions sonores ☒ Préciser : **Perturbations sonores prévisibles liées à l'utilisation d'engins motorisés lors de la phase de chantier**

Utilisation de moyens pyrotechniques ☐ Préciser :

Utilisation d'armes de tir ☐ Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle ... ☐
Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGEES DE L'OPERATION *

Formation initiale en biologie animale ☐ Préciser :

Formation continue en biologie animale ☐ Préciser :

Autre formation ☒ Préciser : **Technicien ou ingénieur spécialisé en écologie**

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période : **2026**

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives : **Occitanie, Nouvelle-Aquitaine**

Départements : **Haute Garonne (31), Tarn et Garonne (82), Lot et Garonne (47), Gironde (33)**

Cantons :

Commune : 31 : **Brax, Castelnau-d'Estrétefonds, Fronton, Grenade, Saint-Jory, Saint-Rustice**

33 : **Arbanats, Ayguemorte-les-Graves, Balizac, Beautiran, Bernos-Beaulac, Bourideys, Castres-Gironde, Cazalis, Cudos, Goualade, Landiras, Lerm-et-Musset, Lucmau, Marions, Portets, Préchac, Saint-Léger-de-Balson, Saint-Médard-d'Eyrans, Saint-Michel-de-Castelnau, Saint-Michel-de-Rieufret, Saint-Selve, Virelad**

47 : **Ambrus, Bruch, Caudecoste, Colayrac-Saint-Cirq, Estillac, Fargues-sur-Ourbise, Feugarolles, Houeillès, Layrac, Moirax, Montgaillard-en-Albret, Montesquieu, Le Passage, Pindères, Pompiey, Pompogne, Roquefort, Sainte-Colombe-en-Bruilhois, Saint-Martin-Curton, Saint-Nicolas-de-la-Balerme, Sérignac-sur-Garonne, Vianne, Xaintrailles,**

82 : **Angeville, Auvillar, Bressols, Campsas, Canals, Castelferrus, Castelmayran, Castelsarrasin, Caumont, Cordes-Tolosannes, Donzac, Dunes, Escatalens, Garganvillar, Grisolles, Labastide-Saint-Pierre, Lacourt-Saint-Pierre, La Ville-**

Dieu-du-Temple, Merles, Montauban, Montbartier, Montbeton, Le Pin, Pompignan, Saint-Cirice, Saint-Loup, Saint-Michel, Saint-Nicolas-de-la-Grave, Saint-Porquier

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE *	
Relâcher des animaux capturés ☒	Mesures de protection réglementaires..... ☐
Renforcement des populations de l'espèce ☐	☐..... Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☒

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION
Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : **Suivi des travaux par un écologue. Suivi scientifique réalisé suivant les modalités présentées dans le chapitre 10**

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à Bordeaux Le 30/04/25 Votre signature : Christophe HUAU SNCF RÉSEAU Agence Grand Projet du Sud-Ouest 17 rue Cabanac – CS 61926 33081 BORDEAUX CEDEX www.gpso.fr - agence-gpso Votre signature : Vincent BOUVIER

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE		Quantité	Description
Nom scientifique	Nom commun		
Insectes			
Cerambyx cerdo	Grand capricorne	12 individus ont été contactés dans l'emprise des travaux aux PK : 57 (2) ; 73 (2) ; 64 (3) ; 83.5 (1) ; 92 (1) ; 104.5 (1) ; 145.5 (1) ; 149 (1) Imagos et larves	Destruction et risques de destruction d'individus (stade œuf ou phase larvaire) lors du défrichement des habitats larvaires. Risque de collision possible pour les imagos lors des investigations préalables
Coenagrion mercuriale	Agrion de mercure	Non quantifiable. Imagos et larves	
Coenonympha oedippus	Fadet des Laîches	14 individus ont été contactés dans l'emprise des travaux aux PK : 24.5 (2) ; 28 (2) ; 36 (2) ; 75.7 (2) ; 82 (4) ; 85.5 (2) Imagos et larves	
Euphydryas aurinia	Damier de la Succise	34 individus ont été contactés dans l'emprise des travaux aux PK : 31 (2), 42.5 (6) ; 101.7 (13) ; 10.68 (1) ; 115 (3) ; 117.4 (1) ; 169 (8) Imagos et larves	
Gomphus graslinii	Gomphe de graslin	Non quantifiable. Imagos et larves	
Leucorrhinia albifrons	Leucorrhine à front blanc	Non quantifiable. Imagos et larves	
Leucorrhinia pectoralis	Leucorrhine à gros thorax	Non quantifiable. Imagos et larves	
Lycaena dispar	Cuivré des marais	Non quantifiable. Imagos et larves	
Oxygastra curtisii	Cordulie à corps fin	Non quantifiable. Imagos et larves	
Amphibiens			
Alytes obstetricans	Alyte accoucheur	Non quantifiable, uniquement Lors des investigations préalables mais nombre d'individus détruit non significatif par rapport aux populations concernées compte tenu des mesures E et R.	
Bufo spinosus	Crapaud épineux	Non quantifiable, uniquement Lors des investigations préalables mais nombre d'individus détruit non significatif par rapport aux populations concernées compte tenu des mesures E et R.	Destruction et risques de destruction d'individus (ponte, larves et adultes) par destruction d'habitats favorables et par circulation d'engins.
Epidalea calamita	Crapaud calamite	Non quantifiable, uniquement Lors des investigations préalables mais nombre d'individus détruit non significatif par rapport aux populations concernées compte tenu des mesures E et R.	
Hyla molleri	Rainette ibérique	Non quantifiable, uniquement	

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE		Quantité	Description
Nom scientifique	Nom commun		
		Lors des investigations préalables mais nombre d'individus détruit non significatif par rapport aux populations concernées compte tenu des mesures E et R.	
Hyla meridionalis	Rainette méridionale	Non quantifiable, uniquement Lors des investigations préalables mais nombre d'individus détruit non significatif par rapport aux populations concernées compte tenu des mesures E et R.	
Lissotriton helveticus	Triton palmé	Non quantifiable, uniquement Lors des investigations préalables mais nombre d'individus détruit non significatif par rapport aux populations concernées compte tenu des mesures E et R.	
Pelophylax kl. esculentus	Grenouille verte	Non quantifiable, uniquement Lors des investigations préalables mais nombre d'individus détruit non significatif par rapport aux populations	

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE		Quantité	Description
Nom scientifique	Nom commun		
		concernées compte tenu des mesures E et R.	
Pelophylax perezi	Grenouille de Perez	Non quantifiable, uniquement Lors des investigations préalables mais nombre d'individus détruit non significatif par rapport aux populations concernées compte tenu des mesures E et R.	
Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	Non quantifiable, uniquement Lors des investigations préalables mais nombre d'individus détruit non significatif par rapport aux populations concernées compte tenu des mesures E et R.	
Rana dalmatina	Grenouille agile	Non quantifiable, uniquement lors des investigations préalables mais nombre d'individus détruit non significatif par rapport aux populations concernées compte tenu des mesures E et R.	
Pelobates cultripes	Pélobate cultripède	Non quantifiable, uniquement	

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE		Quantité	Description
Nom scientifique	Nom commun		
		lors des investigations préalables mais nombre d'individus détruit non significatif par rapport aux populations concernées compte tenu des mesures E et R.	
Pelodytes punctatus	Pélodyte ponctué	Non quantifiable, uniquement Lors des interventions préparatoires mais nombre d'individus détruit non significatif par rapport aux populations concernées compte tenu des mesures E et R.	
Salamandra salamandra	Salamandre tachetée	Non quantifiable, uniquement Lors des interventions préparatoires mais nombre d'individus détruit non significatif par rapport aux populations concernées compte tenu des mesures E et R.	
Triturus marmoratus	Triton marbré	Non quantifiable, uniquement lors des interventions préparatoires mais nombre d'individus détruit non significatif par rapport aux populations concernées compte tenu des mesures E et R.	
Reptiles			
Coronella austriaca	Coronelle lisse	Non quantifiable, peu d'individus en phase chantier. Quelques individus concernés	
Natrix helvetica	Couleuvre helvétique	Non quantifiable, peu d'individus en phase chantier. Quelques individus concernés	
Natrix maura	Couleuvre vipérine	Non quantifiable, peu d'individus en phase chantier. Quelques individus concernés	
Tarentola mauritanica	Tarente de Maurétanie	Non quantifiable, peu d'individus en phase chantier. Quelques individus concernés	
Anguis fragilis	Orvet fragile	Non quantifiable, peu d'individus en phase chantier. Quelques individus concernés	
Coronella girondica	Coronelle girondine	Non quantifiable, peu d'individus en phase chantier. Quelques individus concernés	
Emys orbicularis	Cistude d'Europe	Non quantifiable, peu d'individus en phase chantier.	

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE		Quantité	Description
Nom scientifique	Nom commun		
		Quelques individus concernés	
Lacerta bilineata	Lézard à deux-raies	Non quantifiable, peu d'individus en phase chantier. Quelques individus concernés	
Podarcis muralis	Lézard des murailles	Non quantifiable, peu d'individus en phase chantier. Quelques individus concernés	
Vipera aspis	Vipère aspic	Non quantifiable, peu d'individus en phase chantier. Quelques individus concernés	
Zootoca vivipara	Lézard vivipare	Non quantifiable, peu d'individus en phase chantier. Quelques individus concernés	
Oiseaux			
Pernis apivorus	Bondrée apivore	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Accipiter nisus	Épervier d'Europe	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Accrocephalus scirpaceus	Rousserolle effarvate	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Acrocephalus arundinaceus	Rousserolle turdoïde	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Anthus cervinus	Pipit rousseline	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Anthus pratensis	Pipit farlouse	Non quantifiable Quelques adultes en migration	
Anthus trivialis	Pipit des arbres	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Apus apus	Martinet noir	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Ardea alba	Grande aigrette	Non quantifiable Quelques adultes en migration	
Ardea cinerea	Héron cendré	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Ardea purpurea	Héron pourpré	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Asio otus	Hibou moyen-duc	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Bubulcus ibis	Héron garde-bœufs	Non quantifiable	

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE		Quantité	Description
Nom scientifique	Nom commun		
		Quelques adultes en migration	
Burhinus oedicnemus	Oedicnème criard	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Buteo buteo	Buse variable	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Chlidonias hybrida	Guifette moustac	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Chloris chloris	Verdier d'Europe	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Chroicocephalus ridibundus	Mouette rieuse	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Picus viridis	Pic vert	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE		Quantité	Description
Nom scientifique	Nom commun		
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Elanus caeruleus	Élanion blanc	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	Non quantifiable Quelques adultes en migration	
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	Non quantifiable Quelques adultes en hivernage	
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Coccothraustes coccothraustes	Grosbec casse-noyaux	Non quantifiable Quelques adultes en migration	
Dryocopus martius	Pic noir	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Coracias garrulus	Rollier d'Europe	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Corvus corax	Grand corbeau	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Corvus monedula	Choucas des tours	Non quantifiable	

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE		Quantité	Description
Nom scientifique	Nom commun		
		Quelques juvéniles et adultes	
Cuculus canorus	Coucou gris	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Cygnus olor	Cygne tuberculé	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	Non quantifiable Quelques adultes en migration	
Dendrocopos major	Pic épeiche	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Dendrocopos minor	Pic épeichette	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Egretta garzetta	Aigrette garzette	Non quantifiable Quelques adultes en migration	
Emberiza calandra	Bruant proyer	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Emberiza cirlus	Bruant zizi	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Emberiza citrinella	Bruant jaune	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE		Quantité	Description
Nom scientifique	Nom commun		
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	Non quantifiable Quelques adultes en migration et/ou hivernage	
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Falco subbuteo	Faucon hobereau	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Fringilla montifringilla	Bouvreuil pivoine	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Galerida cristata	Cochevis huppé	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Gavia immer	Plongeon imbrin	Non quantifiable Quelques adultes en migration	
Grus grus	Grue cendrée	Non quantifiable Quelques adultes en hivernage	
Hieraaetus pennatus	Aigle botté	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	Non quantifiable	

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE		Quantité	Description
Nom scientifique	Nom commun		
		Quelques juvéniles et adultes	
Hypolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Jynx torquilla	Torcol fourmilier	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Larus michahellis	Goéland leucophée	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Linaria cannabina	Linotte mélodieuse	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Locustella naevia	Locustelle tachetée	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Lophophanes cristatus	Mésange huppée	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Lullula arborea	Alouette lulu	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Merops apiaster	Guêpier d'Europe	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Milvus migrans	Milan noir	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Milvus milvus	Milan royal	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Motacilla alba	Bergeronnette grise	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Motacilla flava	Bergeronnette printanière	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Muscicapa hypoleuca	Gobemouche noir	Non quantifiable Quelques adultes en migration	
Muscicapa striata	Gobemouche gris	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Nycticorax nycticorax	Bihoreau gris	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	Non quantifiable Quelques adultes en migration	
Oriole oriole	Loriot d'Europe	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Athene noctua	Chevêche d'Athéna	Non quantifiable	

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE		Quantité	Description
Nom scientifique	Nom commun		
		Quelques juvéniles et adultes	
Otus scops	Petit-duc scops	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Pandion haliaetus	Balbuzard pêcheur	Non quantifiable Quelques adultes en migration	
Parus major	Mésange charbonnière	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Passer domesticus	Moineau domestique	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Passer montanus	Moineau friquet	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Petronia petronia	Moineau soulcie	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Phalacrocorax carbo	Grand Cormoran	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Phylloscopus bonelli	Pouillot de Bonelli	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Poecile palustris	Mésange nonnette	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Prunella modularis	Accenteur mouchet	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Regulus ignicapillus	Roitelet à triple-bandeau	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Regulus regulus	Roitelet huppé	Non quantifiable Quelques adultes en migration	
Riparia riparia	Hirondelle de rivage	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Saxicola rubetra	Tarier pâtre	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Saxicolas rubetra	Tarier des près	Non quantifiable Quelques adultes en migration	
Sylvia undata	Fauvette pitchou	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Serinus serinus	Serin cini	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Sitta europaea	Sittelle torchepot	Non quantifiable	

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE		Quantité	Description
Nom scientifique	Nom commun		
		Quelques juvéniles et adultes	
Spinus spinus	Tarin des aulnes	Non quantifiable Quelques adultes en migration	
Sterna hirundo	Sterne pierregarin	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Strix aluco	Chouette hulotte	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Sylvia borin	Fauvette des jardins	Non quantifiable Quelques adultes en migration	
Sylvia communis	Fauvette grisette	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Tachybaptus ruficollis	Grèbe castagneux	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Tringa ochropus	Chevalier culblanc	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Tyto alba	Effraie des clochers	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Upupa epops	Huppe fasciée	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Aegithalos caudatus	Orite à longue queue	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Vanellus vanellus	Vanneau huppé	Non quantifiable Quelques juvéniles et adultes	
Chiroptères			
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	Non quantifiable	Risque de destruction d'individus lors des Interventions préparatoires, et notamment lors de la destruction de gîtes potentiels (risque très faible compte tenu des mesures R de réduction)
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	Non quantifiable	
Plecotus austriacus	Oreillard gris	Non quantifiable	
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	Non quantifiable	
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	Non quantifiable	
Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers	Non quantifiable	
Myotis alcathoe	Murin d'aclathoe	Non quantifiable	
Myotis bechsteinii	Murin de Bechstein	Non quantifiable	
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	Non quantifiable	
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	Non quantifiable	
Myotis mystacinus	Murin à moustaches	Non quantifiable	
Myotis nattereri	Murin de Natterer	Non quantifiable	
Nyctalus lasiopterus	Grande noctule	Non quantifiable	
Nyctalus noctula	Noctule commune	Non quantifiable	
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de kuhl	Non quantifiable	
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	Non quantifiable	
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	Non quantifiable	

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE		Quantité	Description
Nom scientifique	Nom commun		
Plecotus auritus	Oreillard roux	Non quantifiable	
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	Non quantifiable	
Mammifères (hors chiroptères)			
Arvicola sapidus	Campagnol amphibie	Non quantifiable, faible (quelques individus)	Risque de destruction d'individus lors des interventions préparatoires,, et notamment lors de la destruction de gîtes potentiels.
Castor fiber	Castor d'Eurasie	Non quantifiable, faible (quelques individus)	Risque de perturbation et de dérangement lors des travaux préparatoires
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	Non quantifiable, faible (quelques individus)	Risque de destruction d'individus lors des interventions préparatoires,, et notamment lors de la destruction de gîtes potentiels.
Genetta genetta	Genette commune	Non quantifiable, faible (quelques individus)	Risque de perturbation et de dérangement lors des travaux préparatoires
Lutra lutra	Loutre d'Europe	Non quantifiable, faible (quelques individus)	Risque de perturbation et de dérangement lors des travaux préparatoires
Mustela lutreola	Vison d'Europe	Non quantifiable, faible (quelques individus)	Risque de perturbation et de dérangement lors des travaux préparatoires
Neomys fodiens	Crossope aquatique	Non quantifiable, faible (quelques individus)	Risque de destruction d'individus lors des interventions préparatoires, et notamment lors de la destruction de gîtes potentiels.
Sciurus vulgaris	Ecureuil roux	Non quantifiable, faible (quelques individus)	Risque de perturbation et de dérangement lors des travaux préparatoires

1.5 Description générale du GPSO

1.5.1 La composition du GPSO

Les décisions ministérielles du 30 mars 2012 et du 23 octobre 2013 a acté un schéma de réalisation du GPSO en deux phases, avec :

- Une première phase allant jusqu'à Dax, comprenant les lignes nouvelles Bordeaux – Toulouse et Bordeaux – Dax ainsi que les AFSB et AFNT. Ces trois opérations ont été déclarées d'utilité publique par décret en Conseil d'Etat du 2 juin 2016 pour les lignes nouvelles ainsi que par arrêtés préfectoraux du 25 novembre 2015 (du préfet de la Gironde pour les AFSB) et du 4 janvier 2016 (du préfet de la Haute-Garonne pour les AFNT) pour les aménagements sur les lignes existantes ;
- Une seconde phase portant sur la section Dax – Espagne. La décision de soumettre cette opération à enquête publique en vue de sa déclaration d'utilité publique n'est pas encore programmée par l'Etat.

Le détail de chaque phase est le suivant:

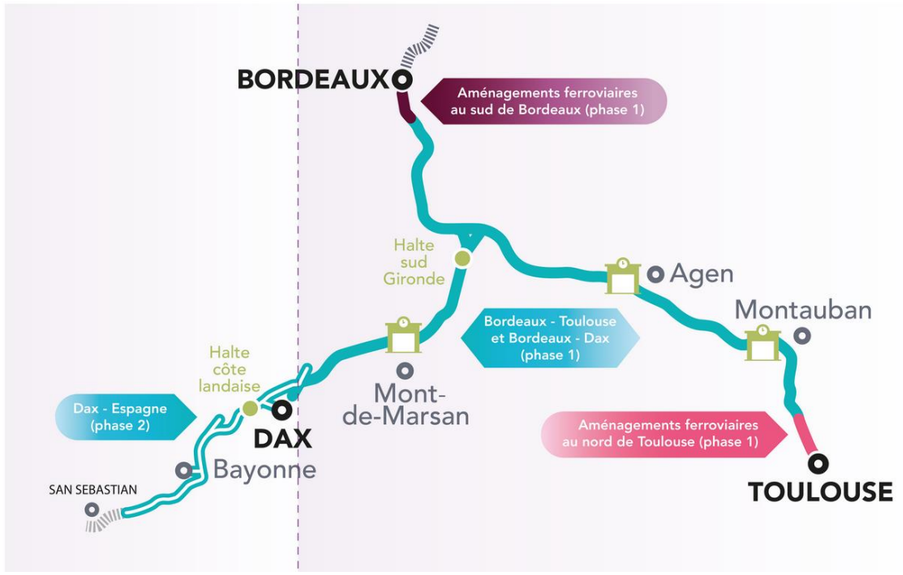
Phase 1 :

- **La réalisation des aménagements ferroviaires** de la ligne existante Bordeaux – Sète **au Sud de Bordeaux, dits AFSB,** sur 12 km entre Bègles et Saint-Médard-d'Eyrans, l'aménagement et/ou le déplacement des gares et haltes TER de Bègles, Villenave-d'Ornon, Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans ainsi que la suppression des passages à niveau sur les communes de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans ;
- **La réalisation des aménagements ferroviaires** de la ligne existante Bordeaux – Sète **au Nord de Toulouse, dits AFNT,** sur 19 km entre la gare de Toulouse-Matabiau et Saint-Jory, ainsi que la création d'un terminus partiel des TER périurbains à Castelnau d'Estrétefonds, le réaménagement et la mise aux normes d'accessibilité de points d'arrêts et le déplacement des haltes de Fenouillet-Saint-Alban, de Lacourtensourt et de route de Launaguet ;
- **La création des lignes ferroviaires nouvelles Bordeaux – Toulouse et Bordeaux – Dax**, sur 327 km, possédant un tronc commun entre le sud de Bordeaux et le Sud Gironde de 55 km et un raccordement entre les deux lignes nouvelles au niveau de leur bifurcation pour une liaison directe entre Toulouse et l'Espagne (raccordement dit « Sud-Sud ») de 5,3 km. Ces lignes nouvelles se raccordent au réseau ferré national au sud de Bordeaux et au nord de Toulouse, ainsi qu'au nord de Dax. L'opération comprend la réalisation de deux gares nouvelles pour les dessertes des agglomérations d'Agen et de Montauban sur la ligne Bordeaux – Toulouse, d'une gare nouvelle pour la desserte de l'agglomération de Mont-de-Marsan sur la ligne Bordeaux – Dax et d'une halte ferroviaire destinée aux Services Régionaux à Grande Vitesse (SRGV) en Sud Gironde. Elle comprend également la liaison intergare (entre gare nouvelle et gare existante) d'Agen ;

Phase 2 :

- **La création de la ligne ferroviaire nouvelle Dax – Espagne**, ligne mixte voyageurs/fret de 91 km se raccordant à la ligne Bordeaux – Dax à Dax et au projet de ligne nouvelle mixte espagnol Vitoria-Bilbao-San Sebastián, dénommé « Y Basque », à la frontière franco-espagnole à Biriatou. Le projet comprend les raccordements au réseau ferré national, permettant notamment la desserte de la gare de Bayonne, ainsi que la réalisation d'une halte ferroviaire SRGV à proximité de la côte landaise.

Figure 1: Les opérations ferroviaires composant le GPSO et le phasage associé (Source : SNCF Réseau)



Le GPSO comprend également des opérations connexes. Ces dernières regroupent les opérations ne constituant pas l'activité principale du projet mais nécessaire pour la construction, l'exploitation et le bon fonctionnement de l'infrastructure ferroviaire (rétablissement routier, construction de sous-station électrique etc.).

1.5.2 Les principes directeurs de la conception du GPSO

1.5.2.1 La démarche « Éviter, Réduire, Compenser » : le socle de la conception du GPSO

Dès leur lancement, les études du GPSO se sont inscrites dans une démarche de développement durable consistant à rechercher l'évitement des enjeux lors de la définition des fonctionnalités et de la zone de passage possible du projet, et, lorsque cela n'était pas possible, une moindre incidence des ouvrages et des aménagements sur les milieux.

Développée dans le respect de la réglementation environnementale en vigueur, cette démarche repose sur trois principes :

- D'abord ***Éviter*** ;
- Ensuite ***Réduire*** ;
- Et si nécessaire et en dernier recours ***Compenser***.

Appliquée de manière homogène et uniforme sur l'ensemble de la bande d'études, cette méthode a constitué la pierre angulaire de la définition du périmètre d'études initial, puis du fuseau de 1 000 m de large environ en étape 1. Elle a continué à occuper cette place centrale en étape 2, pour l'élaboration des hypothèses de tracé et leur comparaison au sein du fuseau de 1 000 m, puis dans la proposition du tracé optimisé soumis à l'enquête publique en 2014.

La spécificité de la définition du tracé de la ligne nouvelle Bordeaux – Toulouse réside dans le déploiement de cette logique très en amont, dès les débats publics.

Cette approche a permis d'atteindre les objectifs de services fixés dans le cadre du GPSO pour parvenir, avec le moindre impact, aux performances attendues.

Pour les aménagements des lignes existantes (AFSB et AFNT), la nécessaire proximité avec le réseau existant a entraîné la mise en œuvre d'une déclinaison spécifique de la démarche « éviter, réduire, compenser ». La bande d'études a par exemple été davantage réduite à proximité de la ligne existante.

1.5.2.2 Trois phases d'analyses successives

D'abord l'évitement

La démarche entreprise par SNCF Réseau en concertation avec ses partenaires a été, dès le départ, respectueuse des territoires desservis et de l'ensemble de leurs enjeux environnementaux. Elle est basée sur la connaissance et la compréhension partagées des territoires.

SNCF Réseau a rassemblé un ensemble de données lui permettant d'acquérir une connaissance approfondie des territoires traversés. Les critères retenus pour la caractérisation des territoires sont les suivants :

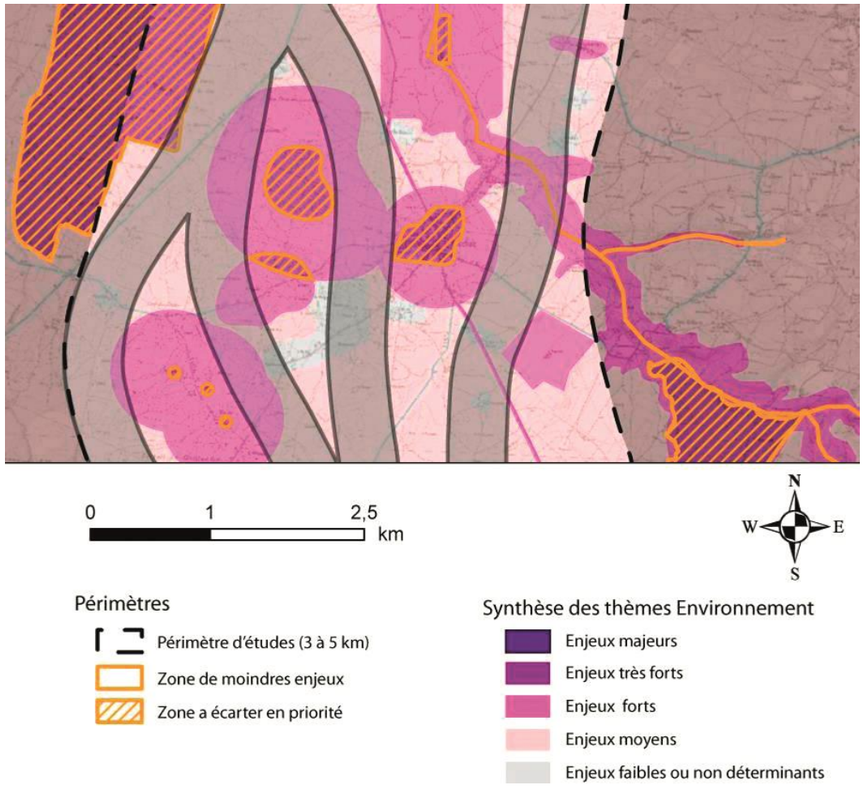
- Enjeux humains ;
- Enjeux physiques ;
- Enjeux naturels et biologiques ;
- Enjeux paysagers et patrimoniaux.

Pour chaque thème et en liaison étroite avec les acteurs de la concertation, SNCF Réseau a procédé à la hiérarchisation des enjeux selon différents niveaux de sensibilité (très fort, fort, moyen et faible). Ces niveaux ont fait l'objet de dialogues avec les acteurs du territoire et les services de l'Etat. Ces éléments ont été repris dans une grille d'analyse, puis agrégés afin d'en établir une synthèse, sous la forme notamment d'une carte des enjeux hiérarchisés. Elle a mis en exergue des espaces du territoire où la concentration des enjeux était plus faible.

Par exemple, cela a servi à la définition de couloirs de moindres enjeux au sein des options de passage et des périmètres d'études issus des débats publics.

Les fuseaux potentiels du projet ont permis d'exclure les enjeux très forts et forts du périmètre d'études.

Figure 2: Illustration du principe de définition de la zone de moindres enjeux (Source : SNCF Réseau)



Ensuite la réduction

Afin de conforter les études environnementales et d'assurer la faisabilité du tracé de moindre impact, les études fonctionnelles, ferroviaires et techniques ont été poursuivies en parallèle. La définition des objectifs fonctionnels et la prise en considération des enjeux environnementaux ont guidé le choix des solutions techniques dans le respect de la logique d'évitement.

La comparaison des différents impacts environnementaux recensés a permis de faire émerger, par secteur géographique, les options de passage ayant l'impact potentiel sur l'environnement le plus faible. La compatibilité de ces options avec les services attendus (fonctionnalités du GPSO) a été mise en avant. Les fonctionnalités, traduisant la manière dont les territoires sont desservis par les infrastructures ferroviaires, ont été classées par ordre de priorité, afin d'affiner les possibilités d'inscription de ces infrastructures au sein des territoires. Enfin, les dimensions techniques et économiques du projet ont été prises en compte pour s'assurer de la faisabilité du projet dans les zones retenues.

Et si nécessaire et en dernier recours la compensation

Les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets résiduels négatifs du projet (y compris les effets résultant d'un cumul avec d'autres projets) qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont conçues de manière à produire des effets qui présentent un caractère pérenne et sont mises en œuvre en priorité à proximité fonctionnelle du site impacté. Elles doivent permettre de maintenir voire le cas échéant d'améliorer la qualité environnementale des milieux naturels concernés à l'échelle territoriale pertinente.

Lorsque la traversée d'une zone sensible s'est avérée nécessaire, en l'absence de solution alternative envisageable d'un point de vue technique en particulier, des dispositions constructives et des mesures compensatoires ont été prévues. Ces mesures peuvent être de différentes natures

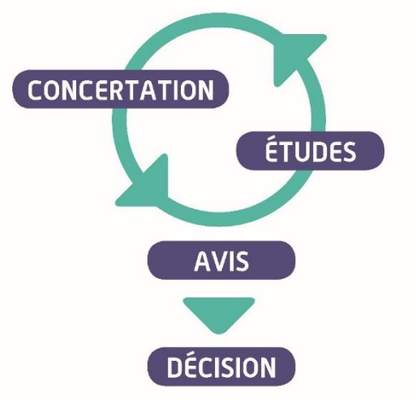
- Des mesures foncières et financières : acquisition de bâtiments (habitation, bâtiments agricoles...), de terrains (espaces agricoles, espaces naturels, compensation d'emprises en zone inondable...), financement de la gestion des espaces naturels, indemnisations spécifiques concernant les activités agricoles ou autres activités économiques... ;
- Des mesures techniques : gestion, réhabilitation, création de milieux naturels ;
- Des mesures à caractère réglementaire : mise en place de protections règlementaires (Réserve Naturelle Régionale, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, etc) avec participation à la gestion des terrains protégés.

1.5.2.3 La concertation : un axe fondamental de la conception du GPSO au moment de la DUP

Depuis le début des études, SNCF Réseau a adopté une méthodologie d'études et de concertation pour la conception des lignes nouvelles, fidèle à l'esprit du Grenelle de l'environnement. Elle associe les services de l'État, les organismes socio-professionnels, les collectivités territoriales, les associations représentatives ainsi que le public.

La concertation en continu s'entend comme un dialogue constructif destiné à faire émerger une vision partagée des projets et des territoires dans lesquels ils s'inscrivent. La démarche ainsi mise en place consiste à placer la concertation au centre des études.

Figure 3: Articulation concertation – études



La concertation territoriale est définie comme le « moteur » de la définition progressive du projet, tandis que les études nourrissent la réflexion et jouent le rôle de « carburant » de la concertation.

L'organisation des échanges lors de ce processus de concertation continue repose sur deux principes complémentaires :

- Le dialogue avec l'ensemble des acteurs concernés ;
- L'information et la consultation du public.

SNCF Réseau s'est engagé à ce que l'ensemble des points de vue exprimés et argumentés dans les instances de concertation soient pris en considération. La concertation reste toutefois un processus distinct de celui de pilotage des études et de décisions.

1.5.2.3.1 L'organisation et la mise en place de la concertation préalable à l'enquête d'utilité publique

Une continuité du suivi de la concertation

La continuité du suivi de la concertation a été assurée par trois garants désignés en accord avec la Commission Nationale du Débat Public (CNDP).

Tout au long du processus de concertation, un collège d'acteurs locaux, mis en place dans l'esprit de la gouvernance prônée par le Grenelle de l'Environnement et composé de 40 personnes, a été chargé d'assurer la cohérence de la démarche de concertation territoriale sur l'ensemble des territoires desservis.

Une concertation en plusieurs phases

Le processus d'études et de concertation préalable à l'enquête d'utilité publique a été structuré en trois étapes, décrites par l'illustration ci-dessous.

Figure 4: Les phases de la concertation préalable à l'enquête d'utilité publique (Source : SNCF Réseau)

Les instances de concertation

Plusieurs instances de concertation sont mises en place avec des objectifs différents mais complémentaires.

Une concertation de proximité

La concertation de proximité s'est déroulée avec les collectivités des territoires concernés, les services de l'État, les organisations socio-professionnelles (agricoles, viticoles, forestières), les associations de protection de l'environnement et les associations de riverains.

Cette concertation traite de sujets particuliers souvent très localisés ou de problématiques ne concernant qu'un membre réduit d'acteurs, tout en garantissant le respect des enjeux globaux.

Des groupes de travail

Pour débattre des questions autour de thématiques bien précises telles que la desserte des agglomérations, les fonctionnalités, le foncier, les enjeux environnementaux ou les rétablissements de communication, des groupes de travail constitués d'un public d'invités ont été mis en place notamment lors des étapes 1 et 2 d'élaboration.

Les principaux objectifs de ces groupes de travail ont été :

- De faire état des données recueillies et solliciter les compléments lorsque nécessaire ;
- De présenter le degré d'avancement des études ;
- D'échanger sur des points de méthodologie, des principes d'élaboration du tracé, le calendrier.

Des sessions plénières

Les sessions plénières ont regroupé tous les membres des différents groupes de travail, environ quinze jours avant la tenue des groupes thématiques. L'objectif principal de ces sessions est de mutualiser le « temps » de découverte de l'avancée des études de manière à optimiser l'efficacité des travaux des groupes thématiques.

Quatre temps de consultation du public en 2010/2011

La mise en place d'un dispositif de consultation du public vient de la volonté de SNCF Réseau de permettre au public d'exprimer son avis sur le projet avant toute prise de décision importante.

Les objectifs de ces temps de consultation du public sont :

- D'informer le public sur l'avancement du projet ;
- De compléter les études à l'aide des observations des habitants.

Quatre temps de consultation du public ont eu lieu d'octobre 2010 à décembre 2011.

La concertation au titre de l'article L300-2 du Code de l'urbanisme

Pour débattre de l'aménagement des gares existantes et de la création des gares nouvelles, SNCF Réseau a mené une concertation publique au titre de l'application de l'article L300-2 du Code de l'urbanisme.

Figure 5: Exemple de réunion de concertation (Source : SNCF Réseau)

1.5.2.3.2 Sur quoi ont porté les échanges ?

De manière générale, les échanges avec les différents acteurs ont permis d'affiner la connaissance des enjeux et du fonctionnement intrinsèque des territoires grâce au partage de données.

La desserte des agglomérations

En fonction des conclusions des débats publics, les échanges ont porté sur les services souhaités en gare, la pertinence de gares nouvelles, leurs localisations, leurs accessibilités ou encore l'interconnexion avec d'autres modes de transport.

Les fonctionnalités

Les questions autour des services ferroviaires associés ont également été soumises à la concertation. Les échanges avec les différents acteurs ont abordé les questions de mixité entre les services fret et voyageurs, de compatibilité des circulations ou encore d'aménagements capacitaires des lignes existantes.

Le fuseau de 1 000 m

La méthode d'élaboration des tracés ainsi que les outils permettant de mettre en place la grille de hiérarchisation des enjeux ont été présentés et discutés notamment lors de groupes de travail thématiques.

Les échanges avaient pour but :

- De recenser les enjeux et de les qualifier ;
- D'expliquer et de partager la méthode ;
- De contribuer à la connaissance du territoire et à leur traduction au sein de cartographies.

La conception des hypothèses de tracé

Les objectifs des échanges étaient doubles :

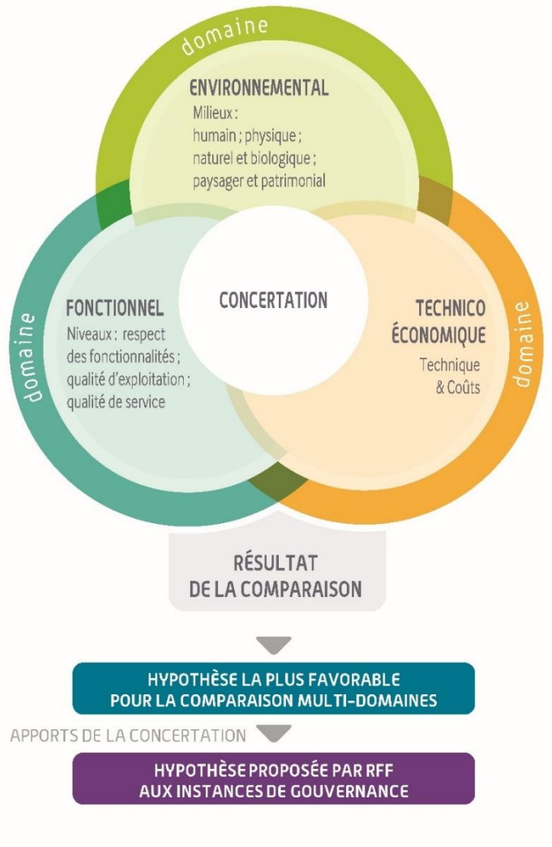
- Identifier toutes les hypothèses de tracé envisageables, tout en veillant à leur pertinence au sein du territoire ;
- Sélectionner les hypothèses les plus pertinentes en vue de leur comparaison.

La comparaison des hypothèses de tracé et choix d'un tracé à approfondir

Cette phase de concertation a été très importante. Les objectifs ont été d'une part, de recueillir l'avis des acteurs concernés sur la préconisation de SNCF Réseau et d'autre part d'appréhender l'hypothèse de tracé préférée par les acteurs locaux puis d'en identifier les raisons.

Les analyses comparatives réalisées et les représentations cartographiques associées ont permis aux acteurs de s'impliquer concrètement dans la recherche des solutions de moindre impact et même d'en proposer. Les participants ont été soucieux de la hiérarchisation des critères et de la complétude des analyses.

Figure 6: Étapes de la comparaison des tracés (Source : SNCF Réseau)



L'optimisation d'un tracé et la détermination des mesures d'insertion après la décision ministérielle du 30 mars 2012

Cette dernière phase de concertation avant la phase d'enquête publique avait pour objectif la poursuite des échanges avec les acteurs locaux et l'information du public.

Cette concertation de proximité a permis d'échanger avec les acteurs locaux sur la mise au point du projet et la préparation de la phase d'enquête publique (y compris les modalités de mise en compatibilité des documents d'urbanisme) et de proposer des aménagements cohérents avec des projets connexes tout en confortant l'acceptabilité du projet.

Outre la définition plus précise du GPSO, cette phase a également permis de travailler sur des sujets plus spécifiques :

- La poursuite d'études sur les secteurs demandés par la décision ministérielle du 30 mars 2012 : les études complémentaires menées, la concertation locale et la mission confiée au Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) pour le choix du tracé au droit de Saint-Jean-de-Luz, ont permis de dégager généralement un consensus sur les choix définitifs, entérinés par la décision ministérielle du 23 octobre 2013 ;
- Le calage des rétablissements des voies de Défense de la Forêt Contre les Incendies (DFCI) ;
- Le projet de rétablissement des passages à grande faune ;
- L'optimisation d'ouvrages d'art prenant en compte des enjeux hydrauliques et écologiques ;
- Le calage du nombre et de la localisation des sous-stations d'alimentation électrique, bases travaux et de maintenance.

1.5.2.3.3 La prise en compte des avis et les apports de la concertation

Les avis et observations ont été systématiquement analysés, leur bilan permettant d'enrichir le processus au fur et à mesure de l'avancement du projet.

Les avis et contributions portant sur des éléments techniques ont été transmis de manière systématique aux bureaux d'études afin de vérifier leur pertinence et si celle-ci était avérée, les contributions étaient intégrées aux études techniques.

Le volume 3 de l'étude d'impact retrace les étapes successives d'élaboration du projet et de la concertation.

1.5.2.3.4 Les 21 engagements développement durable

Le GPSO a été élaboré par SNCF Réseau comme un projet Grenelle pilote avec comme objectifs :

- De proposer un projet de développement durable au service de l'aménagement des territoires ;
- D'apporter une réponse efficace aux besoins de déplacements ;
- De mettre la **concertation** et la **logique d'évitement** issue des textes d'application du Grenelle de l'environnement au cœur des études, avec les acteurs territoriaux concernés ;
- D'alimenter les études par les attentes et les échanges nés de la concertation.

La démarche de développement durable impulsée s'est traduite en 21 engagements du maître d'ouvrage, rappelés ci-après :

- **Engagement 1** : répondre aux enjeux d'une mobilité durable des personnes et des biens ;
- **Engagement 2** : intégrer le développement des lignes nouvelles dans les dynamiques urbaines et territoriales ;
- **Engagement 3** : réaliser l'infrastructure et les bâtiments selon les principes de l'écoconception et de l'écoconstruction ;
- **Engagement 4** : optimiser l'efficacité énergétique et le bilan carbone ;
- **Engagement 5** : minimiser la vulnérabilité de l'infrastructure aux conséquences du changement climatique ;
- **Engagement 6** : protéger les populations vis-à-vis du bruit ferroviaire ;
- **Engagement 7** : préserver la biodiversité et les milieux naturels ;
- **Engagement 8** : développer une démarche paysagère exemplaire ;
- **Engagement 9** : minimiser l'effet d'emprise ;
- **Engagement 10** : réduire l'utilisation de produits polluants et favoriser la réhabilitation de sites pollués ;
- **Engagement 11** : accompagner les politiques d'aménagement et favoriser une desserte équilibrée des territoires traversés ;
- **Engagement 12** : réconcilier urbanisme et transport en assurant une implantation optimale des gares ;
- **Engagement 13** : préserver les terroirs et favoriser le développement des activités agricoles, viticoles et sylvicoles ;
- **Engagement 14** : prendre en compte la vocation touristique des territoires ;
- **Engagement 15** : accroître le développement du fret et les plateformes logistiques ;
- **Engagement 16** : engager l'ensemble des acteurs dans une démarche « développement durable » ;
- **Engagement 17** : développer les actions de recherches, d'innovation, de connaissance ;
- **Engagement 18** : anticiper les problématiques de réserves foncières ;
- **Engagement 19** : assurer la veille et la prise en compte du retour d'expériences ;
- **Engagement 20** : optimiser le bilan coût/avantages du projet ;
- **Engagement 21** : raisonner le projet en coût complet sur la durée de vie de l'infrastructure.

1.6 Description et modalités de réalisation des investigations préalables

1.6.1 La libération des emprises

Pour réaliser la campagne de sondages géotechniques et les diagnostics archéologiques, en fonction de la nature du couvert végétal, des libérations d'emprise sont nécessaires. Elles consistent ainsi, en fonction de la nature des terrains, à des opérations de défrichement, de déboisement, d'arrachage de vignes, etc. Des débroussaillages pourront également être nécessaires.

Dans le cadre des diagnostics archéologiques, un déboisement total des emprises préalablement aux interventions des équipes de l'INRAP (Institut National de Recherches Archéologiques Préventives) est nécessaire. En revanche, les dessouchages seront proscrits pour permettre une réalisation des diagnostics dans les conditions optimales (notamment pour ne pas altérer d'éventuel vestiges). Ce dessouchage est réalisé directement par les équipes de l'INRAP au sein de l'emprise basée sur les entrées en terre du projet.

En fonction de la nature et du stade de développement des espaces boisés, il sera mis en œuvre différentes techniques d'exploitation forestière. Les modalités d'abattage sont adaptées en fonction des situations, notamment pour les arbres présentant des enjeux écologiques (cf. *Partie 2/3 : Impacts et mesures* de la présente pièce).

La libération d'emprise pourra ainsi comporter des phases de :

→ Débroussaillage : Cette opération concernera particulièrement les taillis peu denses, les landes forestières, les peuplements avec sous étage clair ainsi que les jeunes futaies résineuses et feuillus (diamètre moyen inférieur à 10 cm). Cette opération sera réalisée au moyen de différents broyeurs à marteaux fixes installés derrière un tracteur forestier ou un chenillard ;

→ Abattage et façonnage des grumes de bois : Ces opérations seront mécanisées dès que les conditions techniques et topographiques le permettent. Le type de matériel prévu est une tête d'abattage installée sur tracteurs et capable d'abattre et façonner aussi bien du résineux que du feuillu. Le cas échéant, l'exploitation forestière se fera par des bucherons, notamment pour les feuillus de gros diamètre. Les rémanents restants (branchages) seront sommairement rangés en cordons, prêts à être broyés au sol. Les souches sont laissées en place pour éviter de déstructurer les vestiges archéologiques ;

→ Débardage et débusquage sur place de dépôt : Cette opération consiste en la sortie des produits forestiers issus de l'exploitation des bois et des coupes jusqu'aux aires de stockage (en dehors des emprises du projet en bordure de voirie publique). Cette opération s'effectue au moyen de débusqueur et débardeur (tracteurs forestiers avec un équipement spécialisé pour le transport des produits forestiers). Toutefois, les grumes seront stockées temporairement sur le bord de la bande déboisée puis évacuées ultérieurement. Les stockages en bord de cours d'eau seront évités afin de ne pas constituer des abris pour des espèces protégées, qui seraient dérangées lors de l'évacuation des bois. Par ailleurs, d'autres mesures restrictives liées aux enjeux environnementaux sont prévues (cf. Pièce E du DAE).

Dans le cadre de ce dossier d'autorisation environnementale, afin d'évaluer au mieux l'impact potentiel des investigations préalables, le cas le plus défavorable a été pris en compte à savoir **le défrichement complet des emprises**.

1.6.2 Les diagnostics d'archéologie préventive

La vocation d'un diagnostic archéologique est de détecter la présence éventuelle d'un site d'intérêt archéologique et d'en caractériser les vestiges, tant en termes quantitatifs que qualitatifs. En effet, la très grande majorité des sites n'est pas connue avant la réalisation d'un diagnostic. Une telle opération peut donc être prescrite en fonction d'un potentiel archéologique local, mais aussi sur un terrain où aucun site n'est encore avéré.

Le projet est situé dans des contextes géomorphologiques favorables à la conservation de sites archéologiques. Les formations alluviales et colluviales présentes sur le tracé du projet sont susceptibles de receler des gisements enfouis.

Dans le cadre de l'élaboration du projet scientifique d'intervention, l'opération de diagnostic d'archéologie préventive est mise en œuvre suivant plusieurs phases à savoir :

1. Un bilan documentaire visant à réunion l'ensemble des informations archéologiques, historiques, archivistes, géo-archéologiques nécessaires à la compréhension du contexte local et de préparer les opérations mécanisées de diagnostics archéologiques par tranches ;

2. Des **opérations mécanisées de diagnostics par tranches** : chaque opération consistera à sonder, à l'aide de moyens mécaniques adaptés, l'emprise concernée par les travaux à hauteur de 10% de sa surface totale par tranche. Le principe de représentativité statistique qui sous-tend cette approche implique une implantation disposée selon une trame régulière dépourvue de zone aveugle. Dans la mesure du possible, les tranchées seront orientées en fonction de la topographie et/ou des parcellaires anciens mais également afin d'accéder à une meilleure compréhension d'éléments particuliers (orientation des structures, densité des faits, voirie, bâti, et.).
   Il est recherché l'atteinte de la base des niveaux anthropisés. En l'absence de vestiges archéologiques, le creusement sera conduit jusqu'au niveau réputé naturel sur au moins un tiers de la longueur de la tranchée.
   Des extensions limitées pourront être réalisées afin de vérifier la continuité ou les relations stratigraphiques entre structures.
   L'ensemble des tranchées est ensuite comblé : s'il n'y a pas d'intérêt, le comblement a lieu dans la journée. En cas d'intérêt, la tranchée reste ouverte plusieurs jours le temps que le service régional d'archéologie se rende sur place pour juger de l'opportunité de prescrire une fouille ou non ;

3. La réalisation d'un rapport d'opération : les vestiges mis au jour seront documentés. L'ensemble des données recueillies sera présenté et analysé de manière à fournir un état des lieux précis des vestiges mis à jour, de leur chronologie, de leur profondeur d'enfouissement et de leur degré de conservation (conformément à l'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opération archéologique).

Les opérations de diagnostics archéologiques seront réalisées par les archéologues de l'Institut National de Recherches Archéologiques préventives (INRAP).

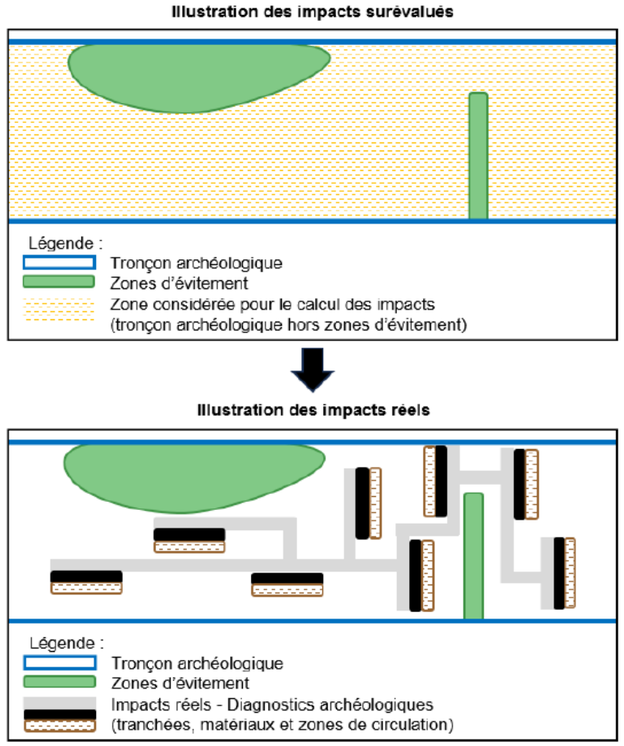
Conformément aux arrêtés préfectoraux de prescription d'archéologie préventive pour le GPSO (périmètre SNCF Réseau et G&C)[12], et à la description ci-avant, les diagnostics d'archéologie préventive interviendront a minima sur 10% de la totalité de l'emprise concernée par les travaux.

Dans le cadre de cette demande d'autorisation environnementale, cette emprise, basée sur les **entrées en terre du projet en phase Avant-Projet Sommaire (APS),** est estimée à environ 1 000 ha pour la ligne nouvelle Bordeaux — Toulouse.

Cependant, la localisation exacte de ces affouillements, ainsi que leurs accès, ne peut être connue avant le début des opérations en tant que tel.

Par sécurité et par souci d'évaluation de l'impact, et afin de permettre aux opérateurs archéologiques d'intervenir où ils le souhaitent, la demande d'autorisation environnementale (valant également dérogation au titre des espèces protégées et autorisation de défrichement) considère donc l'ensemble de cette emprise. **L'impact pris en compte dans l'ensemble du dossier d'autorisation environnementale est donc conservateur, l'ensemble de l'emprise d'archéologie préventive ayant été prise en compte.**

Figure 7 : Schéma de principe pour illustrer l'emprise réelle des diagnostics archéologiques versus l'emprise considérée pour le calcul des impacts (Source : SNCF Réseau)



Concrètement, la campagne d'archéologie préventive se traduit par la réalisation de tranchées (d'environ 20 m de long, 2 à 3 m de large et 1 à 4 m de profondeur) effectuées à la pelle mécanique sur 10% des surfaces totale des tranches archéologiques. Les terres excavées font l'objet d'une mise en dépôt temporaire in situ, avant le rebouchage des tranchées réalisées à l'avancement.

La ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse, sur ces emprises en terre, comptabilise 27 tranches archéologiques réparties suivant le schéma ci-dessous :*

[1] Arrêtés préfectoraux cadre n°75-2023-1330 et 1331 du 13 novembre 2023 portant prescription avec attribution d'un diagnostic d'archéologie préventive et définissant les modalités de saisine du Préfet de région pur la mise en œuvre des mesures d'archéologue préventive préalables à un aménagement réalisé par tranches successives – Région Nouvelle-Aquitaine (cet arrêté porte à la fois sur la ligne bordeaux-Toulouse et la ligne Sud-Gironde-Dax, cette demande d'autorisation environnementale ne porte que sur le périmètre de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse.

[2] Arrêtés préfectoraux n°76-2023-1178 et 1179 du 15 novembre 2023 – Région Occitanie

Figure 8 : Illustrations des diagnostics archéologiques (Source : SNCF Réseau)

1.6.3 La campagne de sondages géotechniques

1.6.3.1 Objectif des investigations

Des études géotechniques doivent être réalisées dans le cadre des études de conception détaillée.

Ces études ont pour objectifs de :

- Identifier les enjeux géotechniques, préciser les possibilités de réemploi des matériaux ;
- Définir les modèles géotechniques de conception des ouvrages ;
- Réaliser un dimensionnement des ouvrages afin d'en définir les dispositions constructives, qu'il s'agisse d'ouvrages en terre de type déblai ou remblai, d'ouvrages d'art courants ou non courants, d'ouvrages d'assainissement de type bassin, d'ouvrages hydrauliques de type buse ou dalot ;
- Conclure quant au risque géotechnique résiduel à la suite de ces études.

Ces études nécessitent au préalable une campagne d'investigations géotechniques de terrain. Ces investigations fourniront aux ingénieries géotechniques l'ensemble des paramètres et caractéristiques nécessaires permettant de répondre aux objectifs de cette phase de conception.

Les investigations géotechniques seront essentiellement réalisées au sein des emprises prévisionnelles nécessaires à la réalisation du projet (ligne nouvelle, rétablissements de communication...). La campagne dans son ensemble comprend plus de 6000 sondages géotechniques, répartis sur le tracé de la ligne nouvelle Bordeaux — Toulouse.

Une 1ère campagne d'environ 1 300 sondages a été réalisée en 2024, uniquement dans des secteurs sans enjeux environnementaux, et qui ne nécessitaient pas d'autorisation environnementale.

Une 2ème campagne d'environ 4700 sondages doit maintenant être menée. Celle-ci nécessite pour partie une autorisation environnementale. C'est pour ces sondages que la présente autorisation environnementale est sollicitée.

1.6.3.2 Description des différents types de sondages

Les sondages programmés par SNCF Réseau sont de plusieurs natures, définies en fonction du type d'informations à recueillir. Il est prévu la réalisation des sondages suivants :

- Des reconnaissances in situ :
  - → Sondages carottés ou à la tarière ;
  - → Pose de piézomètres dans certains sondages ;
  - → Sondages destructifs avec essais pressiométriques ;
  - → Essais de pénétration statique ;
  - → Essais de pénétration dynamique ;
  - → Reconnaissances à la pelle mécanique ou à la tractopelle ;

- des essais en laboratoire sur les échantillons issus des reconnaissances de type sondage carotté et reconnaissance à la pelle mécanique ou tractopelle :
  - → Essais d'identification ;
  - → Essais de cisaillement ;
  - → Essais œdométriques ;
  - → Etc. ;
- Prospections géophysiques :
  - → base de sismique réfraction.

Les illustrations ci-après donnent un aperçu des différents types d'ateliers utilisés pour les investigations géotechniques.

Figure 9 - Exemple de machines utilisées dans le cas de sondages carottés, à la tarière, ou pressiométriques (Source : SNCF Réseau)

Figure 10 - Exemple de machine d'essai de pénétration statique (Source : SNCF Réseau)

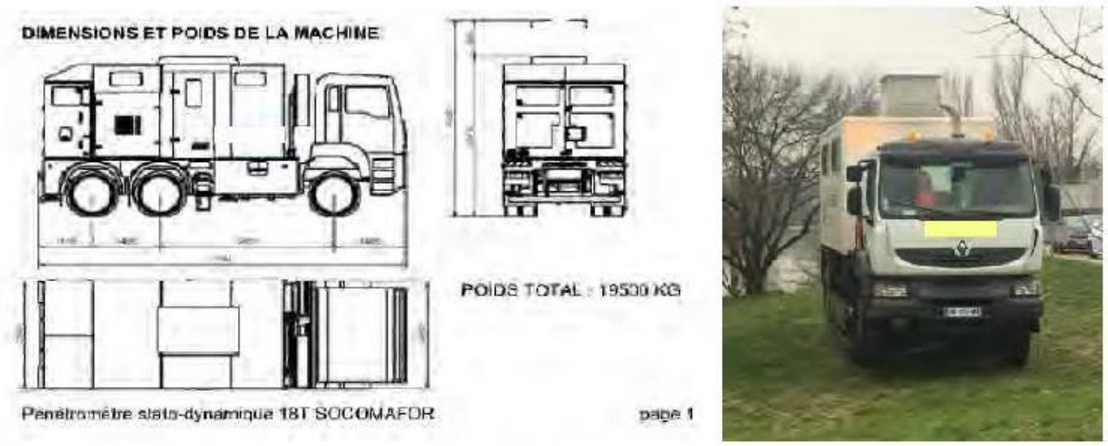


Figure 11 - Exemple de pelle mécanique de 20 tonnes (à gauche) et de tractopelle de 9,8 tonnes (à droite) (Source : SNCF Réseau)

1.6.3.3 Acheminement des machines de forage

D'une manière générale, les machines de forage ont des gabarits limités leur permettant d'évoluer sur des accès de faible largeur. Il sera systématiquement privilégié :

- Les accès par les chemins existants (routes et chemins agricoles) pour ce qui concerne les déplacements ;
- Les interventions à proximité d'accès existants (bordures de routes ou chemins agricoles).

Néanmoins, dans certaines configurations particulières, des interventions préalables pour l'accès au site d'investigation seront nécessaires. Ces cas dépendront de la topographie du site d'investigation, de la densité ainsi que du type de végétation.

Ces interventions préalables pourraient être les suivantes :

- Débroussaillage/broyage, dans le cas de zones à forte densité de végétation basse arbustive avec des épaisseurs de tronc limitées ;
- Bûcheronnage, dans le cas de zones avec des arbres dont la densité ne permettrait pas l'acheminement de la machine jusqu'au point de sondage ;
- Création d'une piste de pente limitée dans les contextes de versant (mise en place de gravillons).

La création de chemin d'accès s'effectuera néanmoins dans des conditions encadrées par la présente demande d'autorisation environnementale.

Les engins tels que présentés au chapitre précédent ne peuvent évoluer que sur des terrains plats ou de pente limitée ; dans des terrains plus accidentés, des travaux de petits terrassements peuvent être nécessaires.

Concernant les prospections géophysiques, l'appareillage de mesure est moins important que pour les reconnaissances in-situ listées ci-avant. L'accès pourra se faire par cheminement piéton, donc sans nécessité d'interventions préalables.

1.6.3.4 Emprise au sol et occupation temporaire

Une fois les machines de forage parvenues au droit des points de réalisation des investigations, celles-ci occupent temporairement une surface au sol d'environ 20 m^2 :

- Pour les sondages carottés, la plateforme de travail accueille la machine de forage, la réserve d'eau, le stockage des tiges de forage et le stockage des carottes prélevées. Cette surface est évaluée à 20 m^2 ;
- Pour les sondages destructifs avec essais pressiométriques, la plateforme de travail accueille l'implantation de la machine, la réserve d'eau, le stockage des tiges de forage et la mise en place du pressiomètre (appareillage pour mesure). Cette surface est évaluée à 20 m^2 ;

- Pour les essais de pénétration statique, la machine est un camion de surface au sol de 19 m². Néanmoins, il existe des machines sur chenilles au gabarit équivalent aux machines de forage pour les sondages carottés et pressiométriques, soit une surface évaluée à 20 m² ;
- Pour les reconnaissances de type pelle mécanique et tractopelle, l'emprise au sol de la fouille dépend de sa profondeur. En effet, il peut être envisagé de réaliser des talus provisoires à 1 h/1 v afin de garantir la stabilité des parois de fouille, augmentant alors la surface de la zone de reconnaissance. En complément à la surface allouée à la machine de reconnaissance et à la fouille, il faut considérer la surface nécessaire au stockage des matériaux excavés. La fouille est systématiquement remblayée en fin de sondage avec la totalité des matériaux extraits ;
- Pour les investigations géophysiques, bien que la surface de l'appareillage d'investigation soit limitée, des interventions préalables à leur bonne exécution peuvent être nécessaires, par exemple des layonnages pour la pose des lignes d'enregistreur ; ces investigations ne nécessitent pas d'engins motorisés, la pose des lignes d'enregistreur se fait à pied.

La figure ci-dessous synthétise les emprises au sol estimées pour les ateliers de sondage.

Figure 12 - Emprise au sol des différents types d'ateliers de forage (Source : SNCF Réseau)

Type d'investigation	Surface d'occupation temporaire
Sondage carotté ou à la tarière	20 m²
Sondage pressiométrique	20 m²
Essai de pénétration statique	20 m²
Reconnaissances à la pelle mécanique ou au tractopelle + réalisation de la tranchée	20 à 30 m² (dont maximum de 2 m x 4 m pour la fouille)
Prospection géophysique	Layon piétonnier de 0.5 m de largeur sur linéaire de 120 à 240 m, en fonction des investigations à réaliser

Il s'agit d'une occupation de courte durée.

En ce qui concerne les investigations elles-mêmes, l'excavation de sol est dans l'essentiel des cas très limitée. Ainsi, la majorité des sondages consiste en des investigations de moins de 200 mm de diamètre au maximum (sondages carottés, poses de piézomètres) sur une à deux journées. Seules les reconnaissances à la pelle mécanique ou à la tractopelle induisent des emprises plus significatives (fouille d'emprise maximum 2 m x 4 m), mais toujours très limitées dans le temps.

1.6.3.5 Durée d'intervention sur site

Les délais d'intervention estimés sont les suivants selon le type d'investigation :

Figure 13 - Durée d'intervention indicative par type d'atelier de sondage (Source : SNCF Réseau)

Type d'investigation	Durée d'intervention
Sondage carotté ou à la tarière	2 à 3 jours /investigation
Sondage pressiométrique	2 à 3 jours /investigation
Essai de pénétration statique	2 heures / investigation
Reconnaissances à la pelle mécanique ou au tractopelle	1 à 2 heures / investigation
Prospection géophysique	0.5 à 1 jour / intervention

Certains sondages seront équipés de piézomètres permettant de suivre le niveau de la nappe phréatique.

Ces équipements seront maintenus sur une durée de plusieurs années, et relevés à intervalle régulier (tous les mois, ou tous les trois mois pour les piézomètres équipés d'un capteur automatique).

De même, certains sondages seront équipés de tubes inclinométriques destinés à détecter d'éventuels mouvement de terrain. Ils seront maintenus et suivis selon les mêmes principes que les piézomètres.

1.6.4 Les installations de chantier

Les installations de chantier pour ces investigations préalables resteront très limitées car les sites d'intervention sont ponctuels et se déplacent très rapidement, sans nécessiter par ailleurs beaucoup de matériels et de stockage.

1.6.5 Calendrier et phasage des investigations préalables

1.6.5.1 Phasage de réalisation des investigations préalables

Sondages géotechniques :

Compte tenu du volume important (environ 6 000 sondages) de la campagne de reconnaissances géotechniques, il est prévu que celle-ci soit découpée en plusieurs lots et plusieurs campagnes (a priori 10 donc numérotés de 1 à 10).

Les campagnes de reconnaissances géotechniques répondent ainsi à une logique d'allotissement à la fois temporelle et géographique.

Allotissement géographique en recherchant une homogénéité de lots, dans le sens Toulouse – Bordeaux.

Allotissement temporel d'une part, pour lisser la charge des entreprises et d'autre part, pour respecter les possibilités d'interventions vis-à-vis des enjeux environnementaux :

- Avant autorisation environnementale, stricte limitation aux sondages sans enjeux réglementaires ni environnementaux pour les points de sondages en tant que tels et leurs accès (à savoir bord de champs, bord de chaussée, etc.), avec adaptation des périodes d'intervention dans une logique d'évitement,
- A partir de l'autorisation environnementale relative aux investigations préalables attendue fin 2025 pour le reste des sondages et leurs accès, objet du présent dossier.

Diagnostics archéologiques

Les diagnostics archéologiques, objets de cette demande d'autorisation environnementale, sont situés dans les entrées en terre de la future ligne nouvelle Bordeaux - Toulouse, soit environ un tiers de l'emprise finale de la ligne à grande vitesse.

La demande ne porte donc pas sur l'ensemble de l'emprise du projet. A partir des résultats des sondages géotechniques, portés également dans cette autorisation environnementale, et des diagnostics environnementaux, les études de conception vont se poursuivre et donc permettre d'affiner la stratégie d'évitement et de réduction du projet. Le choix a donc été fait de ne pas exécuter les prescriptions archéologiques sur l'ensemble des emprises du projet à ce stade pour éviter toute destruction non strictement nécessaire.

Cette campagne d'investigations nécessite du temps pour sa réalisation (avec préalablement sur certains secteurs des travaux de libération d'emprise) et doit, de fait, être anticipée bien avant la réalisation des travaux de la ligne nouvelle elle-même.

Pour cela, l'autorisation environnementale de ces travaux préparatoires doit ainsi être obtenue environ 2 à 3 ans avant l'autorisation environnementale des travaux principaux de construction de la ligne nouvelle (travaux de génie civil) permettant ainsi de conduire les investigations complémentaires sans attendre l'autorisation environnementale de la ligne nouvelle.

1.6.5.2 Calendrier des investigations préalables

Les libérations d'emprise, la campagne de sondages géotechniques ainsi que les diagnostics archéologiques seront réalisés à partir de la fin d'année 2025, suivant les dates d'obtention de l'arrêté inter-préfectoral, et jusqu'à la fin des investigations préalables, correspondant au démarrage des travaux principaux.

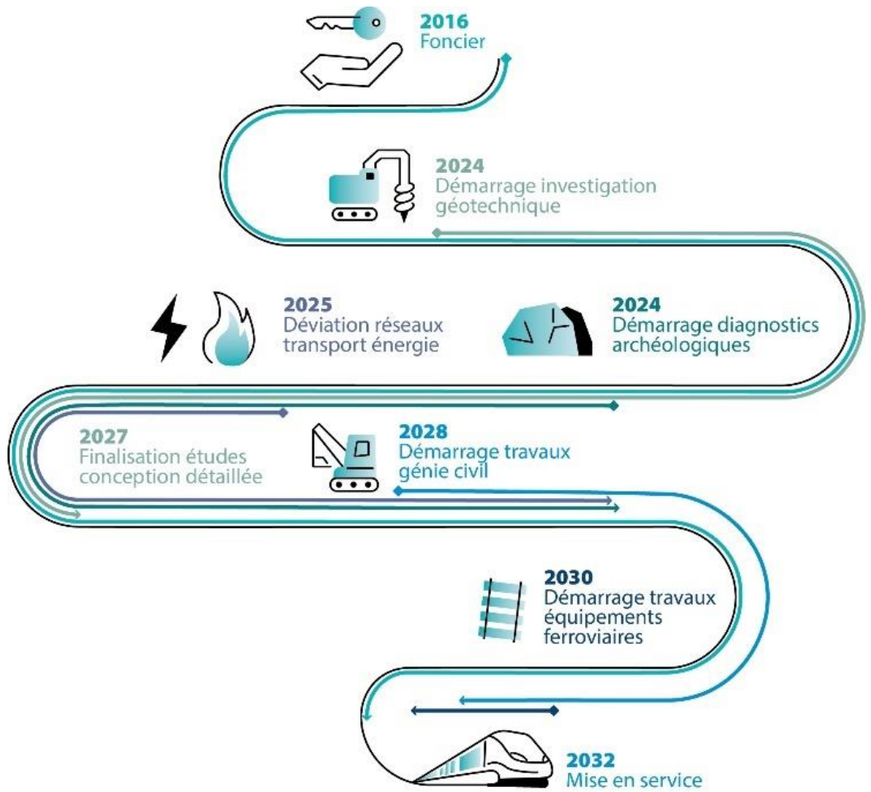
A l'issue de la campagne de sondages géotechniques, seuls les équipements de piézométrie seront maintenus et feront l'objet de relevés réguliers.

A noter que ces éléments de planning sont prévisionnels et peuvent dépendre notamment :

- Des résultats des consultations lancées auprès des entreprises de sondages géotechniques ;

- Des moyens humains mis à disposition par les opérateurs archéologiques pour la réalisation des diagnostics archéologiques.

Figure 14 : Calendrier prévisionnel de la ligne nouvelle Bordeaux – Toulouse, incluant les investigations préalables (Source : SNCF Réseau)



1.7 Description des modalités de gestion transitoire des milieux

A l'issue des investigations préalables et avant le démarrage des travaux principaux de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse, les milieux naturels seront gérés selon des modalités de gestion transitoire définies avec les objectifs suivants :

- Maintenir une fonctionnalité des milieux pour les cortèges des habitats ouverts à semi-ouverts déjà présents à proximité ;
- Limiter les risques de destruction d'individus en prévision du démarrage des futurs travaux de la phase 1 du GPSO ;
- Permettre le maintien des activités agricoles sur les parcelles qui seront restituées aux exploitants ;
- Limiter l'apparition de nouveaux enjeux écologiques sur ces milieux dans l'attente des travaux, y compris la propagation des espèces exotiques envahissantes.

Aussi les travaux engendrent un bouleversement rapide et brutal du milieu pouvant porter des impacts directs sur la biodiversité présente sur les secteurs concernés. C'est pourquoi une stratégie de "défavorabilisation" des milieux sur le tracé de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse, sur l'emprise du dossier d'autorisation environnementale, sera mise en œuvre en amont de toute intervention susceptible de générer des impacts. Le but de la mesure est d'accompagner chaque fois que possible le déplacement naturel des espèces protégées et/ou patrimoniales vers des zones refuge ex situ, et d'éviter la colonisation du site post travaux de défrichement par les espèces inféodées aux milieux ouverts à semi-ouverts. En effet la mesure vise à rendre les habitats potentiellement favorables impropres à la colonisation, à la reproduction ou l'alimentation des espèces protégées.

Pour les invertébrés saproxyliques :

Des opérations de coupes et de déplacement des arbres favorables seront réalisées. L'ensemble du bois (troncs, branches, souches) identifié ne pouvant être confinés sera préservé grâce à une méthode de coupe de fût et déplacé hors des emprises du chantier de façon à maintenir ces habitats. Ainsi les emprises ne comprendront plus d'arbres potentiellement favorables pour ces espèces qui ne devraient ainsi pas revenir. L'objectif de cette mesure est de laisser les cavités en l'état en ainsi de préserver les larves et d'assurer la continuité du cycle biologique de ces espèces en transférant les grumes vers un site en gestion conservatoire.

Il faudra préserver les arbres sénescents situés en bordure de l'emprise du projet afin de conserver les habitats et les larves et ainsi permettre le report des populations dans les meilleures conditions.

Pour les mammifères semi-aquatiques :

Des opérations de débroussaillage et de remaniement manuel de la végétation (décapage et raclage du sol) à ras sont réalisés en hiver afin de rendre le milieu non attractif pour la reproduction et éviter la présence de jeunes lorsque les engins interviendront.

Cas spécifique du Vison d'Europe : Si un arbre est caractérisé comme gîte potentiel, il est alors immédiatement bouché, après vérification d'absence d'individus, afin d'éviter que le Vison d'Europe ne vienne s'y abriter pendant les travaux. Etant une espèce assez sensible, l'exposition à des sources de dérangement anthropiques (bruits, voix, circulation) pourraient pousser les individus) rester dans un abri pendant une période plus importante.

Une mesure pour diminuer l'attractivité des milieux pour la reproduction est mise en place afin d'éviter la présence de jeunes pendant toute la période des travaux, ainsi qu'un dessouchage des arbres favorables. Un effarouchement sur plusieurs jours en amont du broyage de la végétation est alors effectué comme l'utilisation de sons de prédateurs naturels, d'humains ou d'odeurs de prédateurs, de lumière ou l'installation de mannequins et de patrouille du projet vers l'extérieur (recommandation de l'OFB).

Concernant, le risque de pénétration des individus dans l'emprise chantier et pour éviter tout risque d'écrasement, une barrière anti-intrusion a été posée particulièrement autour des zones sensibles. Il s'agit de bâches lisses ou impossibles à escalader de 80 cm de haut, en sur-clôture aux barrières de délimitation physique. Une clôture à mailles fines dans les secteurs de potentielles traversées des individus sur les voies est aussi réalisée pour limiter le risque de collision.

Pour les amphibiens et les reptiles :

La phase de travaux pourrait créer des milieux favorables à la colonisation d'amphibiens, qui profitent souvent des trous ou ornières en eau au début du printemps et à l'automne pour se reproduire ou pour s'y établir de manière temporaire. Les amphibiens et les reptiles utilisent également d'éléments sur la zone de travaux et ses abords, tels que les pierres, souches et autres débris comme gîtes.

Des visites matinales lors de la reprise quotidienne du chantier seront effectuées de manière à vérifier l'absence d'amphibiens dans les zones favorables potentielles incluses dans les emprises travaux. Le cas échéant, un sauvetage de ces individus sera entrepris par l'écologue suivant le chantier avant reprise des travaux, de façon que les amphibiens poursuivent leur route migratoire ou puissent continuer leur cycle de reproduction au sein d'une zone non impactée à proximité.

Il conviendra de défavorabiliser les habitats pré-identifiés en retirant les gîtes avérés et potentiels afin que les amphibiens et les reptiles ne puissent pas s'y réfugier lors des dérangements provoqués par les travaux et ne soient détruits pas la suite. Cette opération doit avoir lieu à la fin de la période d'activités des reptiles, soit à partir de mi-octobre (date à laquelle toutes les pontes ont éclos) jusqu'à mi-novembre.

Les individus présents dans ces gîtes pourront alors se réfugier vers des gîtes périphériques en dehors de la zone d'emprise des travaux. Les abris enlevés seront par ailleurs replacés dans des secteurs favorables aux espèces, afin de leur offrir des gîtes de substitution et les attirer vers l'extérieur de la zone mobilisée par les travaux.

Déroulement de la mesure :

- Accompagnement sur le terrain (pour les travaux d'écroulement et de reconstitution) par un coordinateur écologique de chantier
- Période : de préférence septembre à mi-novembre, si possible en conditions météorologiques ensoleillées. Peut déborder si pas de température inférieure à 10 °C
- Gîtes à écrouler :
  - → Nombres, localisation et dimensions de ces murets à confirmer avec l'AMO (les éléments cartographiés peuvent ne pas être parfaitement exacts).
  - → Ecroulement des murets de pierre à la mini pelle, en commençant délicatement par le sommet
  - → Ou bien : Descellement des pierres à la barre à mine, avec examen à chaque pierre enlevée par l'AMO de la partie découverte. De très nombreuses cavités existent entre les pierres non jointées.
  - → Récupération par l'AMO des animaux et relâche immédiate dans un milieu adéquat (de composition semblable) assez proche du lieu d'extraction sur des secteurs favorables précédemment identifiés.
- Récupération des pierres pour la reconstitution des gîtes en bordure des emprises des investigations préalables et notamment dans le cadre des diagnostics archéologiques. Sinon, dépôt en zones prévues à cet effet, mais les pierres seront étalées pour éviter la recolonisation (fréquente) par des lézards.

Surveillance et traitement des ornières : En cas d'épisodes pluvieux conséquents, la présence de zones d'eau libre au sein de la zone de chantier (voies d'accès, zones d'emprises), créées par le passage des engins de chantier constituerait donc un risque d'attirer les amphibiens, et pourrait occasionner la destruction des individus s'aventurant sur le chantier.

Le type de création de piste via l'utilisation de matériaux drainants permettra de limiter de manière significative la création de ces habitats de reproduction temporaire.

Aussi, le passage d'un écologue lors du contrôle environnemental extérieur sera privilégié après des épisodes pluvieux conséquent, afin de vérifier le caractère drainant des pistes et observer la présence avérée ou potentielle d'amphibiens et de définir une gestion spécifique adaptée au cas par cas (déplacement des individus, comblement du trou d'eau, modification des zones de passage des engins…).

Concernant le débroussaillage en faveur de la biodiversité :

Les opérations de libération des emprises constituent l'étape la plus sensible pour la biodiversité. Afin de permettre à la faune concernée de fuir la zone de danger, la technique et le matériel de débroussaillage doivent être adaptés.

Concernant les zones fréquentées par le Crossope aquatique, le Campagnol amphibie, le Hérisson d'Europe, la Genette commune, la Loutre d'Europe et le Vison d'Europe, les travaux de débroussaillage ou de remaniement devront être réalisés en hiver dans le but de diminuer l'attractivité des milieux pour la reproduction et éviter la présence de jeunes lors du passage des travaux.

Les opérations de débroussaillage devront suivre deux principes :

- Évacuation immédiate des rémanents et déchets verts : afin d'éviter que les tas de branchages ne soient colonisés par la faune (reptiles en particulier)
- Les déchets verts devront obligatoirement être exportés et traités en centre adapté, ou utilisés pour créer des abris petite faune (voir mesure correspondante

La stratégie de "défavorabillisation" inclus également :

- La fauche rase et répétée de la végétation herbacée
- L'étrépage superficiel du sol sur les zones de friche ou prairies
- L'enlèvement des éléments favorisant la microfaune (bois mort, blocs rocheux, branchages)
- Le non-broyage en période sensible pour les amphibiens ou reptiles
- L'absence de création de zones humides temporaires

Afin que les espèces ne puissent pas coloniser les zones ne faisant pas encore l'objet de travaux et donc risquer une destruction d'individus, celles-ci seront mises à nu en dehors des périodes de nidification ou d'hivernage. Le principe est de supprimer toute végétation herbacée par un décapage/raclage du sol afin de rendre le milieu défavorable à l'installation des espèces en période de reproduction ou d'hivernage

Si les travaux doivent débuter entre le début et la fin de la période de reproduction, un entretien très régulier de la zone du chantier, aura lieu durant toute la période propice à la reproduction. En l'absence d'actions, la strate herbacée pourrait recoloniser rapidement la zone qui redeviendrait alors favorable certaines espèces à enjeux. Les entretiens seront préconisés au cas par cas par un écologue en charge du suivi de chantier en fonction de la repousse de la végétation.

1.7.1 Suite aux diagnostics archéologiques

De manière générale, l'ensemble des gites favorables pour la petite faune terrestre (reptiles, amphibiens, petits mammifères) sera démonté et positionné en périphérie des parcelles ayant fait l'objet des diagnostics afin de limiter les risques de destruction d'individus au démarrage des travaux d'investigations préalables et lors de la période transitoire.

La remise en état des milieux naturels consistera à remettre en place la couche de terre végétale supérieure afin de préserver la banque de graines disponibles et à éviter la création d'ornières (et les reboucher le cas échéant).

Sur les parcelles à vocation agricole, pour les terrains en culture, le maintien de l'activité agricole avec le même type de culture durant toute la période transitoire est prévu ;

Sur tous les milieux ouverts sans vocation agricole, la gestion transitoire prévoit :

- Une surveillance à l'année de la présence d'encombrants (possibles gites) et de l'occupation des espaces ;
- Une suppression des nouveaux gites à l'automne et un griffage des sols en suivant, à réaliser chaque année ;
- Une surveillance et gestion des espèces exotiques envahissantes chaque année (mois de mai-juin).

Des actions complémentaires pourront être préconisées si nécessaire, notamment sur les milieux humides, telles que :

- Création d'un fossé en périphérie afin de drainer les terrains (évitement de création de zone humide) ;
- Mise en place de clôtures étanches à proximité des secteurs à fort enjeu pour les amphibiens notamment, afin de limiter le risque de colonisation par ces espèces.

Remarque : tous les milieux évités lors des premières investigations préalables ne seront pas visés par les modalités de gestion transitoires.

1.7.2 Suite aux sondages géotechniques

La remise en état des milieux naturels après les opérations de sondages géotechniques consistera à :

- Remettre en place la couche de terre végétale supérieure afin de préserver la banque de graines disponibles ;
- Eviter la création d'ornières et les reboucher le cas échéant ;
- Réaliser un tassement pour contenir la reprise spontanée de la végétation.

Certains sondages seront équipés de piézomètre afin de permettre le suivi du niveau de la nappe. Dans ce cas, ces équipements pérennes seront sécurisés.

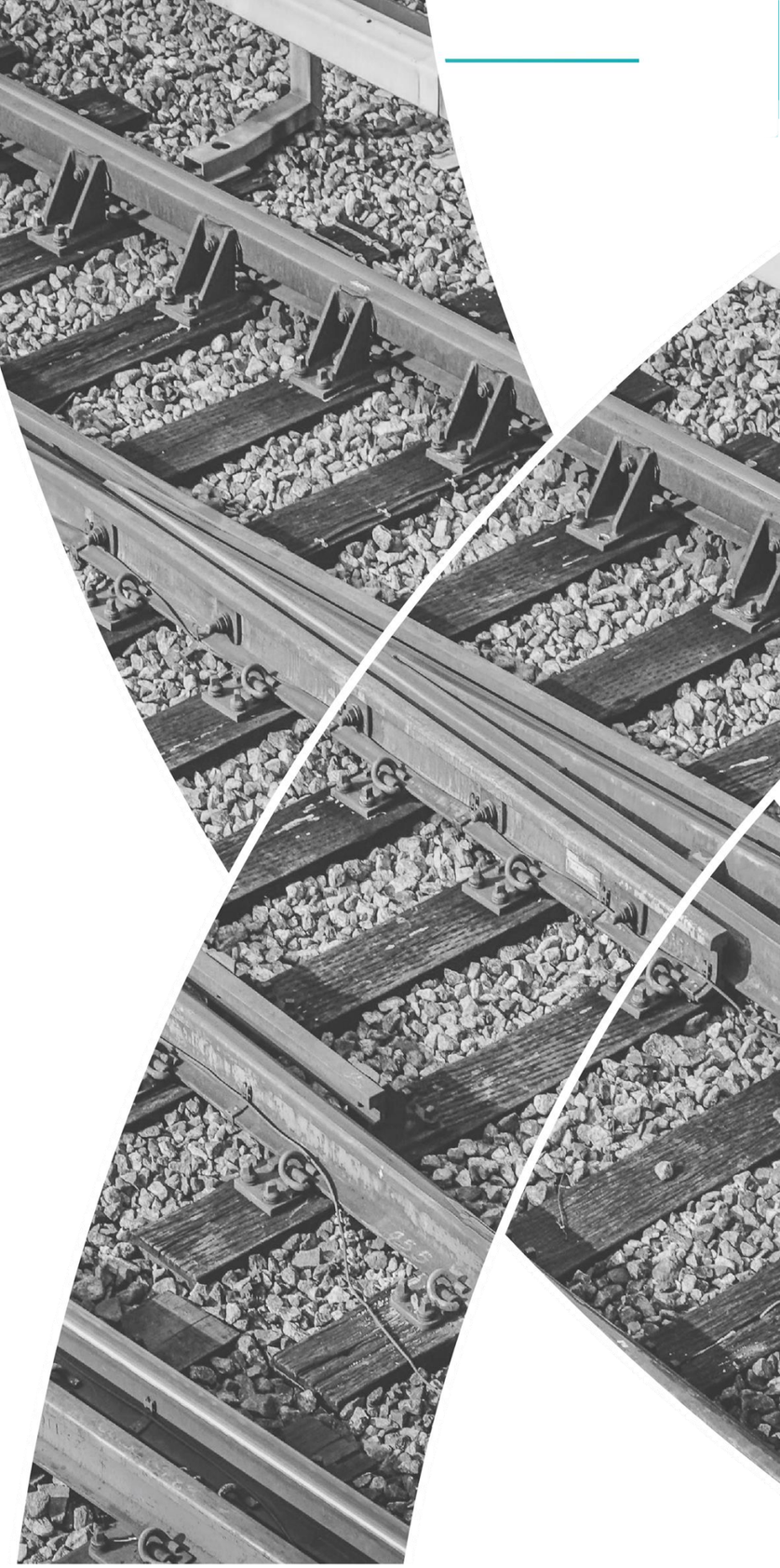
Aucune action d'entretien ne sera mise en place spécifiquement sur les surfaces d'intervention des sondages géotechniques et pistes d'accès à l'issue des interventions préparatoires compte tenu de leur très faible surface d'impact.

Toutefois un suivi de la reprise de la végétation et des éventuels foyers d'espèces végétales invasives sera effectué en amont du démarrage des travaux de la phase 1.

2 Justification des conditions d'obtention de la dérogation

Le projet GPSO étant susceptible d'affecter la conservation d'espèces animales ou végétales protégées et de leur habitat, il ne peut être autorisé à titre dérogatoire qu'à la triple condition que le projet réponde à des raisons impératives d'intérêt public majeur, qu'aucune autre solution satisfaisante n'existe et que la dérogation ne nuise pas au maintien des populations d'espèces protégées.

L'objet du présent chapitre est donc de démontrer que ces conditions sont effectivement respectées.



2.1 Justification des 3 conditions nécessaires à l'obtention de la dérogation CNPN

L'objectif des développements ci-après consiste à montrer que le GPSO et, en corollaire, la tranche de travaux de ce dernier qui fait l'objet de la présente autorisation environnementale (à savoir les investigations préalables nécessaires à la réalisation de la ligne nouvelle Bordeaux- Toulouse) répond aux trois conditions que fixe l'article L.411-2 du Code de l'environnement, et dont la réunion est indispensable pour obtenir la dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces protégées et/ou à leurs habitats.

La réalisation de la phase 1 du GPSO, et plus particulièrement la mise en service de la ligne nouvelle à grande vitesse Bordeaux-Toulouse entraînera des conséquences bénéfiques pour l'environnement, principalement liées aux reports modaux et aux effets qui en découlent.

Les investigations préalables nécessaires à la réalisation de cette ligne nouvelle constituent des interventions dans le milieu naturel directement liées à la réalisation ultérieure des travaux de construction de cette même ligne. En tant qu'investigations préalables au GPSO et notamment à la phase 1 de ce dernier (ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse), ces interventions sont justifiées notamment par les raisons impératives d'intérêt public majeur du GPSO.

2.1.1 Raisons impératives d'intérêt public majeur du projet

2.1.1.1 Un projet déclaré d'utilité publique et présentant un intérêt général majeur

Le décret n° 2016-738 du 2 juin 2016 a **déclaré d'utilité publique et urgents** les travaux nécessaires à la réalisation des lignes ferroviaires à grande vitesse Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Dax. Celui-ci atteste des objectifs stratégiques auxquels ce projet apportera effectivement un saut de performance et de capacité majeurs pour les services ferroviaires voyageurs dans le Sud-Ouest et favorisera l'attractivité du territoire, tant à l'échelle nationale qu'internationale.

L'utilité publique des lignes nouvelles à grande vitesse Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Dax a été confirmée par le Conseil d'Etat, qui a rejeté les recours qui avaient été formés contre le décret précité par une décision en date du 11 avril 2028 (n° 401753).

Par ailleurs, l'arrêté du 31 mai 2024 - pris en application de la loi n°2023-630 du 20 juillet 2023 (article3, II) - a recensé le GPSO comme **projet d'envergure nationale ou européenne présentant un intérêt général majeur**. Cette reconnaissance conforte davantage encore son rôle essentiel pour la collectivité et son rayonnement au-delà des frontières. Sa réalisation s'inscrit d'ailleurs dans le cadre d'une politique publique nationale et européenne dans la mesure où il est inclus dans le corridor prioritaire de fret Atlantique au titre du règlement UE n°1316/2013 établissant le mécanisme pour l'interconnexion en Europe (MIE), soutenu à ce titre par l'organisme européen gestionnaire du corridor Atlantique.

En outre, le projet du GPSO est le fruit d'une volonté commune de servir la collectivité puisqu'il résulte d'un **financement public commun** de l'État, de l'Union européenne, et de 25 collectivités territoriales d'Occitanie et de Nouvelle-Aquitaine (2 régions, 8 départements et 15 métropoles ou communautés de communes).

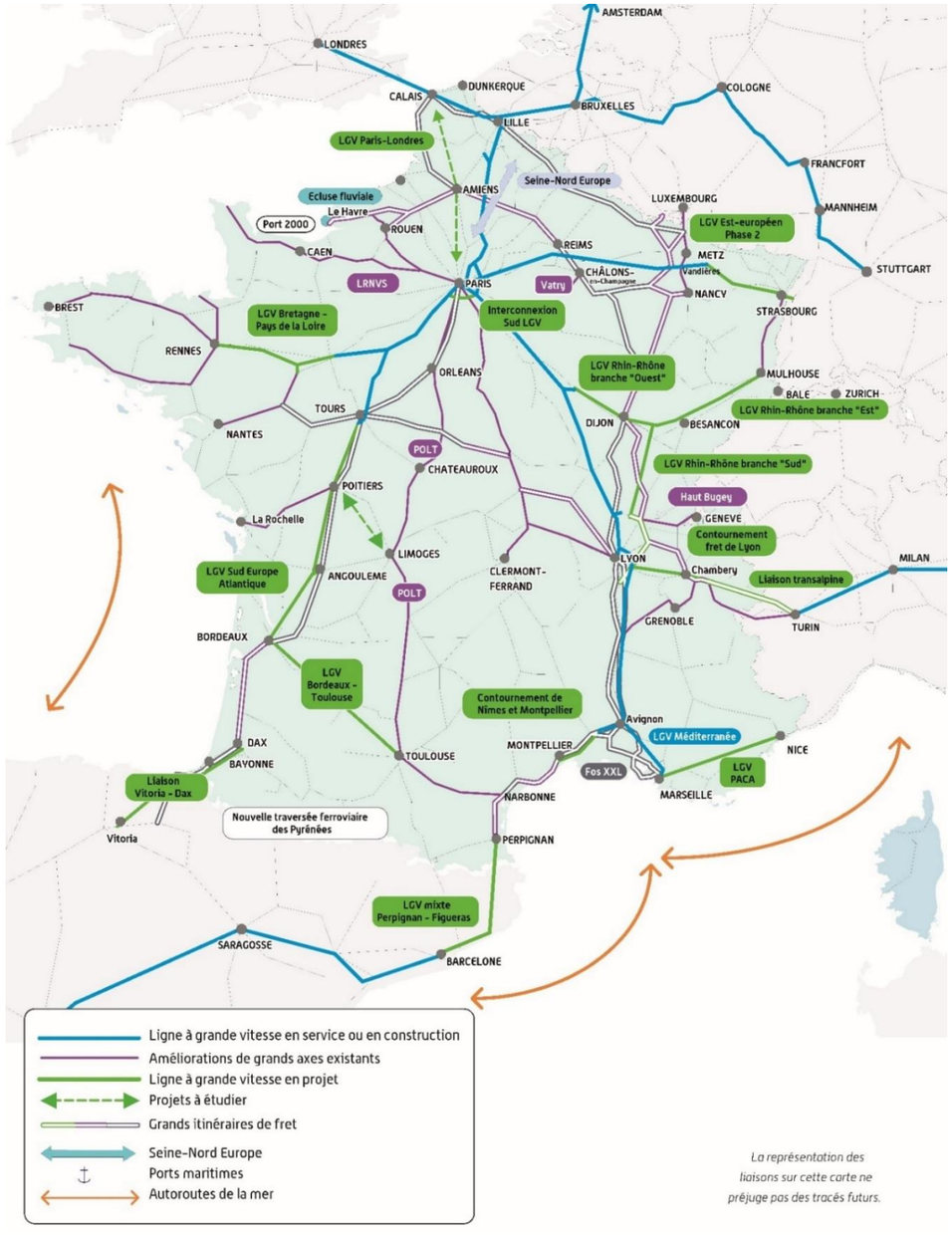
2.1.1.2 Un projet qui s'inscrit dans les orientations nationales et régionales d'aménagement du territoire

Orientations nationales et européennes

Retenus par le Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT) du 18 décembre 2003, le projet de LGV Bordeaux – Toulouse et le projet d'aménagement ferroviaire du corridor Atlantique ont fait l'objet de débats publics en 2005 et 2006, conclus par les décisions du conseil d'administration de SNCF Réseau actant la poursuite des études.

A l'échelle nationale, le GPSO figure à l'article 12-III de la loi n°2009-967 du 3 août 2009 et est inscrit dans le projet de Schéma National des Infrastructures de Transport (SNIT) arrêté en octobre 2011. Dans son rapport de juin 2013, la commission « Mobilité 21 », mise en place par le Gouvernement en octobre 2012 afin de hiérarchiser les projets inscrits au projet de SNIT, a ainsi classé la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse dans les priorités du scénario retenu par le Gouvernement, pour une réalisation avant 2030.

Figure 15 : Carte des projets ferroviaires retenus par le CIADT du 18 décembre 2003



Le soutien des pouvoirs publics nationaux au GPSO a été renouvelé notamment dans le cadre de la loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités ("LOM") dont les orientations de programmation mentionnent la poursuite et l'achèvement des projets de grandes liaisons ferroviaires interurbaines.

Le GPSO constitue également un maillon important de la politique européenne des transports, en permettant une continuité d'itinéraire entre la France et l'Espagne. Les deux branches Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Espagne font ainsi partie du réseau central (ou « core network ») du Réseau Transeuropéen de Transport (RTE-T). La branche Bordeaux-Espagne s'inscrit en outre dans le projet prioritaire n° 3 « Axe ferroviaire du sud-ouest de l'Europe », acté dès le sommet d'Essen, qui vise à proposer une desserte à grande vitesse, avec une branche atlantique établissant une connexion Madrid-Vitoria-Irún/Hendaye–Dax–Bordeaux–Tours, rejoignant la ligne à grande vitesse Paris–Tours existante.

Enfin, le tronçon Bordeaux-Toulouse est identifié comme étant prioritaire par le Mécanisme pour l'Interconnexion en Europe (MIE).

Figure 16 : Carte des neuf corridors du RTE-T - avril 2024

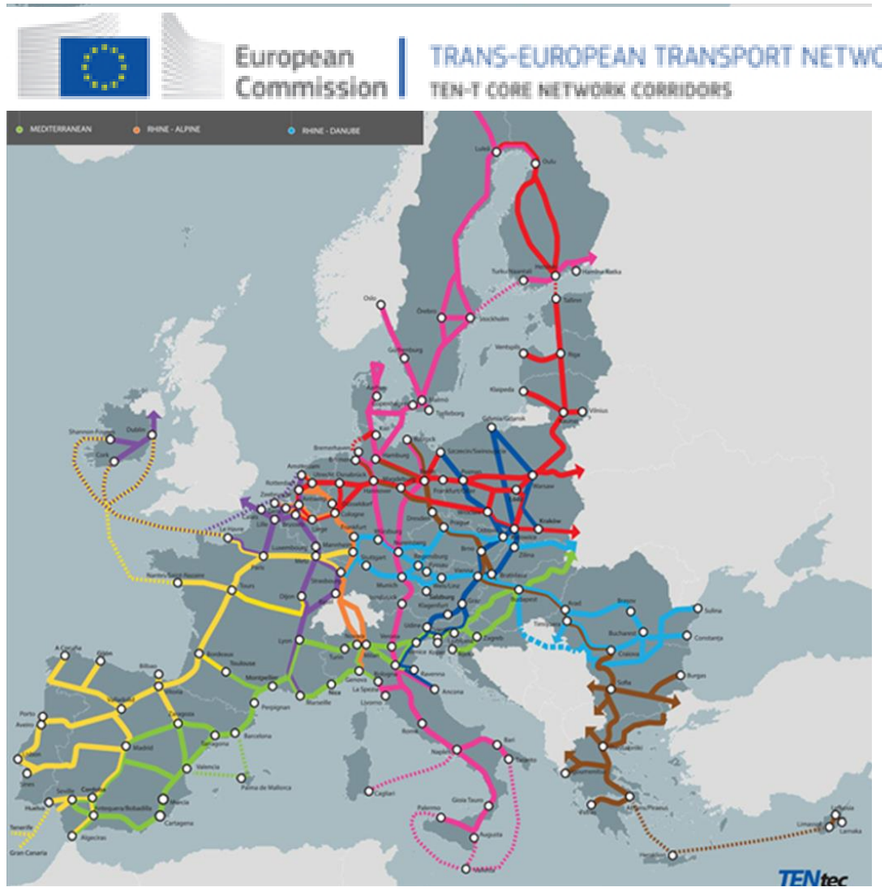


Figure 17: Carte des neuf corridors du RTE-T - avril 2024

Le GPSO renforce le maillage ferroviaire structurant à l'échelle nationale et européenne, tant dans les relations radiales (Paris-Bordeaux-Toulouse/Espagne) que transversales (Arc Atlantique, ouverture vers le bassin méditerranéen).

Le GPSO s'inscrit dans ce contexte ferroviaire national et européen en évolution et s'articule avec ces opérations ferroviaires de développement ou de modernisation du réseau pour créer un maillage cohérent et performant. Le GPSO est ainsi particulièrement en lien avec la LGV Tours – Bordeaux et le futur réseau ferré espagnol et sa ligne nouvelle San Sebastián – Bilbao – Vitoria (appelée « Y basque »). Le prolongement du Y basque entre le sud de San Sebastián et la frontière franco-espagnole sera programmé en relation avec le calendrier de réalisation du GPSO côté français, dans le cadre d'accords franco-espagnols à conclure ultérieurement.

Enfin, la ligne nouvelle Dax – Espagne, conçue comme une section mixte voyageurs/fret, avec des caractéristiques adaptées, s'inscrit également dans le corridor européen de fret n° 4 (Metz – Le Havre – Paris – Bordeaux – Bilbao – Madrid – Algeciras – Porto-Leixoes – Lisbonne – Sines), avec un enjeu fort de rééquilibrage modal dans les transports terrestres.

Orientations régionales et locales

A l'échelle régionale, le GPSO s'inscrit dans la politique de développement et de modernisation de l'offre de mobilité et le report modal vers le transport ferroviaire, en améliorant significativement les déplacements du quotidien autour des métropoles bordelaise et toulousaine, mais aussi des agglomérations d'Agen, de Montauban, de Mont de Marsan, desservies par des gares, ainsi que des territoires directement raccordés par les haltes ferroviaires prévues. Le GPSO favorisera ainsi la mise en réseau des grandes agglomérations et irriguera l'ensemble des territoires des deux régions.

Par ailleurs, à l'échelle territoriale, plusieurs plans stratégiques (SRADDET, SRIT, CPER) ont été adoptés afin d'anticiper et de répondre aux besoins de mobilité des populations pour les décennies à venir. Ainsi, le GPSO est inscrit dans les SRADDET des régions Nouvelle-Aquitaine et Occitanie (schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires), au cœur des enjeux d'aménagement et de développement des territoires du Sud-Ouest.

Leur mise en œuvre effective repose toutefois sur le renforcement des capacités ferroviaires aux abords des grandes agglomérations. Le GPSO s'intègre ainsi, outre les enjeux majeurs internationaux et nationaux précités, pleinement dans cette **vision régionale à long terme**.

À l'échelle locale, le projet s'inscrira dans les plans et programmes existants, notamment au sein des documents de planification des collectivités concernées (SCoT, PLU, etc.), qui en tiennent compte dans leur politique territoriale. La question de l'optimisation de l'articulation entre les nouvelles dessertes permises par le projet a d'ailleurs déjà été traduite par certaines agglomérations dans leurs Plans de Déplacement Urbains (PDU) ou dans les orientations d'aménagement et de programmation de leurs Plans Locaux d'Urbanisme Intercommunaux (PLUi).

2.1.1.3 Les bénéfices sociaux et économiques du projet

Le projet vise à accompagner le dynamisme économique du Grand Sud-Ouest. Avec plus de 6 millions d'habitants, la Nouvelle Aquitaine est la 3ème région française la plus peuplée, alors que l'Occitanie est l'une des régions qui a vu sa population le plus augmenter en 10 ans (INSEE Flash Nouvelle-Aquitaine n°95, décembre 2022). De plus, en passe de devenir la troisième ville la plus peuplée de France, Toulouse rayonne par son attractivité, ce qui accroit les dynamiques régionales et génère des besoins de mobilités grandissants. Dans ce contexte, le projet GPSO répond à la fois au développement des trajets du quotidien, aux besoins pour le fret ferroviaire en libérant de la capacité disponible sur le réseau existant, et à l'amélioration des voyages longue distance et à l'attractivité de ces territoires.

Un projet renforçant l'offre de transports du quotidien et favorisant les reports modaux

Renforcement de l'offre de transport par une solution massifiée décarbonée

A ce jour, le réseau routier est particulièrement saturé, notamment au niveau des rocades bordelaise et toulousaine qui sont quotidiennement congestionnées en semaine aux heures de pointe, et également en période de fériés et congés scolaires sur la journée, aussi bien par la desserte locale que par le trafic de transit.

Par ailleurs, les lignes existantes ferroviaires Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Hendaye constituent des maillons structurants du réseau ferroviaire. Elles supportent aujourd'hui un trafic à la fois important et hétérogènes, en termes de matériels roulants et de nature des circulations (trains rapides et lents, omnibus et semi-directs, circulation de fret, etc.). Cette disparité des trafics sur les lignes à deux voies en réduit considérablement le débit même si l'organisation des circulations est menée avec l'objectifs d'assurer au plan de transport le maximum de fluidité.

Dans ce contexte, la mise en œuvre du projet GPSO participera à la décongestion des infrastructures de transport existantes en encourageant le **report modal du trafic de transit routier vers le train, électrifié et moins consommateur en énergie,** au détriment des déplacements en voiture. En effet, le bilan global du programme en termes de reports modaux est particulièrement positif avec, en 2032, près de **6,8 millions de déplacements en voiture évités et 1,7 millions de voyageurs aériens qui préfèreront le train (**cf. Volume F4 – Bilan énergétique et bilan carbone de l'étude d'impact).

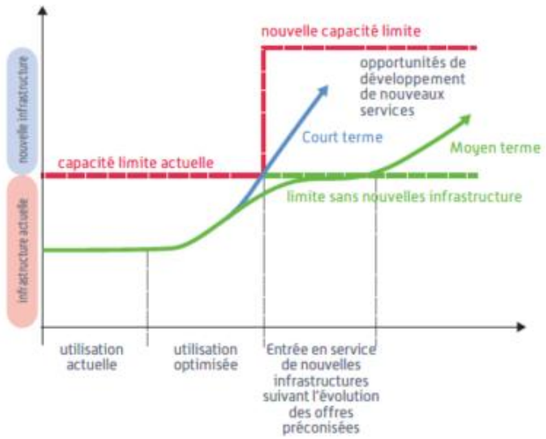
Par ailleurs, la meilleure accessibilité des territoires permise par le projet ferroviaire améliorera la mobilité et se traduira par **une augmentation du nombre de nouveaux déplacements en train (induction de trafic) de l'ordre de 2 millions en 2032** (*Source : MVA/EGIS, 2013*). Outre ses aspects structurants, le projet GPSO aura un effet réel sur le transport ferroviaire et jouera un rôle important dans l'amélioration de l'accès à la grande vitesse. Avec 107,0 milliards de voyageurs-kilomètres transportés en 2023, le transport ferroviaire de voyageurs a augmenté de 5,4 % par rapport à 2022, pour atteindre un niveau historique (+ 8,1 % par rapport à 2019). Le trafic de voyageurs sur les trains aptes à la grande vitesse (TAGV) représente 60 % du transport ferroviaire de voyageurs en 2023. Il augmente de 5,2 % en 2023 et excède de 9,6 % son niveau de 2019. Ainsi, la demande augmente de façon régulièrement constante depuis 2019. Dans ce contexte, le projet permettra des gains significatifs sur l'ensemble des branches du GPSO. En particulier, les **gains des flux transfrontaliers sur la façade atlantique sont doublés par rapport à 2027, pour atteindre environ 2 millions de passagers par an**. Les trafics sur les branches Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Espagne auront des volumes comparables, respectivement à 13,1 et 12,2 millions de voyageurs annuels.

L'amélioration de cette desserte sera également renforcée par la **qualité des espaces et des services offerts en gare**, et par les temps d'accès facilités à ces installations ferroviaires.

Fiabilisation et amélioration des performances du réseau ferroviaire

L'augmentation du trafic ferroviaire et la qualité de service attendues pour les voyageurs rendent nécessaires la construction d'une ligne nouvelle. Les différentes études (et contre-expertises indépendantes notamment par l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, et l'étude "Claraco" de 2011 mandatée par des associations) menées sur la faisabilité de scénarios d'aménagement de la ligne existante ont notamment démontré que de telles solutions n'étaient performantes ni en termes d'objectifs de performance, ni financièrement ni sur le plan de l'insertion dans le cadre de vie et l'environnement.

Figure 18 : Gestion dans le temps des limites capacitaires (Source : SMA,2006)



La capacité limite d'une section de ligne est déterminée à partir d'hypothèses faites sur le plan de transport que cette ligne devra acheminer. Les capacités existantes sont utilisées de la manière la plus rationnelle possible. Cependant, dès qu'on atteint la limite de capacité, il n'est plus possible de développer de nouveaux services ferroviaires sans la création de nouvelles infrastructures. Au-delà des aménagements limités du réseau existant, qui permettent malgré tout des gains de capacité (évitements fret en particulier), un saut dans les volumes d'investissement est souvent nécessaire pour assurer l'évolution des réseaux ferroviaires. Au-delà d'une certaine limite, de nouvelles capacités peuvent être dégagées seulement par des investissements importants. Quelque soit le scénario envisagé, d'importants aménagements seraient nécessaires pour permettre une amélioration en volume de l'offre de transport (mise à 3 ou à 4 voies des sections les plus circulées, réalisation de quelques tronçons neufs de déviation, etc.). Toutefois, ceux-ci ne permettraient toutefois pas d'obtenir les mêmes performances et répondre à la feuille de route fixée. En effet, les lignes nouvelles, en créant deux voies supplémentaires sur l'intégralité du parcours et en séparant les flux les plus lents des plus rapides, offrent une robustesse d'exploitation bien supérieure avec un meilleur équilibre pour la gestion des circulations.

Il est à noter toutefois que la complémentarité évidente avec les lignes existantes libérées du trafic à grande vitesse permet globalement d'offrir ainsi une place plus large au développement de l'ensemble des trafics ferroviaires avec une qualité de service qui s'en trouvera aussi améliorée, notamment en termes de ponctualité.

10 000 poids lourds par jour circulent actuellement sur l'axe Bordeaux-Espagne : les échanges transpyrénéens entre la France et l'Espagne se font en grande partie sur longue distance et par la route. Source de nuisances, de pollution, d'insécurité routière et de blocages en périphérie des zones urbaines, ce mur de camions sature l'autoroute A63 et la nationale 10 au nord de Bordeaux. Les nouvelles lignes à grande vitesse du Grand Sud-Ouest vont libérer des capacités sur des voies existantes pour favoriser le développement du transport de marchandises par le rail.

Ainsi, cette amélioration des performances du réseau ferroviaire combinée à l'offre d'intermodalité structurée qui accompagnera l'infrastructure permettront de diffuser ses effets dans les territoires et encourageront son utilisation.

<u>Un programme visant à dynamiser le tissu économique local</u>

Le projet GPSO se caractérise par un nouveau service complet et de qualité qui garantira un **accès fiable et fréquent aux pôles d'emplois principaux** de la région, avec plus de 80% des emplois accessibles en moins de 45 minutes depuis chaque commune (Annexe à la pièce F4- de l'étude d'impact - *Evaluation socioéconomique du Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest, 2014, p.170*).

Les espaces intermédiaires entre Bordeaux et Toulouse bénéficieront également des effets du projet du point de vue économique et social. En particulier, les secteurs d'Agen et de Montauban - qui se positionnent comme pôles intermédiaires dynamiques entre les deux agglomérations - resteront accessibles efficacement. Par un effet de répercussions, les territoires périphériques aux grandes agglomérations (Charente, Gers, Tarn ou encore sud de Toulouse) tireront aussi avantage du projet du fait de l'amélioration de la connexion directe entre Bordeaux et Toulouse.

Cette nouvelle infrastructure ferroviaire sera **bénéfique au tissu économique des territoires traversés**, en favorisant à la fois le déplacement ou le regroupement d'entreprises situées en périphérie et la création de nouveaux emplois. La phase de travaux devrait générer environ 10 000 emplois directs, indirects et induits (phase 1). À plus long terme, cette ligne constituera un levier stratégique pour le développement territorial, renforçant son attractivité et favorisant l'implantation d'entreprises génératrices d'emplois durables (Annexe à la pièce F4- de l'étude d'impact - *Evaluation socioéconomique du Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest, 2014, p.169*).

Sa réalisation sera aussi un **atout majeur pour les pôles de compétitivité**, particulièrement localisés dans les agglomérations de Bordeaux (Xylofutur et Agrimip Innovation Aquitaine, Aerospace Valley) et de Toulouse (Cancer Bio Santé, Aerospace Valley et Agrimip innovation). Effectivement, l'amélioration des liaisons entre ces pôles régionaux permettra d'envisager une meilleure synergie entre les différents sites d'activités d'un même pôle.

L'agglomération toulousaine est plus particulièrement au cœur des sujets d'accessibilité recherchés par le projet. En effet, l'accès facilité à la grande vitesse permettra de **réduire les temps de parcours** vers Toulouse, de l'ordre de 1 heure depuis Bordeaux, puis depuis Paris. Sa mise en œuvre s'accompagnera en outre de la réalisation de gares nouvelles à Agen et Montauban, ce qui contribuera à cet objectif de **meilleure accessibilité des territoires intermédiaires**.

Ce programme ouvre également la voie à d'importantes **opportunités d'aménagement urbain**, contribuant à la transformation des territoires. À l'image du nord de Toulouse, marqué par un paysage industriel et commercial ponctué de friches à réhabiliter, les acteurs locaux misent sur ce projet ferroviaire pour dynamiser la zone, renforcer son attractivité et susciter l'intérêt des entreprises ainsi que des promoteurs immobiliers, favorisant ainsi son développement et sa visibilité.

Enfin, l'arrivée des lignes ferroviaires ouvrira de nouvelles **opportunités de mobilité - y compris à l'international - s'agissant de l'enseignement et de la recherche** puisque la région Occitanie accueille une proportion d'étudiants importante et regroupe de grandes écoles et de nombreux établissements universitaires.

Un programme en appui de territoires touristiques attractifs

L'économie locale repose principalement sur le tourisme d'été, pour lequel l'accès au réseau ferré à Grande Vitesse est un attrait incontestable. C'est ainsi que le projet renforcera considérablement le poids de ce secteur à l'échelle locale et assurera en outre l'irrigation des zones de concentration touristique et la fluidité des déplacements.

2.1.1.4 Les bénéfices pour la sécurité publique

Une amélioration de la sécurité routière et de la congestion

Le GPSO a pour objectifs **d'encourager une mobilité plus durable à l'échelle du grand Sud-Ouest**, en augmentant le trafic ferroviaire avec le développement des TER, services express régionaux métropolitains (SERM), trains longues distances et du fret ferroviaire, mais aussi de **renforcer le maillage ferroviaire pour relier les territoires**. Le report modal des usagers vers le train va améliorer la sécurité des déplacements, en réduisant le nombre d'accidentés de la route et permettant la décongestion du réseau routier. A cet égard, il est estimé que sur 50 années d'exploitation, **le projet GPSO permet d'éviter plus de 150 tués, 650 blessés graves et 680 blessés légers sur la route** (cf. chapitre 9. Coûts collectifs des pollutions et nuisances induits pour la collectivité de la pièce F4 de l'étude d'impact mise à jour).

Tableau 1 : Réduction de l'accidentologie grâce au projet GPSO (source : MVA)

Accidentologie	2032	2040	2055	Cumul sur 50 ans
Tué				
Autoroutes	0,50	0,95	1,10	51,18
Routes	0,58	1,38	1,51	70,90
Milieu urbain	0,32	0,62	0,73	33,82
Total	**1,40**	**2,95**	**3,35**	**155,90**
Blessé grave				
Autoroutes	3,40	6,53	7,53	350,01
Routes	1,93	4,57	5,02	235,35
Milieu urbain	0,66	1,27	1,50	69,44
Total	**5,99**	**12,37**	**14,06**	**654,80**
Blessé léger				
Autoroutes	3,05	5,86	6,76	314,30
Routes	0,58	1,38	1,52	71,00
Milieu urbain	2,81	5,43	6,43	296,46
Total	**6,45**	**12,67**	**14,70**	**681,76**

Par ailleurs, la réduction de la congestion constitue les deux tiers des avantages des tiers (c'est-à-dire les acteurs qui n'utilisent pas le projet mais en sont néanmoins affectés) ce qui reflète d'une part l'importance en volume du trafic reporté et d'autre part le poids des déplacements de et vers l'agglomération toulousaine, très congestionnée.

L'année de leur mise en service (2032), le projet GPSO permet d'économiser 300 000 heures dans les embouteillages.

Tableau 2 : Réduction de la congestion routière grâce au projet GPSO (source : MVA)

Économies de temps (millions d'heures)		2032	2040	2055	Cumul sur 50 ans
Urbain dense	VP.h	0,2	0,5	0,6	28,3
Urbain diffus	VP.h	0,1	0,4	0,5	22,5
Rase Campagne	VP.h	0,0	0,0	0,1	2,4

La saturation des axes routiers et la croissance démographique liée au dynamisme des deux régions nécessitent un projet ambitieux pour disposer d'une alternative efficace à la voiture. Au regard de l'apport en matière de sécurité routière, tant de manière directe ou indirecte, le projet permet des bénéfices notables pour les tiers.

2.1.1.5 Les bénéfices pour la santé publique et contribuant aux objectifs de neutralité carbone français et européen

La contribution du projet à la Stratégie nationale bas-carbone et à l'indépendance aux énergies fossiles des territoires

L'orientation T5 de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) prévoit d'"*encourager le report modal en soutenant les mobilités actives et les transports massifiés et collectifs (fret et voyageurs) et en développant l'intermodalité*", ou encore toute politique publique visant précisément la réalisation du projet du GPSO.

De même, le GPSO est également soutenu par l'Union européenne, qui fait du développement du transport ferroviaire un axe prioritaire du pacte vert (ou Green Deal) pour l'Europe : ce pacte vert est la feuille de route environnementale qui a pour objectif de faire de l'Europe le premier continent à atteindre la neutralité carbone à 2050.

En favorisant l'utilisation du train, le projet s'inscrit pleinement dans la **décarbonation des transports**, première source d'émission de gaz à effet de serre en France (par la combustion d'énergie fossile), par la réduction des émissions de gaz à effet de serre en phase exploitation et le report modal performant (avion et routier).

Ainsi, le GPSO a pour ambition de répondre aux attentes de mobilité en croissance tout en favorisant le mode le moins émissif de gaz carbonés. Le report modal souhaité de la route et de l'aérien vers le ferroviaire favorable à la décarbonation des transports passe par une amélioration de l'offre ferroviaire avec des temps de parcours réduits sur les trajets longues distances.

Pour mémoire, le transport routier (véhicules particuliers, utilitaires, poids-lourds et deux roues) est responsable de la quasi-totalité (94%) des émissions.

Les simulations réalisées sur un trajet Paris-Toulouse ont notamment démontré que les émissions CO_2 par voyageur sont **10 fois moins** élevées en train qu'en voiture électrique, **25 fois moins** qu'en voiture thermique et **50 à 70 fois moins** qu'un voyage en avion. Un train à grande vitesse rempli à 80 % représente 370 trajets en voiture évités (source Ademe).

Un bilan carbone prévisionnel sur l'ensemble du cycle de vie du GPSO a été réalisé dans le cadre de l'étude d'impact au moment de la DUP (en 2014) établissant l'empreinte carbone de la phase de construction et d'exploitation du projet, ainsi qu'un bilan des émissions évitées du fait du report modal de l'aérien et de la route vers le mode ferroviaire engendré par le projet. Ce calcul concluait que les émissions émises par les travaux de construction de la LGV et les besoins de l'exploitation seraient contrebalancées du fait du report modal vers un transport de masse électrifié et moins consommateur d'énergie en une dizaine d'années. C'est le temps de retour à la neutralité carbone du projet.

Pour mémoire, le bilan carbone est une méthode d'inventaire des émissions humaines de gaz à effet de serre (GES) liées à l'activité humaine. Cet outil est développé par l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie). Son objectif est triple :

- Comptabiliser les émissions de gaz à effet de serre générées par une activité ;
- Repérer les postes les plus contributeurs en matière d'émissions de gaz à effet de serre ;
- Elaborer des plans d'action de réduction de ces émissions.

Dans le cadre de la présente demande d'autorisation environnementale pour les investigations préalables de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse, une analyse du bilan carbone établi au moment de la DUP a été réalisée en lien avec l'évolution factuelle du contexte depuis celle-ci (pièce F4 de l'étude d'impact mise à jour - Chapitres 9 et 10).

En effet, le contexte a en effet évolué depuis 2014 du fait :

→ **De l'adoption d'une stratégie nationale bas carbone (SNBC)** en 2015, révisée en 2020 et récemment en 2024 (SNBC 3) : introduite par la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), la stratégie nationale bas carbone est la feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique. Elle donne des orientations pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone, circulaire et durable. Elle définit une trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre jusqu'à 2050 et fixe des objectifs à court-moyen terme. Elle a deux ambitions : atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 et réduire l'empreinte carbone de la consommation des Français. Les pouvoirs publics, à l'échelle nationale comme territoriale, doivent la prendre en compte ;

→ **De l'évolution des technologies déployées dans le secteur des transports** : électrification progressive du parc automobile, gains en efficacité énergétique des avions et déploiement des biocarburants, baisse de l'intensité carbone des déplacements en train tirée par la décarbonation du mix électrique français ;

→ **Et du constat de la baisse du trafic aérien intérieur depuis 2020** (-19,2% en comparaison avec 2019, source tendanCiel - DGAC, février 2025).

En prenant en compte ces éléments, dans une approche conservatrice cohérente[3] avec les standards en vigueur concernant la comptabilité carbone, et en réinterrogeant les hypothèses prises au moment de la DUP, il est possible de projeter que :

- **L'estimation des émissions liées à la construction des lignes nouvelles** (terrassements, génie civil, équipements ferroviaires, y compris les autres familles d'émissions telles que le changement d'affectation des sols, les déplacements du personnel de chantier, etc.) est globalement stable, le projet n'ayant pas évolué significativement dans son tracé ou ses modalités constructives. Cette phase construction est estimé à environ 2,4 millions de teqCO2 (cf. Chapitre Bilan carbone de la pièce F4 de l'étude d'impact mise à jour). Les postes les plus émetteurs sont :

  → - les ouvrages d'art non courants car ils mettent en œuvre beaucoup de béton,
  → - les terrassements car ils mobilisent des rotations d'engins
  → - et les équipements ferroviaires parce qu'ils mettent en œuvre des matériaux émissifs comme l'acier des rails ou le cuivre des caténaires.

Les investigations préalables et les études de conception détaillées permettront d'affiner ce chiffre qui ne retranscrit pas des leviers de décarbonation encore opérables aux modalités de mise en œuvre des travaux à savoir comme le recours à des matériaux bas carbone, des économies de matériaux, etc. et plus globalement la mise en œuvre de dispositifs constructifs faibles en émission ;

- **Les émissions de GES en phase d'exploitation de l'infrastructure** (énergie de traction, déplacements des voyageurs, opérations de maintenance) était estimée au moment de la DUP à 25 000 teCO2 par an, dès la mise en service de la ligne nouvelle Bordeaux — Toulouse et 36 000 teCO2 par an, dès la mise en service du tronçon Sud Gironde-Dax (cf. Chapitre Bilan carbone de la pièce F4 de l'étude d'impact mise à jour). En considérant un mix énergétique intermédiaire entre l'électricité française et l'électricité européenne, cette estimation sera très certainement améliorée en considérant le scénario de décarbonation de l'électricité française de la SNBC ;
- Enfin, compte tenu des évolutions en référence du trafic aérien à considérer, au regard des éléments précités, et après réalisation de plusieurs tests de sensibilité, on peut estimer que l'exploitation des lignes nouvelles permettra de compenser les émissions liées à la construction **au plus tard à 2048, soit 16 ans après la mise en service et avant l'échéance de 2050 fixée pour la neutralité carbone dans la SNBC.**

L'analyse et les tests de sensibilité réalisés fournissent un résultat d'étape correspondant au stade actuel des études techniques du projet (avant-projet sommaire). L'approche est conservatoire car elle ne prend pas en hypothèse toutes les optimisations qui pourront être mises en œuvre dans le cadre des études de détails (liées aux matériaux, à l'organisation du chantier, à l'optimisation du mouvement des terres, etc.).

Les bénéfices environnementaux importants attendus du GPSO sont toujours d'actualité et présentent un intérêt accru eu égard aux objectifs toujours plus ambitieux des politiques européenne et nationale pour faire face au réchauffement climatique. Ainsi, en proposant une solution de mobilité accessible, bas carbone et à grande vitesse, le GPSO constitue un facteur clé de l'acceptation et de réussite des mesures de sobriété portées par la SNBC. L'analyse réalisée, avec des hypothèses conservatrices de surcroît, permet de mettre en lumière la contribution significative du GPSO à l'atteinte de la neutralité carbone en 2050 de la France et à la transition durable vers un modèle bas carbone.

Enfin, en réduisant considérablement la dépendance des mobilités aux énergies fossiles, le GPSO contribuera à la résilience nationale face aux évolutions du contexte géopolitique mondial.

[3] En effet, afin de limiter le risque d'écart défavorable entre les prévisions et la réalité, les estimations réalisées tendent donc à majorer les émissions induites et à minorer les réductions d'émissions

Réduction de la pollution locale

Le ferroviaire étant un moyen de transport à faibles émissions atmosphériques, son développement dans le Sud-Ouest participera, par ailleurs, à l'amélioration de la qualité de l'air et de la santé publique, **en permettant, sur 50 années d'exploitation prises en compte, d'éviter au total 8 200 tonnes de NOx** et 12 000 tonnes de CO.

A noter, Les effets sont fortement corrélés avec l'évolution du parc automobile, qui prévoit en 2070 un parc constitué de 94% de véhicules électriques.

Tableau 3 : Effet du GPSO sur la pollution atmosphérique - scénario AME (source : MVA)

		NOx et particules	CO	Particules	COVNM
Émissions évitées (en milliers de tonnes sur 50 ans)	Report modal de la route vers le fer	5,84	11,21	0,03	1,48
	Report modal de l'aérien vers le fer	2,79	1,57	0.02	0,20
	Trafic ferroviaire GL	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL		**8,62**	**12,79**	**0,05**	**1,69**
Émissions générées (en milliers tonnes)	Trafic TAGV	0	0	0	0
	Trafic SRGV	0	0	0	0
	Trafic routier rabattement	0,46	0,88	0	0,12
TOTAL		**0,46**	**0,88**	**0**	**0,12**

Aussi des bénéfices environnementaux significatifs sont attendus en matière d'émissions de gaz à effet de serre évitées par rapport aux autres modes de transport grâce au report modal, mais également en raison des améliorations techniques utilisées par rapport aux infrastructures existantes (amélioration de la gestion des eaux pluviales, meilleure prise en compte de la perméabilité des sols, …).

Contribution aux missions de service public d'archéologie préventive

Via la réalisation du diagnostic archéologique prévu dans le cadre du présent dossier, le GPSO contribue ainsi à assurer la détection, la conservation ou la sauvegarde des éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux. En effet, la très grande majorité des sites n'est pas connue avant la réalisation d'un diagnostic. Ainsi, et conformément à l'article L.521- 1 du Code du patrimoine, il permettra d'alimenter les bases de données partagées élaborées pour mettre en commun l'information archéologique obtenue à l'occasion des recherches.

Ainsi, les diverses opérations d'archéologie préventive menées en l'espèce à l'occasion de diagnostics réalisés par l'INRAP, relèvent d'une obligation réglementaire et ont fait l'objet d'arrêtés de prescription justifiés par l'intérêt public majeur que constitue la conservation du patrimoine historique. Ces arrêtés-cadres (n°75-2023-1330 et 1331 du 13 novembre 2023 et n°76-2023-1178 et 1179 du 15 novembre 2023) définissent les modalités de saisine des Préfets de Région Nouvelle-Aquitaine et Occitanie pour la mise en œuvre des mesures d'archéologie préventive préalablement à l'aménagement réalisé par tranches successives.

Pour ce qui concerne les investigations géotechniques, elles sont nécessaires au calage technique des ouvrages et doivent donc être réalisées en amont des études de conception détaillées propres à la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse. Ce sont des ***entrants indispensables à la poursuite des études de conception du GPSO.***

2.1.2 Absence de solution alternative satisfaisante

2.1.2.1 Recherche de solution de moindre impact

L'évaluation des impacts sur les milieux naturels des différents fuseaux et tracés envisagés lors du développement des lignes nouvelles comme les trois options de passage entre Bordeaux et Agen et les tracés au sein du fuseau de 1.000 mètres envisagés lors de la concertation publique, démontre que les options écartées induisaient un impact plus fort sur des zones protégées que le tracé final retenu et déclaré d'utilité publique.

L'application de l'évitement a été effectif dans les étapes successives du GPSO sur le volet biodiversité :

- Les phases de Débat Public et de définition des périmètres d'études (2005/2009) : l'évitement stratégique

Les études environnementales préalables aux débats publics ont mis en œuvre une démarche d'analyse environnementale multi domaines, assurant un état initial bibliographique complet et une hiérarchisation des enjeux sur les différentes thématiques environnementales.

L'étape de hiérarchisation des enjeux a mobilisé une phase de concertation avec les services de l'état et les institutions afin d'aboutir à une liste d'enjeux et une grille de sensibilité partagés (selon les données mobilisables à ce stade des études).

Sur le volet biodiversité, les études ont, classiquement, collecté et identifié les données et zonages d'inventaires et/ou règlementaires connues des institutions. Les données présentées aux différents dossiers fournis par SNCF Réseau pour la présente expertise a porté sur des états initiaux à périmètres très larges.

Il est rappelé que les études et documents des Débats Publics n'avaient pas pour vocation de trancher sur une option plutôt qu'une autre mais de les analyser et de soumettre les avantages et inconvénients de chacune au public, afin d'éclairer les conclusions du débat, tirées par le maître d'ouvrage, et la suite des études.

Les études du débat public Bordeaux -Toulouse : Le cadre général des enjeux du territoire sur le volet milieu naturel identifie les vallées de la Garonne et du Ciron, le Parc naturel régional des Landes de Gascogne (PNRLG) et les habitats du Vison d'Europe comme les enjeux biodiversité les plus marqués.

Des options étudiées, il ressort que l'option Nord Garonne (en orange sur la carte ci-dessous), la plus impactante considérant toutes les thématiques, a été écartée. Entre les 2 options Centre (en vert) et Sud (en bleu), l'option Sud finalement choisie, assure l'évitement géographique le plus marqué sur le volet biodiversité. En effet, elle permet d'éviter une succession d'incidences sur le réseau Natura 2000 (enfilade des affluents de la Garonne pour 10 sites) ainsi que l'implantation longitudinale en vallée inondable de la Garonne (éloignement des zones densément habitées de la vallée de la Garonne et des secteurs de vignobles AOC d'enjeu majeur).

Figure 19 : Cartographie des options de passage du débat public Bordeaux Toulouse vis-à-vis du réseau Natura 2000

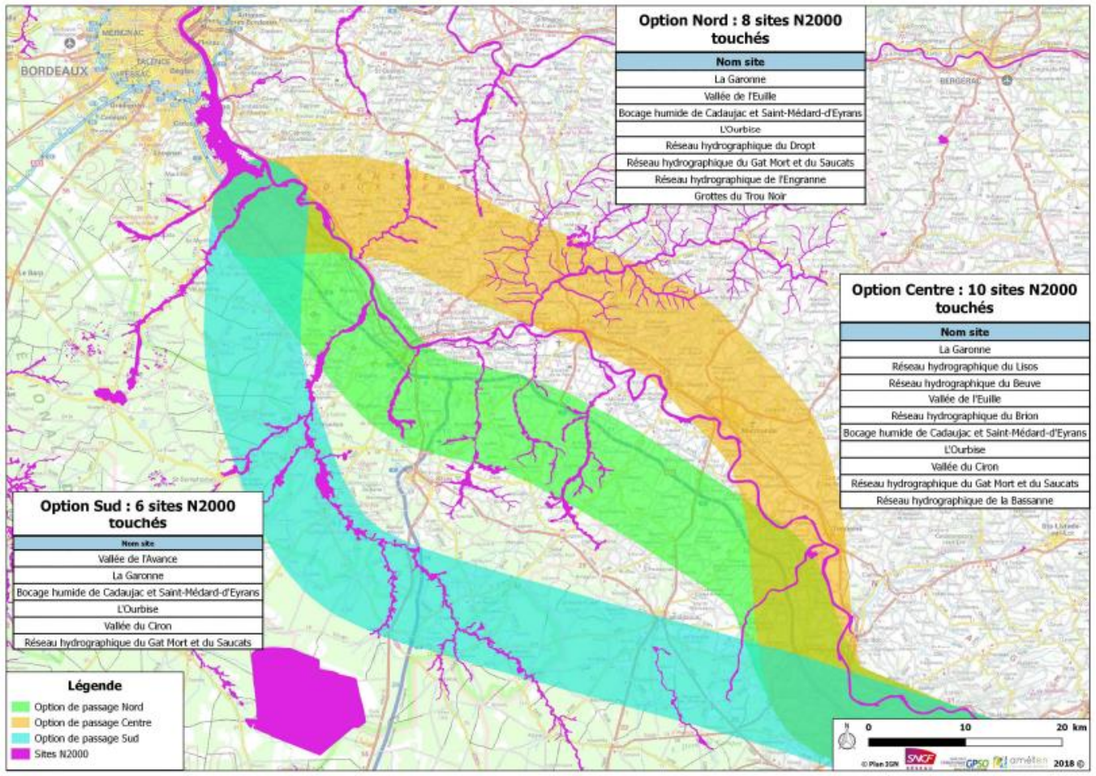
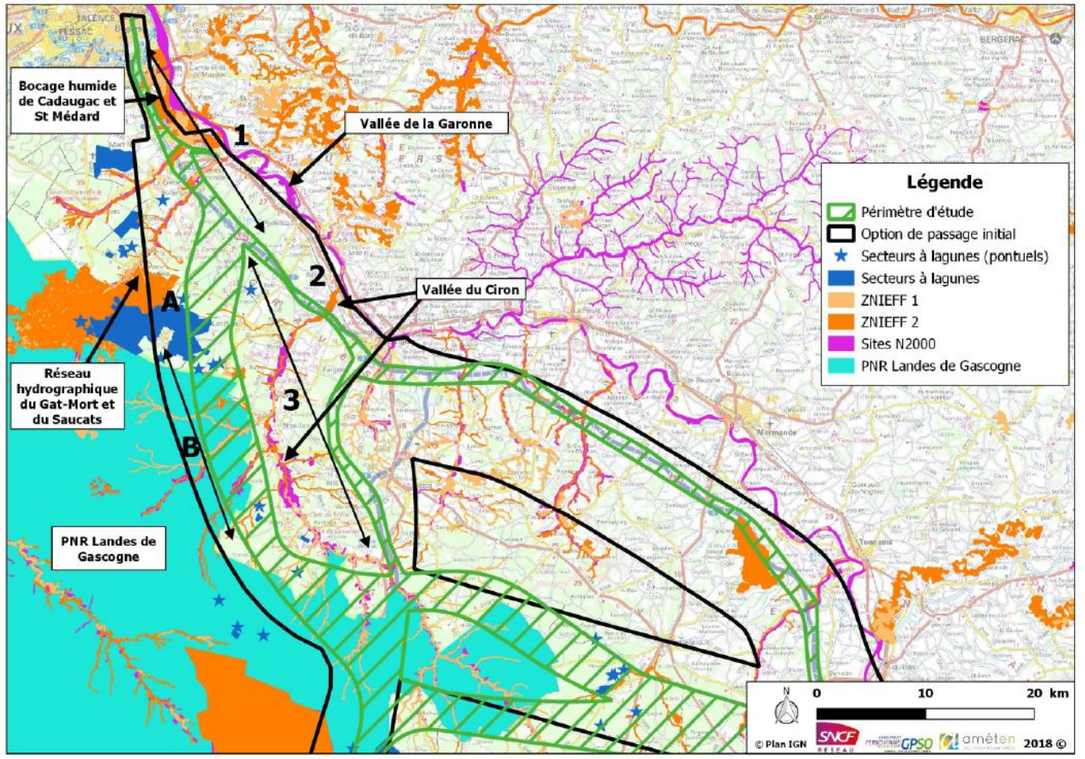


Figure 20 : Périmètres d'études après mise en œuvre de mesures de réduction - Tronc commun



Définition des périmètres d'études techniques et environnementales (2008)

Dès 2008, SNCF Réseau a poursuivi les études techniques et environnementales pour définir les périmètres d'étude et permettre de poursuivre les actions d'évitement.

Tronc commun : secteur Bordeaux- A65/Langon

Sur ce tronc commun, plusieurs mesures d'évitement ont été mises en œuvre pour la définition des périmètres d'études à savoir :

- → Évitement de la vallée de la Garonne avec ses zones inondables et les zones naturelles bocage humide de Cadaujac et St Médard d'Eyrans (ZNIEFF, Natura 2000) : le Nord de la ligne actuelle a été exclue afin d'éviter ces zones inondables et humides (noté 1 sur la carte ci-dessous) ;
- → Jumelage avec l'A62 pour réduire les emprises au niveau du franchissement du Ciron (noté 2 sur la carte ci-dessous) ;
- → Contournement de la vallée du Ciron et réduction du périmètre d'étude pour exclure la majeure partie de la vallée du Ciron (noté 3 sur la carte ci-dessous) ;
- → Réduction du périmètre d'étude au niveau de secteurs denses de lagunes (noté A sur la carte ci-dessous) ;
- → Réduction du périmètre pour cibler un passage intermédiaire pour le franchissement des affluents du Ciron (le plus perpendiculaire et éloigné des têtes de bassin versant -enjeux écrevisse, zones humides) (noté B sur la carte ci-dessous).

Bordeaux-Toulouse : secteur Langon - Feugarolles

Sur cette portion, les mesures d'évitement vis-à-vis des enjeux de biodiversité mis en œuvre pour la définition des périmètres d'études, en dehors de celles déjà présentées ci-avant pour le tronc commun (noté 1 sur la carte ci-après qui correspond à l'évitement de la vallée de Garonne), sont les suivantes :

- → Exclusion des zones inondables de la Garonne (noté 2 sur la carte ci-dessous) ;
- → Exclusion du site Natura 2000 du Camp Militaire de Captieux et réduction du périmètre au niveau des têtes de bassin versant des affluents du Ciron (noté 3 sur la carte ci-dessous) ;
- → Jumelage avec A62 afin de réduire la largeur du fuseau notamment au niveau du franchissement de la Forêt du Mas d'Agenais et de Sénestis (noté 4 sur la carte ci-dessous) ;
- → Resserrement du périmètre sur A62 au Nord et contournement au Sud pour l'évitement des chevelus du réseau Natura 2000 des affluents de la Garonne : Brion, Beuve, Bassanne et Lisos (noté A)

Figure 21 : Périmètres d'études après mise en œuvre de mesures de réduction – Secteur Langon – Feugarolles

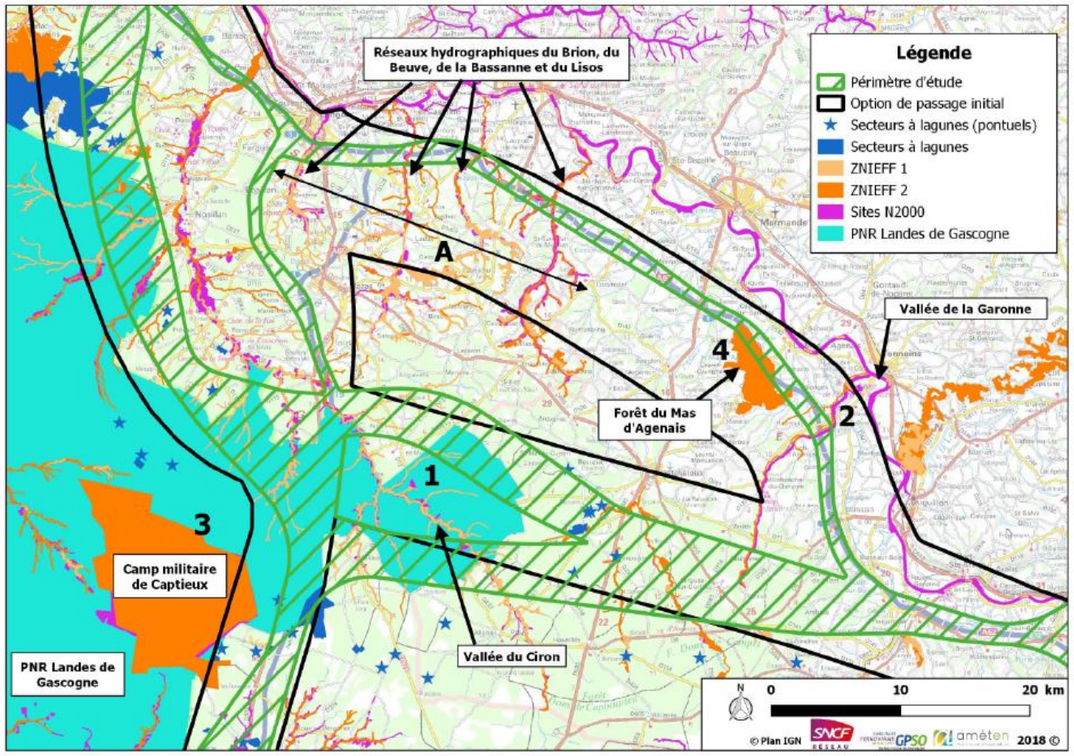
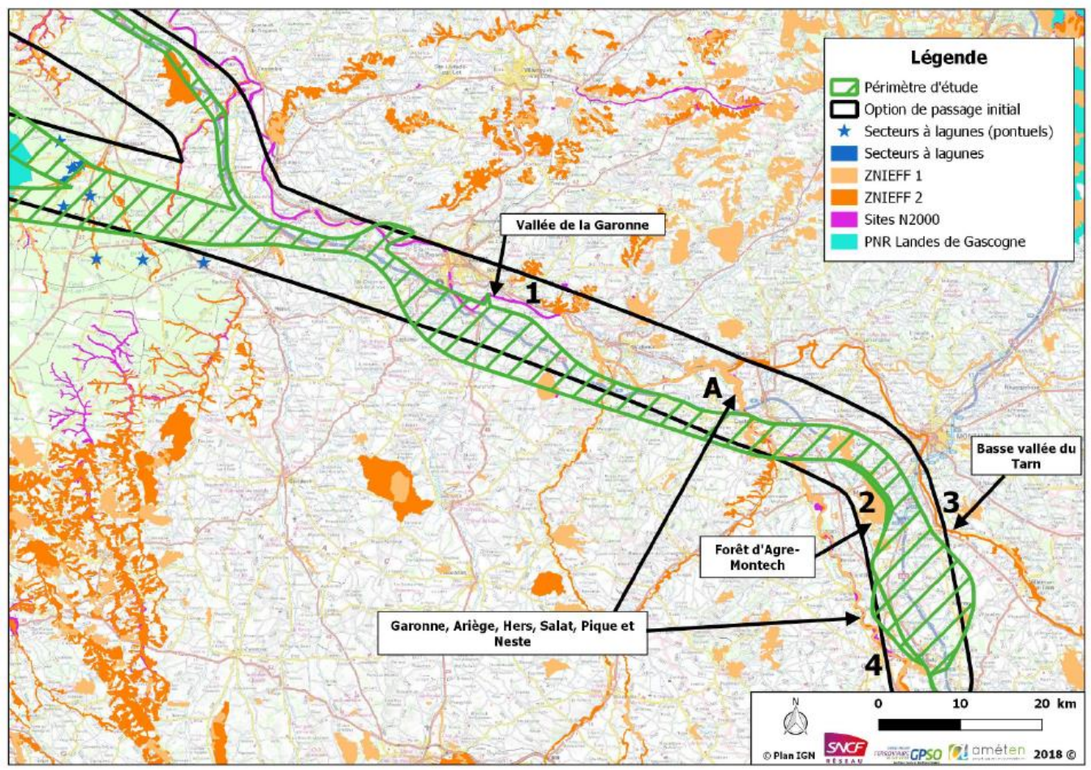


Figure 22 : Périmètres d'études après mise en œuvre de mesures de réduction – Secteur Feugarolles - Toulouse



Bordeaux-Toulouse : secteur Feugarolles - Toulouse : une seule option

Sur cette portion, les mesures d'évitement vis-à-vis des enjeux de biodiversité mis en œuvre pour la définition des périmètres d'études, sont les suivantes :

- → Exclusion des zones inondables de la Garonne (noté 1 sur la carte ci-dessous) ;
- → Contournement de la Foret de Montech (noté 2 sur la carte ci-dessous) ;
- → Contournement des zones inondables du Tarn (noté 3 sur la carte ci-dessous) ;
- → Périmètre décalé pour permettre l'évitement des contraintes environnementales (ZNIEFF de type I, site Natura 2000 de la Garonne) et les zones inondables de la Garonne (noté 4 sur la carte ci-dessous) ;
- → Resserrement du périmètre afin d'exclure la confluence Garonne/Tarn et le secteur élargi du site Natura 2000 de la Garonne (noté A sur la carte ci-dessous).

Ainsi, le choix des périmètres d'étude traduit la recherche d'évitement géographique propre au volet biodiversité.

Au stade de la définition des périmètres, pour passer de l'option de passage au périmètre d'étude, la proportion surfacique d'évitement est la suivante ;

$$\textbf{Proportion surfacique évitée} = \frac{\textbf{Surface évitée du niveau d'enjeu (non incluse au périmètre d'étude)}}{\textbf{Surface totale du niveau d'enjeu dans l'option de passage du débat public}}$$

Pour la ligne nouvelle Bordeaux - Toulouse :

- → la surface de l'option de passage était de 275 707 ha ;
- → la surface des périmètres d'étude, après évitement, était de 124 475 ha.

soit un évitement en termes d'enjeux de sites et surfaces évités :

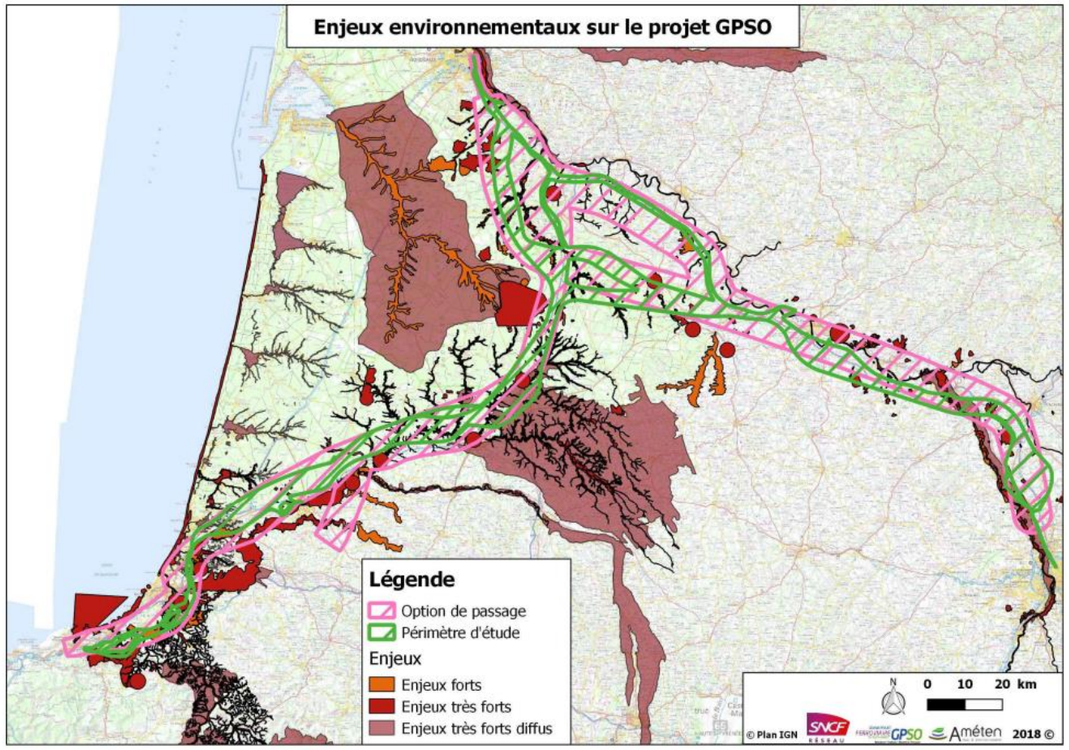
LGV Bordeaux – Toulouse :

Evitement entre l'option de passage et le périmètre d'étude				
Type enjeux	**Nombre de sites évités**	**Surface évitée (ha)**	**Proportion surfacique d'évitement**	**Proportion du nombre de sites évités**
Fort	7	10593	71%	6%
Très fort	39	19881	75%	34%
Très fort diffus	0	152963	56%	0%
TOTAL	**46**	**183437**	**58%**	**40%**

Ces chiffres démontrent la mise en œuvre du processus d'évitement géographique lors de la phase de définition des périmètres d'étude qui conduit à exclure près de 60% de surface des enjeux forts et très forts et près de 40% du nombre de sites, avec une majorité des sites d'enjeux très forts.

Les enjeux « Très fort diffus » correspondent à de larges secteurs ou la présence ponctuelle d'enjeux biodiversité très forts était connue mais non localisée précisément au stade d'étude ici évoqué. Ces sites couvrant de très larges périmètres n'offraient que de faibles marges d'évitement à ce stade. Les étapes d'études ultérieures sont venues préciser les marges d'évitement sur ces secteurs.

Figure 23 : Carte de l'option de passage et des périmètres d'étude du GPSO au sein des enjeux biodiversité du territoire (données Ecosphère 2009)



Évitement au stade choix du fuseau de 1000m (2010-2011)

Dès 2009, en conformité avec l'objectif d'une conception du projet centrée sur les enjeux environnementaux, un diagnostic préalable de l'environnement a permis de réaliser un inventaire actualisé des données les plus structurantes des thématiques environnementales sur l'option de passage choisie suite aux débats publics.

Sur le volet biodiversité, une approche d'une précision alors inédite à ce stade, a été lancée pour procéder sur un large périmètre d'étude (env. 30 km de large sur 500 km) à :

- → L'actualisation des zonages d'inventaires et règlementaires ;
- → Le recueil de données naturalistes et bibliographiques en dehors des zonages d'inventaires, auprès du réseau naturaliste du territoire ;
- → L'identification des corridors écologiques grande faune, faune semi-aquatique, oiseaux, chiroptères … ;
- → L'interprétation de l'IGN 25.000, des cartes géologiques et autres supports disponibles afin de prolonger la réflexion sur les potentialités des espaces naturels couvrant les options de passages et notamment leur fonctionnement écologique (trame d'habitat, corridors) ;
- → Une analyse concernant les milieux aquatiques (enjeux piscicoles, crustacés) et humides (réseaux de lagunes, têtes de bassins versants…).

L'évitement multicritères a été appliqué à cette étape avec des variantes de fuseau de moindre impact sur les enjeux biodiversité très majoritairement retenues.

Définition du tracé 2011-2014 : diagnostic approfondi des enjeux pour un évitement géographique et technique détaillé

<u>Les enjeux de l'étape des études de tracés</u> :

Cette phase se déroule en deux étapes :

- → Etape 2 : de recherche du meilleur tracé par étude de variantes
- → Etape 3 : d'optimisation du tracé retenu pour sa présentation à la l'enquête d'utilité publique

Les expertises écologiques (habitats/faune/flore) comprenant une phase d'enquête et de recherches bibliographiques ainsi qu'une phase de terrain ont été réalisées dans un fuseau d'étude global de 3000 mètres de large centré sur le fuseau retenu de septembre 2010. Globalement, la zone d'étude était constituée principalement d'un fuseau de 1000 m (centré sur le fuseau retenu) complété par deux bandes de 1000 m de large de part et d'autre. Les prospections ont été réalisées en priorité dans le premier fuseau des 1000 m et élargies si nécessaire aux abords en fonction de la biologie des espèces (principalement pour la faune), de la localisation des stations par rapport au fuseau de 1000 m, de la présence de corridors biologiques, etc. mais aussi afin de pouvoir prendre en compte les aspects fonctionnels, notamment au niveau des zones humides.

Lors de l'étape 3, ils ont été affinés sur une bande de largeur variable entre 1000 et 2000 m centrée sur le tracé ayant fait l'objet de décisions ministérielles.

Lors des études environnementales du GPSO, les espèces communes, telles que le Hérisson ou l'Ecureuil roux, comme les espèces patrimoniales ont bien été recensées sur le fuseau d'études des 3 000 mètres.

La réalisation de diagnostics naturalistes détaillés de février 2010 à décembre 2013 (soit à minima 2 années complètes et des expertises complémentaires) a ouvert le processus de conception sur une nouvelle étape d'évitement au sein d'un fuseau restreint de 1000 m. L'élaboration d'une nouvelle grille de sensibilité multicritère validée par les services de l'Etat et les institutions locales a permis d'intégrer les éléments de diagnostic fins tels que la typologie des écoulements hydrographiques, les habitats et stations d'espèces protégées, etc.

A ce stade, les points majeurs ayant déterminé la conduite des études environnementales et techniques sur le volet biodiversité peuvent être listés en synthèse :

- → l'évitement des zones dites « sensibles » identifiées par thématiques (zones d'enjeux issues de la hiérarchisation des données de l'environnement) –en préalable à l'intégration des données issues des inventaires,

- → l'évitement des stations floristiques et d'habitats d'espèces patrimoniales identifiés par les inventaires,
- → la recherche d'évitement d'impact sur les multiples continuités aquatiques et semi-aquatiques et autres corridors par adaptation technique du projet (ouvrages d'art) ;
- → La recherche de franchissements les plus perpendiculaires (réduction de l'impact) des vallées alluviales (habitat d'intérêt communautaire) ;
- → La poursuite de l'évitement de passage en têtes de bassins versants des cours d'eau de la Lande de Gascogne,
- → L'évitement des secteurs d'habitats humides denses (sur la base des données bibliographiques et des habitats),

L'évitement biodiversité au stade de recherche de tracé GPSO

L'exploitation des bases de données des habitats et stations d'espèces montre un effet d'emprise d'environ 1% des surfaces d'intérêt pour les espèces protégées inventoriées dans la bande de 3000m.

Surface d'habitats ou de stations d'espèces protégées inventoriée au sein des 3000 m	Surface finale d'effet d'emprise du tracé retenu toutes espèces cumulées
374 627 ha	4 445 ha

Environ 70 % des stations surfaciques inventoriées sont complètement évitées (26%) ou impactées à moins de 5% de proportion surfacique (45%) vis-à-vis de la surface d'intérêt inventoriée dans la bande de 3000 m.

Groupe espèces	nombre d'espèces	Nombre d'espèces par proportion de surface impactée			
		0%	< 5%	5-10%	> 10%
Flore	16	5	3	2	6
Lépidoptères	7	1	2	2	2
Odonates	5	2	2	1	0
Coléoptères	2	0	1	1	0
Mollusques	1	0	0	1	0
Reptiles	2	0	2	0	0
Amphibiens	12	1	6	5	0
Mammifères	8	1	7	0	0
Avifaune	21	9	10	2	0
Crustacés	1	1	0	0	0
Poissons	2	0	2	0	0
TOTAL	77	20	35	14	8
% d'espèce sur le total		26	45	18	10

Figure 24 : Tableaux de synthèse du comparatif du nombre d'espèces (faune et flore) inventoriées sur l'aide d'étude de 3000m et les surfaces d'emprise résiduelle du tracé (stade avant-projet sommaire)

Tableau de synthèse du comparatif des surfaces des stations d'espèces inventoriées sur l'aire d'étude de 3000 m et des surfaces en effet d'emprise résiduel

Pour la Flore

	Espèces		33		40		47		82		31		Total		
			Emprise	Inv 3000m	Emprise	Inv 3000m	Emprise	Inv 3000m	Emprise	Inv 3000m	Emprise	Inv 3000m	Emprise	Inv 3000m	Proportion impactée
Flore	Faux cresson de Thore	Nb stations		23		18							0,0	41,0	0
Flore	Droséra intermédiaire	Nb stations	58	176	12	116	3	17					73,0	382,0	19%
Flore	Droséra à feuilles rondes	Nb stations	11	4	4	31		5					15,0	55,0	27%
Flore	Grémil couché	Nb stations			1	170							1,0	171,0	1%
Flore	Sénecon de Bayonne	Nb stations				38							0,0	38,0	0%
Flore	Aigremoine élevée	Nb stations		3									0,0	3,0	0%
Flore	Gazon d'Olympe des sables	Nb stations	1	40		4	13	64					14,0	122,0	11%
Flore	Héliantheme en ombelle	Nb stations	5	58			10	74					15,0	147,0	10%
Flore	Hottonie des marais	Nb stations	1	9				2					1,0	12,0	8%
Flore	Lotier velu	Nb stations	12	50	5	74	5	6					22,0	152,0	14%
Flore	Millepertuis à feuilles linéaires	Nb stations	16	105		4		3					16,0	128,0	13%
Flore	Narthécie des marais	Nb stations		11	6	118		4					6,0	139,0	4%
Flore	Romulée de provence	Nb stations				27							0,0	27,0	0%
Flore	Scirpe des bois	Nb stations	9	119	2	120		16					11,0	266,0	4%
Flore	Utriculaire citrine	Nb stations		17		20		7					0,0	44,0	0%
Flore	Sérapias en cœur	Nb stations							30	85		12	30,0	127,0	24%

Pour les invertébrés

	Espèces		33		40		47		82		31		Total		
			Emprise	Inv 3000m	Emprise	Inv 3000m	Emprise	Inv 3000m	Emprise	Inv 3000m	Emprise	Inv 3000m	Emprise	Inv 3000m	Proportion impactée
Lépidoptères	Cuivré des marais	Ha	1,13	32,8									1,1	33,9	3%
Lépidoptères	Azuré du serpolet	Ha	0,7	1,14			0,5	26,2					1,2	28,5	4%
Lépidoptères	Damier de la succise	Ha	10,4	149,4		11,8	8,3	139,9	1,7	6,8			20,4	328,3	6%
Lépidoptères	Damier de la succise	ml	11250	33020		145	5350	11546					16 600,0	61 311,0	27%
Lépidoptères	Fadet des laîches (habitat majeur)	Ha	22,4	204,2			2,6	30,4					25,0	259,6	10%
Lépidoptères	Fadet des laîches (habitat secondaire)	Ha	90,7	925,5	133,8	164,6	30	249,1					254,5	1 593,7	16%
Lépidoptères	Azuré des mouillères	Ha		0,68									0,0	0,7	0%
Odonates	Agrion de Mercure	ml	1334	27266	1400	9430	1500	11242	130	978			4 364,0	53 280,0	8%
Odonates	Leucorrhine à front blanc	Ha		0,4		1							0,0	1,4	0%
Odonates	Leucorrhine à gros thorax	Ha		0,05				0,6					0,0	0,7	0%
Odonates	Gomphe de Graslin	Ha					0,2	13,4	1,9	74,7			2,1	90,2	2%
Odonates	Cordulie à corps fin	ml/Ha		7,1	0,05	2,3	0,2	11,3					0,3	21,0	1%
Coléoptères	Pique prune	Ha	2,2	251,2			2,8	121,8					5,0	378,0	1%
Coléoptères	Coleoptères saproxylo	Ha	121,6	1763,8	3,2	19,2	84,7	838,8		5			209,5	2 836,3	7%
Mollusques	Vertigo de Desmoulins	Ha	0,2	1,97									0,2	2,2	9%
Crustacés	Ecrevisse à pattes blanches	ml	698	233781		1961		1962					698,0	238 402,0	0%

	Espèces		33		40		47		82		31		Total		
			Emprise	Inv 3000m	Emprise	Inv 3000m	Emprise	Inv 3000m	Emprise	Inv 3000m	Emprise	Inv 3000m	Emprise	Inv 3000m	Proportion impactée
Reptiles	Cistude d'Europe	Ha	10	305,1	1,3	81,6	0,45	16,5					11,8	415,0	3%
Amphibiens	Triton marbré	Ha	3,5	46,7	0,01	3,85		0,8				0,4	3,5	55,3	6%
Amphibiens	Pelodyte ponctué	Ha		12,3						1	0,18	7,5	0,2	21,0	1%
Amphibiens	Pelobate cultripède	Ha		49,8			3,7	350,6					3,7	404,1	1%
Amphibiens	Alyte acoucheur	Ha	0,2	1,2	0,8	10,2	0,01	5,8		0,07			1,0	18,3	6%
Amphibiens	Crapaud calamite	Ha	1,5	184,4	0,01	9,22		155,2	1,6	8,3	0,18	50	3,3	410,4	1%
Amphibiens	Rainette méridionale	Ha	3,9	464,4	0,65	24,3	0,46	71,6		24,3		62,3	5,0	651,9	1%
Amphibiens	Grenouille agile	Ha	10,5	7249	0,7	33,2	0,02	9,18	1,2	14,2		13,6	12,4	7 331,6	0%
Mammifères	Vison d'Europe	Ha	32,2	1680,9	14,1	937,3	14	1368,8	0,3	44,7			60,6	4 092,3	1%
Mammifères	Loutre d'Europe	Ha	32,2	1680,9	14,1	937,3	14	1368,8	19	1275,2	6,6	298,8	85,9	5 646,9	2%
Mammifères	Musaraigne aquatique	Ha	32,5	1695,3	14,5	963,3	13,8	1317	13	748,5			73,8	4 797,9	2%
Mammifères	Chiroptères - Feuillus	Ha	113,7	3607	113,3	1823	76,5	2053	2,5	114			306,0	7 903,0	4%
Mammifères	Chiroptères - Pinèdes	Ha		21329		22646		7313					0,0	51 288,0	0%
Mammifères	Campagnol amphibie	Ha	3,2	331,2	11,2	792,5	9,4	755,4	15,4	955,7	6,6	298,8	45,8	3 179,4	1%
Mammifères	Genette	Ha	1293	28547,7		28682,9		16156,5		7356,3		801,1	1 293,0	82 837,5	2%
Mammifères	Genette - Pinèdes	Ha		20000		25226		10875		3883		244,5	0,0	60 228,5	2%
Avifaune	Engoulevent d'Europe	Ha	15,5	6286,8	6,8	1445	3	1454,7		1745,6		96,9	25,3	11 054,3	0%
Avifaune	Engoulevent d'Europe - pinèdes	Ha											466,0	466,0	4%
Avifaune	Fauvette pitchou	Ha	15	10879	5,2	500,4		242,2		985,2			20,2	12 627,0	0%
Avifaune	Fauvette pitchou - pinèdes	Ha											178,0	178,0	2%
Avifaune	Alouette lulu	Ha	5	10373	7	528		572,5	0,5	1440	1	300,5	13,5	13 227,5	0%
Avifaune	Alouette lulu - pinèdes	Ha											246,0	246,0	2%
Avifaune	Busard Saint-Martin	Ha		9150,8	20,5	849,9	41	645,2	140	4861			201,5	15 708,4	1%
Avifaune	Pipit rousseline	Ha	2,4	9176,4	1,5	77,6		27,2	110	2243,8	20,9	300,5	134,8	11 960,3	1%
Avifaune	Bondrée apivore	Ha	31	9511,7			30	886,9		1068,3			61,0	11 527,9	1%
Avifaune	Busard cendré	Ha		9056,9			3,9	106,7	22,7	1751,7	20,8	300,5	47,4	11 263,2	0%
Avifaune	Cédicnème criard	Ha							92,7	1661,7		158,9	92,7	1 913,3	5%
Avifaune	Cochevis huppé	Ha					99,8	2121,4	210,9	6661,3		821	310,7	9 914,4	3%
Avifaune	Aigle botté	Ha								1287		103,1	0,0	1 390,1	0%
Avifaune	Pic noir	Ha	0,3	29,4	26,6	330,4	31,1	444,9					58,0	862,7	7%
Avifaune	Grue cendrée	Ha		9056,9	43,5	2060,1							43,5	11 160,5	0%
Avifaune	Pie-grièche ecorcheur	Ha	1,7	9198,3		11,4			22,6	894,5	20,8	300,5	45,1	10 449,8	0%
Avifaune	Torcol fourmilier	Ha	17	9313,1	1,4	17	11,3	331,8	2,9	436			32,6	10 130,5	0%
Avifaune	Sterne pierregarin	Ha					5	242,5	6,7	497	0,2	466	11,9	1 217,4	1%
Avifaune	Hirondelle de rivage	Ha					3,9	172,8	6,7	497	0,2	362,9	10,8	1 043,5	1%
Avifaune	Gros bec casse-noyaux	Ha		100,5				101,1		2310			0,0	2 511,6	0%
Avifaune	Chevêche d'Athena	Ha	8,4	154		2,45	9,8	437,8					18,2	612,5	3%
Poissons	Brochet (frayères)	Ha	3,3	280,6		2,6							3,3	286,5	1%

La très grande majorité des espèces bénéficie d'un évitement supérieur à 90% des surfaces d'habitats inventoriées au sein de la bande de 3000 m. Pour la flore, deux espèces se révèlent impactées à plus de 20% des stations inventoriées (Droséra à feuilles rondes et Sérapias en cœur) et 5 espèces entre 10 et 20 %. Une attention toute particulière est également portée à la poursuite des mesures d'évitement et de réduction en phase travaux (adaptation de l'emprise travaux, mises en défens, etc.…).

Pour la faune, seuls les deux papillons caractéristiques des pinèdes landaises, à savoir le Fadet des laîches et le Damier de la Succise, sont concernés par une proportion dépassant les 10% de surface impactée, , tout particulièrement en Gironde sur les habitats secondaires (pinèdes humides exploitées).

Sur la totalité du tracé et les 20 secteurs, 87 variantes ont été étudiées (de 3 à 9 variantes par secteur). Globalement, la recherche d'évitement sur les enjeux biodiversité a été nettement prise en compte dans le choix des variantes retenues.

Poursuite des études de détail : importance des investigations préalables, objet de la demande d'autorisation environnementale

Comme il vient d'être présenté, au cours des différentes étapes du projet, l'ampleur et les marges d'évitement sont différentes en quantité et en qualité. Pour un projet de lignes nouvelles, tel que celui du GPSO, les phases de recherche de fuseaux et de

tracés sont des étapes cruciales d'application de l'évitement géographique. Si certaines mesures d'évitement technique telles que les modalités de franchissement peuvent être définies aux stades amont (jusqu'à la DUP) avec un prédimensionnement, les phases ultérieures confirmeront leur application er préciseront leurs modalités.

Les investigations préalables, comprenant les sondages géotechniques et les diagnostics archéologiques ne pouvant pas être réalisés sans autorisation environnementale, participent activement à cette poursuite de l'effort d'évitement strictement nécessaire pour la recherche de solution de moindre impact.

Dans ce cadre, un effort supplémentaire d'évitement a été intégré dans la méthodologie des investigations préalables.

Les diagnostics archéologiques, objets la demande d'autorisation environnementale, sont situés dans les entrées en terre de la future ligne nouvelle Bordeaux - Toulouse, soit environ un tiers de l'emprise finale de la ligne à grande vitesse. La demande ne porte donc pas sur l'ensemble de l'emprise du projet. En effet, à partir des résultats des sondages géotechniques, portés également dans cette autorisation environnementale, et des mises à jour des diagnostics environnementaux, les études de conception vont se poursuivre et donc permettre d'affiner la stratégie d'évitement et de réduction du projet. D'autres acquisitions de données sont également en cours (sur les cours d'eau, la topographique, les données inondation, de sécheresse, etc.) qui permettront de poursuivre la conception fine du projet dans un objectif de moindre impact. Le choix a donc été fait de ne pas exécuter les prescriptions archéologiques sur l'ensemble des emprises du projet à ce stade pour éviter toute destruction non strictement nécessaire.

Ainsi, le tracé final retenu est le plus adapté à la réalisation d'une ligne à grande vitesse atteignant les objectifs poursuivis (en termes de GES, Climat, sécurité, impact économique et social) tout en étant le meilleur choix global d'évitement des enjeux biodiversité.

2.1.2.2 Solution alternative de l'aménagement de l'existant

L'examen des possibilités de modernisation des lignes existantes Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Hendaye, en alternative à la réalisation des lignes nouvelles, a été menée à différentes reprises avec, de la part du maitre d'ouvrage, l'objectif d'apporter des éléments concrets et objectifs.

- **Concernant Bordeaux-Toulouse**, la ligne existante, du fait de ses caractéristiques (ligne comportant de nombreuses courbes, passages à niveau, traversant une vingtaine de bourgs), ne permet pas de procéder à des relèvements de vitesse sans impact important : sans sortir des emprises ferroviaires actuelles, le gain de temps possible est de moins de 10 mn. En comparaison, le gain avec le projet de ligne nouvelle est de 56 mn (sans arrêt intermédiaire à Agen et Montauban) et de 49 mn (avec arrêts intermédiaires), permettant un meilleur temps sur Paris-Toulouse de 3h10. L'écart est donc d'environ 40 à 45 mn entre une ligne nouvelle et un relèvement de vitesse sur la ligne existante.

Pour des gains plus conséquents sur la ligne existante, des aménagements importants sont nécessaires, avec des reprises du tracé sortant des emprises actuelles et des « shunts » (sections de lignes nouvelles). D'autres aménagements capacitaires (mises à 3 ou 4 voies) sont également à prévoir pour répondre aux enjeux de développement des trafics périurbains à proximité des deux métropoles régionales.

Les scénarios examinés montrent que les coûts d'investissement sont alors très importants, pour des gains de temps ne dépassant pas 21 mn à 27 mn.

Compte tenu des gains de temps nettement plus faibles, la modernisation de la ligne existante ne peut constituer une alternative efficace à la réalisation de la ligne nouvelle : de tels aménagements ne permettraient pas un report modal aussi significatif (notamment de l'aérien vers le ferroviaire ou encore même en termes de report de la voiture vers le train pour de plus petite distance) sur la liaison Paris-Toulouse.

- **Concernant la ligne Bordeaux-Hendaye**, les caractéristiques géométriques de la ligne existante, construite au milieu du 19ième siècle, sont plus favorables dans la traversée des Landes pour envisager un relèvement de vitesse jusqu'à Dax, par exemple à 220km/h. Ces conditions sont très différentes plus au sud. Sur la section entre Dax et Bayonne, où la ligne est plus sinueuse, la vitesse est limitée à 140km/h ; sur la section Bayonne-Hendaye, le tracé est particulièrement sinueux, et implique des vitesses de circulation très réduites.

Sur cet axe, les enjeux de capacité sont à considérer compte tenu de la diversité des circulations, avec une répartition différente en fonction des sections et avec des enjeux de développement importants :

- des trafics locaux notamment au Sud de Bordeaux et autour du nœud ferroviaire de Bayonne ;

- des trafics fret transpyrénéens.

Ainsi, si un relèvement de vitesse permet d'obtenir un gain proche de celui associé au projet de ligne nouvelle jusqu'à Dax (du fait des caractéristiques de la ligne existante d'une part, et du choix de mutualisation pour la ligne nouvelle avec Bordeaux-Toulouse d'autre part), les coûts scénarios d'investissements pour améliorer et fiabiliser les temps de parcours sont importants, et supérieurs à celui de la ligne nouvelle en prenant en compte le coût de la seule section Sud Gironde-Dax.

Quel que soit le scénario, d'importants aménagements seraient nécessaires pour permettre une amélioration en volume de l'offre de transport, a minima par la mise à 3 ou à 4 voies des sections les plus circulées et même la réalisation de quelques tronçons neufs de déviation ("shunt" à Langon par exemple).

En revanche, les lignes nouvelles, en créant deux voies supplémentaires sur l'intégralité du parcours et en séparant les flux les plus lents des plus rapides, offrent une robustesse d'exploitation bien supérieure avec un meilleur équilibre pour la gestion des circulations.

La complémentarité évidente avec les lignes existantes libérées du trafic à grande vitesse permet globalement d'offrir ainsi une place plus large au développement de l'ensemble des trafics ferroviaires, notamment le fret ferroviaire, avec une qualité de service qui s'en trouvera aussi améliorée, notamment en termes de ponctualité.

2.1.3 Maintien dans un état de conservation favorable des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle

Malgré le choix des variantes les moins impactantes globalement du point de vue biodiversité, un projet de telle ampleur implique nécessairement la mise en œuvre d'un panel important de mesures d'évitement et de réduction des impacts subsistant pour un certain nombre d'espèces et d'habitats naturels.

Ces impacts notables engendrent nécessairement une perte de biodiversité, au titre de la Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, et touchent des espèces protégées.

Le présent dossier de demande de dérogation a pour objectif de démontrer l'absence de nuisance du projet à l'état de conservation des espèces protégées identifiées dans l'aire d'études biologiques et dans la zone d'influence du projet, sur la base des études écologiques réalisées.

Les chapitres suivants visent à identifier et qualifier par groupe d'espèces :

- Les enjeux du patrimoine naturel et biologiques ;
- Les effets, directs ou indirects, temporaires ou permanents, susceptible de s'appliquer aux populations d'espèces protégées concernées ;
- La stratégie d'évitement, les mesures de réduction et l'impact résiduel sur les espèces et habitats protégés ;
- La stratégie de compensation et les mesures permettant a minima une équivalence écologique ;

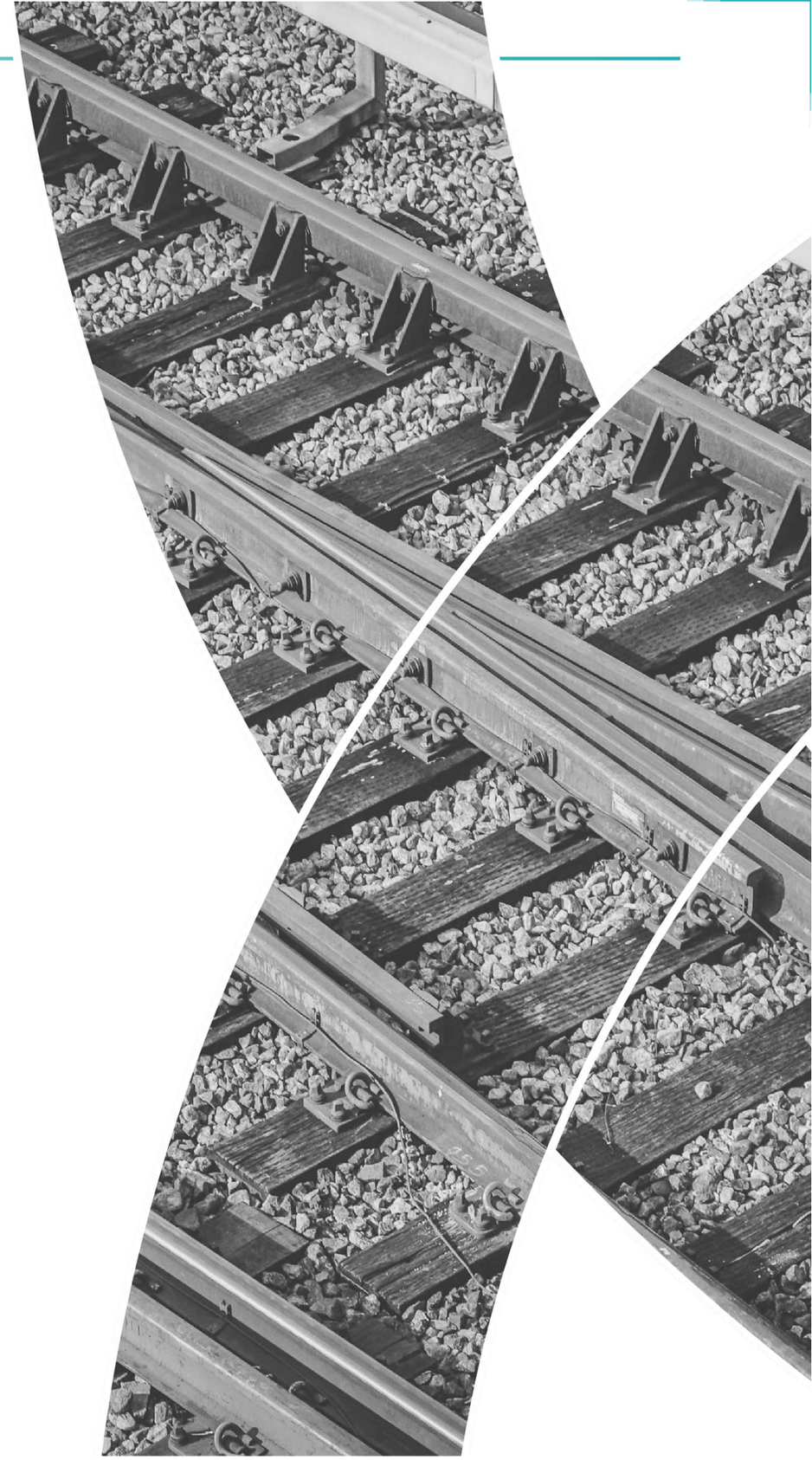
Le porteur de projet s'engage ainsi sur un programme de compensation écologique afin de compenser la perte de biodiversité engendrée par le projet, voire d'améliorer la situation initiale par la mise en place de mesures favorisant les fonctionnalités de la faune.

Les espèces protégées impactées ont ainsi été prises en compte dans le calibrage et la définition de la compensation. Leur état de conservation favorable sera donc maintenu grâce à la mise en œuvre des mesures compensatoires détaillées dans ce dossier.

Les parcelles engagées dans la compensation font (ou feront) l'objet d'une maitrise foncière durable par SNCF Réseau, ce qui permettra une pérennisation du programme de conservation après le terme des mesures compensatoires.

Au regard du bilan de la compensation équilibré, il peut donc être affirmé que le projet ne portera pas atteinte au maintien des populations des espèces concernées dans un état de conservation favorable dans leur aire de répartition naturelle, sous couvert de la mise en œuvre du programme de compensation écologique.

Enfin, le bilan de la compensation est équilibré (cf. Pièce E, partie 2/3). Il peut donc être affirmé sous couvert de la mise en œuvre du programme de compensation que le projet ne portera pas atteinte au maintien des populations des espèces concernées dans un état de conservation favorable dans leur aire de répartition naturelle.



3 Méthodologies employées

Les inventaires et études naturalistes réalisés sur la période 2023-2024 ont permis d'identifier et hiérarchiser les enjeux écologiques caractérisant l'aire d'étude.

Ce chapitre définit les aires d'études et présente les différentes méthodologies déployées tant pour la réalisation des inventaires des habitats, de la flore et de la faune que pour l'identification des continuités écologique, l'évaluation des enjeux écologiques ou encore la qualification des effets prévisibles du projet sur les habitats et les espèces protégées.

3.1 Définition des aires d'étude

3.1.1 L'aire d'étude Faune-Flore-Habitats

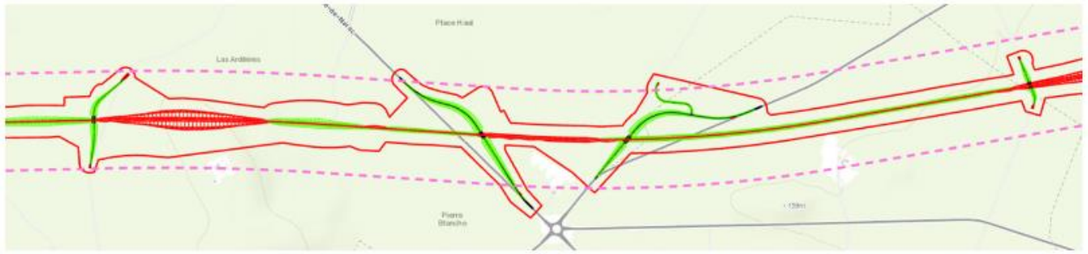
Le périmètre d'étude correspond d'une part à l'aire d'influence des effets du projet, et d'autre part à l'ensemble des biotopes nécessaires à la fonctionnalité des habitats pour les espèces présentes. Deux aires d'études sont ainsi définies :

- Une aire d'étude rapprochée ;
- Une aire d'étude éloignée.

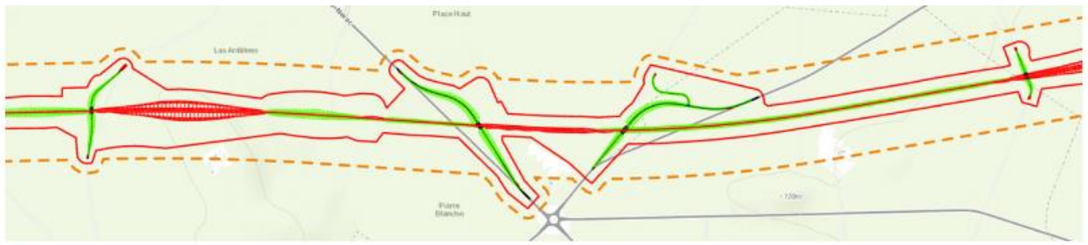
3.1.1.1 L'aire d'étude rapprochée

Elle correspond à l'aire des investigations de terrain et à minima à la bande de DUP étendue.

La bande DUP étendue (en pointillés orange sur le 2ème schéma ci-dessous) correspond à la bande de 500 m associée au projet déclaré d'Utilité Publique (en pointillés rose sur le 1er schéma ci-dessous), élargie ponctuellement par une zone tampon de 50 m autour de la zone d'emplacements réservés (trait rouge continu sur les schémas ci-dessous), pour intégrer les éléments du projet localisés au-delà de cette bande (rétablissements de communication, aménagements techniques, gares …) ainsi que les zones au niveau desquelles d'éventuelles optimisations techniques du tracé sont envisagées à date.



Bande de 500 m associée au projet déclaré d'Utilité Publique (en pointillés rose) et emplacements réservés pour le projet (en trait rouge)



Bande DUP étendue (en pointillés orange)

Selon les taxons, l'aire d'étude rapprochée est constituée :

- De la bande DUP étendue ;
- De la bande DUP étendue + extensions spécifiques au taxon.

Les inventaires ont pu ponctuellement être menés en dehors de cette emprise pour améliorer la compréhension du contexte paysager, du fonctionnement écologique local, ou encore en cas d'identification d'une espèce remarquable.

Les extensions relatives à la flore et aux habitats naturels ont donné lieu à la recherche d'espèces floristiques remarquables, ainsi qu'à une cartographie des habitats naturels.

Les extensions relatives à l'ensemble des groupes de faune terrestre ont donné lieu à la cartographie des habitats d'espèces. Aucun inventaire des habitats naturels n'a été réalisé sur ces extensions. Ces extensions ont été définies dès lors que la bande DUP étendue intercepte une entité fonctionnelle qu'il semble pertinent de voir en entier : petit boisement / haie, gravières, points d'eau et dépressions en eau, zone humide connue du SAGE.

Les extensions relatives à un groupe / une espèce, qui concernent les secteurs présentant des potentialités pour une espèce / un groupe particulier, ont été intégrées aux inventaires des groupes correspondant, et ont donné lieu à la cartographie des habitats d'espèces (pour les groupes concernés uniquement). Aucun inventaire des habitats naturels n'y a été réalisé.

Ont ainsi été intégrés à l'étude :

- Des sites de nidification d'oiseaux remarquables ;
- Des habitats de la Cistude d'Europe avec divers points d'eau à proximité de la bande DUP étendue ainsi qu'une partie de la vallée du Ciron ou des inventaires spécifiques sont prévus en vue d'identifier les sites de ponte ;
- Des secteurs de présence du Pélobate cultripède et de la Rainette ibérique, ainsi que les milieux favorables à leur présence ;
- Des ajouts spécifiques au sein des zonages Natura 2000 et ciblant les espèces citées sur le FSD les moins mobiles ;
- Des extensions spécifiques aux petits mammifères terrestres et semi-aquatiques.

- Cas particulier des micromammifères, petits mammifères et mammifères semi-aquatiques :

L'aire d'étude concernant la petite faune et les mammifères semi-aquatiques a été adaptée afin de correspondre aux protocoles devant être mis en place pour ces groupes, tenant compte de leur capacité de dispersion ou de déplacement.

Ainsi, les efforts de prospections ont été portés sur les lits majeurs des cours d'eau et sur une bande tampon de 50 mètres de part et d'autre des petits écoulements car, compte tenu de leur densité le long du tracé, ces corridors sont représentatifs des enjeux les plus forts pour ce groupe.

L'aire d'étude rapprochée pour les micromammifères (Campagnol amphibie, Musaraigne aquatique, Muscardin...) proposée correspond à une zone tampon de 50 mètres autour des écoulements interceptés par la bande DUP étendue. Au sein de cette aire, les différents protocoles de détection adaptés aux spécificités de ce cortège ont été déployés par échantillonnage au sein des milieux les plus favorables au sein de chaque unité hydrographique.

Pour le reste de la petite faune, dont les carnivores semi-aquatiques, présentant des domaines vitaux plus vastes, l'aire d'étude rapprochée petits mammifères a été prolongée jusqu'à 1,5 km de part et d'autre de la bande DUP étendue sur tous les écoulements interceptés. Cette aire d'étude rapprochée est conforme au protocole appliqué par le PNA Vison et correspond pleinement aux capacités de détection pour tous les autres petits carnivores patrimoniaux (Genette commune, Putois d'Europe...) dont la Loutre pour tous les secteurs où elle est supposée présente.

Au sein de ces deux aires d'étude rapprochées emboitées, l'effort d'inventaire a été déployé par échantillonnage au sein des habitats les plus favorables.

- Cas particulier de la faune aquatique

L'aire d'étude rapprochée proposée concernant la faune aquatique est constituée de tronçons de 500 m linéaire pour chaque cours d'eau et autres écoulements interceptés par la bande DUP étendue : 300 m en aval et 200 m en amont du futur ouvrage de franchissement du projet de tracé.

Tous les milieux aquatiques concernés par la bande DUP étendue et faisant l'objet d'un franchissement et/ou d'un impact potentiel lié au projet ont été prospectés.

En fonction de la largeur du cours d'eau et/ou des enjeux en présence (cas du Ciron notamment), il a été envisagé d'allonger ou de raccourcir le linéaire de prospection tout en gardant une moyenne de 500 m. L'aire d'étude rapprochée a été ainsi ajustée au cas par cas selon l'écoulement considéré.

- Cas particulier de la Cistude

Au regard des enjeux relatifs à l'espèce, et des échanges ayant eu lieu avec les services instructeurs, il est apparu nécessaire de mettre en place des prospections spécifiques liées à la Cistude d'Europe au niveau de la vallée du Ciron.

Pour ce faire, une aire d'étude dédiée à cette espèce a été définie. Elle correspond à une bande tampon autour du réseau hydrographique de la vallée du Ciron de 100 m de large, et s'étendant jusqu'à 500 m de part et d'autre de l'aire d'étude rapprochée générale. Cette aire d'étude a été ponctuellement élargie afin d'intégrer des sites de pontes connus situés en bordure de l'emprise étudiée.

3.1.1.2 L'aire d'étude éloignée

Elle correspond à la zone des effets éloignés et induits du projet.

L'aire d'étude éloignée utilisée pour l'analyse des fonctionnalités écologiques est un tampon de 10km autour de la bande de 500 m associée au projet déclaré d'Utilité Publique, soit 5 km de part et d'autre de celle-ci.

C'est dans cette emprise qu'ont été réalisées les analyses à large échelle du projet : recensement des zonages d'inventaire et réglementaires à prendre en compte, recueil de données bibliographiques, analyse de la fonctionnalité éco- paysagère concernant les espèces les plus mobiles.

3.1.2 L'aire d'étude Zones Humides

Deux aires d'études sont considérées tout au long du projet :

- La première aire d'étude dite « bande DUP étendue » correspond à la bande de 500 mètres de large associée au projet déclaré d'utilité publique, qui peut être élargie ponctuellement de 50 mètres autour des zones d'emplacements réservés, pour intégrer les éléments localisés au-delà de cette bande (gare, rétablissement d'axes de communication, aménagements techniques, etc.) ;
- La deuxième aire d'étude dite « aire d'étude resserrée » correspond à la bande d'emprise prévisionnelle du projet élargie d'une zone tampon de 75 mètres de part et d'autre.

Ces deux aires d'études s'appliquent à l'ensemble des missions :

- La bande DUP étendue (en pointillé vert foncé) est l'aire d'étude minimale de référence pour les missions 1 (appropriation des études antérieures ; mise au point des méthodes, celles-ci devant être fiables, transverses et reproductibles pour l'ensemble des lots ; collecte et analyse des données disponibles, en vue de la prélocalisation des zones humides potentielles) et 2 (délimitation des zones humides sur la base du critère habitat/végétation - inventaires écologiques de terrain 2023/2024) ;
- L'aire d'étude resserrée correspond à l'aire d'étude minimale pour la mission 3 (investigations de terrain - sondages pédologiques et pose de piézomètres, analyse puis synthèse et cartographie de la délimitation des zones humides effectives sur les critères sol et végétation).

Toutefois, si une zone humide se trouve à cheval sur une aire d'étude, la zone humide dans sa globalité sera analysée, dans la limite de la bande DUP étendue.

3.2 Historique des inventaires Faune-Flore-Habitat

Entre 2010 et 2012, six groupes d'espèces animales et végétales ont été prospectés dans le cadre des études écologiques conduites en vue de la définition du fuseau de passage puis des projets de tracés et du tracé de référence présenté à l'enquête publique en 2014 :

- Flore et habitats ;
- Invertébrés ;
- Amphibiens et reptiles ;
- Mammifères ;
- Oiseaux ;
- Faune aquatique.

Pour chaque groupe, les études ont été réalisées sur deux cycles biologiques complets (en 2010 et en 2011). Des investigations spécifiques complémentaires ont été menées en 2012, après la saison très sèche de 2011, afin d'affiner certaines données :

- Espèces végétales vernales et espèces végétales des zones humides acides ;
- Lépidoptères : en priorité sur les secteurs à Fadet des laîches définis « en potentiel », sur l'Azuré du Serpolet et le Cuivré des marais sur des secteurs a priori favorables ;
- Odonates : en priorité sur les Leucorrhines au niveau des mares et lagunes, puis en second lieu sur les populations d'Agrion de Mercure au niveau de certains ruisseaux ;
- Faune aquatique : Écrevisse à pattes blanches et peuplements pisciaires des cours d'eau intermittents ;
- Mammifères semi-aquatiques : compléments Musaraigne aquatique en fonction des éléments collectés lors des compléments de l'automne 2011.

Par ailleurs, ont été conduits :

- Un pré-diagnostic des zones humides au sein de la bande de 500 mètres centrée sur le tracé présenté à l'enquête ; celui-ci a été réalisé en 2012 ;
- En l'absence de SRCE validé en 2012, une étude de préfiguration des trames vertes et bleues.

Entre 2012 et 2018, les études complémentaires réalisées concernent principalement la vallée du Ciron (enjeu Cistude d'Europe) et le site du vallon du Cros (enjeux chiroptères).

Les inventaires écologiques réalisés pour le projet datent pour la plupart, de plus de 10 ans ; il est donc apparu nécessaire de mettre à jour les connaissances en matière de biodiversité en réalisant de nouvelles investigations sur un cycle biologique complet pour l'ensemble des groupes d'espèces animales et végétales.

3.3 Méthodes d'inventaires

3.3.1 Méthodologie des inventaires Habitats-Faune-Flore

3.3.1.1 Adaptation de la période / pression d'inventaires au cours des prospections

L'ensemble des inventaires de la faune et de la flore auront lieu aux périodes favorables à l'observation des différentes espèces / groupes. Pour ce faire, des passages dédiés ont été réalisés avec des protocoles spécifiques, et ce en vue de maximiser la capacité de détection du compartiment de la biodiversité visé.

L'ensemble des périodes d'inventaires proposées ci-après ont donc fait l'objet d'ajustements en fonction des variations saisonnières ou encore en cas de météo défavorable, et ce afin de réaliser les prospections dans les meilleures conditions d'observation et de sécurité possibles.

Certains passages réalisés à des périodes favorables à plusieurs groupes ou taxons différents ont pu donner lieu à une mutualisation, permettant ainsi d'optimiser l'effort d'inventaires. L'ensemble des passages destinés à l'observation d'un groupe / taxon ont également donné lieu à des observations opportunistes.

Pour un groupe et un nombre de passage donné, il a pu être possible que tous ne soient pas effectués dans l'éventualité où les inventaires n'apportaient pas plus d'informations pertinentes (ensemble des espèces potentiellement présentes identifiées, site à faible potentiel écologique, etc.). Les éventuels volumes de jours de prospection non utilisés ont alors été remobilisés sur d'autres sites afin d'optimiser la pression de prospection et favoriser la complétude des inventaires.

Pour les passages nocturnes, les chargés d'études ont travaillé en binôme pour des raisons de sécurité. Les binômes ont, en fonction des compétences de chacun, participé à la prospection.

Enfin, il est à noter que les sites présentés dans les parties ci-après correspondent à ceux identifiés lors des inventaires initiaux.

Le tableau suivant présente les dates et les conditions de prospections de terrain pour les inventaires faune flore et habitat.

Tableau 4 : Dates et conditions de prospections de terrain pour les inventaires faune, flore et habitat

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
Habitats naturels et Flore Section1						
Du 15 au 16 mai 2023	2	J	Jérémie VEYSSIERE (BIOTOPE)	Inventaires habitat/flore	Pluie / Nuageux T : 18°C	S1.7
Du 22 mai au 26 mai	5	J	Benjamin SUZE (GAGEA)	Inventaires habitat/flore	Soleil à partiellement nuageux/ T : 15°C à 25°C	S1.7
Le 26 mai 2023	1	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitat/flore	Soleil à partiellement nuageux/ T : 15°C à 27°C	S1.1
Du 23 au 26 mai 2023	4	J	Jérémie VEYSSIERE (BIOTOPE)	Inventaires habitat/flore	Soleil / Nuageux T : 21°C	S1.3
Le 29 mai 2023	1	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA	Inventaires habitat/flore	Soleil à partiellement nuageux/ T : 15°C à 27°C	S1.1
Du 29 mai au 2 juin 2023	5	J	Jérémie VEYSSIERE (BIOTOPE)	Inventaires habitat/flore	Soleil T : 26°C	S1.3 et S1.5
Du 30 au 31 mai 2023	2	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitat/flore	Soleil T : 15 à 28°C	S1.1
Le 01 juin 2023	1	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitat/flore	Soleil à partiellement nuageux/ T : 15°C à 27°C	S1.1
Du 06 au 08 juin 2023	3	J	Margaux MARTY (NATURALIA)	Inventaire habitats/flore	Soleil à partiellement nuageux/ T : 15°c à 27°C	S1.8
Du 12 au 13 Juin 2023	2	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATUR	Inventaires habitat/flore	Soleil à partiellement nuageux/ T : 15°C à 27°C	S1.1
Du 12 au 16 juin 2023	5	J	Jérémie VEYSSIERE (BIOTOPE)	Inventaires habitat/flore	Pluie / Nuageux T : 18°C	S1.6
Du 14 au 15 juin 2023	3	J	Margaux MARTY (NATURALIA)	Inventaires habitats/flore	Soleil à partiellement nuageux/ T : 19°C à 29°C	S1.8
Le 14 juin 2023	1	J	Benjamin SUZE (GAGEA)	Inventaires habitat/flore	Soleil à partiellement nuageux/ T : 18°C à 29°C	S1.7
Le 26 juin 2023	1	J	Benjamin SUZE (GAGEA)	Inventaires habitat/flore	Soleil à partiellement nuageux/ T : 18°C à 29°C	S1.7
Le 27 juin 2023	1	J	Benjamin SUZE (GAGEA)	Inventaires habitat/flore	Soleil à partiellement nuageux/ T : 18°C à 29°C	S1.7
Du 28 au 29 juin 2023	2	J	Jérémie VEYSSIERE (BIOTOPE)	Inventaires habitat/flore	Soleil T : 25 à 30°C	S1.5
Du 05 au 06 juillet 2023	2	J	Jérémie VEYSSIERE (BIOTOPE)	Inventaires habitat/flore	Soleil T : 25 à 30°C	S1.5
Le 06 juillet 2023	1	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitat/flore	Soleil T : 17 à 29°C	S1.1
Le 10 juillet 2023	1	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitat/flore	Soleil T : 17 à 29°C	S1.1
Du 19 ou 20 juillet 2023	2	J	Benjamin SUZE (GAGEA)	Inventaires habitat/flore	Soleil à partiellement nuageux/ rares averses T : 18°C à 27°C	S1.7
Le 25 juillet 2023	1	J	Benjamin SUZE (GAGEA)	Inventaires habitat/flore	Soleil à partiellement nuageux/ rares averses T : 18°C à 27°C	S1.7
Le 27 juillet 2023	1	J	Benjamin SUZE (GAGEA)	Inventaires habitat/flore	Soleil à partiellement nuageux/ rares averses T : 18°C à 27°C	S1.7
Du 11 au 13 juillet 2023	3	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitat/flore	T : 25 à 34°C	S1.8
Du 19 au 21 juillet 2023	2,5	J	M.-A. BOUCHET (BIOTOPE)	Inventaires habitat/flore	T : 27 à 30°C	S1.2

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
Du 24 au 27 Juillet 2023	4	J	M.-A. BOUCHET (BIOTOPE)	Inventaires habitat/flore	T : 24 à 29°C	S1.2
Du 26 au 27 juillet 2023	2	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitat/flore	T : 25 à 34°C	S1.8
Du 03 au 04 août 2023	2	J	Jérémie VEYSSIERE (BIOTOPE)	Inventaires habitat/flore	T : 25 à 35°C	S1.5
Du 8 au 11 août 2023	4	J	Léo MENDE (BIOTOPE)	Inventaires habitat/flore	T : 24 à 26°C	S1.2
Du 08 au 10 août 2023	2	J	Jérémie VEYSSIERE (BIOTOPE)	Inventaires habitat/flore	T : 30 à 35°C	S1.3
Du 9 au 10 août 2023	2	J	Benjamin SUZE (GAGEA)	Inventaires habitat/flore	Soleil T : 12°C à 32°C	S1.7
Du 9 au 10 août 2023	2	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitat/flore	T : 24 à 32°C	S1.8
Le 11 août 2023	1	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitat/flore	T : 21 à 31 °C	S1.1
Du 4 au 7 septembre 2023	4	J	Benjamin SUZE (GAGEA)	Inventaires habitat/flore	Soleil T : 20°C à 32°C	S1.7
Du 4 au 8 septembre 2023	5	J	Léo MENDE (BIOTOPE)	Inventaires habitat/flore	T : 17 à 30°C	S1.2
Du 4 au 15 septembre 2023	10	J	Adrien DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaires habitat/flore	T : 17 à 30°C	S1.2, S1.3 et S1.4
Du 4 au 15 septembre 2023	10	J	Bastien ALEGOT (BIOTOPE)	Inventaires habitat/flore	T : 17 à 30°C	S1.4, S1.5
12 au 15 septembre 2023	4	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitat/flore	T : 17 à 30°C	S1.1
Du 18 au 20 septembre 2023	3	J	Benjamin SUZE (GAGEA)	Inventaires habitat/flore	Soleil T : 17°C à 25°C	S1.7
19 au 21 septembre	3	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitat/flore	T : 20 à 30°C	S1.15
Le 21 septembre 2023	0,5	J	Jérémie VEYSSIERE (BIOTOPE)	Inventaires habitat/flore	Pluie forte/T : 20 à 25°C	S1.2
Du 26 au 29 septembre 2023	4	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitat/flore	T : 18 à 32°C	S1.8
Le 26 septembre 2023	1	J	Margaux MARTY (NATURALIA)	Inventaire habitats/flore	Soleil/ T : 11°C à 28°C	S1.8
Le 27 septembre 2023	1	J	Jérémie VEYSSIERE (BIOTOPE)	Inventaires habitat/flore	Soleil/T : 30 à 35°C	S1.6
Du 04 au 08 mars 2024	5	J	Jérémie VEYSSIERE (BIOTOPE)	Inventaires habitat/flore	T : 10 à 20°C	S1.2, S1.3 et S1.5
Du 04 au 08 mars 2024	5	J	Stéphan DUPALAN (BIOTOPE)	Inventaires habitat/flore	T : 10 à 20°C	S1.2, S1.3 et S1.5
Du 04 au 08 mars 2024	5	J	Léo MENDE (BIOTOPE)	Inventaires habitat/flore	T : 10 à 20°C	S1.2, S1.3 et S1.5
Du 04 au 08 mars 2024	5	J	Benjamin SUZE (GAGEA)	Inventaires habitat/flore	T : 5°C à 16°C	S1.7
Du 13 au 14 mars 2024	2	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	Nuageux - T : 7°C à 17°C	S1.1
Le 15 mars 2024	1	J	Sao ODELUT (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	Soleil T : 15 à 20°C	S1.8
Le 15 mars 2024	1	J	Jérémie VEYSSIERE (BIOTOPE)	Inventaires habitats et flore précoce	T : 15 à 20°C	S1.5 et S1.6
Le 15 mars 2024	1	J	Stéphan DUPALAN (BIOTOPE))	Inventaires habitats et flore précoce	T : 15 à 20°C	S1.5 et S1.6
Du 18 au 19 mars 2024	2	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	Pluie à Soleil T : 9 à 18°C	S1.1
Le 21 mars 2024	1	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	Couvert à Soleil T : 12 à 22°C	S1.1

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
Du 21 au 22 mars 2024	2	J	Léo MENDE (BIOTOPE)	Inventaires habitats et flore précoce	T : 20 à 25°C	S1.6
Le 22 mars 2024	1	J	Jérémie VEYSSIERE (BIOTOPE)	Inventaires habitats et flore précoce	T : 20 à 25°C	S1.2
Le 22 mars 2024	1	J	Stéphan DUPALAN (BIOTOPE))	Inventaires habitats et flore précoce	T : 20 à 25°C	S1.2
Le 26 mars 2024	1	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	Pluie T : 8 à 9°C	S1.1
Du 27 au 29 mars 2024	3	J	Sao ODELUT (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	Couvert à Soleil T : 14 à 24°C	S1.8
Le 28 mars 2024	1	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	Couvert à Soleil T : 12 à 16°C	S1.1
Du 02 au 08 avril 2024	5	J	Stéphan DUPALAN (BIOTOPE)	Inventaires habitats et flore précoce	T : 12 à 16°C	S1.2, S1.3 et S1.5
Du 02 au 08 avril 2024	5	J	Léo MENDE (BIOTOPE)	Inventaires habitats et flore précoce	T : 12 à 16°C	S1.2, S1.3 et S1.5
Du 02 au **0**5 avril 2024	4	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	T : 12 à 16°C	S1.1
Le 05 avril 2024	1	J	Sao ODELUT (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	Clair 24°C	S 1.8
Le 09 avril 2024	1	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	Clair 24°C	S1.1
Le 09 avril 2024	1	J	Sao ODELUT (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	Pluie 14°C	S 1.8
Du 10 au 11 avril 2024	2	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	Pluie 12°C	S1.1
Le 11 avril 2024	1	J	Sao ODELUT (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	Peu nuageux 20°C	S 1.8
Du 15 au 19 avril 2024	5	J	Benjamin SUZE (GAGEA)	Inventaires habitats et flore précoce	T : 12 à 16°C	S1.7
Le 16 avril 2024	1	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA) Sao ODELUT (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	Très nuageux 15°C	S 1.8
Le 17 avril 2024	1	J	Sao ODELUT (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	Très nuageux 16°C	S 1.8
Le 23 avril 2024	1	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	Nuageux 17°C	S1.1
Le 26 avril 2024	1	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	Nuageux 19°C	S1.1
Le 26 avril 2024	1	J	Sao ODELUT (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	Nuageux 18°C	S 1.8
Le 2 mai 2024	1	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	T : 15 à 22°C Ensoleillé	S1.1
Le 3 mai 2024	1	J	Sao ODELUT (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	T : 15 à 22°C Ensoleillé	S1.8
Le 7 mai 2024	1	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	T : 15 à 22°C Ensoleillé	S1.1
Le 7 mai 2024	1	J	Sao ODELUT (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	T : 15 à 22°C Ensoleillé	S1.1
Le 13 mai 2024	1	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	T : 15 à 22°C Nuageux	S1.1
Du 15 au 16 mai 2024	2	J	Sao ODELUT (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	Ensoleillé, 17-23°C, vent nul	S1.8

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
Le 17 mai 2024	1	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires habitats et flore précoce	Ensoleillé, 17-23°C, vent nul	S1.1
Du 06 au 10 mai 2024	5	J	Quentin LOQUAY (BIOTOPE)	Inventaires habitats et flore précoce	T : 15 à 19°C	S1.4 à S1.6
Du 29 avril au 17 mai 2024	15	J	Stephan DUPALAN (BIOTOPE)	Inventaires habitats et flore précoce	T : 15 à 21°C	S1.2 à S1.6
Du 20 au 31 mai 2024	10	J	Emmanuelle UNREIN (BIOTOPE)	Inventaires habitats et flore précoce	T : 15 à 25°C	S1.2 à S1.6
Le 18 juin 2024	1	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires flore précoce	Ensoleillé, 21-28°C, vent nul	S1.1
Le 24 juin 2024	1	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires flore précoce	Ensoleillé, 21-28°C, vent nul	S1.1
Le 25 juin 2024	1	J	Caroline RODRIGUEZ--SARDEING (NATURALIA)	Inventaires flore précoce	Ensoleillé, 22-30°C, vent nul	S1.1
Habitats naturel et Flore Section2						
29/05/23 au 02/06/23	5	J	Benjamin SUZE (Gagea)	Inventaires habitat/flore	Temps ensoleillé, T : 15°C – 30°C, pas de pluie	S1
23/05/23 au 27/05/23	5	J	Thomas ARMAND (Marsilea)	Inventaires habitat/flore	Temps ensoleillé, T : 17°C – 31°C, pas de pluie	S2
24/05/23 au 26/05/23 29/05/23 au 30/05/23	6,5	J	Mathis BRASSELET (Ecosphère)	Inventaires habitat/flore	Temps ensoleillé, T : 17°C – 31°C, pas de pluie	S3
23/05/23 au 26/05/23 30/05/23 au 01/06/23	8	J	Marie DOUARRE (Ecosphère)	Inventaires habitat/flore	Temps ensoleillé,T : 17°C – 31°C, pas de pluie sauf le 31 mai	S4
19 au 23/06/23	5	J	Benjamin SUZE (Gagea)	Inventaires habitat/flore	Temps nuageux à ensoleillé, T : 19°C à 25°C, pluies éparses	S1
9/06/23 26 au 28/06/23 30/06/23	5	J	Thomas ARMAND (Marsilea)	Inventaires habitat/flore	Temps ensoleillé, T : 20°C – 30°C, pas de pluie	S2
14 au 16/06/23	3,5	J	Mathis BRASSELET (Ecosphère)	Inventaires habitat/flore	Temps ensoleillé, T : 16°C – 33°C, pas de pluie	S3
27 au 30/06/23	5	J	Marie DOUARRE (Ecosphère)	Inventaires habitat/flore	Temps ensoleillé, T : 16°C – 32°C, pas de pluie	S4
10 au 12/07/23 18/07/23 21/07/23	5	J	Benjamin SUZE (Gagea)	Inventaires habitat/flore	Temps nuageux à ensoleillé, T : 19°C à 33°C, pluies éparses	S1
11 au 13/07/23 25 et 27/07/23 01/08/23	5	J	Thomas ARMAND (Marsilea)	Inventaires habitat/flore	Temps nuageux à ensoleillé, T : 16°C à 32°C, pluies éparses	S2
3 au 6/07/23 10 au 12/07/23	7,5	J	Mathis BRASSELET (Ecosphère)	Inventaires habitat/flore	Temps nuageux à ensoleillé, T : 15°C à 35°C, pluies éparses	S3
8 au 10/08/23	2	J	Mathis BRASSELET (Ecosphère)	Inventaires habitat/flore	Temps nuageux à ensoleillé, T : 22°C – 39°C, pas de pluie	S3
8 au 10/08/23	3,5	J	Marie DOUARRE (Ecosphère)	Inventaires habitat/flore	Temps nuageux à ensoleillé, T :	S4

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
					22°C – 39°C, pas de pluie	
11 au 15/09/23	5	J	Benjamin SUZE (Gagea)	Inventaires habitat/flore	Temps ensoleillé à nuageux, T : 18°C - 31°C, pas de pluie	S1
15 et 19/09/23 26 et 29/09/23 03/10/2023	5	J	Thomas ARMAND (Marsilea)	Inventaires habitat/flore	Temps ensoleillé à nuageux, T : 15°C - 31°C, pas de pluie	S2
18/09/23	0,5	J	Marie DOUARRE (Ecosphère)	Inventaires habitat/flore	Temps ensoleillé à nuageux, T : 28°C - 35°C, pas de pluie	S3
18 au 21/09/23	4	J	Marie DOUARRE (Ecosphère)	Inventaires habitat/flore	Temps ensoleillé à nuageux, T : 15°C - 35°C, pas de pluie	S4
19 au 22/03/24	4	J	Benjamin SUZE (Gagea)	Inventaires habitat/flore	Temps ensoleillé à nuageux, T : 10°C - 23°C, pas de pluie	S1
21/03/24 25 et 27/03/24	3	J	Thomas ARMAND (Marsilea)	Inventaires habitat/flore	Temps ensoleillé à nuageux, T : 8°C - 22°C, pas de pluie	S2
8 au 11/04/24	4	J	Benjamin SUZE (Gagea)	Inventaires habitat/flore	Temps ensoleillé à nuageux, T : 6°C - 24°C, quelques pluies	S1
8/04/24 12 et 15/04/24 18 et 19/04/24	5	J	Thomas ARMAND (Marsilea)	Inventaires habitat/flore	Temps ensoleillé à nuageux, T : 8°C	S2
					- 25°C, pas de pluie	
9 au 12/04/2024	4	J	Marie DOUARRE (Ecosphère)	Inventaires habitat/flore	Temps ensoleillé à nuageux, T : 15°C - 35°C, quelques pluies	S4
1 et 2/05/24 17/05/24	3	J	Benjamin SUZE (Gagea)	Inventaires habitat/flore	Temps ensoleillé à nuageux, T : 9°C - 20°C, quelques pluies	S1
10 et 11/05/24	2	J	Thomas ARMAND (Marsilea)	Inventaires habitat/flore	Temps ensoleillé à nuageux, T : 10°C - 29°C, quelques pluies	S2
11 et 12/05/24	2	J	Marie DOUARRE (Ecosphère)	Inventaires habitat/flore	Temps ensoleillé à nuageux, T : 10°C - 28°C, quelques pluies	S3
23 et 24/05/24 28/05/24 30 et 31/05/24	5	J	Thomas ARMAND (Marsilea)	Inventaires habitat/flore	Temps ensoleillé à nuageux, T : 13°C - 26°C, quelques pluies	S3
9 et 10/05/24	2	J	Marie DOUARRE (Ecosphère)	Inventaires habitat/flore	Temps ensoleillé à nuageux, T : 9°C - 26°C, quelques pluies	S4
21 au 23/05/24	**3**	**J**	Emeric BRU	Inventaires Sérapias en cœur	Temps ensoleillé à nuageux T : 10°C - 29°C, pas de pluie	S4
27 au 29/05/24	7	J	Emeric BRU & Clément MACAREZ (Ecosphère)	Inventaires Sérapias en cœur	Temps ensoleillé à nuageux, T : 9°C	S4

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
					- 26°C, quelques pluies	
5 et 6/06/24	5	J	Emeric BRU & Clément MACAREZ (Ecosphère)	Inventaires Sérapias en cœur	Temps ensoleillé, T : 15°C - 31°C, pas de pluie	S4
18 au 20/06/24	3	J	Clément MACAREZ (Ecosphère)	Compléments alignements d'arbres	Temps ensoleillé à nuageux, T : 17°C - 30°C, quelques pluies	S3 & S4
2 au 4/07/24	3	J	Clément MACAREZ (Ecosphère)	Compléments alignements d'arbres	Temps ensoleillé à nuageux, T : 14°C - 27°C, quelques pluies	S3 & S4
17 et 18/07/24	2	J	Clément MACAREZ (Ecosphère)	Compléments alignements d'arbres	Temps ensoleillé, T : 17°C - 36°C, pas de pluie	S3 & S4
Insectes Section1						
12/06/2023 - 16/06/2023	5	J	L. BASQUE (BIOTOPE)	Inventaires Lépidoptères et Orthoptères	Pluvieux, T : 20-25°C	1.2 ; 1.3 ; 1.5 ; 1.6 ; 1.7
13/06/2023, 15/06/2023, 16/06/2023	2	J	G. CAUBLOT (BIOTOPE)	Inventaires Lépidoptères et observations opportunistes	Dégagé, T : 15-25°C	1.2 ; 1.3 ; 1.5 ; 1.6 ; 1.7
21/06/2023 - 22/06/2023	1,27	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Inventaires Lépidoptères et Orthoptères	Couvert, T : 18°C	1.1
23/06/2023	1	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Inventaires Lépidoptères, Orthoptères et Odonates	Dégagé, T : 22-28°C	1.8
28/06/2023	1	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Inventaires Odonates	Dégagé, T : 22-29°C	1.1 ; 1.8
27/06/2023 - 29/06/2023	3	J	G. CAUBLOT (BIOTOPE)	Inventaires Odonates et observations opportunistes	Dégagé, T : 20-25°C	1.2 ; 1.3 ; 1.5
30/06/2023	1	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Inventaires Odonates	Nuageux, T : 20-23°C	1.1
05/07/2023 - 06/07/2023	2	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaires Lépidoptères, Odonates et Coléoptères	Dégagé, T : 20-25°C	1.6
11/07/2023	1	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaires Lépidoptères, Odonates et Coléoptères	Dégagé, T : 25-30°C	1.6
12/07/2023	2	N	N. KOLANEK, L. TARDY (BIOTOPE)	Inventaire des Hétérocères	Dégagé, T : 15-20°C	1.8
13/07/2023	1	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaires Lépidoptères, Odonates et Coléoptères	Dégagé, T : 20-25°C	1.6
18/07/2023+0. - 20/07/2023	3	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaires Lépidoptères, Odonates et Coléoptères	Dégagé, T : 25-30°C	1.7
19/07/2023	0,85	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Inventaires Lépidoptères	Nuageux, T : 22-27°C	1.1
20/07/2023	1,1	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Inventaires Lépidoptères	Dégagé, T : 21-28°C	1.8
25/07/2023 - 26/07/2023	0,8	N	A. PANIGOT (NATURALIA)	Inventaire crépusculaire Coléoptères	Dégagé, T : 19-20°C	1.1 ; 1.8
28/07/2023	2	N	N. KOLANEK, L. TARDY (BIOTOPE)	Inventaire des Hétérocères	Dégagé, T : 15-20°C	1.7
31/07/2023	2,2	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Inventaires Odonates	Dégagé, T : 20-27°C	1.8
01/08/2023	1	J	G. CAUBLOT (BIOTOPE)	Inventaires des Odonates	Dégagé, T : 20-25°C	1.6

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
08/08/2023 - 11/08/2023	4	J	G. CAUBLOT (BIOTOPE)	Inventaires des Odonates	Dégagé, T : 25-30°C	1.2 ; 1.3 ; 1.5 ; 1.7
09/08/2023	1	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Inventaires Odonates	Dégagé, T : 21-30°C	1.1
09/08/2023 - 11/08/2023	3	N	N. KOLANEK, L. TARDY (BIOTOPE)	Inventaire des Hétérocères	Dégagé, T : 25-30°C	1.5; 1.6 ; 1.7
14/08/2023	1	J	L. BASQUE (BIOTOPE)	Inventaires des Orthoptères	Couvert, T : 15-20°C	1.2
15/08/2023	1	J	L. BASQUE (BIOTOPE)	Inventaires des Orthoptères	Couvert, T : 15-20°C	1.3
16/08/2023	1	J	L. BASQUE (BIOTOPE)	Inventaires des Orthoptères	Nuageux, T : 15-20°C	1.5
17/08/2023	1	J	L. BASQUE (BIOTOPE)	Inventaires des Orthoptères	Dégagé, T : 20-25°C	1.6
17/08/2023 - 18/08/2023	2	N	N. KOLANEK, L. TARDY (BIOTOPE)	Inventaire des Hétérocères	Dégagé, T : 20-25°C	1.2 ; 1.3
18/08/2023	1	J	L. BASQUE (BIOTOPE)	Inventaires des Orthoptères	Dégagé, T : 20-25°C	1.7
22/08/2023	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire spécifique Pique-prune	Dégagé, T : 20-25°C	1.1 ; 1.7
22/08/2023	2	N	N. KOLANEK, L. TARDY (BIOTOPE)	Inventaire des Hétérocères	Dégagé, T : 20-25°C	1.2 ; 1.3
22/08/2023 - 23/08/2023	2	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaires Orthoptères, Lépidoptères, Odonates et Coléoptères	Dégagé, T : 20-25°C	1.2 ; 1.3
30/08/2023 - 31/08/2023	2	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaires Orthoptères, Lépidoptères, Odonates et Coléoptères	Dégagé, T : 20-25°C	1.5
31/08/2023	1	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Inventaires des Orthoptères	Dégagé, T : 20-26°C	1.8
01/09/2023	1	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Inventaires des Orthoptères	Dégagé, T : 22-30°C	1.1
06/09/2023	1	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaires Orthoptères, Lépidoptères et Coléoptères	Dégagé, T : 20-25°C	1.2 ; 1.3
14/09/2023	1	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Inventaires des Orthoptères	Dégagé, T : 20-29°C	1.8
20/09/2023	1	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Inventaires des Orthoptères	Dégagé, T : 21-27°C	1.1
31/10/2023	0,5	J	G. COBOS (BIOTOPE)	Identification d'espèces en laboratoire	NC	Tous
05/02/2024	1	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaires des Coléoptères	Brouillard, T : 5-10°C, vent modéré	1.2 ; 1.3
06/02/2024	1	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaires des Coléoptères	Couvert, T : 10-15°C, vent faible	1.2 ; 1.3
07/02/2024	1	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaires des Coléoptères	Dégagé, T : 0-5°C, vent faible	1.5 ; 1.6
09/02/2024	1	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaires des Coléoptères	Pluvieux, T : 10-15°C, vent modéré	1.5 ; 1.6
06/03/2024	0,9	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Recherche des arbres gîtes à Grand capricorne	Couvert, T : 7-9°C, vent faible	1.1
21/03/2024	0,9	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Recherche des arbres gîtes à Grand capricorne	Dégagé, T : 12-15°C, vent faible	1.1
27/03/2024	1,2	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Recherche des arbres gîtes à Grand capricorne	Dégagé, T : 11-16°C, vent faible	1.8
28/03/2024	0,7	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Recherche des arbres gîtes à Grand capricorne	Dégagé, T : 12-19°C, vent modéré	1.8

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
29/03/2024	0,6	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Recherche des arbres gîtes à Grand capricorne	Couvert, T : 15°C, vent faible	1.8
05/03/2024	1	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaire des Coléoptères	Pluvieux, T : 10-15°C, vent modéré	1.7
03/04/2024	0,75	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Recherche des arbres gîtes à Grand capricorne	Couvert, T : 13-18°C, vent faible	1.1
29/04/2024	0,6	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Inventaires des Lépidoptères	Nuageux, T : 14-18°C, vent faible	1.1
30/04/2024	0,7	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Inventaires des Lépidoptères	Dégagé, T : 15-22°C, vent faible	1.1
15/05/2024	0,5	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaires des Rhopalocères	Couvert, T : 10-15°C, pluvieux	1.5
21/05/2024	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Hétérocères	T : 16-9°C, pluvieux	1.3
24/05/2024	1,1	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaires des Rhopalocères et des Odonates	Dégagé, T : 15-20°C, vent faible	1.6 ; 1.7
25/05/2024	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Hétérocères	T : 20-15°C, pluvieux, vent nul	1.5
28/05/2024	1	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaires des Rhopalocères et des Odonates	Dégagé, T : 20°C, vent nul à faible	1.2 ; 1.3
16/05/2024	1,1	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Inventaires des Lépidoptères	Nuageux, T : 15-19°C, vent faible, orageux	1.8
28/05/2024	1,2	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Inventaires des Odonates et Orthoptères	Dégagé, T : 17-23°C, vent faible	1.8
28/05/2024	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Hétérocères	T : 18-10°C, vent nul	1.8
29/05/2024	1,2	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Inventaires des Odonates et Orthoptères	Couvert, T : 17-21°C, vent faible	1.1
29/05/2024	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Hétérocères	T : 21-15°C, vent faible, pluvieux	1.7
05/06/2024	1	J	E. SALLE (BIOTOPE)	Inventaire des Odonates et Rhopalocères	Nuageux, T : 20-25°C, vent faible	1.2
06/06/2024	1	J	E. SALLE (BIOTOPE)	Inventaire des Odonates et Rhopalocères	Nuageux, T : 20-25°C, vent faible	1.3
07/06/2024	2	J	JC. DELATTRE, E. SALLE (BIOTOPE)	Inventaire des Odonates et Rhopalocères	Couvert, T : 15-20°C, pluvieux	1.5
10/06/2024	0,7	N	A. PANIGOT, E. TRIBOULEY (NATURALIA)	Inventaires crépusculaires Coléoptères	Couvert, T : 17°C, vent faible	1.1
12/06/2024	1,1	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaire des Odonates et des Rhopalocères	Nuageux, T : 20°C, vent faible	1.7
14/06/2024	1,5	J/N	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaire des Odonates, Rhopalocères et Coléoptères crépusculaires	Couvert, T : NC, vent faible à modéré, pluvieux	1.6
19/06/2024	1,3	J	A. PANIGOT, V. LHOSTE (NATURALIA)	Inventaires des Odonates, Rhopalocères et Orthoptères	Nuageux, T : 22-25°C, vent faible	1.1
19/06/2024	1,2	N	A. PANIGOT, V. LHOSTE (NATURALIA)	Inventaires crépusculaires Coléoptères	Couvert, T : 20°C, vent faible	1.8
24/06/2024	1	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaire des Odonates et des Rhopalocères	Dégagé, T : 20-25°C, vent nul	1.6 ; 1.7

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
28/06/2024	0,9	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaire des Odonates, Rhopalocères et Coléoptères	Couvert, T : 20-22°C, vent nul	1.6
09/07/2024	1,2	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Inventaires des Odonates, Rhopalocères et Orthoptères	Dégagé, T : 24-32°C, vent faible	1.8
16/07/2024	0,9	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Inventaires des Odonates et des Rhopalocères	Nuageux, T : 21-25°C, vent faible	1.1
16/07/2024	0,7	J	A. PANIGOT (NATURALIA)	Inventaires des Orthoptères	Nuageux, T : 22-26°C, vent faible	1.8
Insectes Section 2						
04/05/2023	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Relevé itinérant odonates	Dégagé, T : 17-20°C, vent faible	2.2
06/05/2023	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Relevé itinérant odonates	Nuageux, T : 18-20°C, vent faible	2.2 ; 2.3
25/05/2023	1	J	B. CHOPPIN (BIOTOPE)	Relevé itinérant lépidoptères et orthoptères	Dégagé, T : 17-20°C, vent faible	2.2 ; 2.3
26/05/2023	1	J	B. CHOPPIN (BIOTOPE)	Relevé itinérant lépidoptères et orthoptères	Dégagé, T : 19-24°C, vent faible	2.2 ; 2.3
27/05/2023	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Relevé itinérant odonates	Nuageux, T : 18-20°C, vent nul	2.4 ; 2.6
29/05/2023	1	J	B. CHOPPIN (BIOTOPE)	Relevé itinérant lépidoptères et orthoptères	Dégagé, T : 20-24°C, vent nul	2.2 ; 2.3
29/05/2023	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Relevé itinérant odonates	Dégagé, T : 18-20°C, vent nul	2.4 ; 2.6
12/06/2023	1	J	B. CHOPPIN (BIOTOPE)	Relevé itinérant lépidoptères et odonates	Nuageux, T : 22°C, vent faible	2.2 ; 2.3
14/06/2023	1,3	J	M. TOZGE (NATURALIA)	Observations opportunistes	Nuageux, T : 18-26°C	2.1
15/06/2023	1	J	M. TOZGE (NATURALIA)	Observations opportunistes	Couvert, T : 19-26°C	2.5
15/06/2023	1	J	L. BOURGOUIN (NATURALIA)	Captures au filet	Couvert, T : 21-26°C, vent modéré	2.5
16/06/2023	1	J	L. BOURGOUIN (NATURALIA)	Captures au filet	Dégagé, T : 23-31°C, vent faible	2.1
19/06/2023	1	J	B. CHOPPIN (BIOTOPE)	Relevé itinérant lépidoptères et odonates	Nuageux, T : 23°C, vent modéré	2.2 ; 2.3
21/06/2023	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Relevé itinérant lépidoptères et odonates	Nuageux, T : 23°C, vent modéré	2.4 ; 2.6
23/06/2023	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Relevé itinérant lépidoptères et odonates	Dégagé, T : 20-27°C, vent faible	2.4 ; 2.6
23/06/2023	1	J	M. TOZGE (NATURALIA)	Observations opportunistes	Nuageux, T : 18-27°C	2.5
24/06/2023	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Relevé itinérant lépidoptères et odonates	Dégagé, T : 25-30°C, vent faible	2.4 ; 2.6
27/06/2023	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Relevé itinérant lépidoptères et odonates	Dégagé, T : 25-30°C, vent faible	2.4 ; 2.6
27/06/2023	0,25	J/N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Relevé coléoptères au crépuscule	Dégagé, T : 25-30°C, vent faible	2
28/06/2023	0,25	J/N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Relevé coléoptères au crépuscule	Dégagé, T : 25-30°C, vent faible	2

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
28/06/2023	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire hétérocères	Dégagé, T : 25-30°C, vent faible	2
29/06/2023	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Relevé itinérant lépidoptères et odonates	Dégagé, T : 23-30°C, vent modéré	2.4 ; 2.6
30/06/2023	0,25	J/N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Relevé coléoptères au crépuscule	Nuageux, T : 18-23°C, vent modéré	2
30/06/2023	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire hétérocères	Nuageux, T : 18-23°C, vent modéré	2
03/07/2023	1	J/N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire hétérocères et coléoptères crépusculaires	Dégagé, T : 18-25°C, vent faible	2.6
04/07/2023	1	J/N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire hétérocères et coléoptères crépusculaires	Nuageux, T : 18-25°C, vent faible	2
04/07/2023	1	J	L. BOURGOUIN (NATURALIA)	Captures au filet	Nuageux, T : 27°C, vent faible	
03/07/2023	1	J/N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire hétérocères et coléoptères crépusculaires	Dégagé, T : 18-25°C, vent faible	2.6
04/07/2023	1	J/N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire hétérocères et coléoptères crépusculaires	Nuageux, T : 18-25°C, vent faible	2
05/07/2023	1	J	B. CHOPPIN (BIOTOPE)	Relevé itinérant lépidoptères et odonates	Nuageux, T : 18-25°C, vent nul	2.2 ; 2.3
05/07/2023	1	J/N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire hétérocères et coléoptères crépusculaires	Nuageux, T : 18-25°C, vent nul	2.5
05/07/2023	1	J	L. BOURGOUIN (Naturalia)	Captures au filet	Nuageux, T : 22-28°C, vent faible	2.1
11/07/2023	1	J/N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire hétérocères et coléoptères crépusculaires	Dégagé, T : 30-36°C, vent faible	2.5
12/07/2023	1	J/N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire hétérocères et coléoptères crépusculaires	Nuageux, T : 23-30°C, vent faible	2.4
12/07/2023	1	J	L. BOURGOUIN (Naturalia)	Rhopalocères/orthoptères : Captures au filet	Couvert, T : 25°C, vent faible	2.5
13/07/2023	1	J	L. BOURGOUIN (Naturalia)	Rhopalocères/orthoptères : Captures au filet	Dégagé, T : 22-29°C, vent modéré	2.5
17/07/2023	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Relevé odonates, lépidoptères, coléoptères et orthoptères	Nuageux, T : 27°C, vent faible	2.6
18/07/2023	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Relevé odonates, lépidoptères, coléoptères et orthoptères	Nuageux, T : 27°C, vent faible	2.6
19/07/2023	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Relevé odonates, lépidoptères, coléoptères et orthoptères	Nuageux, T : 25°C, vent faible	2.6
26/07/2023	1	J/N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire hétérocères et coléoptères crépusculaires	Nuageux, T : 18-25°C, vent faible	2.2
03/08/2023	1	J	B. CHOPPIN (BIOTOPE)	Relevé itinérant lépidoptères et odonates	Nuageux, T : 25°C, vent faible	2.2
08/08/2023	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire itinérant lépidoptères	Dégagé, T : 18-25°C, vent faible	2.6
11/08/2023	1	J	C. COSTES (BIOTOPE)	Inventaire orthoptères	Dégagé, T : 25°C, vent faible	2.4

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
21/08/2023	1	J/N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire itinérant lépidoptères	Dégagé, T : 30°C, vent faible	2.6
22/08/2023	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire itinérant lépidoptères	Dégagé, T : 32°C, vent nul	2
06/09/2023	1	J	C. COSTES (BIOTOPE)	Inventaire orthoptères	Dégagé, T : 24°C, vent modéré	2.4
18/09/2023	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire orthoptères	Nuageux, T : 23°C, vent modéré	2.3 ; 2.4 ; 2.6
19/09/2023	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire orthoptères	Nuageux, T : 23°C, vent modéré	2.3 ; 2.4 ; 2.6
19/09/2023	1	J	B. LAKOMICKI (Naturalia)	Captures au filet et chants	Dégagé, T : 24°C, vent faible	2.5 ; 2.1
20/09/2023	1	J	B. LAKOMICKI (Naturalia)	Captures au filet et chants	Dégagé, T : 24°C, vent faible	2.1
20/09/2023	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire orthoptères	Dégagé, T : 23°C, vent faible	2.2 ; 2.3 ; 2.6
26/09/2023	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire hétérocères et coléoptères crépusculaires	Dégagé, T : 23°C, vent faible	2.2
27/09/2023	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire hétérocères et coléoptères crépusculaires	Dégagé, T : 23°C, vent faible	2.2
28/09/2023	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire hétérocères et coléoptères crépusculaires	Dégagé, T : 23°C, vent faible	2.1
05/10/2023	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire orthoptères	Dégagé, T : 20°C, vent faible	2.3

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
11/10/2023	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Identification laboratoire	NC	Tous
27/10/2023	1	J	L. BOURGOIN (NATURALIA)	Identification laboratoire	NC	Tous
23/01/2024	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire coléoptères	Couvert, T : 10°C, vent modéré	2.6
08/02/2024	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire coléoptères	Couvert, T : 12°C, vent nul	2.4
13/02/2024	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire coléoptères	Couvert, T : 10°C, vent nul	2.3 ; 2.4 ; 2.6
14/02/2024	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire coléoptères	Dégagé, T : 12°C, vent nul	2.3
14/02/2024	1,2	J	B. LAKOMICKI (Naturalia)	Recherche arbres gîtes Grand Capricorne	Dégagé, T : 12°C, vent modéré	2.5
15/02/2024	1,3	J	B. LAKOMICKI (Naturalia)	Recherche arbres gîtes Grand Capricorne	Dégagé, T : 12°C, vent modéré	2.5
16/02/2024	0,5	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire coléoptères	Couvert, T : 10°C, vent faible	2.4
20/02/2024	1,3	J	B. LAKOMICKI (Naturalia)	Recherche arbres gîtes Grand Capricorne	Couvert, T : 12°C, vent faible	
21/02/2024	1,1	J	B. LAKOMICKI (Naturalia)	Recherche arbres gîtes Grand Capricorne	Couvert, T : 12°C, vent faible	2.5
22/02/2024	0,5	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire coléoptères	Nuageux, T : 12°C, vent modéré	2.5
23/02/2024	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Inventaire coléoptères	Couvert, T : 8°C, vent modéré	2.1

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
27/02/2024	0,6	J	B. LAKOMICKI (Naturalia)	Recherche arbres gîtes Grand Capricorne	Pluvieux, T : 8°C, vent modéré	2.1
28/02/2024	0,6	J	B. LAKOMICKI (Naturalia)	Recherche arbres gîtes Grand Capricorne	Pluvieux, T : 8°C, vent modéré	2.1
29/02/2024	0,6	J	B. LAKOMICKI (Naturalia)	Recherche arbres gîtes Grand Capricorne	Nuageux, T : 10°C, vent faible	2.1
01/03/2024	0,6	J	B. LAKOMICKI (Naturalia)	Recherche arbres gîtes Grand Capricorne	Nuageux, T : 10°C, vent modéré	2.1
07/03/2024	0,6	J	B. LAKOMICKI (Naturalia)	Recherche arbres gîtes Grand Capricorne	Dégagé, T : 14°C, vent modéré	2.1
08/03/2024	0,3	J	B. LAKOMICKI (Naturalia)	Recherche arbres gîtes Grand Capricorne	Pluvieux, T : 12°C, vent modéré	2.1
06/05/2024	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Rhopalocères	Météo défavorable	2.2
09/05/2024	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Hétérocères	Dégagé, T : 12°C, vent nul	2.3
10/05/2024	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Hétérocères	Dégagé, T : 12°C, vent nul	2.6
21/05/2024	0,6	J	B. LAKOMICKI (Naturalia)	Rhopalocères, odonates	Couvert, pluvieux, T : 14-19°C	2.5
22/05/2024	0,7	J	B. LAKOMICKI (Naturalia)	Rhopalocères, odonates	Nuageux, T : 14-20°C	2.5
22/05/2024	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Rhopalocères	Pluvieux, T : 15°C, vent modéré	2.2
23/05/2024	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Rhopalocères	Pluvieux, T : 15°C, vent modéré	2.3
24/05/2024	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Rhopalocères	Pluvieux, T : 15°C, vent modéré	2.3
28/05/2024	0,8	J	B. LAKOMICKI (Naturalia)	Rhopalocères, odonates, orthoptères	Dégagé, T : 16-22°C	2.1
29/05/2024	0,6	J	B. LAKOMICKI (Naturalia)	Rhopalocères, odonates, orthoptères	Nuageux à dégagé, T : 17-23°C	2.1
30/05/2024	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Rhopalocères	Pluvieux, T : 16°C, vent faible	2.4
14/06/2024	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Rhopalocères	Pluvieux, T : 20°C, vent faible	2.2
18/06/2024	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Hétérocères	Couvert, T : 17°C, vent faible	2.3
19/06/2024	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Rhopalocères	Pluvieux, T : 17°C, vent modéré	2.2
20/06/2024	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Hétérocères	Pluvieux, T : 17°C, vent modéré	2.4
24/06/2024	0,9	N	B. LAKOMICKI (Naturalia)	Recherche Lucane Cerf-Volant et inventaire rhopalocères	Dégagé, T : 27°C, vent faible	2.5
25/06/2024	0,2	N	B. LAKOMICKI (Naturalia)	Recherche Lucane Cerf-Volant	Dégagé, T : 28°C, vent faible	2.1
25/06/2024	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Relevé odonates, lépidoptères, coléoptères et orthoptères	Dégagé, T : 24°C, vent faible	2.2
26/06/2024	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Relevé odonates, lépidoptères,	Dégagé, T : 25°C, vent faible	2.3

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
				coléoptères et orthoptères		
28/06/2024	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Relevé odonates, lépidoptères, coléoptères et orthoptères	Dégagé, T : 25°C, vent faible	2.3
16/07/2024	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Relevé odonates, lépidoptères, coléoptères et orthoptères	Nuageux, T : 23°C, vent modéré	2.2
18/07/2024	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Complément d'inventaire odonates, lépidoptères, coléoptères et orthoptères	Dégagé, T : 25°C, vent faible	2.6
19/07/2024	1	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Relevé odonates, lépidoptères, coléoptères et orthoptères	Dégagé, T : 25°C, vent faible	2.3
20/07/2024 - 23/07/2024	4	J	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Identification laboratoire	NC	Tous
Mollusques Section 1						
20/11/2023	1	J	PO. COCHARD	Inventaire des mollusques et prélèvements de litières	Nuageux, T : 15°C, vent nul à faible	/
21/11/2023	1,5	J	PO. COCHARD	Inventaire des mollusques et prélèvements de litières	Couvert, T : 12°C, vent faible à modéré, pluvieux	/
03/01/2024	1	J	PO. COCHARD	Inventaire des mollusques et prélèvements de litières	Nuageux, T : 13°C, vent modéré	/
04/01/2024	1,5	J	PO. COCHARD	Inventaire des mollusques et	Dégagé, T : 14°C, vent nul	/

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
				prélèvements de litières		
Mollusques Section 2						
21/11/2023	1,5	J	PO. COCHARD	Inventaire des mollusques et prélèvements de litières	Couvert, T : 12°C, vent modéré, pluvieux	/
Amphibiens Section 1						
07/06/2023 - 08/06/2023	4	J	C. LAFFARGUE (SCEA L'ETANG)	Inventaires amphibiens et observations opportunistes	Orageux, T : 23°C	1.6 ; 1.7
13/06/2023, 15/06/2023, 16/06/2023	4	J	G. CAUBLOT (BIOTOPE)	Inventaires amphibiens et observations opportunistes	Dégagé, T : 15-25°C	1.2 ; 1.3 ; 1.5 ; 1.6 ; 1.7
21/06/2023	0,7	J	L. DRAPIER (NATURALIA)	Reconnaissance diurne, repérage points d'eau	Couvert, T : 20-22°C, vent faible à modéré	1.1
26/06/2023	1,1	J	L. DRAPIER (NATURALIA)	Reconnaissance diurne, repérage points d'eau	Dégagé, T : 20-27°C, vent faible à modéré	1.1
27/06/2023	0,9	J	L. DRAPIER (NATURALIA)	Reconnaissance diurne, repérage points d'eau	Dégagé, T : 19-28°C, vent faible à modéré	1.1
28/06/2023	1,1	J	L. DRAPIER (NATURALIA)	Reconnaissance diurne, repérage points d'eau	Dégagé, T : 20-28°C, vent faible à modéré	1.1 ; 1.8
29/06/2023	1,1	J	L. DRAPIER (NATURALIA)	Reconnaissance diurne, repérage points d'eau	Nuageux, T : 19-26°C, vent faible à modéré	1.1 ; 1.8
30/06/2023	1,1	J	L. DRAPIER (NATURALIA)	Reconnaissance diurne, repérage points d'eau	Nuageux, T : 20-24°C, vent faible à modéré	1.1 ; 1.8
27/02/2024	1	N	G. CAUBLOT, E. SALE (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Nuageux, pluvieux, T : 5-10°C, vent modéré	1.2

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
28/02/2024	1	N	G. CAUBLOT, E. SALE (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Nuageux, pluvieux, T : 5-10°C, vent faible	1.3
29/02/2024	1	N	G. CAUBLOT, E. SALE (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Nuageux, pluvieux, T : 5-10°C, vent faible	1.5
04/03/2024	2	N	L. DRAPIER, T. ROQUE (NATURALIA)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Dégagé, pluvieux, T : 7-8°C, vent faible	1.1
07/03/2024	1,6	N	L. DRAPIER, T. ROQUE (NATURALIA)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Dégagé, pluvieux, T : 8-9°C, vent faible à modéré	1.1
08/03/2024 - 09/03/2024	2	N	C. LAFFARGUE (SCEA L'ETANG)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Dégagé, pluvieux, T : 10°C, vent faible à modéré	1.7
12/03/2024	1	N	C. LAFFARGUE (SCEA L'ETANG)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Dégagé, T : 12°C, vent faible	1.7
18/03/2024	1	N	C. LAFFARGUE (SCEA L'ETANG)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Dégagé, T : 12°C, vent faible	1.6
19/03/2024	1,8	N	L. DRAPIER, T. ROQUE (NATURALIA)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Dégagé, T : 16-10°C, vent faible	1.8
20/03/2024	2,2	N	L. DRAPIER, T. ROQUE (NATURALIA)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Dégagé, T : 16-11°C, vent faible à modéré	1.8
21/03/2024	1,4	N	L. DRAPIER, T. ROQUE (NATURALIA)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Dégagé, T : 17-13°C, vent modéré	1.8
25/03/2024	1	N	C. LAFFARGUE (SCEA L'ETANG)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Dégagé, T : 12°C, vent faible à modéré	1.6
26/03/2024	1,6	N	L. DRAPIER, T. ROQUE (NATURALIA)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Nuageux, pluvieux, T : 7-8°C, vent faible à modéré	1.1
26/03/2024	2	N	JC. DELATTRE, E. SALLE (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Couvert, T : 5°C, vent faible	1.5 ; 1.6
27/03/2024	2	N	JC. DELATTRE, E. SALLE (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Pluvieux, T : 10°C, vent faible	1.6 ; 1.7
08/04/2024	1	N	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Couvert, pluvieux, T : 10°C, vent modéré	1.5
10/04/2024	1	N	C. LAFFARGUE (SCEA L'ETANG)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Couvert, T : 11-14°C, vent modéré	1.7
11/04/2024	1	N	C. LAFFARGUE (SCEA L'ETANG)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Couvert, T : 13-17°C, vent faible	1.7
11/04/2024	1	N	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Couvert, T : 12°C, vent faible	1.3
19/04/2024	1	N	C. LAFFARGUE (SCEA L'ETANG)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Couvert, T : 9-17°C, vent faible	1.7
20/04/2024	1	N	C. LAFFARGUE (SCEA L'ETANG)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Couvert, T : 10-16°C, vent nul	1.6
22/04/2024	1	N	C. LAFFARGUE (SCEA L'ETANG)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Couvert, T : 8-12°C, vent faible	1.6
03/05/2024	2	N	JC. DELATTRE, E. SALLE (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Couvert, pluvieux, T : 10°C	1.5

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
13/05/2024	2	J	JC. DELATTRE, E. SALLE (BIOTOPE)	Échantillonnage ADN-E	Dégagé, T : 15°C, vent faible	1.2 ; 1.3 ; 1.5 ; 1.6
14/05/2024	2,2	N	L. DRAPIER, B. GAUDET (NATURALIA)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Nuageux, T : 13-11°C, vent faible	1.8
15/05/2024	1	N	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Couvert, T : 10°C, vent faible	1.2 ; 1.3
15/05/2024	1,2	N	L. DRAPIER, B. GAUDET (NATURALIA)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Dégagé, T : 13-10°C, vent nul à faible	1.8
16/05/2024	2,1	N	L. DRAPIER, B. GAUDET (NATURALIA)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Dégagé, pluvieux, T : 14-11°C, vent nul à faible	1.1
21/05/2024	2,3	N	L. DRAPIER, V. LHOSTE (NATURALIA)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Nuageux, pluvieux, T : 14-11°C, vent modéré	1.1
03/06/2024	0,7	N	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Couvert, T : 15°C, vent faible à modéré	1.2 ; 1.3
Amphibiens Section 2						
14/06/2023	1,3	J	M. TOZGE (NATURALIA)	Reconnaissance diurne, repérage points d'eau	Nuageux, T : 18-26°C, vent modéré	2.1
15/06/2023	1	J	M. TOZGE (NATURALIA)	Reconnaissance diurne, repérage points d'eau	Couvert, T : 19-26°C, vent modéré	2.5
23/06/2023	1	J	M. TOZGE (NATURALIA)	Reconnaissance diurne, repérage points d'eau	Couvert, T : 18-27°C, vent modéré	2.5
05/03/2024	2,2	N	L. DRAPIER, L. WEISS (NATURALIA)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Dégagé, T : 6-8°C, vent faible, pluvieux	2.1
06/03/2024	2,6	N	L. DRAPIER, L. WEISS (NATURALIA)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Dégagé, T : 7-10°C, vent faible, pluvieux	2.1
07/03/2024	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Nuageux, T : 9°C, vent modéré	2.6
08/03/2024	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Nuageux, T : 10°C, vent modéré	2.6
12/03/2024	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Nuageux, T : 10°C, vent modéré, orageux	2.6
13/03/2024	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Dégagé, T : 10°C, vent faible	2.4
20/03/2024	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Dégagé, T : 15°C, vent modéré	2.4
21/03/2024	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Dégagé, T : 15°C, vent faible	2.3
22/03/2024	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Dégagé, T : 12°C, vent faible	2.3
25/03/2024	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Nuageux, T : 11°C, vent modéré	2.2
27/03/2024	2	N	B. LAKOMICKI, L. WEISS (NATURALIA)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Dégagé, T : 12-14°C, vent fort, pluvieux	2.5
28/03/2024	1,8	N	B. LAKOMICKI, L. WEISS (NATURALIA)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Nuageux, T : 13-15°C, vent modéré	2.5
28/03/2024	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Nuageux, T : 11°C, vent	2.2

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
					modéré, pluvieux	
08/04/2024	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Nuageux, T : 15°C, vent fort, orageux	2.6
10/04/2024	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Dégagé, T : 15°C, vent nul	2.4 ; 2.6
24/04/2024	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Nuageux, T : 9°C, vent faible, pluvieux	2.4
25/04/2024	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Nuageux, T : 9°C, vent faible, pluvieux	2.3 ; 2.4
26/04/2024	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Nuageux, T : 11°C, vent nul, pluvieux	2.3
29/04/2024	1,3	N	B. LAKOMICKI, L. WEISS (NATURALIA)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Nuageux, T : 12-13°C, vent faible, pluvieux	2.1
30/04/2024	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Nuageux, T : 15°C, vent nul	2.2
02/05/2024	1,3	N	L. WEISS, B. BARDEAU (NATURALIA)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Nuageux, T : 11-14°C, vent faible	2.1
03/05/2024	1	N	N. KOLANEK (BIOTOPE)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Nuageux, T : 15°C, vent nul	2.2
13/05/2024	1	J	M. MANAUD, S. ARRIUBERGE (BIOTOPE)	Échantillonnage ADN-E	Dégagé, T : 15°C, vent faible	2
23/05/2024	1,1	N	L. WEISS, A. SOURIAU (NATURALIA)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Nuageux, T : 13-16°C, vent faible	2.5
29/05/2024	1	N	L. WEISS, B. BARDEAU (NATURALIA)	Repérage accès, prospections points d'eau, écoutes	Nuageux, T : 15-18°C, vent faible	2.5
Reptiles Section 1						
02/06/2023 - 07/06/2023	2	J	C. LAFFARGUE (SCEA L'ETANG)	Inventaire reptiles et observations opportunistes	Dégagé, pluvieux, T : 18-26°C, vent faible	1.6 ; 1.7
13/06/2023 - 14/06/2023	2	J	A. STAPEFIELD (BIOTOPE)	Inventaire spécifique Cistude d'Europe	Dégagé, T : 15-25°C, vent nul	1.4
13/06/2023, 15/06/2023, 16/06/2023	3	J	G. CAUBLOT (BIOTOPE)	Inventaires reptiles et observations opportunistes	Dégagé, T : 15-25°C, vent faible	1.2 ; 1.3 ; 1.5 ; 1.6 ; 1.7
21/06/2023	0,7	J	L. DRAPIER (NATURALIA)	Reconnaissance diurne, repérage points d'eau	Couvert, T : 20-22°C, vent faible	1.1
26/06/2023	1,1	J	L. DRAPIER (NATURALIA)	Reconnaissance diurne, repérage points d'eau	Dégagé, T : 20-27°C, vent faible	1.1
27/06/2023	0,9	J	L. DRAPIER (NATURALIA)	Reconnaissance diurne, repérage points d'eau	Dégagé, T : 19-28°C, vent nul à faible	1.1
28/06/2023	1,1	J	L. DRAPIER (NATURALIA)	Reconnaissance diurne, repérage points d'eau	Dégagé, T : 20-28°C, vent faible	1.8
29/06/2023	1,1	J	L. DRAPIER (NATURALIA)	Reconnaissance diurne, repérage points d'eau	Nuageux, T : 19-26°C, vent faible	1.8
30/06/2023	1,1	J	L. DRAPIER (NATURALIA)	Reconnaissance diurne, repérage points d'eau	Nuageux, T : 20-24°C, vent faible à modéré	1.8
21/11/2023 - 22/11/2023	3	J	L. DRAPIER, A. HIBERT (NATURALIA)	Pose des plaques reptiles	Couvert, T : 11-14°C, vent faible à modéré, pluvieux	1.1 ; 1.8

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
22/11/2023 - 23/11/2023	2	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Pose des plaques reptiles	Couvert, T : 10°C, vent modéré, pluvieux	1.2 ; 1.3 ; 1.5 ; 1.6 ; 1.7
03/04/2024	1	J/N	C. LAFFARGUE (SCEA L'ETANG)	Relève plaques à reptiles, inventaires à vue	Nuageux, T : 13-18°C, vent nul	1.7
05/04/2024	1	J/N	C. LAFFARGUE (SCEA L'ETANG)	Relève plaques à reptiles, inventaires à vue	Dégagé, T : 15-24°C, vent faible	1.7
08/04/2024	1	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Relève plaques reptiles et inventaires à vue	Dégagé, T : 15-20°C, vent modéré	1.6
08/04/2024	1	J	C. LAFFARGUE (SCEA L'ETANG)	Relève plaques reptiles et inventaires à vue	Couvert, T : 15-20°C, vent modéré, pluvieux	1.6
11/04/2024	1,1	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Relève plaques à reptiles et inventaires à vue	Dégagé, T : 15°C, vent faible	1.5 ; 1.7
11/04/2024 - 12/04/2024	2	J	E. SALE (BIOTOPE)	Relève plaques à reptiles, inventaires à vue	Couvert, T : 10-15°C, vent faible	1.2 ; 1.3
15/04/2024	1	J	C. LAFFARGUE (SCEA L'ETANG)	Relève plaques à reptiles, inventaires à vue	Couvert, T : 15-16°C, vent modéré	1.6
16/04/2024	1	J	C. LAFFARGUE (SCEA L'ETANG)	Relève plaques à reptiles, inventaires à vue	Couvert, T : 11-14°C, vent faible, pluvieux	1.6
23/04/2024	1,15	J	A. HIBERT (NATURALIA)	Relève de plaques reptiles	Dégagé, T : 14-18°C, vent faible	1.1 ; 1.8
02/05/2024	0,5	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaires à vue et relève de plaques	Couvert, T : 10-15°C, vent modéré, pluvieux	1.3
15/05/2024	1	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaire à vue et relève de plaques	Nuageux, T : 15°C, vent faible, pluvieux	1.3 ; 1.5
27/05/2024	1,2	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaire à vue	Couvert, T : 15-20°C, vent faible	1.2
07/05/2024	1,15	J	A. HIBERT (NATURALIA)	Inventaire à vue et relève de plaques	Couvert, T : 15-18°C, vent nul à faible, pluvieux	1.1
17/05/2024	0,5	J	A. HIBERT (NATURALIA)	Inventaire à vue et relève de plaques	Nuageux, T : 12-15°C, vent nul à faible, pluvieux	1.1
28/05/2024	1,25	J	A. HIBERT (NATURALIA)	Inventaire à vue et relève de plaques	Dégagé, T : 17-23°C, vent faible	1.8
29/05/2024	1,25	J	A. HIBERT (NATURALIA)	Inventaire à vue et relève de plaques	Couvert, T : 17-21°C, vent faible	1.1
03/06/2024	1,1	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaire à vue et relève de plaques	Couvert, T : 15-20°C, vent faible	1.2
07/06/2024	2	J	JC. DELATTRE, E. SALLE (BIOTOPE)	Inventaire à vue et relève de plaques	Couvert, T : 15-18°C, vent faible, pluvieux	1.3
18/06/2024	2	J	A. HIBERT, B. GAUDET (NATURALIA)	Inventaire à vue et relève de plaques	Nuageux, T : 17-28°C, vent nul à faible	1.8
19/06/2024	1,1	J	A. HIBERT (NATURALIA)	Inventaire à vue et relève de plaques	Nuageux, T : 18-29°C, vent nul à faible	1.8
24/06/2024	1	J	A. HIBERT (NATURALIA)	Inventaire à vue et relève de plaques	Dégagé, T : 21-28°C, vent nul	1.1
25/06/2024	0,9	J	A. HIBERT (NATURALIA)	Inventaire à vue et relève de plaques	Dégagé, T : 22-30°C, vent nul	1.1

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
27/06/2024	1	J	JC. DELATTRE (BIOTOPE)	Inventaire à vue et relève de plaques	Couvert, T : 20°C, vent nul, pluvieux	1.5
09/07/2024	2,2	J	A. HIBERT, B. GAUDET (NATURALIA)	Inventaire à vue et relève de plaques	Dégagé, T : 21-31°C, vent nul à faible	1.8
10/07/2024	0,9	J	A. HIBERT (NATURALIA)	Inventaire à vue et relève de plaques	Dégagé, T : 21-29°C, vent nul à faible	1.8
11/07/2024	1,1	J	A. HIBERT (NATURALIA)	Inventaire à vue et relève de plaques	Nuageux, T : 21-29°C, vent faible à modéré	1.1
12/07/2024	0,8	J	A. HIBERT (NATURALIA)	Inventaire à vue et relève de plaques	Nuageux, T : 20-26°C, vent faible à modéré	1.1
Reptiles Section 2						
14/06/2023	1,3	J	M. TOZGE (NATURALIA)	Observations opportunistes	Nuageux, T : 18-26°C, vent modéré	2.1
15/06/2023	1	J	M. TOZGE (NATURALIA)	Observations opportunistes	Couvert, T : 19-26°C, vent modéré	2.5
23/06/2023	1	J	M. TOZGE (NATURALIA)	Observations opportunistes	Couvert, T : 18-27°C, vent modéré	2.5
16/11/2023	1	J	L. TARDY, A. STAPELFIELD (BIOTOPE)	Pose de plaques à reptiles	Nuageux à dégagé, T : 15°C	2.2 ; 2.4
17/11/2023	1	J	L. TARDY, A. STAPELFIELD (BIOTOPE)	Pose de plaques à reptiles	Nuageux, T : 15°C	2.6
21/11/2023	1	J	M. TOZGE, B. LAKOMICKI (NATURALIA)	Pose de plaques à reptiles	Couvert, T : 11-13°C, vent modéré	2.1 ; 2.5

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
21/03/2024	1	J	L. TARDY (BIOTOPE)	Recherche visuelle et levée de plaques reptiles	Nuageux, T : 15°C	2.6
22/03/2024	1	J	L. TARDY (BIOTOPE)	Recherche visuelle et levée de plaques reptiles	Nuageux, T : 15°C	2.4
10/04/2024	1	J	L. TARDY (BIOTOPE)	Recherche visuelle et levée de plaques reptiles	Pluvieux, T : 10°C	/
11/04/2024	1	J	L. TARDY (BIOTOPE)	Recherche visuelle et levée de plaques reptiles	Nuageux, T : 15°C	2.3
12/04/2024	1,3	J	B. LAKOMICKI (NATURALIA)	Recherche visuelle et levée de plaques reptiles	Dégagé, T : 13-25°C, vent nul	2.5
19/04/2024	1,3	J	B. LAKOMICKI (NATURALIA)	Recherche visuelle et levée de plaques reptiles	Dégagé, T : 9-19°C, vent faible	2.1
06/05/2024 - 07/05/2024	2	J	L. TARDY (BIOTOPE)	Recherche visuelle et levée de plaques reptiles	Pluvieux, T : 10-15°C	2.2 ; 2.3
15/05/2024 - 17/05/2024	2	J	L. TARDY (BIOTOPE)	Recherche visuelle et levée de plaques reptiles	Pluvieux, T : 10-15°C	2.4 ; 2.6
21/05/2024	0,6	J	B. LAKOMICKI (NATURALIA)	Recherche visuelle et levée de plaques reptiles	Couvert, T : 14-19°C, vent fort, pluvieux	2.5
22/05/2024	0,7	J	B. LAKOMICKI (NATURALIA)	Recherche visuelle et levée de plaques reptiles	Nuageux, T : 14-20°C, vent modéré	2.5
28/05/2024	0,8	J	B. LAKOMICKI (NATURALIA)	Recherche visuelle et levée de plaques reptiles	Dégagé, T : 16-22°C, vent faible	2.1
29/05/2024	0,6	J	B. LAKOMICKI (NATURALIA)	Recherche visuelle et levée de plaques reptiles	Nuageux, T : 17-23°C, vent faible	2.1

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
27/05/2024 - 31/05/2024	5	J	L. TARDY (BIOTOPE)	Recherche visuelle et levée de plaques reptiles	Nuageux à dégagé, T : 13-20°C, pluvieux	2.2 ; 2.3 ; 2.4 ; 2.6
10/06/2024 - 14/06/2024	5	J	L. TARDY (BIOTOPE)	Recherche visuelle et levée de plaques reptiles	Nuageux, T : 13-23°C, pluvieux, orageux	2.4 ; 2.6
11/06/2024	1,2	J	L. WEISS (NATURALIA)	Recherche visuelle et levée de plaques reptiles	Nuageux, T : 18-21°C, vent modéré	2.5
12/06/2024	1,3	J	L. WEISS (NATURALIA)	Recherche visuelle et levée de plaques reptiles	Nuageux, T : 18-20°C, vent faible	2.5
13/06/2024	1,5	J	L. WEISS (NATURALIA)	Recherche visuelle et levée de plaques reptiles	Dégagé, T : 19-25°C, vent faible	2.1
17/06/2024 - 21/06/2024	5	J	L. TARDY (BIOTOPE)	Recherche visuelle et levée de plaques reptiles	Nuageux, T : 16-25°C, pluvieux	2.2 ; 2.3
24/06/2024 - 28/06/2024	5	J	L. TARDY (BIOTOPE)	Recherche visuelle et levée de plaques reptiles	Nuageux, T : 17-29°C, pluvieux	2.3 ; 2.4
25/06/2024	0,9	J	B. LAKOMICKI (NATURALIA)	Recherche visuelle et levée de plaques reptiles	Nuageux, T : 17-29°C, vent faible, pluvieux	2.1
26/06/2024	1,3	J	B. LAKOMICKI (NATURALIA)	Recherche visuelle et levée de plaques reptiles	Nuageux, T : 20-31°C, vent faible, pluvieux	2.1
02/07/2024 - 03/07/2024	2	J	L. TARDY (BIOTOPE)	Recherche visuelle et levée de plaques reptiles	Nuageux, T : 15-26°C, orageux	2.6
04/07/2024	1,5	J	L. WEISS (NATURALIA)	Recherche visuelle et levée de plaques reptiles	Nuageux, T : 18-27°C, vent modéré	2.5
06/07/2024	1	J	L. TARDY (BIOTOPE)	Recherche visuelle et levée de plaques reptiles	Nuageux, T : 18-29°C, orageux	2.6
31/07/2024	0,5	J	L. WEISS (NATURALIA)	Recherche visuelle et retrait des plaques reptiles	Dégagé, T : 26-32°C, vent modéré	2.5
01/08/2024	0,7	J	L. WEISS (NATURALIA)	Recherche visuelle et retrait des plaques reptiles	Nuageux, T : 25-28°C, vent faible	2.1
Mammifères terrestres et semi-aquatiques Section 1						
17/05/2023	4,4	J	M. DUPUY, C. MARTIN, C. BADUEL (GREGE)	Pose tubes poils et fèces Micromammifères, Muscardin, Prospection Loutre	Dégagé, T : 19°C	1.6
23/05/2023	1,4	J	E. ISERE-LAOUE (GREGE)	Retrait tubes poils et fèces Micromammifères	Dégagé, T : 23°C	1.6
25/05/2023	2,8	J	M. DUPUY, C. MARTIN (GREGE)	Pose tubes poils et fèces Micromammifères, Muscardin	Dégagé, T	/
31/05/2023	1,2	J	M. DUPUY (GREGE)	Retrait tubes poils et fèces Micromammifères	Dégagé, T : 24°C	1.1 ; 1.2
08/06/2023	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Pose tubes poils et fèces Micromammifères, Muscardin, Campagnol amphibie	Dégagé, T : 28°C	1.4 ; 1.5 ; 1.6
08/06/2023	2	J	E. ISERE-LAOUE, C. MARTIN (GREGE)	Pose tubes poils et fèces Micromammifères, Muscardin, Prospection Loutre	Dégagé, T : 28°C	1.3 ; 1.4
14/06/2023	1,1	J	M. DUPUY (GREGE)	Retrait tubes poils et fèces Micromammifères, Prospections Campagnol amphibie	Dégagé, T : 30°C	1.3 ; 1.4 ; 1.5 ; 1.6

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
14/06/2023	0,8	J	E. ISERE-LAOUE (GREGE)	Retrait tubes poils et fèces Micromammifères	Dégagé, T : 30°C	1.3 ; 1.4
20/06/2023	1,3	J	E. ISERE-LAOUE (GREGE)	Prospection Loutre	Nuageux à dégagé, T : 25°C, pluvieux matin	1.1 ; 1.2 ; 1.3 ; 1.4 ; 1.5
27/06/2023	0,6	J	E. ISERE-LAOUE (GREGE)	Prospection Loutre	Dégagé, T : 30°C	1.6 ; 1.7
29/06/2023	1,1	J	M. DUPUY (GREGE)	Prospections Campagnol amphibie	Couvert, T : 25°C	1.1 ; 1.2
05/07/2023	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Prospections Campagnol amphibie	Couvert, T : 25°C	1.2 ; 1.3
12/07/2023	0,9	J	M. DUPUY (GREGE)	Prospections Campagnol amphibie	Couvert, T : 25°C	1.6 ; 2.1
29/08/2023	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores	Couvert, T : 28°C	1.1
05/09/2023	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 34°C	1.1 ; 1.2
06/09/2023	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 36°C	1.1
13/09/2023	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Nuageux, T : 25°C	1.1 ; 1.2
14/09/2023	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Retrait techniques indirectes Petits Carnivores et pièges photographiques	Dégagé, T : 26°C	1.1
21/09/2023	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores	Pluvieux, T : 25°C	1.2
22/09/2023	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Retrait techniques indirectes Petits Carnivores	Pluvieux, T : 25°C	1.1 ; 1.2
28/09/2023	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 28°C	1.2
04/10/2023	0,5	J	P. VIGNERES (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 26°C	1.7
05/10/2023	0,5	J	P. VIGNERES (GREGE)	Contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 26°C	1.7
06/10/2023	0,5	J	P. VIGNERES (GREGE)	Retrait techniques indirectes Petits Carnivores et pièges photographiques	Dégagé, T : 28°C	1.7
11/10/2023	0,5	J	P. VIGNERES (GREGE)	Contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 30°C	1.7
12/10/2023	0,5	J	P. VIGNERES (GREGE)	Retrait techniques indirectes Petits Carnivores et pièges photographiques	Dégagé, T : 20°C	1.7
19/10/2023	0,5	J	M. DUPUY (GREGE)	Retrait techniques indirectes Petits Carnivores	Pluvieux, T : 15°C	1.7
20/10/2023	0,5	J	M. DUPUY (GREGE)	Retrait pièges photographiques	Pluvieux, T : 15°C	1.2
24/10/2023	0,5	J	M. DUPUY, B. LABBE (GREGE)	Pose tubes poils et fèces Micromammifères	Pluvieux, T : 15°C	1.1 ; 1.2 ; 1.3
25/10/2023	0,5	J	M. DUPUY (GREGE)	Retrait pièges photographiques	Pluvieux, T : 15°C	1.2
25/10/2023	0,5	J	B. LABBE (GREGE)	Pose tubes poils et fèces Micromammifères	Pluvieux, T : 15°C	1.1

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
26/10/2023	1	J	B. LABBE (GREGE)	Pose tubes poils et fèces Micromammifères	Pluvieux, T : 15°C	1.7 ; 2.2
30/10/2023	1	J	B. LABBE (GREGE)	Retrait tubes poils et fèces Micromammifères	Pluvieux, T : 15°C	1.1 ; 1.2 ; 1.3
02/11/2023	0,25	J	B. LABBE (GREGE)	Retrait tubes poils et fèces Micromammifères et pièges photographiques	Dégagé, T : 15°C	1.7
23/11/2023	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Pose tubes poils et fèces Micromammifères	Dégagé, T : 10°C	1.3 ; 1.4 ; 1.5
23/11/2023	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 10°C	1.3
27/11/2023	0,9	J	P. VIGNERES (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores	Pluvieux, T : 13°C	1.3 ; 1.4
28/11/2023	0,7	J	P. VIGNERES (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores	Pluvieux, T : 10°C	1.4 ; 1.5 ; 1.6
29/11/2023	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Retrait tubes poils et fèces Micromammifères, contrôle Muscardin	Pluvieux, T : 5°C	1.3 ; 1.4 ; 1.5
01/12/2023	0,5	J	P. VIGNERES (GREGE)	Contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Pluvieux, T : 10°C	1.3
04/12/2023	0,5	J	P. VIGNERES (GREGE)	Contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Pluvieux, T : 10°C	1.3 ; 1.4
05/12/2023	0,5	J	P. VIGNERES (GREGE)	Contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Pluvieux, T : 10°C	1.4 ; 1.5
08/12/2023	0,5	J	P. VIGNERES (GREGE)	Retrait techniques indirectes Petits Carnivores	Pluvieux, T : 12°C	1.3
11/12/2023	0,5	J	P. VIGNERES (GREGE)	Retrait techniques indirectes Petits Carnivores	Couvert, T : 15°C	1.3 ; 1.4
12/12/2023	0,5	J	M. DUPUY (GREGE)	Contrôle tubes Muscardins	Pluvieux, T : 10°C	1.1 ; 1.2
13/12/2023	0,8	J	P. VIGNERES (GREGE)	Retrait et contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Pluvieux, T : 15°C	1.4 ; 1.5 ; 1.6
20/12/2023	0,5	J	P. VIGNERES (GREGE)	Retrait techniques indirectes Petits Carnivores et pièges photographiques	Dégagé, T : 10°C	1.3 ; 1.6
04/01/2024	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Retrait techniques indirectes Petits Carnivores	Couvert, T : 10°C	1.3 ; 1.4 ; 1.5 ; 1.6 ; 1.7
10/01/2024	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores	Neigeux, T : 0°C	1.1
11/01/2024	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores	Neigeux, T : 0°C	1.1 ; 1.2
10/01/2024	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Contrôle tunnels et retrait pièges photographiques	Couvert, T : 3°C	2.4 ; 2.6
11/01/2024	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores et retrait pièges photographiques	Couvert, T : 3°C	1.3 ; 1.7
16/01/2024	0,5	J	P. VIGNERES (GREGE)	Pose et contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Couvert, T : 0°C	1.3 ; 1.7

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
17/01/2024	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Pose et contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Couvert, T : 15°C	1.1
18/01/2024	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Pose et contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Couvert, T : 15°C	1.1 ; 1.2
24/01/2024	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Retrait et contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Couvert, T : 15°C	1.1
25/01/2024	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Retrait et contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 15°C	1.1 ; 1.2
25/01/2024	0,5	J	P. VIGNERES (GREGE)	Retrait et contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 18°C	1.3 ; 1.7
01/02/2024	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Retrait pièges photographiques et prospections Campagnol amphibie	Dégagé, T : 15°C	1.1 ; 1.2
07/02/2024	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Prospections Campagnol amphibie	Dégagé, T : 15°C	1.1 ; 1.2 ; 1.3
13/02/2024	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Retrait pièges photographiques	Dégagé, T : 15°C	1.1 ; 1.2
13/02/2024	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 19°C	1.3
14/02/2024	0,5	J	P. VIGNERES (GREGE)	Retrait pièges photographiques	Dégagé, T : 20°C	1.7
20/02/2024	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores	Couvert, T : 20°C	1.4
21/02/2024	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Pose et contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Couvert, T : 18°C	1.3
27/02/2024	1	J	G. DUVAL (GREGE)	Contrôle et pose techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 15°C	1.4
28/02/2024	1	J	G. DUVAL (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 15°C	1.6
29/02/2024	1	J	G. DUVAL (GREGE)	Retrait et contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 15°C	1.3
05/03/2024	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Retrait et contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Pluvieux, T : 15°C	1.4 ; 1.5
07/03/2024	1	J	G. DUVAL (GREGE)	Retrait et contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 18°C	1.3 ; 1.6
13/03/2024	1	J	G. DUVAL (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores	Couvert, T : 18°C	1.7
20/03/2024	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Retrait pièges photographiques	Dégagé, T : 20°C	1.3 ; 1.4
28/03/2024	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Prospections Campagnol amphibie	Dégagé, T : 17°C	1.4 ; 1.5
28/03/2024	1	J	E. ISERE-LAOUE (GREGE)	Prospections Loutre	Dégagé, T : 17°C	1.2 ; 1.3 ; 1.4 ; 1.5
12/04/2024	0,25	J	E. ISERE-LAOUE (GREGE)	Prospection Loutre	Couvert, T : 15°C	1.6
17/04/2024	1	J	B. LABBE (GREGE)	Inventaire Muscardin	Pluvieux, T : 15°C	1.1 ; 1.2 ; 1.3 ; 1.4 ; 1.5
18/04/2024	0,5	J	B. LABBE (GREGE)	Inventaire Muscardin	Pluvieux, T : 15°C	1.6 ; 1.7
24/04/2024	0,5	J	B. LABBE (GREGE)	Pose tubes poils et fèces Micromammifères	Couvert, T : 10°C	1.1 ; 1.2

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
30/04/2024	0,5	J	B. LABBE (GREGE)	Retrait tubes poils et fèces Micromammifères	Dégagé, T : 18°C	1.1 ; 1.2
02/05/2024	1	J	B. LABBE (GREGE)	Retrait Nest tubes	Couvert, T : 10°C	1.1 ; 1.2 ; 1.3 ; 1.4 ; 1.5
03/05/2024	1	J	B. LABBE (GREGE)	Retrait Nest tubes	Couvert, T : 10°C	1.6 ; 1.7
05/06/2024	0,5	J	M. DUPUY (GREGE)	Prospections Campagnol	Dégagé, T : 25°C	1.5 ; 1.6 ; 1.7
06/06/2024	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Prospections Campagnol	Dégagé, T : 25°C	1.1 ; 1.2
26/06/2024	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Prospections Campagnol	Dégagé, T : 30°C	1.3 ; 1.4
11/07/2024	1	J	E. ISERE-LAOUE (GREGE)	Prospection Loutre	Dégagé, T : 30°C	1.1 ; 1.2
12/07/2024	1	J	E. ISERE-LAOUE (GREGE)	Prospection Loutre	Dégagé, T : 30°C	1.2 ; 1.3 ; 1.4 ; 1.5
24/07/2024	1	J	G. DUVAL (GREGE)	Evaluation de la transparence des ouvrages	Dégagé, T : 30°C	1.1 ; 1.2 ; 1.3 ; 1.4 ; 1.5 ; 1.6
21/08/2024	1	J	G. DUVAL (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 30°C	1.5 ; 1.6
30/08/2024	1	J	G. DUVAL (GREGE)	Contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 30°C	1.5 ; 1.6
04/09/2024	1	J	G. DUVAL (GREGE)	Retrait techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 30°C	
Mammifères terrestres et semi-aquatiques Section 2						
24/05/2023	3	J	C. BADUEL, M. DUPUY (GREGE)	Vérification Castor, pose tubes Micromammifères/Muscardin, prospection Loutre	Dégagé, T : 23°C	2.4 ; 2.5 ; 2.6
30/05/2023	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Retrait tubes Micromammifères	Dégagé, T : 27°C	2.4 ; 2.5 ; 2.6
07/06/2023	3,2	J	M. DUPUY, C. MARTIN (GREGE)	Pose tubes Micromammifères/Muscardin	Dégagé, T : 30°C	2.2 ; 2.3 ; 2.4
13/06/2023	1,3	J	M. DUPUY (GREGE)	Retrait tubes Micromammifères	Couvert, T : 25°C	2.2 ; 2.3 ; 2.4
21/06/2023	1,4	J	M. DUPUY (GREGE)	Prospections Campagnol	Couvert, T : 25°C	2.5 ; 2.6
27/06/2023	0,6	J	E. ISERE-LAOUE (GREGE)	Prospection Loutre	Dégagé, T : 30°C	2.1 ; 2.2
28/06/2023	1,2	J	M. DUPUY (GREGE)	Prospections Campagnol	Dégagé, T : 30°C	2.3 ; 2.4 ; 2.5
04/07/2023	1	J	E. ISERE-LAOUE (GREGE)	Prospection Loutre	Dégagé, T : 22°C	2.2 ; 2.3
11/07/2023	1,1	J	M. DUPUY (GREGE)	Prospections Campagnol amphibie	Dégagé, T : 33°C	2.1 ; 2.2 ; 2.3
12/07/2023	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Prospections Campagnol amphibie	Couvert, T : 25°C	1.6 ; 2.1
13/07/2023	1	J	E. ISERE-LAOUE (GREGE)	Prospections Loutre	Dégagé, T : 33°C	2.3 ; 2.4 ; 2.5
18/07/2023	1	J	E. ISERE-LAOUE (GREGE)	Prospections Loutre	Dégagé, T : 33°C	2.3 ; 2.4 ; 2.5 ; 2.6
25/07/2023	1	J	E. ISERE-LAOUE (GREGE)	Prospections Loutre	Couvert, T : 25°C	2.2 ; 2.3 ; 2.4
29/09/2023	0,5	J	P. VIGNERES (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 36°C	2.1
04/10/2023	0,5	J	P. VIGNERES (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 26°C	2.1

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
05/10/2023	0,5	J	P. VIGNERES (GREGE)	Contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 26°C	2.1
06/10/2023	0,5	J	P. VIGNERES (GREGE)	Retrait techniques indirectes Petits Carnivores et pièges photos	Dégagé, T : 28°C	2.1
11/10/2023	0,5	J	P. VIGNERES (GREGE)	Contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 30°C	2.1
12/10/2023	0,5	J	P. VIGNERES (GREGE)	Retrait techniques indirectes Petits Carnivores et pièges photos	Dégagé, T : 20°C	2.1
12/10/2023	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 30°C	2.2 ; 2.3
19/10/2023	0,5	J	M. DUPUY (GREGE)	Retrait techniques indirectes Petits Carnivores	Pluvieux, T : 15°C	2.1
20/10/2023	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Contrôle techniques indirectes Petits Carnivores et retrait pièges photos	Pluvieux, T : 15°C	2.2 ; 2.3
26/10/2023	0,5	J	B. LABBE (GREGE)	Pose tubes Micromammifères	Pluvieux, T : 15°C	2.2
26/10/2023	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Retrait techniques indirectes Petits Carnivores et pièges photos	Pluvieux, T : 15°C	2.2 ; 2.3
27/10/2023	1	J	B. LABBE (GREGE)	Pose tubes Micromammifères	Pluvieux, T : 15°C	2.2 ; 2.3
02/11/2023	0,75	J	B. LABBE (GREGE)	Retrait tubes Micromammifères et pièges photos	Dégagé, T : 15°C	2.1 ; 2.2
03/11/2023	1	J	B. LABBE (GREGE)	Retrait tubes Micromammifères et pièges photos	Pluvieux, T : 15°C	2.2 ; 2.3
16/11/2023	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores et retrait pièges photos	Dégagé, T : 15°C	2.3
21/11/2023	1	J	B. LABBE (GREGE)	Pose tubes Micromammifères	Dégagé, T : 15°C	2.3 ; 2.4
22/11/2023	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Contrôle techniques indirectes Petits Carnivores et Campagnol amphibie	Dégagé, T : 15°C	2.3
22/11/2023	1	J	B. LABBE (GREGE)	Pose tubes Micromammifères	Dégagé, T : 15°C	2.4 ; 2.5 ; 2.6
27/11/2023	1	J	B. LABBE (GREGE)	Retrait tubes Micromammifères et contrôle Muscardin	Pluvieux, T : 10°C	2.3 ; 2.4
28/11/2023	1	J	B. LABBE (GREGE)	Retrait tubes Micromammifères et contrôle Muscardin	Pluvieux, T : 10°C	2.4 ; 2.5 ; 2.6
30/11/2023	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Retrait techniques indirectes Petits Carnivores	Pluvieux, T : 10°C	2.3
06/12/2023	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores	Couvert, T : 10°C	2.3 ; 2.4
07/12/2023	0,7	J	P. VIGNERES (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores	Couvert, T : 8°C	2.4 ; 2.5
13/12/2023	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Contrôle tunnels et retrait pièges photos	Pluvieux, T : 10°C	2.3 ; 2.4
14/12/2023	0,7	J	P. VIGNERES (GREGE)	Contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Couvert, T : 15°C	2.4 ; 2.5

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
20/12/2023	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Retrait techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 10°C	2.3 ; 2.4
21/12/2023	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Retrait techniques indirectes Petits Carnivores	Couvert, T : 10°C	2.4 ; 2.5
05/01/2024	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores	Pluvieux, T : 10°C	2.6
16/01/2024	0,5	J	P. VIGNERES (GREGE)	Pose et contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Couvert, T : 0°C	2.1
17/01/2024	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores	Couvert, T : 3°C	2.1 ; 2.2
23/01/2024	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Retrait techniques indirectes Petits Carnivores et pièges photos	Dégagé, T : 18°C	2.5 ; 2.6
24/01/2024	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Pose et contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 18°C	2.1 ; 2.2
25/01/2024	0,5	J	P. VIGNERES (GREGE)	Retrait et contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 18°C	2.1
30/01/2024	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Pose et retrait techniques indirectes Petits Carnivores	Couvert, T : 15°C	2.2 ; 2.3
31/01/2024	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Retrait et contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Couvert, T : 15°C	2.1 ; 2.2
05/02/2024	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Retrait pièges photos	Couvert, T : 10°C	2.6
07/02/2024	1	J	G. DUVAL (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 15°C	2.3
14/02/2024	0,5	J	P. VIGNERES (GREGE)	Retrait pièges photos	Dégagé, T : 20°C	2.1 ; 2.2
15/02/2024	1	J	G. DUVAL (GREGE)	Contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Couvert, T : 19°C	2.3
15/02/2024	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Retrait techniques indirectes Petits Carnivores	Couvert, T : 19°C	2.2 ; 2.3
16/02/2024	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Prospections Campagnol amphibie	Pluvieux, T : 15°C	2.1 ; 2.2 ; 2.3
21/02/2024	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Prospections Campagnol amphibie	Dégagé, T : 15°C	2.5 ; 2.6
22/02/2024	1	J	G. DUVAL (GREGE)	Retrait techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 15°C	2.3
22/02/2024	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Prospections Campagnol amphibie	Dégagé, T : 15°C	2.3 ; 2.4 ; 2.5
28/02/2024	0,5	J	M. DUPUY (GREGE)	Retrait pièges photos	Dégagé, T : 15°C	2.2 ; 2.3
06/03/2024	1	J	P. VIGNERES (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores et retrait pièges photos	Dégagé, T : 18°C	2.3 ; 2.4
12/03/2024	1	J	G. DUVAL (GREGE)	Pose techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 15°C	2.5
13/03/2024	1	J	G. DUVAL (GREGE)	Contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Couvert, T : 18°C	2.4
20/03/2024	1	J	B. LABBE (GREGE)	Contrôle et pose techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 20°C	2.5
21/03/2024	1	J	G. DUVAL (GREGE)	Retrait et contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 23°C	2.4

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
26/03/2024	1	J	B. LABBE (GREGE)	Contrôle et pose techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 17°C	2.5 ; 2.6
27/03/2024	1	J	B. LABBE (GREGE)	Retrait techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 17°C	2.5
02/04/2024	1	J	B. LABBE (GREGE)	Retrait et contrôle techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 15°C	2.5 ; 2.6
03/04/2024	1	J	B. LABBE (GREGE)	Retrait techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 15°C	2.3 ; 2.4
09/04/2024	1	J	B. LABBE (GREGE)	Retrait techniques indirectes Petits Carnivores	Dégagé, T : 15°C	2.5 ; 2.6
10/04/2024	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Prospections Campagnol et retrait pièges photos Petits Carnivores	Couvert, T : 10°C	2.4 ; 2.5 ; 2.6
12/04/2024	0,75	J	E. ISERE-LAOUE (GREGE)	Prospection Loutre	Couvert, T : 15°C	2.1 ; 2.2
18/04/2024	0,5	J	B. LABBE (GREGE)	Inventaire Muscardin	Pluvieux, T : 15°C	2.1 ; 2.2
19/04/2024	1	J	B. LABBE (GREGE)	Inventaire Muscardin	Pluvieux, T : 15°C	2.2 ; 2.3 ; 2.4 ; 2.5 ; 2.6
24/04/2024	0,5	J	B. LABBE (GREGE)	Pose tubes Micromammifères	Couvert, T : 10°C	2.2 ; 2.3
29/04/2024	1	J	B. LABBE (GREGE)	Retrait Nest tubes et pièges photos	Dégagé, T : 18°C	2.5 ; 2.6
30/04/2024	0,5	J	B. LABBE (GREGE)	Retrait tubes Micromammifères	Dégagé, T : 18°C	2.2 ; 2.3
03/05/2024	1	J	B. LABBE (GREGE)	Retrait Nest tubes	Couvert, T : 10°C	2.1 ; 2.2 ; 2.3 ; 2.4 ; 2.5 ; 2.6
16/05/2024	1	J	E. ISERE-LAOUE (GREGE)	Prospection Loutre	Pluvieux, T : 15°C, orageux	2.2 ; 2.3
17/05/2024	1	J	E. ISERE-LAOUE (GREGE)	Prospection Loutre	Couvert, T : 15°C	2.4 ; 2.5 ; 2.6
04/06/2024	1	J	M. DUPUY (GREGE)	Prospections Campagnol	Dégagé, T : 25°C	2.2 ; 2.3 ; 2.4
05/06/2024	0,5	J	M. DUPUY (GREGE)	Prospections Campagnol	Dégagé, T : 25°C	2.1 ; 2.2
11/07/2024	4	J	P. FOURNIER, C. FOURNIER, P. VIGNERES, R. BODINIER (GREGE)	Prospections Castor	Dégagé, T : 30°C	2.3 ; 2.4
12/07/2024	4	J	P. FOURNIER, C. FOURNIER, P. VIGNERES, R. BODINIER (GREGE)	Prospections Castor	Dégagé, T : 30°C, orageux	2.2 ; 2.3
16/07/2024	1	J	G. DUVAL (GREGE)	Évaluation transparence des ouvrages	Dégagé, T : 30°C	2.5 ; 2.6
17/07/2024	1	J	G. DUVAL (GREGE)	Évaluation transparence des ouvrages	Dégagé, T : 30°C	2.4 ; 2.5
18/07/2024	1	J	G. DUVAL (GREGE)	Évaluation transparence des ouvrages	Dégagé, T : 30°C	2.1 ; 2.2 ; 2.3
18/07/2024	1	J	E. ISERE-LAOUE (GREGE)	Prospection Loutre	Dégagé, T : 30°C	1.6 ; 1.7
19/07/2024	1	J	E. ISERE-LAOUE (GREGE)	Prospection Loutre	Dégagé, T : 30°C	2.2 ; 2.3
Oiseaux Section 1						
13/09/2023	1	J	D. Lucas (Ecosphère)	Inventaires migrateurs	Ciel couvert à éclaircies, vent faible à nul, T : 19-25°C	/

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
14/09/2023	1	J	D. Lucas (Ecosphère)	Inventaires migrateurs	Ciel ensoleillé à éclaircies, vent faible, T : 20-26°C	/
15/09/2023	1	J	D. Lucas (Ecosphère)	Inventaires migrateurs	Ciel dégagé à éclaircies, vent faible à moyen, T : 21-29°C	/
19/09/2023	1	J	D. Lucas (Ecosphère)	Inventaires migrateurs	Ciel couvert à dégagé, vent faible, T : 20-25°C	/
20/09/2023	1	J	D. Lucas (Ecosphère)	Inventaires migrateurs	Ciel ensoleillé à dégagé, vent faible, T : 15-27°C	/
04/10/2023	1	J	D. Lucas (Ecosphère)	Inventaires migrateurs	Ciel dégagé à éclaircies, vent faible, T : 15-22°C	/
05/10/2023	1	J	D. Lucas (Ecosphère)	Inventaires migrateurs	Eclaircies à ciel couvert, vent faible à nul, T : 12-22°C	/
Du 15/01/2024 au 17/01/2024	3	J	A. Da Silva, L. Rose (Ecosphère)	Recherche d'aires de rapaces et pics	Ciel couvert, pluie fine, vent faible, T : 6-16°C	/
	2	J	D. Lucas (Ecosphère)	Inventaire hivernants	Ciel couvert (pluie passagères rares), vent nul à faible, T : 10-15°C	/
Du 15/01/24 au 19/01/2024	5	J	M. De Mijolla (EXEN)	Inventaire hivernants (Fauvette pitchou et Grue cendrée)	Ciel couvert (pluie légère en averses), vent nul à faible, T : 5-16°C	/
18/01/2024	1	J	D. Lucas (Ecosphère)	Inventaire hivernants	Ciel très couvert (pluies fines passagères), Vent faible à nul, T : 5-11°C	/
	1	j	A. Da Silva, L. Rose (Ecosphère)	Recherche d'aires de rapaces et pics	Ciel couvert, vent faible, pluie fine, T : 11°C	/
19/01/2024	1	J	D. Lucas (Ecosphère)	Inventaire hivernants	Eclaircies à ciel dégagé, Vent nul, T : -2-3°C	/
	1	J	A. Da Silva, L. Rose (Ecosphère)	Recherche d'aires de rapaces et pics	Ciel dégagé à couvert, vent faible, T : -1-9°C	/
22/01/2024	1	J	A. Da Silva, L. Rose (Ecosphère)	Recherche d'aires de rapaces et pics	Ciel dégagé à couvert, vent faible, T : -1-9°C	/
Du 24/01/2024 au 26/01/2024	3	J	A. Da Silva (Ecosphère)	Recherche d'aires de rapaces et pics	Ciel couvert, vent faible, T : 9-21°C	/
30/01/2024	1	J	D. Lucas (Ecosphère)	Inventaire hivernants	Ciel ensoleillé, Vent nul, T : 10-16°C	/
31/01/2024	1	J	D. Lucas (Ecosphère)	Inventaire hivernants	Brouillard à voilé l'après-midi, Vent nul, T : 8-14°C	/
	1	J	A. Da Silva, L. Rose (Ecosphère)	Recherche d'aires de rapaces et pics	Ciel couvert, vent faible, T : 2-16°C	/
02/02/2024	1	J	A. Da Silva, L. Rose (Ecosphère)	Recherche d'aires de rapaces et pics	Ciel couvert, vent faible, T : 2-16°C	/
05/02/2024	1	J	D. Lucas (Ecosphère)	Inventaire hivernants	Brouillard à couvert, Vent nul, T : 4-7°C	/

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
	1	J	D. Lucas (Ecosphère)	Inventaire hivernants	Brouillard à couvert, Vent nul, T : 4-7°C	/
Du 18/03/2024 au 22/03/2024	5	J	A. Trinquier (EXEN)	Inventaires pics et rapaces	Ciel dégagé à couvert, vent nul à faible., T 12-23°C	/
19/03/2024	1	J+N	A. Da Silva & D. Lucas (Ecosphère)	Inventaire rapaces	Ciel ensoleillé et nuit étoilé, Vent nul, T : 13-20°C	/
20/03/2024	1	J+N	A. Da Silva & D. Lucas (Ecosphère)	Inventaire rapaces	Ciel et nuit couverts, Vent nul, T : 15-22°C	/
21/03/2024	1	J+N	A. Da Silva & D. Lucas (Ecosphère)	Inventaire rapaces	Ciel ensoleillé et étoilé, Vent nul, T : 12-25°C	/
09/04/2024	1	J	A. Da Silva & D. Lucas (Ecosphère)	Inventaire nicheurs (IPA)	Ciel couvert à éclaircies (pluies faibles à fortes), Vent nul, T : 7-12°C	/
10/ 04/2024	1	J	A. Da Silva & D. Lucas (Ecosphère)	Inventaire nicheurs (IPA)	Ciel couvert à éclaircies (pluies faibles à fortes), Vent nul, T : 8-14°C	/
11/04/2024	1	J	A. Da Silva & D. Lucas (Ecosphère)	Inventaire nicheurs (IPA)	Ciel couvert à éclaircies, Vent nul, T : 9-16°C	/
Du 23/04/2024 au 26/04/2024	4	J	M. Fraikin (EXEN)	Inventaire nicheurs (IPA)	Ciel dégagé à couvert, pluie fine passagère, vent faible, T 3-17°C	/
Du 23/04/2024 au 26/04/2024	4	J	T. Mouysset (EXEN)	Inventaire nicheurs (IPA)	Ciel dégagé à couvert, pluie fine passagère, vent faible, T 3-17°C	/
Du 23/04/2024 au 24/04/2024	2	J	J. Mougnot (EXEN)	Inventaire nicheurs (IPA)	Ciel dégagé à couvert, pluie fine passagère, vent faible, T 3-17°C	/
16/05/2024	1	J	A. Da Silva & D. Lucas (Ecosphère)	Inventaire nicheurs (IPA)	Ciel couvert (pluie fine passagère), Vent nul, T : 10-14°C	/
17/05/2024	1	J	A. Da Silva & D. Lucas (Ecosphère)	Inventaire nicheurs (IPA)	Ciel couvert, Vent nul, T : 10-15°C	/
21/05/2024	1	J	A. Da Silva & D. Lucas (Ecosphère)	Inventaire nicheurs (IPA)	Ciel couvert à dégagé, Vent faible, T : 13-14°C	/
22/05/2024	1	J	A. Da Silva & D. Lucas (Ecosphère)	Inventaire nicheurs (IPA)	Ciel couvert, Vent faible, T : 11-17°C	/
Du 28/05/2024 au 31/05/2024	4	J	M. De Mijolla (EXEN)	Inventaire nicheurs (IPA)	Ciel dégagé à couvert, vent nul à faible, T 5-18°C	/
Du 28/05/2024 au 31/05/2024	4	J	A. Trinquier (EXEN)	Inventaire nicheurs (IPA)	Ciel dégagé à couvert, vent nul à faible, T 5-18°C	/
Du 28/05/2024 au 29/05/2024	2	J	J. Mougnot (EXEN)	Inventaire nicheurs (IPA)	Ciel dégagé à couvert, vent nul à faible, T 5-18°C	/
04/06/2024	1	N	A. Da Silva & D. Lucas (Ecosphère)	Inventaire nicheurs tardifs	Ciel étoilé, Vent faible, T : 13-17°C	/
05/06/2024	1	J+N	A. Da Silva & D. Lucas (Ecosphère)	Inventaire nicheurs tardifs	Ciel dégagé à éclaircies, Vent nulle, T : 16-25°C	/

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
06/06/2024	1	J	A. Da Silva & D. Lucas (Ecosphère)	Inventaire nicheurs tardifs	Eclaircies, Vent faible, T : 26-29°C	/
Du 10/06/2024 au 14/06/2024	5	J	L. Nazon (EXEN)	Inventaire nicheurs tardifs	Ciel dégagé à couvert, pluie fine passagère, vent nul à faible, T 10-30°C	/
Oiseaux Section 2						
24/05/2023	1	J+N	A. Stapelfeld, G. Bernard (Biotope)	Inventaires rapaces (busards) et nocturnes	Couvert et pluvieux T : 14-24°C	2.6
25/05/2023	1	J+N	A. Stapelfeld, G. Bernard (Biotope)	Inventaires rapaces (busards) et nocturnes	Beau temps T : 10-23°C	2.2, 2.3 & 2.6
26/05/2023	1	J+N	A. Stapelfeld, G. Bernard (Biotope)	Inventaires rapaces (busards) et nocturnes	Beau temps T : 10-25°C	2.2, 2.3 & 2.4
30/05/2023	1	J+N	G. Bernard (Biotope)	Inventaires rapaces (busards) et nocturnes	Beau temps T : 14-28°C	2.3 & 2.4
31/05/2023	1	J+N	G. Bernard (Biotope)	Inventaires rapaces (busards) et nocturnes	Couvert T : 17-29 °C	2.2 & 2.4
16/06/2023	0,25	J	A Souriau (Naturalia)	Inventaire rapaces	Ensoleillé T : 24-30°C	2.1
23/06/2023	1	J	A Souriau (Naturalia)	Inventaire rapaces	Couvert à éclaircies T : 20-29°C	2.1
04/07/2023	1	J	A Souriau (Naturalia)	Inventaire rapaces	Couvert à éclaircies T : 18-26°C	2.5
04/09/2023	1	J	A. Stapelfeld (Biotope)	Inventaire migrateurs	Ensoleillé T : 15-36°C	2.4
05/09/2023	1	J	A. Stapelfeld (Biotope)	Inventaire migrateurs	Ensoleillé T : 17-36°C	2.6
11/09/2023	1	J	G. Bernard (Biotope)	Inventaire migrateurs	Pluie faible T : 19-35°C	2.2 & 2.3
12/09/2023	1	J	G. Bernard (Biotope)	Inventaire migrateurs	Couvert T : 17-30°C	2.2 & 2.3
05/10/2023	1,25	J	A Souriau (Naturalia)	Inventaire migrateurs	Ensoleillé T : 9-30°C	2.1 & 2.5
24/10/2023	1,5	J	A Souriau (Naturalia)	Inventaire migrateurs	Couvert T : 12-19°C	2.1 & 2.5
07/12/2023	1	J	A. Stapelfeld (Biotope)	Inventaire hivernants	Beau temps T : 0-10°C	2.4
11/12/2023	1	J	A. Stapelfeld (Biotope)	Inventaire hivernants	Couvert à éclaircies T : 9-19°C	2.6
20/12/2023	1	J	G. Bernard (Biotope)	Inventaire hivernants	Beau temps T : 8-9°C	2.3
21/12/2023	1	J	G. Bernard (Biotope)	Inventaire hivernants	Pluie faible T :10-13°C	2.2 & 2.3
16/01/2024	1,4	J	A Souriau (Naturalia)	Inventaire hivernants	Couvert T : 11-15°C	2.5
17/01/2024	1,2	J	A Souriau (Naturalia)	Inventaire hivernants	Couvert T : 10-14°C	2.1
23/01/2024	1	J	G. Bernard (Biotope)	Inventaire hivernants	Beau temps T : 9-15°C	2.6
24/01/2024	1	J	G. Bernard (Biotope)	Inventaire hivernants	Couvert T : 8-15°C	2.2 & 2.4
25/01/2024	1	J	G. Bernard (Biotope)	Inventaire hivernants	Couvert à éclaircies T : 8-16°C	2.2 & 2.6
15/02/2024	1	N	G. Bernard (Biotope)	Nocturnes nicheurs précoces	Couvert T : 25-29 °C	2.3 & 2.4
16/02/2024	1	N	G. Bernard (Biotope)	Nocturnes nicheurs précoces	Pluie faible T : 10-11 °C	2.6
20/02/2024	1	N	G. Bernard (Biotope)	Nocturnes nicheurs précoces	Beau temps T : 5-9°C	2.2

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
26/03/2024	1	N	A Souriau, L Weiss (Naturalia)	Nocturnes nicheurs précoces	Couvert T : 3-8 °C	2.1
27/03/2024	1	N	A Souriau, L Weiss (Naturalia)	Nocturnes nicheurs précoces	Couvert T : 3-8 °C	2.1
28/03/2024	1	N	A Souriau, V Mauricio (Naturalia)	Nocturnes nicheurs précoces	Couvert T : 9-15°C	2.5
29/03/2024	1	N	A Souriau, V Mauricio (Naturalia)	Nocturnes nicheurs précoces	Couvert T : 9-15°C	2.5
09/04/2024	1	J	G. Bernard (Biotope)	IPA nicheurs précoces	Pluie faible T : 9-13°C	2.4
10/04/2024	1,5	J+N	G. Bernard (Biotope)	IPA nicheurs précoces + Œdicnème criard	Beau temps T : 15-19°C	2.4 & 2.6
10/04/2024	1	J	A Souriau (Naturalia)	IPA nicheurs précoces	Couvert à ensoleillé T : 7-16°C	2.1
11/04/2024	1,5	J+N	G. Bernard (Biotope)	IPA nicheurs précoces+ Œdicnème criard	Beau temps T : 6 -19 °C	2.4 & 2.6
12/04/2024	1	J	G. Bernard (Biotope)	IPA nicheurs précoces	Beau temps T : 8-22°C	2.4 & 2.6
13/04/2024	1	J	G. Bernard (Biotope)	IPA nicheurs précoces	Beau temps T : 9-22 °C	2.6
15/04/2024	1	J	G. Bernard (Biotope)	IPA nicheurs précoces	Couvert à ensoleillé T : 14-16°C	2.3 & 2.6
16/04/2024	1,5	J+ N	G. Bernard (Biotope)	IPA nicheurs précoces + œdicnème criard	Couvert T : 9-14°C	2.2 & 2.3
17/04/2024	1,5	J+N	G. Bernard (Biotope)	IPA nicheurs précoces + Œdicnème criard	Beau temps T : 14-28°C	2.2 & 2.3
18/04/2024	1	J	G. Bernard (Biotope)	IPA nicheurs précoces + Œdicnème criard	Couvert T : 8-13°C	2.2
19/04/2024	1	J	G. Bernard (Biotope)	IPA nicheurs précoces	Beau temps T : 0 -17°C	2.2
29/04/2024	1	J	A Souriau (Naturalia)	IPA nicheurs précoces	Couvert à pluvieux T : 10-12°C	2.5
16/05/2024	1	J	A Souriau (Naturalia)	IPA nicheurs précoces	Ensoleillé à couvert T : 9-17°C	2.5
21/05/2024	1	J	A Souriau (Naturalia)	Inventaire rapaces (busards)	Couvert (pluie) à ensoleillé T : 10-18°C	2.1
22/05/2024	1	J	A Souriau (Naturalia)	Inventaire rapaces (busards)	Couvert à ensoleillé T : 12-22°C	2.5
23/05/2024	0,5	N	A Souriau, L. Weiss, M Gourraud (Naturalia)	Inventaires Œdicnèmes	Couvert T : 12-16°C	2.5
24/05/2024	0,5	N	A Souriau, L. Weiss, M Gourraud (Naturalia)	Inventaires Œdicnèmes	Couvert T : 12-16°C	2.5
30/05/2024	0,5	N	A Souriau, L. Weiss, M Gourraud (Naturalia)	Inventaires Œdicnèmes	Beau temps T : 12-16°C	2.1
31/05/2024	0,5	N	A Souriau, L. Weiss, M Gourraud (Naturalia)	Inventaires Œdicnèmes	Beau temps T : 12-16°C	2.1
30/05/2024	1	J	A. Stapelfeld (Biotope)	IPA nicheurs tardifs	Couvert T : 16-20°C	2.2
31/05/2024	1	J	A. Stapelfeld (Biotope)	IPA nicheurs tardifs	Couvert T : 12-20°C	2.2
04/06/2024	1	J	A. Stapelfeld (Biotope)	IPA nicheurs tardifs	Beau temps T : 10-24°C	2.2 & 2.3
05/06/2024	1	J	A. Stapelfeld (Biotope)	IPA nicheurs tardifs	Beau temps T : 11-15°C	2.3

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
06/06/2024	1	J	A. Stapelfeld (Biotope)	IPA nicheurs tardifs	Beau temps T : 16-25°C	2.3 & 2.4
07/06/2024	1	J	A. Stapelfeld (Biotope)	IPA nicheurs tardifs	Pluie faible T :18-24°C	2.4
08/06/2024	1	J	A. Stapelfeld (Biotope)	IPA nicheurs tardifs	Beau temps T : 19-27°C	2.4 & 2.6
11/06/2024	0,5	N	A Souriau, B Lakomcki (Naturalia)	Nocturnes nicheurs tardifs	Couvert T : 19-13°C	2.1
12/06/2024	1	N	A Souriau, B Lakomcki (Naturalia)	Nocturnes nicheurs tardifs	Couvert T : 19-13°C	2.1 & 2.5
13/06/2024	1	J	A. Stapelfeld (Biotope)	IPA nicheurs tardifs	Beau temps T : 10-22°C	2.6
13/06/2024	0,5	N	A Souriau, B Lakomcki (Naturalia)	Nocturnes nicheurs tardifs	Couvert T : 19-13°C	2.5
18/06/2024	1	J	A Souriau (Naturalia)	IPA nicheurs tardifs	Couvert à ensoleillé T : 19-28°C	2.1
19/06/2024	1	J	A Souriau (Naturalia)	IPA nicheurs tardifs	Couvert T : 20-24°C	2.5
24/06/2024	1	J	A. Stapelfeld (Biotope)	Inventaire rapaces (busards) & pie-grièche	Couvert T : 13-27°C	2.6
09/07/2024	1	J	A. Stapelfeld (Biotope)	Inventaire rapaces (busards) & pie-grièche	Beau temps T : 20-32°C	2.2 & 2.3
10/07/2024	1	J	A. Stapelfeld (Biotope)	Inventaire rapaces (busards) & pie-grièche	Beau temps T : 18-30°C	2.3
11/07/2024	1	J	A. Stapelfeld (Biotope)	Inventaire rapaces (busards) & pie-grièche	Beau temps T : 20-34°C	2.4
13/07/2024	1	J	A. Stapelfeld (Biotope)	Inventaire rapaces (busards) & pie-grièche	Couvert à ensoleillé T : 13 à 24°C	2.6

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
Chiroptères Section 1						
29/05/2023	1	J & N	A. Da Silva, L. Rose (Ecosphère), Y. Beucher & A. Langlois (EXEN)	Pose d'enregistreurs automatiques (x16) + écoutes actives	Ciel couvert, pluie forte (orage) - Arrêt des inventaires nocturnes : T : 19°C	Massif landais, dont Ciron (actifs)
30/05/2023	1			Pose et dépose d'enregistreurs automatiques (x16) + écoutes actives	Eclaircies à ciel couvert, averses (orage) / T : 19°C	Massif landais, dont Hure et Baillon (actifs)
31/05/2023	1			Pose et dépose d'enregistreurs automatiques (x16) + écoutes actives	Eclaircies à ciel couvert, vent faible T : 19-23°C	Massif landais, dont Rieufret et Barboue (actifs)
01/06/2023	1			Pose et dépose d'enregistreurs automatiques (x16) + écoutes actives	Ciel dégagé, vent faible T : 18-20°C	Saucats, dont Estey Mort et Gat Mort (actifs)
02/06/2023	0.5			Dépose d'enregistreurs automatiques (x16)	Ensoleillé, vent faible T : 25°C	Saucats
20/06/2023	1	J	A. Da Silva, L. Rose (Ecosphère)	Recherche de gites en bâti	Ciel dégagé, vent faible T : 24°C	Saucats, massif landais
21/06/2023	1				Ciel dégagé, vent faible T : 21°C	Massif landais
22/06/2023	1	J & N	A. Da Silva, L. Rose (Ecosphère)	Recherche de gites en bâti + écoutes actives - sortie de gite (Château du Tuquet)	Ciel couvert à dégagé, vent faible T : 20-30°C	Saucats, massif landais

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
26/06/2023	1	J & N	A. Da Silva, L. Rose (Ecosphère)	Recherche de gites en bâti + écoutes actives - sortie de gite	Ciel dégagé, vent faible T : 11-24°C	Massif landais
Du 17/07/2023 au 18/07/2023	1	J & N	A. Da Silva, L. Rose (Ecosphère), Y. Beucher & A. Langlois (EXEN)	Pose d'enregistreurs automatiques (x16) + Ecoutes actives - sortie et rentrée de gite spécifique à la Grande Noctule	Ciel dégagé à couvert, vent faible T : 14-25°C	Massif landais, dont Ciron (actifs)
18/07/2023	1	J & N	A. Da Silva, L. Rose (Ecosphère), Y. Beucher & A. Langlois (EXEN)	Pose et dépose d'enregistreurs automatiques (x16) + écoutes actives	Ciel couvert, vent faible / T : 21°C	Massif landais, dont Gouaneyre et Lucmau (actifs)
19/07/2023	1			Pose et dépose d'enregistreurs automatiques (x16) + écoutes actives	Ciel couvert, vent faible / T : 18-21°C	Massif landais, dont Hure et Baillon (actifs)
20/07/2023	1			Pose et dépose d'enregistreurs automatiques (x16) + écoutes actives	Eclaircies, vent faible / T : 18-22°C	Saucats, dont Estey Mort et Gat Mort (actifs)
21/07/2023	0.5			Dépose d'enregistreurs automatiques (x16)	Ensoleillé, vent faible / T : 21°C	Saucats
04/09/2023	1	J & N	A. Da Silva, L. Rose (Ecosphère)	Pose d'enregistreurs automatiques (x8) + écoutes actives	Ensoleillé, vent faible / T° : 25-28°C	Saucats, dont Estey Mort et Gat Mort (actifs)
05/09/2023	1			Pose et dépose d'enregistreurs automatiques (x8) + écoutes actives	Ensoleillé, vent faible / T° : 25-28°C	Massif landais, dont Rieufret et Barboue (actifs)
06/09/2023	1			Pose et dépose d'enregistreurs automatiques (x8) + écoutes actives	Ciel couvert, vent faible / T° : 22-27°C	Massif landais, dont Gouaneyre et Lucmau (actifs)
07/09/2023	1			Pose et dépose d'enregistreurs automatiques (x8) + écoutes actives - sortie de gite spécifique à la Grande Noctule	Ciel couvert, vent faible / T° : 27°C	Massif landais, dont Ciron (actifs)
08/09/2023	0.5			Dépose d'enregistreurs automatiques (x8)	Ensoleillé, vent faible / T° : 23°C	Massif landais, dont Ciron
25/09/2023	1	J & N	Y. Beucher & K. Sotier (EXEN)	Pose d'enregistreurs automatiques (x8) + écoutes actives + recherche de gites en bâtis	Ensoleillé, vent faible / T° : 14°C	Massif landais, dont Ciron
26/09/2023	1			Pose et dépose d'enregistreurs automatiques (x8) + écoutes actives + recherche de gites en bâtis	Ensoleillé, vent faible / T° : 18°C	Massif landais affluents du Ciron, ruisseau de Barthos et est de la Goualade
27/09/2023	1			Pose et dépose d'enregistreurs automatiques (x8) + écoutes actives + recherche de gites en bâtis	Ciel couvert, vent faible / T° : 23°C	Est du Massif landais, proche de Pindères, Pompogne jusqu'à l'Avance
28/09/2023	1			Pose et dépose d'enregistreurs automatiques (x8) + écoutes actives + recherche de gites en bâtis	Ensoleillé, vent faible / T° : 21°C	Contreforts ouest de l'Albret, dont Xaintrailles, Montgaillard, Feugarolles (vallée de la Baïse)
Du 15/01/2024 au 17/01/2024	3	J	L. Rose (Ecosphère)	Recherche de gites arboricoles	Ciel couvert, pluie fine, vent faible / T : 6-16°C	Saucats, massif landais

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
18/01/2024	0.5	J	A. Da Silva, L. Rose (Ecosphère)	Recherche de gites en bâti (Château du Tuquet)	Ciel couvert, vent faible, pluie fine / T°C : 11°C	Saucats
19/01/2024 & 22/01/2024	2	J	A. Da Silva, L. Rose (Ecosphère)	Recherche de gites arboricoles	Ciel dégagé à couvert, vent faible / T°C : -1-9°C	Saucats, Ciron
Du 24/01/2024 au 26/01/2024	3	J	A. Da Silva (Ecosphère)	Recherche de gites arboricoles	Ciel couvert, vent faible / T°C : 9-21°C	Massif landais
31/01/2024 & 02/02/2024 & 05/02/2024	3	J	A. Da Silva, L. Rose (Ecosphère)	Recherche de gites arboricoles	Ciel couvert, vent faible / T°C : 2-16°C	Massif landais dont Ciron et ses affluents
Du 15/01/2024 au 19/01/2024	5	J	J. Caylet, D. Cornet (EXEN)	Recherche de gites arboricoles	Légères pluies, brume, bruine et rares éclaircies / T°C : -2 à 14°C	Massif landais est depuis le Ciron jusqu'au pays d'Albret
10/06/2024	1	J & N	A. Langlois, S. Dervaux (EXEN)	Pose d'enregistreurs automatiques (x8) + recherche visuelle de gites en journée + recherche acoustique de gites en début de nuit	Ciel couvert, pluie fine, vent faible / T°C : 18°C	Massif landais, secteur du Ciron (ciblé noctules)
11/06/2024	1			Pose d'enregistreurs automatiques (x8) + recherche visuelle de gites en journée + recherche acoustique de gites en début de nuit	Beau temps à couvert, vent faible / T°C : 18°C	Est du Massif landais, jusqu'au secteur de l'Avance
12/06/2024	1			Pose d'enregistreurs automatiques (x8) + recherche visuelle de gites en journée + recherche acoustique	Beau temps, vent faible / T°C : 24°C	Est du Massif landais, depuis l'Avance
				de gites en début de nuit		jusqu'à Xaintrailles
13/06/2024	1			Pose d'enregistreurs automatiques (x8) + recherche visuelle de gites en journée + recherche acoustique de gites en début de nuit	Beau temps, pluie fine passagère, / T°C : 21°C	Contrefort de l'Albret, vallée de la Baïse
14/06/2024	0,5			Dépose d'enregistreurs automatiques (x8) + recherche visuelle de gites en bâtis en journée	Beau temps, pluie fine passagère, / T°C : 21°C	Contrefort de l'Albret, vallée de la Baïse
17/06/2024	1,5	J & N	Y. Beucher, T. Gauthier, D. Cornet, (EXEN)	Pose d'enregistreurs automatiques (x8) + recherche acoustique et visuelle de gites en début de nuit + fin de nuit	Beau temps, vent nul en soirée, couvert en fin de nuit / T°C : 22 à 18°C	Secteur du Ciron
18/06/2024	2	J & N	Y. Beucher, T. Gauthier, D. Cornet, (EXEN) S. Roué (Ecosphère) pour la capture	Dépose et analyse des enregistreurs + recherche d'arbres gites en journée + pose d'enregistreurs automatiques (x8) + recherche et installation du site de capture + sortie de gites potentiels + nuit de capture / biométrie / pose de balises VHF	Couvert sans pluie l'après-midi, passages orageux dans la nuit, / T°C : 20 à 17°C	Secteur du Ciron
19/06/2024	1	J & N	Y. Beucher, T. Gauthier, D. Cornet, (EXEN) S. Roué & J. Paponneau (Ecosphère)	Dépose et analyse des enregistreurs + recherche VHF des bêtes équipées + suivis en sorties de gites	Averses passagères./ T°C : 19 à 17°C	Secteur du Ciron
20/06/2024	1	J & N	Y. Beucher, T. Gauthier, D. Cornet, (EXEN) S. Roué & J. Paponneau (Ecosphère)	Pose d'enregistreurs automatiques (x15) + recherche VHF des bêtes équipées + sortie de gites	Pluvieux, froid, vent faible / T°C : 16 °C	Secteur du Ciron

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
21/06/2024	1	J & N	Y. Beucher, T. Gauthier, D. Cornet, (EXEN) S. Roué & J. Paponneau Da Silva (Ecosphère) et Groupe Chiroptères Aquitaine (4 bénévoles)	Dépose et analyse des enregistreurs + recherche VHF des bêtes équipées.	Pluvieux, froid, vent faible / T°C : 14 °C	Secteur du Ciron
22/06/2024	1	J & N	S. Roué (Ecosphère) et Groupe Chiroptères Aquitaine (3 bénévoles)	Dépose et analyse des enregistreurs + recherche VHF des bêtes équipées.	Pluvieux, froid, vent faible / T°C : 14 °C	Secteur du Ciron
23/06/2024	0,5	J	S. Roué (Ecosphère) et Groupe Chiroptères Aquitaine (3 bénévoles)	Dépose et analyse des enregistreurs + recherche VHF des bêtes équipées.	Pluvieux, froid, vent faible / T°C : 14 °C	Secteur du Ciron
Chiroptères Section 2						
12/06/2023 au 13/06/2023	2	N	B. Choppin H. Lopez (Biotope)	Pose et dépose SM4 (x23)	Pluie faible, couvert T : 15-20°C	2.4 & 2.6
Du 22/06/2023 au 23/06/2023	2	j	L. Van Overbeke (Naturalia)	Pose et dépose SM4 (x6) + recherche de gîtes	Eclaircies à couvert (averses éparses) T : 25°C	2.5
Du 27/06/2023 au 29/06/2023	2.5	j	L. Van Overbeke (Naturalia)	Pose et dépose SM4 (x6) + recherche de gîtes	Ensoleillé T : 29°C	2.5
Du 10/07/2023 au 12/07/2023	2	N	L. Van Overbeke & T. Roque (Naturalia)	Ecoutes actives	Ensoleillé à couvert T : 27°C	2.5
Du 17/07/2023 au 20/07/2023	3,15	j	T. Roque (Naturalia)	Pose et dépose de SM4 (14) + recherche de gîtes	Ensoleillé, vent faible, vent faible, T° :14-26°C	2.1
Du 19/07/2023 au 21/07/2023	2	N	T. Roque & B. Gaudet (Naturalia)	Ecoutes actives	Ciel dégagé, vent faible T°C : 15-20°C	2.1
23/08/2023 au 24/08/2023	2	N	J. Simione H. Lopez (Biotope)	Pose et dépose SM4 (x23)	Ciel dégagé T : 20-22°C	2.4 & 2.6
Du 28/08/2023 au 01/09/2023	4,9	J	T. Roque (Naturalia)	Pose et dépose de SM4 (26)	Ciel dégagé, vent faible T°C : 12-25°C, quelques petites averses	2.1 & 2.5
Le 28/08/2023	0.33	N	B. Gaudet & T. Roque	Ecoute actives	Ciel dégagé, vent faible T°C : 12-22°C	2.1
Du 29/08/2023 au 30/08/2023	1,06	N	B. Gaudet & T. Roque	Ecoute actives	Ciel dégagé, vent faible T°C : 12-20°C, quelques averses	2.5
Du 5 au 6/02/2024	2	J	J. Simione, H. Lopez (Biotope)	Prospections hivernales	Ciel couvert T°C : 5-10°C	2.2 ; 2.3
10/04/2024	1	N	H. Lopez (Biotope)	Transects printaniers	Ciel dégagé T°C : 8,5-15 °C	2.4 ; 2.6
09/05 et 10/05/2024	1	N	H. Lopez (Biotope)	Transects printaniers	Ciel dégagé T°C : 12 °C	2.4 ; 2.6
15/05/2024 et 16/05/2024	1,15	N	B. Bardeau & T. Roque (Naturalia)	Ecoute actives, Pose et dépose de SM4 (14)	Eclaircies à couvert, vent faible, T°C : 10-15°C	2.1
27/05/2024 au 31/05/2024	5	N	A. Douillard (Carto-Echo) & M. Passuti (Biotope)	Pose et dépose SM4 (x8) + Recherche de gîte	Ensoleillé à couvert, vent faible, pas de pluie T : 15 à 20°C	2.2 & 2.3
27/05 au 31/05/2024	4	J+N	H. Lopez (Biotope)	Pose SM4 + écoutes actives	Ciel dégagé, rares averses. T° : 15°C	2.2 ; 2.3 ; 2.4 ; 2.6

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
4/06 et 5/06/2024	2	N	H. Lopez (Biotope)	Ecoute actives	Ciel dégagé, T° : 15°C	2.6
26/06/2024 au 28/06/2024	3	N	A. Douillard (Carto-Echo) & M. Passuti (Biotope)	Pose et dépose SM4 (x8) + Recherche de gîte	Ensoleillé, vent faible, pluie faible T : 20 à 25°C	2.2 & 2.3
Du 25/06 au 2/07/2024	5	J+N	H. Lopez (Biotope)	Prospections en journée + sorties de gîtes	Ciel couvert, T° : 15-20°C	2.4 ; 2.6
01/07/2024 & 02/07/2024	2	N	A. Douillard (Carto-Echo)	Pose et dépose SM4 (x8) + Recherche de gîte	Ensoleillé, vent faible T : 20 à 25°C	2.2 & 2.3
Faune aquatique : diagnostic des écoulements et des plans d'eau Section 1						
Mai : Du 23/05/23 au 25/05/2023	12	J	Joël Carlu ; Julien Coustillas ; Anaëlle Goubi ; Pierre Dabos	Diagnostic écoulements	Soleil / Nuageux T : 18 à 28°C	S1.1 (terminé) + S1.2 (début)
Juin : Semaine 23 (du 05/06/23 au 09/06/2023)	16	J	Joël Carlu ; Julien Coustillas ; Anaëlle Goubi ; Pierre Dabos	Diagnostic écoulements	Soleil / Nuageux / orageux T : 18 à 30°C	S1.2 (fin) + S1.3 + S1.5 (début) + S1.6
Juin : Semaine 24 (du 02/06/23 au 16/06/2023)	16	J	Joël Carlu ; Julien Coustillas ; Anaëlle Goubi ; Pierre Dabos	Diagnostic écoulements	Soleil / Nuageux / orageux T : 17 à 32°C	S1.5 (fin) + S1.7 + S1.8
Avril : Semaine 16	4	J	Joël Carlu ; Pierre Dabos	Diagnostic milieux plans d'eau (x 30)	Soleil / Nuageux	Tous sur cette période
Faune aquatique : investigations complémentaires de terrain et de laboratoire Section 1						
Septembre : Du 7 au 15/09	10	J	Lucile MIMAULT, Marc SZYMONIAK, Anaëlle GOUBI	Prélèvement macro-invertébrés et diatomées	Ensoleillé (T : 18 à 30°C)	Tous sur cette période
Octobre : Les 11, 19 et 24/10	5	J	Marc SZYMONIAK, Anaëlle GOUBI - Boris LEOPOLD	Prélèvements pour physico-chimie de l'eau ; relève des supports artificiels	Nuageux, pluie (T° : 8 à 14°C)	Tous sur cette période
				pour les IBD (cours d'eau sableux)		
Avril : Semaine 17	4	J	Benjamin POUJARDIEU ; Renaud IMBERT ; Félicien DECAY-LAGRUE	Visites préalables sites de pêche (x 14)	Soleil / Nuageux	Tous sur cette période
Avril : Semaine 17	4	J	Marc SZYMONIAK (resp.) - Dorian MASSON	Prélèvements pour physico-chimie de l'eau (x 11)	Soleil / Nuageux	Tous sur cette période
Mai : Semaine 18	4	J	Marc SZYMONIAK ; Dorian MASSON ; Joël CARLU	Prélèvement macro-invertébrés et diatomées (x 6)	Nuageux, pluie	Tous sur cette période
Mai : Semaine 19	5	J	Marc SZYMONIAK ; Joël CARLU	Prélèvements pour analyses ADNe (x 6 PE et x 1 CE)	Soleil / Nuageux / pluie	Tous sur cette période
Mai : Semaine 20	15	J	Renaud IMBERT(Resp.) - Anthony ANTOINE - Damien NEDELEC - Juliette RAGOT - Maud BERRON DUPIN	Pêches électriques (x 9 CE)	Nuageux / Pluie	Tous sur cette période
Avril - Mai	22	J	Macro-invertébrés : Anthony ANTOINE ; Boris LEOPOLD ; Félicien DECAY-LAGRUE ; Jérôme SIMON ; Marc SZYMONIAK ; Renaud IMBERT ; Sébastien PREVOST Diatomées : Juliette MARTIN	Analyses laboratoires macro-invertébrés et diatomées	-	-
Juin : Semaine 26	28	J	Renaud IMBERT (resp.) - Anthony ANTOINE - Eloise CHARVET- Félicien DECAY-LAGRUE - Loris MAUBARET - Maud BERRON	Pêches électriques (x 8 CE)	Nuageux / Soleil	1.2 ; 1.3 ; 1.5 ; 1.6

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
			DUPIN - Rémy DUEZ			
Juillet : semaine28	8	J	Benjamin POUJARDIEU - Félicien DECAY-LAGRUE - Loris MAUBARET - Pauline BARIS	Pêches électriques (x 4 CE)	Nuageux / Soleil	1.2 ; 1.6
Août : semaine 32	6	J	Anaëlle GOUBI Eloïse CHARVET Joël CARLU Léo MAUBECQ	Prospection écrevisses (6 cours d'eau)	Nuit	1.2 ; 1.3 ; 1.7
Faune aquatique : diagnostic des écoulements et des plans d'eau Section 2						
Du 05/06/2023 au 09/06/2023	16	J	P. FRANCISCO E. RIBAUT M. FINIELS Accompagnant technique (N. UNISSART)	Reconnaissance CE, PE et écoulements	Soleil les 5 et 6 Nuageux le 8/06 T : 25 à 28°C	S2.1 S2.2 S2.6
Du 19/06/2023 au 20/06/2023	6	J	P. FRANCISCO E. RIBAUT Accompagnants techniques	Reconnaissance CE, PE et écoulements	Nuageux et pluie fine T : 25 à 28°C	S2.2
Du 22/06/2023 au 23/06/2023	12	J	E. RIBAUT M. FINIELS Accompagnants techniques	Reconnaissance CE, PE et écoulements	Nuageux et pluie fine le 22/06 Ensoleillé le 23/06 T : 25 à 32°C	S2.2 S2.3
Du 26/06/2023 au 29/06/2023	20	J	P. FRANCISCO E. RIBAUT Accompagnants techniques	Reconnaissance CE et écoulements	Ensoleillé T : 25 à 37°C	S2.3 S2.4 S2.5
Le 04/07/2023	4	J	P. FRANCISCO E. RIBAUT Accompagnants techniques	Reconnaissance CE et écoulements	Nuageux T : 25 à 35°C	S2.5
10/07/2023 et 11/07/2023	12	J	E. RIBAUT M. FINIELS Accompagnants techniques	Reconnaissance CE, PE et écoulements	Ensoleillé T : 30 à 36°C	S2.4 S2.5 S2.6
24/07/2023 et 25/07/2023	12	J	P. FRANCISCO E. RIBAUT M. FINIELS	Reconnaissance PE	Nuageux T : 20 à 25°C	S2.1 S2.2 S2.3
			J. TESSONNEAU Accompagnants techniques			S2.4 S2.5 S2.6
01/08/2023 et 02/08/2023	12	J	P. FRANCISCO E. RIBAUT M. FINIELS J. TESSONNEAU Accompagnants techniques	Reconnaissance PE	Nuageux, pluie fine T : 20 à 25°C	S2.2 S2.6
17/08/2023	3	J	E. RIBAUT M. FINIELS Accompagnants techniques	Reconnaissance PE	Ensoleillé T : 20 à 25°C	S2.4 S2.6
Faune aquatique : investigations complémentaires de terrain et de laboratoire Section 2						
06/09/2023	1	J	P. FRANCISCO E. RIBAUT M. FINIELS J. TESSONNEAU Accompagnants techniques	Prélèvements MPCE, IBD	Ensoleillé T : 20 à 25°C	S2.1
13/09/2023	1	J	E. RIBAUT	Reconnaissance terrain (assecs)	Ensoleillé T : 20 à 25°C	S2.1 à S2.6
25/09/2023 et 26/09/2023	2	J	E. RIBAUT J. TESSONNEAU Accompagnants techniques	Prélèvements MPCE, IBD	Ensoleillé T : 20 à 25°C	S2.3 S2.4
28/09/2023	1	J	J. TESSONNEAU	Prélèvement d'eau	Ensoleillé T : 25 à 30°C	S2.1 S2.3 S2.4
02/10/2023	2	J	E. RIBAUT M. FINIELS	Prélèvements MPCE, IBD	Ensoleillé T : 20 à 25°C	S2.2 S2.3 S2.5 S2.6
04/10/2023	1	J	J. TESSONNEAU	Prélèvement d'eau	Ensoleillé T : 25 à 30°C	S2.2 S2.3 S2.4 S2.5 S2.6
15/04/2024	3	J	E. RIBAUT M. FINIELS	Prélèvements MPCE, IBD	Ensoleillé T : 2 à 25°C	S2.3
16/04/2024	3	J	E. RIBAUT M. FINIELS	Prélèvements MPCE, IBD	Ensoleillé T : 2 à 25°C	S2.2 S2.4

Dates d'intervention	Nbre jours	Période: jour (J) / nuit (N)	Intervenants	Objet	Conditions météo	Secteur prospecté
17/04/2024	3	J	E. RIBAUT M. FINIELS	Prélèvements MPCE, IBD	Ensoleillé T : 2 à 25°C	S2.4 S2.5 S2.6
19/04/2024	1	J	E. RIBAUT	Prélèvement d'eau	Ensoleillé T : 2 à 30°C	S2.2 S2.3 S2.4 S2.5 S2.6
02/05/2024	3	J	E. RIBAUT M. FINIELS	Prélèvements MPCE, IBD	Ensoleillé T : 2 à 25°C	S2.1
02/05/2024 et 03/05/2024	2	J	E. RIBAUT	Prélèvement d'eau	Ensoleillé T : 2 à 30°C	S2.1 S2.5
28/05/2024 au 31/05/2024	8	J	M. FINIELS E. RIBAUT Accompagnants techniques	Prélèvement ADNe PE	Sec et ensoleillé T : 25 à 30°C	S2.2 S2.4 S2.5 S2.6
03/06/2024 et 04/06/2024	4	J	E. RIBAUT Accompagnants techniques	Prélèvement ADNe PE	Sec et ensoleillé T : 25 à 30°C	S2.6
10/06/2024	4	J	P. FRANCISCO E. RIBAUT M. FINIELS Accompagnant technique	Pêches inventaires pour calcul IPR	Sec et ensoleillé T : 20 à 25°C	S2.6
13/062024	3	J	P. FRANCISCO E. RIBAUT Accompagnant technique	Pêches inventaires pour calcul IPR	Nuageux T : 18 à 25°C	S2.4 S2.5 S2.6
14/06/2024	3	J	P. FRANCISCO E. RIBAUT Accompagnant technique	Pêches inventaires pour calcul IPR	Sec et ensoleillé T : 20 à 25°C	S2.4 S2.5
17/06/2024 et 18/06/2024	8	J	P. FRANCISCO E. RIBAUT M. FINIELS Accompagnant technique	Pêches inventaires pour calcul IPR	Sec et ensoleillé T : 25 à 28°C	S2.1 S2.2 S2.3 S2.4 S2.5
25/06/2024	4	J	P. FRANCISCO E. RIBAUT Accompagnant technique	Pêches inventaires pour calcul IPR	Sec et ensoleillé T : 25 à 30°C	S2.1 S2.2
27/06/2024	3	J	P. FRANCISCO E. RIBAUT Accompagnant technique	Pêches inventaires pour calcul IPR	Sec et ensoleillé T : 25 à 30°C	S2.2 S2.3
15/07/2024	3	J	E. RIBAUT M. FINIELS	Prélèvements MPCE, IBD, eau	Partiellement couvert T : 20 à 25°C	S2.1 S2.2

3.3.1.2 Analyse préalable des habitats et secteurs d'intérêt

Dès la première semaine de démarrage, un travail de récolte des données numériques existantes, produites lors des études antérieures et lors des inventaires récents de diverses structures ou personnes ressources a été réalisé afin de :

- **Compiler les sources cartographiques sur toutes les zones humides** avérées ou potentielles (inventaires des zones humides des départements du Lot et Garonne, de la Gironde et de la Haute-Garonne, des SAGE, inventaire des ZNIEFF, inventaire des mares, RPDZH…) avec une mise à jour des données depuis 2011 ;
- **Comparer les données Corine Land Cover 2012 et 2019 pour identifier les macroévolutions** par thème (zones humides, surfaces en eau, territoires artificialisés) en localisant les secteurs ayant connus de fortes évolutions (même si l'échelle de travail est du 1/100 000) ;
- **Définir les plans d'échantillonnage précis sous SIG** pour le travail de récolte de données de terrain sur tablette :
  - → Préparer des tables de cartographie SIG avec les différents champs à renseigner pour les différents protocoles ;
  - → Établir des tables compilées de données existantes qui ont été rendues disponibles dans les tablettes des experts pour faciliter les vérifications et le recueil de données nouvelles.

Les données issues des sites en ligne où des listes d'observations ou d'espèces par commune sont disponibles, ont également été consultées. Ces premières étapes ont garanti une rigueur au niveau de la conception de la base de données SIG et du renseignement des données par les experts de terrain. Cette base de données a également été complétée suite au premier passage effectué en 2023.

3.3.1.3 Habitats naturels

3.3.1.3.1 Section 1 : Nord (Bordeaux-Agen Ouest)

A. Cartographie des habitats

Une pré-cartographie des habitats a été réalisée au sein de l'aire d'étude rapprochée. Il s'agissait alors de digitaliser par une analyse de photo-interprétation les habitats ponctuels (mares, ornières…), linéaires (haies étroites, cours d'eau, fossés…) et surfaciques (parcelles agricoles, zones anthropiques, boisements…).

Ce travail de pré-cartographie a été réalisé sur la base de différents fonds cartographiques :

- Les orthophotographies ou photographies aériennes (BD ORTHO®) de l'Institut Géographique National (IGN) : elles ont permis par une analyse de photo-interprétation de localiser, de délimiter et de tracer les contours des différentes unités d'habitats ;
- Les images cartographiques numériques SCANS 25® de l'Institut Géographique National : elles ont permis de dessiner les linéaires de cours d'eau, de fossés ainsi que de localiser quelques masses d'eau ponctuelles invisibles par photo-interprétation (sources, mares…) ;
- Les données du réseau hydrographique français (BD CARTHAGE®) de l'Institut Géographique National : elles ont permis de dessiner les linéaires de cours d'eau ainsi que les masses d'eau surfaciques (étangs, gravières, lacs…) ;
- Les documents cartographiques recueillis dans le cadre de la synthèse bibliographique.

Une précision maximale a été recherchée pour identifier chacun des habitats mais la limite de précision de la photo-interprétation n'a pas permis parfois de discriminer toutes les unités. Ce sont ensuite les prospections de terrain qui ont permis de confirmer et affiner la photo-interprétation. Elles ont été conduites par des experts botanistes des bureaux d'études. La cartographie finale des habitats de l'aire d'étude rapprochée a été établie définitivement à l'issue de la totalité des investigations de terrain. Il résulte de ce travail trois tables cartographiques d'habitats (points, lignes, polygones). Chaque point, ligne, polygone d'habitats a été nommé selon un code de la typologie hiérarchisée EUNIS (Louvel et al., 2013).

Ce travail a été réalisé sous le Système d'Information Géographique (SIG) Quantum Gis. Les documents numériques produits ont été géoréférencés en coordonnées Lambert 93.

B. Identification des unités

Une reconnaissance de terrain a été menée sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée afin de rattacher chacune des unités à une typologie de référence.

Pour les unités sans végétation ou les unités végétalisées mais sans correspondance avec une typologie phytosociologique (bosquets, haies, alignements d'arbres, ronciers, cultures, prairies artificielles...), les différentes unités sont rattachées à la nomenclature EUNIS (Louvel et al., 2013), référentiel de l'ensemble des habitats présents en France et en Europe qui attribue un code et un nom à chaque habitat naturel, semi-naturel ou artificiel listé.

Pour les autres unités, les structures de végétations homogènes ont été identifiées à l'aide des espèces végétales caractéristiques de chaque groupement phytosociologique. La phytosociologie fournit pour toutes les communautés végétales définies une classification dont s'est inspirée la typologie EUNIS. L'unité fondamentale de base en est l'association végétale correspondant au type d'habitat élémentaire. Les associations végétales définies se structurent dans un système de classification présentant plusieurs niveaux emboîtés (association < alliance < ordre < classe). Dans le cadre de cette étude, des relevés phytosociologiques n'ont pas été réalisés pour toutes les végétations mais il leur a été préféré des relevés phytocœnotiques qui rassemblent toutes les espèces observées entrant dans la composition d'une végétation donnée (une liste d'espèces a été dressée par grandes unités de végétation). En revanche, dans le cas de végétations patrimoniales devant être finement caractérisées ou précisées du fait de dégradations ou d'un mauvais état de conservation, des relevés phytosociologiques ont pu être réalisés.

L'interprétation des relevés a permis d'identifier les végétations au minimum jusqu'au niveau de l'alliance phytosociologique selon le prodrome des végétations de France (Bardat et al., 2004), voire au niveau de l'association pour des végétations « patrimoniales » et plus particulièrement des végétations d'intérêt communautaire et/ou des végétations menacées, au moyen de typologies et de catalogue de référence au niveau régional (Lafon et al., 2019).

Les habitats d'intérêt communautaire listés en annexe I de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats, faune, flore », ont été identifiés d'après les références bibliographiques européennes du manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (Commission Européenne DG Environnement, 2013) ou nationales des cahiers d'habitats (Bensettiti et al., 2005, 2004a, 2004b, 2002a, 2001 ; Gaudillat et al., 2018). A noter que ces habitats d'intérêt communautaire possèdent un code spécifique (ou code Natura 2000). Parmi eux, certains possèdent une valeur patrimoniale encore plus forte et sont considérés à ce titre comme « prioritaires » (leur code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque *).

C. Évaluation de l'état de conservation

La Directive 92/43/CEE dite « Habitats » précise dans son article 12 qu'il est nécessaire d' « Assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire ».

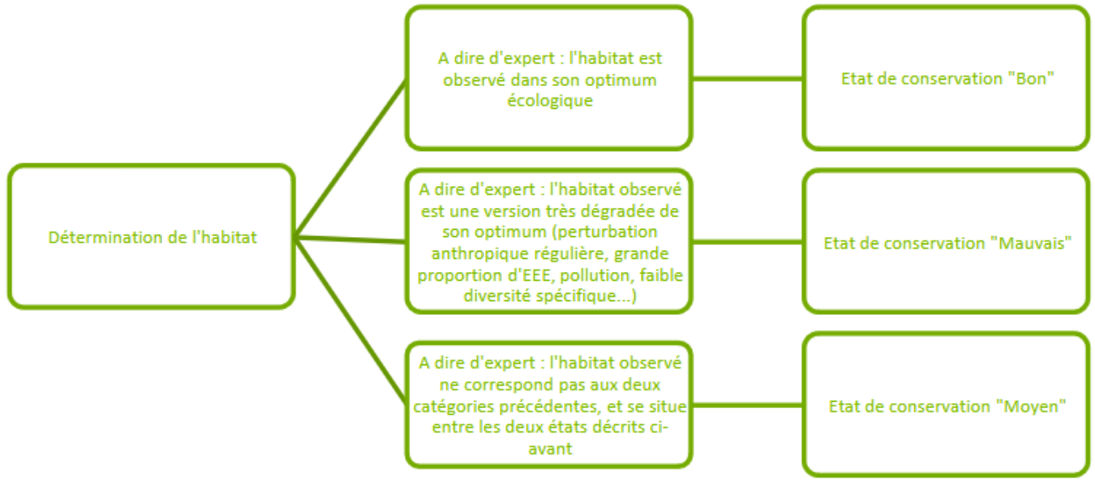
L' état de conservation d'un habitat est considéré comme favorable si :

- Ses structures caractéristiques sont présentes et ses fonctions spécifiques à son maintien sont assurées ;
- Il n'existe aucune atteinte susceptible de lui nuire ;
- Ses espèces typiques sont présentes.

La réflexion sur une méthode d'évaluation de l'état de conservation des habitats se fonde exclusivement sur les habitats identifiés au sens phytosociologique (= les végétations « naturelles »). Les habitats non végétalisés sont par nature non évaluables tandis que les habitats végétalisés mais sans correspondance avec une typologie phytosociologique ne pourront pas être évalués sur le critère des végétations. Dans ce dernier cas, ils pourront être évalués à dire d'expert sur la base de la diversité végétale hébergée, de la présence d'espèces d'intérêt (messicoles par exemple dans le cas de cultures), de l'âge et de la structure du peuplement (pour des bosquets, des haies et alignements d'arbres par exemple).

La détermination des habitats s'appuie donc essentiellement sur la végétation qui constitue le meilleur intégrateur des conditions écologiques d'un milieu. La variation de ces conditions écologiques (naturelle ou artificielle) entrainera donc une modification de la composition végétale.

Dans le cadre de cette étude, à l'aire de prospection très vaste, l'ensemble de tous les habitats ne peuvent faire l'objet de relevés phytosociologiques suffisants pour déterminer un état de conservation selon les critères énoncés précédemment. Il est donc proposé une évaluation simplifiée de la conservation des habitats rencontrés, s'inspirant de la méthodologie classique.



A l'aide de tous les documents et outils cartographiques disponibles directement sur tablette, les experts ont parcouru les différentes entités à pied ou en voiture selon besoins, et identifier les habitats pré numérisés à partir de leurs connaissances et de l'observation des plantes caractéristiques de tel ou tel habitats.

Les déterminations des habitats ont été réalisées au niveau de l'alliance et des codes Corine Biotope et EUNIS les plus précis possibles, et dans certains cas d'habitats d'intérêt communautaire, au niveau de l'association ou de la sous-association. Tous les codes et les dénominations des différentes nomenclatures nationales et européennes ont été indiquées dans les tables numériques.

Les restitutions produites à partir des numérisations de terrain, validées et rectifiées si nécessaire au bureau, sont conformes à l'ensemble des points indiqués dans le cahier des charges émis par SNCF Réseau : commentaires écologiques notamment ceux ayant permis de définir un état de conservation, surfaces, table de listing des habitats avec codes, typologies, statuts…, un topo par habitat type le décrivant et donnant des cartes de répartition, les relevés détaillés avec une table de localisation, la table complète SIG des habitats, etc…

D. Pression d'inventaire

Une analyse de la phénologie des espèces caractérisant les habitats naturels patrimoniaux et à forts enjeux a été réalisée afin de déterminer les périodes de passage. Chaque relevé sera donc réalisé en trois passages, selon le type d'habitat patrimoniaux : habitats avec espèces pré-vernales, espèces vernales et espèces à floraison tardive. La pression d'inventaire a été plus importante sur les habitats patrimoniaux avec au minimum 2 passages sur ces derniers. Les habitats à enjeux faibles à moyen ont aussi été prospectés et caractérisés mais sur seulement un passage.

La pression d'inventaire est estimée suffisante pour inventorier l'ensemble des habitats et espèces présents dans l'aire d'étude. Le graphique ci-dessous corrobore cette affirmation, puisqu'il montre qu'à la fin du cycle d'inventaire établi sur un an, le nombre d'espèces contactées atteint un plateau.

E. Difficultés rencontrées

a. Des problématiques d'accès

Certaines parcelles n'ont pas pu être prospectées en lien avec des problématiques d'accès, par exemple une grande majorité d'étangs sont d'anciennes carrières et de ce fait, sont inaccessibles au public. D'autres parcelles sont quant à elles privées et d'accès restreintes (particuliers, prairies agricoles …).

Certaines zones avec des enjeux connus (exemple du plan d'eau au sud de l'Avanceot, avec des espèces de flore patrimoniales) n'ont pas pu être prospectés pour ces mêmes raisons.

b. Une topographie de terrain difficile

La section 1 de l'aire d'étude est située au sein de la zone biogéographie du triangle Landais, dans laquelle la culture du Pin maritime est omniprésente. Les chemins d'accès aux différentes parcelles étaient parfois peu praticables rendant ainsi la circulation difficile.

c. Une météo atypique sur l'année 2023

La sècheresse de l'été 2023 a certainement exercé une influence sur la floraison de certaines espèces, notamment celles de milieux humides. Ainsi les effectifs observés sont faibles pour certaines espèces, voire inexistants pour d'autres, alors qu'au regard de la bibliographie et de notre connaissance du territoire, elles étaient attendues au sein de l'aire d'étude.

d. Des habitats modifiés par les incendies de 2022

Le secteur 1.2 a été fortement impacté par les incendies de l'été 2022. Si la création de trouées dans la végétation a pu être bénéfiques pour certains groupes (notamment les insectes), ce n'est pas le cas pour la flore qui a des capacités de colonisation moins rapides que certaines espèces de faune pionnière. Ainsi, les inventaires effectués sur les zones brulées ne traduisent pas la richesse antérieure du site. Il en va de même pour les habitats qui se sont révélés être particulièrement homogène sur l'ensemble des secteurs brulés. La totalité des surfaces touchées par les incendies de 2022 a tout de même fait l'objet d'inventaires floristiques ainsi que d'une cartographie des habitats. Cette dernière a été produite sur la base des observations de terrains.

3.3.1.3.2 Section 2 : Sud (Agen Ouest – Toulouse)

A. Cartographie des habitats

En préalable aux inventaires de terrain, il a été réalisé une pré-cartographie des formations végétales par photo-interprétation. Cette pré-cartographie a servi de base pour réaliser la cartographie des habitats sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée et a été amendée au fur et à mesure des prospections de terrain.

Chaque habitat remarquable a fait l'objet d'au minimum trois passages en saison optimale afin d'identifier précisément les groupements végétaux (alliance au minimum et association si possible) et inventorier les espèces d'intérêt patrimonial. L'état de conservation, la typicité, les menaces, le mode de gestion… ont également été relevés.

Quatre passages ont été réalisés :

- Mai 2023 : inventaire avec un focus sur le Sérapias en cœur en Occitanie ;
- Juin 2023 : inventaire avec un focus sur les lotiers grêle et hérissé en Nouvelle Aquitaine ;
- Juillet-Août 2023 : inventaire ;
- Septembre 2023 : inventaire avec un focus sur les espèces tardives, notamment des zones humides et des friches.

Les habitats ont été cartographiés avec une échelle de restitution au 1/5 000ème, voire plus précisément si nécessaire (mosaïque d'habitat par exemple).

Si nécessaire, des relevés phytosociologiques ont été réalisés.

B. Identification des unités

Chaque habitat s'est vu attribuer :

- Un intitulé adapté à la situation locale ;
- Un code EUNIS (référentiel couvrant l'ensemble des habitats présents en Europe qui attribue un code et un nom à chaque habitat naturel, semi-naturel ou artificiel listé) ;
- Un code Natura 2000 pour les habitats d'intérêt européen listés en annexe I de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats, faune, flore ». Ces derniers possèdent un code spécifique (ou code Natura 2000) et ceux possédant une valeur patrimoniale forte sont considérés à ce titre comme « prioritaires » (leur code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque *) ;
- Un code CORINE Biotopes (référentiel antérieur à EUNIS couvrant l'ensemble des habitats présents en Europe qui attribue un code et un nom à chaque habitat naturel, semi-naturel ou artificiel listé). Ce dernier permet de faire le lien avec la méthodologie réglementaire utilisée pour délimiter les zones humides.

C. Évaluation de l'état de conservation

La méthodologie est identique à la section 1.

D. Pression d'inventaire

La méthodologie est identique à la section 1.

E. Difficultés rencontrées

Les difficultés rencontrées sont les suivantes :

Certaines parcelles n'ont pas pu être prospectées pour des raisons d'accès (voire de sécurité) ou l'ont été partiellement, le temps d'obtenir l'accord des propriétaire et/ou des exploitants :

- Propriétés closes (maisons individuelles et jardins attenants, sites industriels en activité, domaines de chasse, gravières et étangs privés, site religieux, parc photovoltaïque, carrières …) ;
- Aéroport d'Agen-la Garenne ;
- Domaine public autoroutier concédé (DPAC) de l'A62 incluant les aires de services et de repos, les échangeurs, les bassins … ;
- Zone travaux du barreau de Camélat vers Agen ;
- Sites en travaux ;
- Secteurs enclavés entre diverses infrastructures routières et ferroviaires ;
- Abords immédiats des voies ferrées ;
- Emprises Voie Navigable de France.
- Pas de prospections des îles du lit mineur de la Garonne sur la commune de Cordes-Tolosannes pour des raisons de sécurité (courant et profondeur, même en période d'étiage).

La localisation de ces parcelles ou de ces secteurs a été fournie au lot coordinateur sous SIG.

Dans certains cas, la cartographie des habitats a pu être réalisée à vue et/ou par photo-interprétation

3.3.1.4 Alignements d'arbres

Pour chaque alignement recensé (à partir de 3 arbres alignés, il sera considéré qu'il s'agit d'un alignement), une fiche a été produite afin de décrire les espèces concernées, les enjeux spécifiques et les fonctionnalités associées. Chaque alignement a été géoréférencé, cartographié, et une photographie représentative réalisée.

Les différents experts ont eu accès aux informations de ces fiches et ont contribué à leur rédaction. Les experts botanistes iont initialisé la rédaction des fiches qui ont été complétées dans un second temps par les faunistes lors de leurs inventaires.

Les données constituant les fiches d'alignements d'arbres sont les suivantes :

- Photo_site : l'expert prend une photo de l'ensemble du site
- Photo_arbr : l'expert prend en photo l'alignement d'arbre concerné
- Date : Date de l'observation

- Heure : Heure de l'observation
- Nbre_arbre : l'expert indique le nombre d'arbre au sein de l'alignement d'arbres
- Noms_esp : l'expert indique le ou les espèce(s) majoritaire(s) présente(s) au sein de l'alignement d'arbres
- Type_esp : l'expert indique s'il existe des espèces exotiques envahissante, des espèces patrimoniale et/ou des espèces protégées en cochant le(s) cas échéant(s)
- Rareté : l'expert indique à l'aide d'une liste de valeurs la classe de rareté correspondante aux espèces présentes au sein de l'alignement d'arbres (de très rare à assez commun)
- Maturité : l'expert indique si la plantation est récente ou ancienne (de moins de 5 ans à plus de 15 ans)
- Etat_santé : l'expert indique l'état de santé apparent de l'alignement d'arbres

  → Très bon état (micro-habitats, arbres morts, diversité de strate)
  → Bon état (espèces locales, continuité, strate arbustive)
  → Mauvais état (discontinuité, entretien, exotiques)

- Fonction : l'expert indique la fonctionnalité de l'alignement d'arbres pour la faune (ex : présence de cavités, présence de lierre, site de reproduction, déplacement ou transit…)
- Menaces : l'expert indique les menaces éventuelles que peut subir l'alignement d'arbres (entretien intensif, présence d'activités anthropiques, etc. …)
- Details : espace commentaires pour l'expert
- Cavite et comm_cavit : présence de cavités et caractéristiques
- Lin_tot_m : linéaire total de l'alignement

Les alignements d'arbres localisés le long des voies privées ont également été cartographié et identifiés dans le SIG sous un intitulé spécifique « Alignements d'arbres de voiries à usage privé ».

3.3.1.5 Flore

3.3.1.5.1 Section 1 : Nord (Bordeaux – Agen Ouest)

A. Méthode d'inventaire

L'expertise de la flore est une précision de l'expertise des habitats. Elle vise à décrire la diversité végétale au sein de l'aire d'étude rapprochée et à identifier les espèces à statut patrimonial ou réglementaire mises en évidence lors de la synthèse des connaissances botaniques (bibliographie, consultations) ou attendues au regard des habitats présents.

L'ensemble de l'aire d'étude rapprochée a été parcourue, s'appuyant sur une **méthode par transect**. Cette méthode consiste à parcourir des itinéraires de prospection répondant au mieux aux réalités du terrain de manière à couvrir une diversité maximale d'entités végétales sur l'ensemble du site. La définition de ces cheminements nécessite de visiter chaque grand type d'habitat identifié.

Les espèces végétales recensées au cours de l'expertise ont été identifiées au moyen de flores de référence au niveau national (Coste, 1985 ; Fournier, 2000 ; Tison & De Foucault, 2014) ou régional (Aniotsbehere, 2014 ; Bede, 2020).

Les inventaires sont axés sur la recherche des plantes « patrimoniales » et plus particulièrement de plantes protégées. La mise en évidence du caractère patrimonial des espèces végétales repose à la fois sur les bases juridiques des arrêtés relatifs à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (1982) et en Aquitaine (2002) mais également sur la base de la liste des espèces floristiques déterminantes pour la modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en Nouvelle-Aquitaine (Abadie et al., 2019) ainsi que de la liste rouge de la flore vasculaire d'Aquitaine (CBNSA, 2018).

Ces stations de plantes patrimoniales sont localisées au moyen d'un GPS avec une précision oscillant entre 3 et 6 m en fonction de la couverture satellitaire. Leur surface et/ou le nombre de spécimens ont été estimés. Des photographies des stations et des individus ont également été réalisées.

En ce qui concerne les espèces exotiques envahissantes, sont considérées comme invasives sur le territoire national, celles qui par leur prolifération dans des milieux naturels ou semi-naturels y produisent des changements significatifs de composition, de structure et /ou de fonctionnement des écosystèmes (Conk & Fuller, 1996).

La référence de statut d'indigénat utilisée est la synthèse de Aboucaya (1999) qui a établi la liste de plantes exotiques invasives sur le territoire français métropolitain, complétée par la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine, réalisée par le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (Caillon et al. 2022). Ces dernières sont hiérarchisées selon le risque pour l'environnement si l'espèce se naturalise.

Catégories	Définitions		Statuts
Majeure	Espèce végétale exotique présentant des impacts négatifs élevés pour la biodiversité, la santé et/ou l'économie (etc.) en Nouvelle-Aquitaine. Concerne les taxons présents en milieux naturels et semi-naturels et/ou pouvant former des populations denses.	Répandue : largement répandus sur le territoire. Cette catégorie est équivalente aux EEE avérées des anciennes listes.	Espèce végétale exotique envahissante (EEE)
		Localisée : peu répandus sur le territoire. Cette catégorie est équivalente aux EEE émergentes des anciennes listes.	
Modérée	Espèce végétale exotique présentant des impacts négatifs modérés à faibles pour la biodiversité, la santé et/ou l'économie(etc.) en Nouvelle-Aquitaine.		
Prévention	Espèce végétale exotique absente de Nouvelle-Aquitaine mais signalé comme envahissant dans des territoires proches (Occitanie, etc.) ou figurant sur la liste des EEE préoccupantes pour l'UE.		Espèce végétale exotique potentiellement envahissante (EE)
Insuffisamment documenté	Espèce végétale exotique d'introduction récente et/ou insuffisamment documenté, dont le comportement envahissant reste à déterminer.		

Lors de la phase de prospection, il s'agit de rechercher la présence d'éventuelles espèces végétales exotiques envahissantes, et au vu de leurs aptitudes colonisatrices, de définir les menaces qu'elles représentent à terme. Par défaut, toutes les espèces de la catégorie « Majeure » sont intégrées à la cartographie. Les espèces de la catégorie « Modérée » sont évaluées au cas par cas. Seulement celles jugées comme très impactante au sein de l'aire d'étude rapprochée sont intégrées à la cartographie.

B. Pression d'inventaire

L'effort d'inventaire a été ciblé sur la mise à jour des données flore patrimoniale, des taxons rares, déterminant ZNIEFF et/ou protégés, détectables à cette période (printemps-été), notamment sur les mares temporaires, sachant qu'un nombre important de données a été compilé depuis 2013 par les botanistes locaux, les bureaux d'études et les prospections du CBN. Des relevés floristiques complets ont aussi été réalisés sur les stations types des habitats représentatifs. De plus, l'outil Shuriken a permis de saisir sur place des relevés botaniques et phytosociologiques, pour chaque relevé type.

Trois passages au total ont été réalisés sur l'année 2023 et 2024 sur l'ensemble du tronçon (70 ha par jour et par expert) :

- Un premier passage au printemps/été 2023 pour la flore vernale ;
- Un second passage en fin d'été/début d'automne pour la flore tardive ;
- Un troisième passage en mars 2024 pour la flore pré vernale.

Les espèces exotiques envahissantes ont été inventoriées de manière opportuniste en même temps que les espèces patrimoniales et/ou protégées lors des trois passages réalisés.

C. Difficultés rencontrées

a. Des problématiques d'accès

Certaines parcelles n'ont pas pu être prospectées en lien avec des problématiques d'accès, une grande majorité d'étangs sont d'anciennes carrières et de ce fait, sont inaccessible au public. D'autres parcelles sont quant à elles privées et d'accès restreintes (particuliers, prairies agricoles …).

Certaines zones avec des enjeux connus (exemple du plan d'eau au sud de l'Avanceot, avec des espèces de flore patrimoniales) n'ont pas pu être prospectés.

b. Une topographie de terrain difficile

La section 1 de l'aire d'étude est située au sein de la zone biogéographie du triangle Landais, dans laquelle la culture du Pin maritime est omniprésente. Les chemins d'accès aux différentes parcelles étaient parfois peu praticables rendant ainsi la circulation difficile.

c. Une météo atypique sur l'année 2023 et 2024

La sècheresse de l'été 2023 et l'humidité assez élevé sur l'année 2024 ont certainement exercées une influence sur la floraison de certaines espèces. Ainsi les effectifs observés peuvent varier pour certaines espèces par rapport aux données de la bibliographie et de notre connaissance du territoire.

d. Des habitats modifiés par les incendies de 2022

Le secteur 1.2 a été fortement impacté par les incendies de 2022. Si la création de trouées dans la végétation a pu être bénéfiques pour certains groupes (notamment les insectes), ce n'est pas le cas pour la flore qui a des capacités de colonisation moins rapides que certaines espèces de faune pionnière. Les inventaires effectués sur les zones brulées ne traduisent ainsi pas la richesse antérieure du site. La totalité des surfaces touchées par les incendies de 2022 a tout de même fait l'objet d'inventaires floristiques complets.

3.3.1.5.2 Section 2 : Sud (Agen Ouest – Toulouse)

A. Méthode d'inventaire

L'accent a été mis sur la recherche des espèces protégées mais également sur les autres espèces d'intérêt patrimonial (menacées, peu fréquentes…) en ciblant leurs habitats de prédilection lors des prospections. Les données bibliographiques collectées relatives à ces espèces ont fait l'objet d'une vérification sur le terrain afin de les actualiser si nécessaire.

Dans le but d'établir un inventaire de qualité, les espèces végétales communes n'ont pas été négligées car elles constituent la biodiversité ordinaire et le fond floristique, permettant de comprendre la structure des milieux concernés.

En préalable au terrain, il a été dressé une liste potentielle des espèces remarquables et/ou protégées à rechercher en fonction de notre connaissance de l'aire d'étude rapprochée et ses abords. Par ailleurs, la pré-cartographie des formations végétales par photo-interprétation, réalisée en préalable au terrain par le titulaire du lot 1, a été exploitée, ainsi que d'autres documents bibliographiques, pour localiser les secteurs présentant des enjeux floristiques avérés ou potentiels (plans d'eau, lit majeur des cours d'eau, coteaux calcicoles, secteurs prairiaux…).

Toutes les stations d'espèces d'intérêt patrimonial (menacées ou peu fréquentes) et/ou protégées ont été géoréférencées et cartographiées. Les populations ont été estimées dans la mesure du possible de même que leur état de conservation afin de pouvoir apprécier les enjeux écologiques, ceux-ci étant pour partie fonction de ces deux critères.

Concernant les Lotiers grêle et hérissé (protégés en Aquitaine), la cartographie des stations et des habitats avérés et potentiels de ces deux espèces a été réalisée conformément à la note du CBNSA du 30 mars 2022 « Recommandations pour l'évaluation des enjeux et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation sur *Lotus hispidus* et *Lotus angustissimus* en Aquitaine ».

Concernant les espèces végétales exotiques envahissantes, les stations recensées ont été géoréférencées et cartographiées. Il a été précisé leur statut en se référant aux deux documents suivants :

- Caillon A. (coord.), 2022. Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine. – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (coord.), Conservatoire Botanique National du Massif central et Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 116 pages + annexes ;
- Cottaz C., Dao J. & Hamon M., 2021. Liste de référence des plantes exotiques envahissantes de la région Occitanie. Synthèse, analyses de risque et catégorisation des taxons. Document technique des CBN d'Occitanie (CBNMed et CBNPMP). 50 p + annexes.

Il a également été mentionné si ces dernières figurent dans les annexes de l'arrêté du 14 février 2018 modifié relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain.

B. Pression d'inventaire

Les inventaires ont été réalisés lors de quatre passages en 2023 :

- Mai 2023 : inventaire avec un focus sur le Sérapias en cœur en Occitanie ;
- Juin 2023 : inventaire avec un focus sur les lotiers grêle et hérissé en Nouvelle Aquitaine ;
- Juillet-Août 2023 : inventaire ;
- Septembre 2023 : inventaire avec un focus sur les espèces tardives, notamment des zones humides et des friches.

Des inventaires réalisés lors du premier semestre 2024 viendront compléter ces données, notamment sur les espèces printanières en mars, avril et mai. Un passage spécifique sera également réalisé pour compléter les inventaires de 2023 relatif au Sérapias en cœur.

C. Difficultés rencontrées

Les difficultés rencontrées sont les suivantes :

Certaines parcelles n'ont pas pu être prospectées pour des raisons d'accès (voire de sécurité) ou l'on était partiellement, le temps d'obtenir l'accord des propriétaire et/ou des exploitants :

- Propriétés closes (maisons individuelles et jardins attenants, sites industriels en activité, domaines de chasse, gravières et étangs privés, site religieux, parc photovoltaïque, carrières …) ;
- Aéroport d'Agen-la Garenne ;
- Domaine public autoroutier concédé (DPAC) de l'A62 incluant les aires de services et de repos, les échangeurs, les bassins … ;
- Zone travaux du barreau de Camélat vers Agen ;
- Sites en travaux ;
- Secteurs enclavés entre diverses infrastructures routières et ferroviaires ;
- Abords immédiats des voies ferrées ;
- Emprises Voie Navigable de France.

La localisation de ces parcelles ou de ces secteurs a été fournie au lot coordinateur sous SIG.

- Pas de prospections des îles du lit mineur de la Garonne sur la commune de Cordes-Tolosannes pour des raisons de sécurité (courant et profondeur, même en période d'étiage).
- Détermination des pieds de Sérapias en cœur parfois rendue complexe compte tenu de la présence d'hybrides avec les Sérapias langue et en soc

3.3.1.6 Mollusques terrestres

3.3.1.6.1 Méthode d'inventaire

Dans le cadre des études antérieures de 2010-2012, des inventaires malacologiques avaient été menés sur une bande assez large. Ils avaient permis de découvrir certains taxons rares ou patrimoniaux (dont deux espèces d'intérêt communautaire) mais non protégés.

Précisons toutefois que sur l'ensemble du tracé, les habitats favorables aux mollusques terrestres sont rares. Les milieux acidiphiles sont généralement totalement dépourvus d'escargots, certaines limaces subsistant toutefois. Des conditions humides (marais, vallons) compensent parfois en apportant plus de matière organique et peuvent permettre la présence de quelques espèces. Mais dans l'ensemble ce sont surtout les sites à l'est, au-delà des sables des landes, qui pourraient accueillir le plus d'espèces tandis que d'autres zones pourraient se révéler simplement vides de données.

Les deux espèces de Vertigos vivent dans des zones humides : marais, cariçaies, prairies humides, suintements… Les méthodes proposées se basent :

- Sur des prospections à vue, visant à chercher une ou plusieurs espèces spécifiques dans les habitats favorables ;
- Sur des prélèvements, séchage et tamisage de litière collectée sur des placettes en particulier pour le Vertigo étroit ;
- Sur du battage de végétation en particulier pour le Vertigo de Desmoulins.

Les prospections à vue ont été réalisées sur les sites connus et/ou jugés favorables sur le linéaire, en recherchant les individus vivants sur différents types de végétation (boisements, friches, zones humides, prairies), de substrats (roches, bois mort, végétation).

La litière conserve les coquilles des escargots morts pendant plusieurs années. Le prélèvement de litière a donc été l'une des méthodes les plus utilisées par les malacologues. On peut collecter la litière dans pratiquement tous types de milieux : forêts, prairies, pieds de falaises, laisses de crues…

Des placettes pour la collecte de litière ont plutôt été choisies sur des zones humides, pouvant potentiellement héberger des Vertigos.

Les prélèvements de litière ont été rapportés au laboratoire dans des sacs dument étiquetés et ont fait l'objet d'un traitement similaire : tamisage à l'aide d'une colonne de tamis, la plupart du temps en utilisant un jet d'eau, ce qui permet de séparer les différentes fractions en fonction de leur taille, puis séchage et tri sous la loupe binoculaire).

Le battage de la végétation utilisée est une méthode standardisée proposée par Killeen & Moorkens (2003). Elle consiste à étendre un drap blanc au sol, à incliner la végétation et à la frapper avec un bâton de manière à faire tomber sur le drap les Vertigo présents sur les feuilles et les tiges. Elle très efficace, mais n'est adaptée qu'aux marais présentant une végétation assez haute.

A. Prospections ciblées sur des espèces

Les méthodes et localisation de recherche des différentes espèces sont détaillées ci-après :

- Vertigo angustior

Présence signalée vers le Ruisseau de Taris, entre Hourdos et Peyredieu (Préchac). Ce taxon a étérecherché ici en raison d'une mention en aval du tracé d'une coquille. Néanmoins, comme le précisait le rapport, « aucune population n'a pu être découverte, ni dans le fuseau, ni dans les proches environs (en particulier vers l'amont du ruisseau) ; en outre, le milieu, acide, ne semble pas favorable à cette espèce, associée aux habitats neutro-alcalins. L'origine de cette coquille demeure donc inconnue et aucun enjeu n'a été attribué à cette espèce en l'état actuel des connaissances ».

Ces recherches ont donc été menées sous forme de vérifications, en insistant si des milieux favorables étaient détectés.

La probabilité de découvrir *V. angustior* au long du tracé dans cette zone s'est avérée quasi nulle.

- Vertigo moulinsiana

Les deux zones de présence sont situées dans l'agglomération de Bordeaux et en dehors de la zone d'étude du projet. Ces sites n'ont donc pas été revisités. Ailleurs au long du tracé la nature acidiphile d'une grande partie des zones semble exclure la présence de ce taxon des marais neutrophiles ou alcalins.

- Helicodonta obvoluta

Il s'agit d'une espèce patrimoniale pour le sud-ouest (réellement rare à très rare) mais non d'intérêt communautaire : les zones situées à l'est, vallonnées et assez boisées, situées au long du tracé depuis Ambrus jusqu'à Feugarolles ont été échantillonnées sur environ cinq points distincts (correspondant le plus souvent à des bois de pentes).

Sa présence dans cette zone sur d'autres points est fortement possible.

- Limax cinereoniger

La seule donnée est bien au-delà au nord du tracé. Néanmoins des milieux favorables semblent peut-être exister au sud via, des boisements semblant en apparence plus naturels et dans une situation de vallon (Ruisseau de Homburens, coupé par le tracé sur la commune de Préchac). Cette limace est considérée par bien des auteurs comme une indicatrice de vieux boisements de feuillus, peu ou pas modifiés. Contrairement aux escargots, sa découverte est plus aléatoire puisque très dépendante des conditions météorologiques du moment (pluies ou forte humidité, sur une période suffisante), ou du hasard d'une trouvaille sous une souche. Outre la recherche de cette limace, en cas de milieux favorables à d'autres mollusques des prospections supplémentaires (collecte de litière pour Columella par exemple) ont été menées vers ce secteur du Ruisseau de Homburens.

- Columella aspera

Ce taxon, même s'il n'est pas d'intérêt communautaire ou protégé, a un fort intérêt patrimonial au moins dans le sud-ouest. De la même famille que les Vertigo il a la particularité contrairement à beaucoup d'autres escargots de pouvoir vivre dans des milieux acides. Des recherches attentives seront menées au niveau du tracé ferroviaire prévu dans une zone où l'espèce a été trouvée, à savoir vers le vallon de l'Avanceot (coord 44.230144 , 0.06332, commune de Pompogne). Sur une autre zone non loin où l'espèce avait été aussi signalée (entre las Pépilles et Boutereau, commune de Pindères), les biotopes semblent défavorables, absence de corridor de type vallon, plantations de résineux). Les probabilités de découverte de ce taxon se sont avérées toutefois assez faibles (espèce en limite d'aire, exigeante du point de vue écologique).

- Testacella maugei

Les testacelles sont des animaux vivants sous terre, le plus souvent détectés par hasard (lors de prospections nocturnes amphibiens par exemple, ou en soulevant un morceau de bois ou une pierre). Si toutes les espèces de mollusques ont été prospectées dans chaque point d'échantillonnage, il n'a pas été prévu de prospections spécifiques testacelles. *T. maugei* n'avait de toute façon été citée qu'aux portes de Bordeaux, dans les ZH du parc du Séminaire à Bègles et un peu plus au sud vers Cadaujac.

- Oxychilus navarricus helveticus

Cet escargot carnivore a été signalé sous le nom d'*O. helveticus* de deux sites calcicoles dans le Lot et-Garonne (sites 30 et 32). Des prospections étant prévues pour *Helicodonta obvoluta*, *O. helveticus* a été recherché également à cette occasion. Ce taxon de répartition générale atlantique et surtout nord de la France (commun en Normandie par exemple), et plutôt mal connu (sans doute pas rare) est parfois difficile à déterminer, même si seules des études malacologiques sur le tracé GPSO 3 ont permis de trouver des coquilles vides (le genre Oxychilus étant « délicat » à déterminer).

B. Prospections ciblées échantillonnage

En complément, plusieurs zones semblent potentiellement favorables à la présence de mollusques dont possiblement certaines espèces patrimoniales, ont fait l'objet d'un échantillonnage visant à rechercher la présence d'espèces de mollusques:

- Vallée vers le ruisseau de Pomarède (commune de Beautiran) : possible présence d'espèces de ZH (éventuellement *Vertigo moulinsiana*?) ;
- Une zone possiblement favorable à *Columella aspera*, de surface réduite mais bien repérable sur photographie aérienne et située au cœur de la bande DUP étendue (commune de Balizac) ;
- Quelques zones vers la vallée du Ciron amont (commune de Lerm-et-Musset).

3.3.1.6.2 Pression d'inventaire

Un passage a été réalisé à partir d'octobre / novembre 2023 sur l'ensemble des secteurs cités dans la partie précédente :

- 5 jours dédiés aux inventaires de terrain ;
- 4 jours seront au travail de laboratoire pour l'analyse des litières et l'identification des mollusques.

3.3.1.6.3 Difficultés rencontrées et limites

Très rarement, quelques parcelles repérées (1 ou 2) n'ont pas pu être prospectées en lien avec des problématiques d'accès. Il s'agissait de domaines de chasse privés avec de hautes clôtures barbelées. Ces impossibilités d'accès n'ont néanmoins pas nui particulièrement aux résultats globaux de cette étude. Toutes les autres zones ont pu être visitées sans problème d'accès.

Sur place les inventaires ont parfois été un peu écourtés en raison de pratiques intensives de chasse (présence de chiens non loin, tirs à balles dans des secteurs sans visibilité, etc.).

3.3.1.7 Insectes

L'ensemble du linéaire sera prospecté via des approches mixtes avec des méthodes non homogènes sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée. Globalement sont proposés :

- **Orthoptères, lépidoptères diurnes, coléoptères saproxyliques** : Un repérage de terrain qui a permis de faire des inventaires sur l'ensemble de l'aire d'étude (le but visé est une mise à jour de l'état initial précédent sur la base d'inventaires quatre saisons complets). Des prospections par transect sur secteurs à habitats favorables aux espèces cibles ont été réalisées, à raison d'une moyenne d'environ 20 kilomètres parcourus par jour maximum ;
- **Orthoptères, lépidoptères diurnes, coléoptères saproxyliques, odonates, lépidoptères nocturnes** : des prospections par site à intérêt, en s'appuyant sur la liste des sites ayant un intérêt entre 2010-2012 ont été réalisées. Le choix s'est porté sur certains sites qui nécessitent un arbitrage et/ou une aide à la décision en fonction des taxons et des enjeux.

Chaque groupe présente des intérêts différenciés selon les habitats naturels, aussi tous les sites à enjeux ont ébénficié d'expertise différenciée. Nous présentons ci-dessous la typologie d'habitat pour chaque groupe.

Groupe entomologique	Lépidoptères diurnes	Lépidoptères nocturnes	Odonates	Orthoptères	Coléoptères
Milieux naturels	Approche préférentielle pelouses et prairies, landes et friches	Approche ciblée sur une dizaine de site par lot	Approche préférentielle bord de cours d'eau, fossés et mares	Approche préférentielle pelouses et prairies, landes et friches	Approche préférentielle bocage, arbres d'alignement à cavité, vieux boisements

3.3.1.7.1 Inventaire des odonates

A. Méthode d'inventaire

Un cycle de trois passages de prospection a été réalisé en parcourant les cours d'eau, berges et zones humides favorables aux libellules de mai à aout et s'articulant sur la recherche d'imagos mâles (cordulies, gomphes, sympetrum…).

L'identification des adultes a été faite visuellement ou par capture au filet avec relâcher immédiat. Des photographies ont également été prises pour les espèces présentant des enjeux particuliers (particulièrement rares ou difficiles à identifier). Des récoltes d'exuvies ont également été réalisées sur des portions échantillon de chacun des sites.

Dans le cas d'espèces difficilement observables tel que le Gomphe de Graslin, des prospections canoë à la recherche d'exuvies ont eu lieu.

B. Pression d'inventaire

L'effort a été ciblé au printemps et en été (mai à août) sur les espèces ayant un statut de protection nationale et à enjeu patrimonial. Un cycle de trois passages dans la saison a été réalisé :

- Un passage en mai (1 chasse à vue + filet sur linéaire d'eau libre ou berges) ;
- Un passage en juin (1 chasse à vue filet à papillon sur linéaire d'eau libre) ;
- Un passage en juillet/août (1 chasse à vue filet à papillon sur linéaire d'eau libre ou berges) ;
- Du temps de prospection et de récolte a également été consacré aux exuvies, suivi d'une phase de laboratoire.
- Cette expertise a eu lieu au le début du mois de juin 2023. Il apparait en effet préférable de réaliser la récolte en été pour avoir des exuvies en bon état.

Un panel de ± 36 sites par section a été prospecté.

3.3.1.7.2 Inventaire des orthoptères

A. Méthode d'inventaire

Trois passages ont été t prévus de mai à septembre avec une vigilance particulière de mai à juillet, à raison d'une vingtaine de kilomètres à parcourir par jour (transects sur habitats favorables : prairies et pelouses) avec filet fauchoir pour les premiers passages (imagos) puis écoute des chants pour les adultes en plein été.

Pour les espèces nocturnes, il a été possible de coupler avec des prospections crépusculaires et/ou nocturnes pour la reconnaissance des chants. Un premier passage de prospection est réalisé dès le début de la saison au printemps (avril / mai) en axant sur la recherche des taxons précoces (Tetrix sp., grillons, courtilières …). Les « sauterelles », plus tardives et chanteuses nocturnes ont été visées en fin d'été (juillet aout), en profitant des points d'échantillonnage chiroptères (à partir d'enregistreurs passifs pour lister les cortèges d'espèces par milieux).

Un dernier passage de prospection à vue et/ou au chant au filet fauchoir et le cas échéant au filet avec battoir a eu lieu en aout / septembre. Aussi et à titre expérimental l'utilisation de micro-ultrason de type Peterson M500 branchés sur les tablettes pour permettre l'enregistrements de chants, en fin d'été (août et septembre), où les imagos sont mâtures

B. Pression d'inventaire

Premier passage sur l'ensemble du linéaire puis effort ciblé en été (de juin à septembre) principalement sur les espèces à enjeux, avec un échantillonnage visant les milieux les plus favorables. Un cycle de trois passages de mai à septembre, à raison d'environ 20 km à parcourir par jour sur les habitats favorables à ces espèces.

- Un passage en avril / mai (en commun avec les odonates) ;
- Un passage en aout ;
- Un passage en septembre.

3.3.1.7.3 Inventaire des lépidoptères diurnes (rhopalocères)

A. Méthode d'inventaire

L'effort de prospection a été réalisé selon un cycle classique de trois passages d'avril à août, à raison d'environ 20 km à parcourir par jour. Ces prospections se sont concentrées sur les adultes à l'émergence, mais ont tenu également compte des stades de chenille sur les plantes hôtes. C'est le cas principalement pour le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*). La chasse à vue s'est faite par les techniques classiques de détection et/ou capture au filet avec relâcher sur place. Un échange avec les experts botanistes, et la récolte de données préalables des stations de plantes hôtes, par exemple les pointages d'origans et de thyms serpolet pour l'Azuré du serpolet a été conduit.

Un premier passage de prospection a été réalisé en mai, aux premières émergences, ce passage ciblant principalement les espèces à enjeux présentent principalement de mai à juillet comme *Euphydryas aurinia* ou les Phengaris.

B. Pression d'inventaire

Premier passage sur l'ensemble du linéaire puis effort ciblé au printemps/été (mai à août) sur les taxons à enjeu, avec un échantillonnage visant les milieux les plus favorables sur les sites identifiés. Trois passages dans la saison à raison d'environ 20 km à parcourir par jour sur les habitats favorables :

- Un passage en avril/mai (1 chasse à vue filet à papillon sur transect en mai (20 km / j) ;
- Un passage en juin (1 chasse à vue filet à papillon sur transect en juin (1 j /site) ;
- Un passage en juillet/aout (1 chasse à vue filet à papillon sur transect en juillet).

3.3.1.7.4 Inventaire des lépidoptères nocturnes (hétérocères)

A. Méthode d'inventaire

L'inventaire de ce groupe a été réalisé sur les études antérieures. Il a été dupliqué ponctuellement sur certains sites. Il permet la recherche d'espèces d'intérêt indicatrice de qualité des milieux, mais également la complétude sur les taxons d'insectes protégés avec notamment la présence potentielle de 3 ou 4 espèces protégées dont la plus probable est la Laineuse du prunellier (*Eriogaster catax*).

Plusieurs moyens de prospection ont été utilisés :

- La **recherche à vue de jour** lors des phases d'inventaire sur les Lépidoptères diurnes à l'aide d'un filet fauchoir en parcourant à pied les milieux favorables. On peut ainsi aisément repérer les amas de toile contenant les chenilles de la Laineuse du Prunellier, cela se fait au **printemps en mai**. L'Ecaille funèbre peut aussi être vue dans les herbes en journée, qu'il s'agisse des imagos ou des chenilles ;
- La **recherche nocturne** à l'aide de lampes et de draps, sur des stations d'échantillonnage par milieux. Cette méthode permet d'attirer les papillons et de noter plus aisément un grand nombre d'espèces. 20 sites seront échantillonnés selon les enjeux pressentis, soit 10 sites sur chaque section ;
- Pour la méthode du piège lumineux, des lampes avec ampoules à vapeur de mercure ont été utilisées, qui peuvent attirer des papillons à plusieurs kilomètres de distance. Les lumières qui attirent le plus les papillons de nuit émettent des UV-A et B et un pic de longueur d'ondes compris entre 350-400 nm, ainsi qu'une lumière blanche, bleue ou noire ;

- La phase de recherche nocturne s'est étendue de **début août à octobre**. Les espèces patrimoniales ont été suivies par des prospections ciblées en fonction des données existantes, de leurs habitats potentiels et de leur phénologie. Le piégeage lumineux a eu lieu sur une moitié de nuit, avec photographie des spécimens qui ne peuvent être déterminés sur place. Les individus ont été déterminés dans la mesure du possible sur place avant d'être relâchés pour les espèces capturées. Cependant pour quelques espèces à la détermination délicate, nécessitant l'examen approfondi à la loupe binoculaire (examen des genitalia par exemple), les individus ont été conservés puis déterminés ultérieurement. Dans la majorité des cas, un cliché photographique de chaque espèce a été réalisé ;
- Les espèces protégées en raison de leur détermination à vue possible n'ont pas été pas capturées.

L'aire d'étude rapprochée étant très vaste, seuls 10 sites comprenant les habitats des espèces ont été échantillonnés par tronçon. L'étude comprend des journées de prospection, d'analyse et de cartographie.

B. Pression d'inventaire

Passage sur l'ensemble du linéaire au printemps pour la Laineuse du prunellier à mutualiser avec les lépidoptères diurnes (en mai). Effort ciblé en été (juin / octobre) principalement sur les espèces protégées (Noctuelle du Peucédan, Sphynx de l'épilobe) visibles en fin d'été, avec un échantillonnage visant 20 sites favorables, en lien avec la présence de plantes hôtes avec observations nocturnes à l'aide de pièges lumineux pour lister les espèces et cibler les raretés régionales. 1 passage diurne en mai ainsi qu'1 passage nocturne à l'aide de pièges lumineux sur 20 sites retenus par section ainsi que l'analyse des espèces contactées :

- Un passage en mai (Recherche active de nids de Laineuse du prunelier) ;
- Des inventaires à hauteur de 1 nuit par site (20 sites sur l'ensemble du tronçon) de juin à octobre.

3.3.1.7.5 Inventaire des coléoptères saproxyliques

A. Méthode d'inventaire

Les espèces de coléoptères saproxylophages patrimoniaux ont été étudiés dans le cadre de l'état initial. Leurs habitats d'espèce, leur état supposé de conservation et les facteurs de vulnérabilité ont été précisés. Toutes les espèces protégées de ce groupe ont été visées en priorité, cependant toutes les espèces rencontrées, notamment les autres espèces patrimoniales ont été recensées (en liste rouge, déterminantes ZNIEFF…).

La méthode consiste en la recherche à vue (ponctuellement à l'aide de jumelles) d'indices de présence de ces espèces (trous d'émergence, litière, etc.), voire de manière opportuniste, d'observations directe d'individus (adultes ou larves).

Un cycle de trois passages a été réalisé :

- Deux passages en saison estivale à la recherche active des adultes au crépuscule ;
- Le second passage estival tardif en juin-juillet permettra aussi de compléter des données, notamment sur les imagos en vol afin d'avoir une bonne cartographie de tous les sites de présence avérés et potentiels, surtout sur Cerambyx cerdo qui nécessite l'examen des adultes ;
- Un passage spécifique en février/mars 2024, avant la feuillaison, pour identifier les trous d'émergence et arbres favorables au Pique brune, notamment sur les zones de franchissement du site Natura 2000 du Saucats et du Gât Mort et de la chênaie – charmaie de Xaintrailles (section 1), ce dernier secteur est identifié à forte potentialité eut égard au nombre de cavités observées ainsi que la zone de franchissement du ruisseau du Peyroutet à Feugarolles (section 2).

Les arbres à fort degré de favorabilité et ceux où la présence est avérée ont été repérés individuellement, avec relevé GPS. Les connections entre ces arbres et les arbres / habitats favorables situés au voisinage ont également mise en évidence en tenant compte des connaissances sur le comportement de ces insectes.

Les parcours crépusculaires réalisés pour les orthoptères ont permis également d'apporter des données sur les coléoptères tels que le Grand Capricorne ou le Lucane Cerf-volant. Les soirées de piégeage lumineux ont également permis de produire des données pour ce groupe.

L'ensemble des passages réalisés dans le cadre d'inventaires automnaux et hivernaux ont permis la production de données opportunistes relatives à ce groupe en raison de l'absence de feuilles sur les boisements de feuillus.

- Spécificité du Pique-prune

Le protocole proposé est le même que celui utilisé lors des études antérieures de 2010. Le Pique-prune (*Osmoderma eremita*) dépend pendant une partie au moins de son cycle de vie de la décomposition du bois mort ou dépérissant, spécialisé des grandes cavités (= supérieur à 10 litres, jusqu'à plusieurs m3 de terreau) des vieux arbres (notamment les châtaigniers, les chênes, les saules, les frênes et les pommiers). Les arbres fréquentés se trouvent aussi bien en forêt qu'en milieu ouvert (clairières, lisières, airials et bocages notamment). Cet insecte se déplace sur de courtes distances (de l'ordre de quelques centaines de mètres). Par conséquent, de nombreuses populations sont menacées lorsque les distances entre les arbres habités sont trop élevées. Une infrastructure linéaire peut donc fortement impacter les populations de Pique-prune en fragmentant ses habitats et en isolant les populations.

L'observation des adultes étant aléatoire compte tenu de la biologie de l'espèce, un inventaire des arbres favorables à l'espèce a été mené. Les inventaires concernant cette espèce ont été réalisés de préférence avant la feuillaison, afin de repérer facilement les trous d'émergence ou les galeries caractéristiques altitudinales.

Les inventaires consistent en la prospection des cavités visibles présentant une épaisseur significative de terreau de bois pour rechercher les indices de présence (fèces, élytres, pattes…) ou les larves par prélèvement du terreau et tamisage de ce dernier. Pour chaque site prospecté, le nombre d'arbres inspectés est noté, dont le nombre d'arbres présentant des cavités à terreau. Ils seront localisés précisément avec un GPS. Les indices (fèces et débris d'adultes) peuvent persister des dizaines d'années dans une cavité après son utilisation par les larves. Ainsi, lorsque la présence du Pique-prune est relevée via ces indices, cela ne permet pas de préciser si l'espèce est toujours avérée sur le site au moment de l'observation. Seule l'observation des larves vivantes ou des adultes permet d'attester la présence réelle de l'espèce. Cette distinction est importante lorsque l'observation est réalisée dans un habitat précaire pour l'espèce, par exemple dans une zone comportant une faible densité d'arbres favorables isolés des autres habitats connus et fréquentés par l'espèce. Dans ce cas, il est nécessaire d'attester la présence de l'espèce en recherchant les larves ou les adultes, vivants. Avec un nombre d'arbres limité, cela peut s'avérer particulièrement difficile.

En cas de découverte d'arbres favorables à l'espèce, ces derniers ont été décrits selon les fiches type.

Suite à l'étude de 2010, deux secteurs de présence de l'espèce sont connus et ont fait l'objet de prospections spécifiques (cf. carte ci-après). A noter que l'espèce a également été recherchée sur l'ensemble de l'aire d'étude de manière opportuniste au cours des inventaires des coléoptères.

B. Pression d'inventaire

Inventaire sur l'ensemble du linéaire pour recherche arbres à cavités et vieux boisements puis effort ciblé au printemps pour la recherche des traces des espèces protégées :

- Deux passages en période estivale à la recherche des adultes au crépuscule ;
- Un passage en février / mars 2024 avant l'apparition des feuilles pour trous d'émergence.

3.3.1.7.6 Difficultés rencontrées et limites

A. Des problématiques d'accès

Certaines parcelles n'ont pas pu être prospectées en lien avec des problématiques d'accès, une grande majorité d'étangs sont d'anciennes carrières et de ce fait, sont inaccessible au public. D'autres parcelles sont quant à elles privées et d'accès restreint (particuliers, prairies agricoles …). (Les zones inaccessibles sont détaillées dans la partie "1. Préambule" de ce rapport).

Cette limite concerne tous les taxons étudiés de l'entomofaune.

B. Une météo atypique sur l'année 2023 et 2024

Les vagues de chaleur et l'assèchement des points d'eau survenus en août 2023 ont influencé à la baisse l'activité des insectes, par conséquent la qualité des inventaires réalisés à cette période a été légèrement impactée (Annexes 4.1 et 5.1).

Aussi, les conditions climatiques des mois de mai et juin 2024 ont été particulièrement défavorables à l'activité de l'entomofaune. Beaucoup de pluie, de fortes nébulosités et beaucoup de vent y ont été enregistrés (Annexe 4.1 et 5.1).

Enfin, des crues ont été observés sur la Garonne jusqu'au mois de juin 2024, empêchant l'accès à cette dernière et limitant les inventaires d'exuvies d'Odonates et Orthoptères rivulaires (Annexes 4.2 et 5.2), emportées par les courants.

C. Un dysfonctionnement technique pour le groupe des hétérocères

Lors des inventaires nocturnes menés sur les hétérocères, la nuit du 26 juillet a été menée dans des conditions plutôt défavorables à la suite d'un dysfonctionnement matériel, conjugué à la pollution lumineuse de la ville d'Agen. La pleine lune et lune gibbeuse du 27 et 29 septembre ont également fait baisser les espèces contactées lors de ces inventaires.

Dans les landes, le problème de réseau internet associés à un manque d'accès et/ou de biotope favorable où disposer les pièges lumineux ont contraint les experts à s'éloigner ponctuellement de l'aire d'étude.

D. Un projet de très grande taille

La taille du projet, le temps disponible et les ressources humaines limitées rendent impossible une prospection exhaustive des différents groupes taxonomiques composant la classe des insectes. Afin de maximiser la collecte de données et de s'en rapprocher, les zones les plus favorables ont été soigneusement sélectionnées en amont et inventoriées de manière approfondie. Les résultats obtenus sur ces secteurs, jugés les plus représentatifs de l'aire d'étude, sont par la suite extrapolés pour obtenir un état Initial suffisamment robuste.

3.3.1.8 Amphibiens

3.3.1.8.1 Méthode d'inventaire

Les amphibiens sont des animaux entièrement dépendant des conditions météorologiques pour réaliser leur cycle et être actifs de manière générale. Les passages d'inventaires amphibiens sont à réaliser entre la fin de la saison hivernale et la fin du printemps. Cela correspond à la période de reproduction pour toutes les espèces. Les prospections doivent être concentrées sur les différents habitats de reproduction et sites de migration utilisés par les amphibiens.

Les secteurs de milieux humides (mares, étangs, cours d'eau divers) ont fait l'objet de prospections réalisées à pied sur et autour des points d'eau, avec au maximum deux passages pour chacun des secteurs :

La méthode proposée se base sur deux méthodes d'inventaires distinctes menées conjointement : la recherche auditive et visuelle (inventaire nocturne) et l'analyse d'ADN environnemental (ADNe) en complément.

A. La recherche à vue et détection auditive – prospections directes (inventaires majoritairement nocturnes)

Cette méthode consiste à faire du repérage visuel et auditif sur les différents sites d'intérêt. Les premiers passages en 2023 se feront uniquement de jour, et auront comme objectif premier, l'identification des principaux sites de reproduction en préparation des inventaires nocturnes de 2024. Cette reconnaissance permet d'adapter l'aire d'étude en fonction des observations. Enfin, ces premiers passages permettent également la réalisation d'observations directes opportunistes.

Pour la recherche à vue, il est nécessaire d'employer diverses approches pour favoriser la détection des différentes espèces d'amphibiens : écoute des chants, repérage à la lampe torche sur le milieu terrestre et aquatique pour les passages de nuit (larves et pontes) voire capture au troubleau si nécessaire.

Les observations sont également complétées lors des soirées pluvieuses par des transects sur route et chemins traversant ou étant à proximité du tracé, entre les secteurs échantillon pour identifier les flux et axes de migration vers les lieux de ponte. Les experts ont pu avoir recours à l'enregistrements des chants pour les espèces plus difficiles à détecter comme le Pélobate cultripède mais également l'identification des espèces au sein du complexe des Grenouilles vertes (*Pelophylax sp*) dont certaines possèdent un enjeu fort (*P perezi, P lessonae*). Si le chant ne suffit pas, des captures à l'épuisette, avec relâcher sur place ont pu permettre de noter des critères de détermination supplémentaires comme les dents vomériennes ou les tubercules métacarpiens. Il est toutefois à noter que les captures et la prospection sur le milieu aquatique sont source de perturbation pour les espèces, ces méthodes n'ont donc été utilisées qu'avec parcimonie.

Toute observation est à prendre en compte, le but des prospections étant d'identifier les espèces par site dans un premier temps, mais également les flux et axes de migration. L'identification de ces axes permettront par la suite d'appréhender l'impact qu'aura la future ligne ferroviaire sur les connectivités entre les zones ponctuelles de reproduction.

Le temps imparti par site a été défini directement par les experts en fonction de la pertinence des prospections, des données récoltées par suite du premier passage et des informations provenant de sources bibliographiques.

B. Le prélèvement d'eau et ADN environnemental

Les prospections directes ont pu éventuellement être complétées par des analyses ADN des prélèvements d'eau, par exemple sur les secteurs où n'auront pas été observées certaines espèces d'intérêt comme le Pélobate cultripède, alors que des données anciennes ou proches inciteraient à valider une présence. Afin d'obtenir de meilleurs résultats, les prélèvements ont été faits durant la période de reproduction, à savoir avril-mai. Les prélèvements ont eu lieu en 2024.

Un plan d'échantillonnage par ADNe a été produit suite aux premiers passages. La fiabilité des tests a permis ainsi de confirmer sa présence malgré l'absence d'observations directes. Des ont notamment été réalisés pour le groupe des Pelophylax afin de confirmer les zones de présence du groupe perezi / grafi dont le niveau d'enjeu est important en région.

Les prélèvements d'eau ont été réalisés dans des conditions limitant au maximum les risques de contamination, puis filtrés dans une capsule de filtration dédiée, comportant un filtre qui sert à adsorber l'ADN. Cette capsule a ensuite été envoyée par voie postale et analysée par le laboratoire.

Quelques soient les analyses choisies (ciblées ou multi spécifiques, un ou plusieurs groupes), un échantillon, signifie :

- L'achat d'un kit de prélèvement (capsule de filtration, gants, solution tampon), et la prise d'échantillon in situ ;
- L'extraction de l'ADN par le laboratoire ;
- Les analyses.

Les protocoles d'échantillonnage ont différé en fonction du milieu (clos et stagnant ou courant). Dans le cas d'un milieu stagnant, les points de prélèvement ont été multipliés (20 prélèvements par échantillon pour une pièce d'eau d'un hectare environ, au niveau des milieux les plus favorables). Dans le cas d'un milieu courant, la quantité d'eau prélevée est plus importante et l'échantillonnage est doublé (deux réplicas par site). Le réplica est effectué en filtrant l'eau de la masse étudiée pendant 30 minutes à l'aide d'une pompe dédiée. En milieu courant, les distances de détection sont importantes (de l'ordre de 5-10 km en amont) et dépendent de multiples critères : vitesse du courant, turbidité, abondance de la population, saison de reproduction etc. On ne peut donc pas dire précisément à quelle distance à l'amont se trouve l'espèce cible.

L'analyse des échantillons a été sous-traitée à des laboratoires spécialisés.

3.3.1.8.2 Pression d'inventaire

<table>
<tr><th></th><th colspan="2">Tronçon 1 : Saint-Médard-d'Eyrans / Bruch</th><th colspan="2">Tronçon 2 : Bruch / Toulouse</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Effort de prospection</td><td colspan="4">4 passages prévus :
• P1 : prospection sur l'ensemble du linéaire (diurne), identification/actualisation des sites d'intérêts (reproduction, migration)
• P2 : inventaires nocturnes en binôme, ciblés sur les espèces précoces,
• P3 : inventaires nocturnes en binôme, ciblés sur les espèces tardives et complément d'ADNe</td></tr>
<tr><td>Calendrier des prospections</td><td colspan="8">2023</td><td colspan="7">2024</td></tr>
<tr><td></td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td><td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td></tr>
</table>

	Tronçon 1 : Saint-Médard-d'Eyrans / Bruch									Tronçon 2 : Bruch / Toulouse						
	P1															
	P2															
	P3															

3.3.1.8.3 Difficultés rencontrées et limites

A. Des problématiques d'accès

L'accessibilité à certaines parcelles privées s'est avérée problématique en raison du refus de certains propriétaires, ce qui a empêché de prospecter certains secteurs identifiés comme favorables aux espèces. Ces parcelles se séparent en 2 parties :

- La première partie a pu être inventoriée en 2023 mais les propriétaires ont ensuite refusé les accès pour l'année 2024.
- La deuxième partie n'a pas pu être prospectée du tout.

Aussi, certains sites correspondent à des carrières en activités ou anciennement en activité et n'ont pas pu être prospectés non plus en raison de l'inaccessibilité au public. Ces milieux constituent des habitats pour les amphibiens et leur analyse sera réalisée en y affectant, par extrapolation, les espèces associées au cortège susceptible de les exploiter.

B. Des aléas météorologiques impactant le protocole d'inventaire

Les conditions météorologiques des années 2023 et 2024 ont entraîné des répercussions sur la réalisation des inventaires :

- La période d'inventaire sur l'année 2023 s'est étalée de juin à septembre, ne permettant pas l'observation de l'ensemble des espèces plus précoces s'exprimant au printemps. Ces inventaires ont cependant pu avoir lieu en 2024.
- Compte-tenu des délais d'études engagés sans possibilité de report, les conditions météorologiques de l'année 2024 ont particulièrement affecté les prospections menées durant le mois de mai, marqué par la pluie et les orages, et impliquant de surcroit une détection plus faible qu'attendue.

C. La méthodologie d'inventaire

Au regard de la taille importante de l'aire d'étude, les inventaires sont réalisés de manière à procéder à des échantillonnages des différents types de milieux et à avoir une vision globale des enjeux écologiques. Les résultats obtenus sont par la suite extrapolés à l'ensemble des habitats naturels présents au sein de l'aire d'étude en se basant sur l'écologie des différentes espèces et la connaissance de l'aire d'étude et de son contexte éco-paysager. L'ensemble de l'aire d'étude n'est ainsi pas parcouru lors de chacun des passages mais les résultats obtenus sont représentatifs de la diversité écologique présente sur l'aire d'étude.

3.3.1.9 Reptiles

3.3.1.9.1 Méthode d'inventaires

Plusieurs méthodes ont été mises en œuvre :

- Les observations directes à vue et aux jumelles ;
- Le soulèvement des éléments déjà sur place pouvant être utilisés comme gite refuge ;
- La pose de plaques à reptiles sur des secteurs spécifiques.

A. Identification des habitats favorables

L'aire d'étude a été prospectée intégralement lors du premier passage afin d'actualiser et/ou déceler la présence d'habitats favorables à la présence des différentes espèces (lisières, prairies semi-ouvertes, friches). Ce passage a permis également d'identifier les zones où il a été nécessaire de concentrer les prospections en 2024 et les placettes propices à la pose des plaques lors du second passage en novembre 2023.

B. La recherche à vue et inspection des refuges potentiels :

Les investigations consistent à identifier directement à vue (ou à l'aide de jumelles) les individus, principalement en thermorégulation ou lors de leurs déplacements. En cas de difficultés d'identification, une photographie de l'individu est réalisée afin de procéder à un examen complémentaire ultérieurement.

Parallèlement, une recherche et un soulèvement des gites refuge (pierres, gravats, planches…) est réalisée et les rares indices de présence laissés par ces espèces (mues, traces dans le sable ou la terre nue meuble, fèces) sont également relevés et identifiés.

Les approches sont variables et non homogènes, et étant donné la faible détectabilité des reptiles en général, les prospections de terrain dédiées à d'autres groupes ont servi également à récolter des données opportunistes qui ont alimenté l'analyse pour ce groupe.

C. Plaques à reptiles :

La pose de plaques est une méthodologie qui sert à mettre en évidence des espèces discrètes ou qui s'enfouissent dans la litière et qui sont difficilement observable par des technique dites "à vue". Elles peuvent être utilisées comme refuge et permettent de favoriser la détection d'espèces discrètes comme l'Orvet fragile et la Coronelle lisse.

La pose de plaques est une méthode complémentaire à la recherche à vue, et permet également de récolter des données d'espèces plus communes.

Elles sont posées par transect de 3 à 5 plaques, dans des milieux déficitaires en caches naturelles et jugés favorables à la présence des reptiles en thermorégulation et/ou en transit.

Environ 40 plaques réparties en 16 transects sont déployées sur la section 1 et environ 70 plaques réparties en 21 transects sont déployées sur la section 2.

D. Spécificité de la Cistude d'Europe

Au regard des enjeux relatifs à l'espèce, et des échanges ayant eu lieu avec les services instructeurs, il est apparu nécessaire de mettre en place des prospections spécifiques liées à la Cistude d'Europe au niveau de la vallée du Ciron. En effet, les inventaires complémentaires menés en 2014 et 2017 ont montré la présence de nombreux sites de pontes et habitats de cette espèce sur ce secteur, ce qui soulève la nécessité de mener des investigations complémentaires afin de pouvoir évaluer l'évolution de ces habitats et pouvoir statuer sur d'éventuels effets du projet.

Pour se faire, une aire d'étude dédié à cette espèce a été définie. Elle correspond à une bande tampon autour du réseau hydrographique de la vallée du Ciron de 100 m de large, et s'étendant jusqu'à 500 m de part et d'autre de la bande DUP étendue. Cette aire d'étude intègre des sites de pontes connus situés en bordure de cette aire d'étude.

Les objectifs des inventaires spécifiques menés sur cette emprise sont d'actualiser la localisation les habitats naturels exploités par la Cistude d'Europe. Les inventaires ont également visé à réaliser des observations opportunistes d'individus d'espèce. Cette expertise a été réalisée en un passage de deux jours d'inventaires, réalisé lors de la période la plus favorable à la ponte de l'espèce (mi-juin 2023).

Lors de ces inventaires, les habitats d'espèces identifiés lors des études précédentes sein de l'aire d'étude ont été prioritairement prospectés et ce afin d'évaluer leur évolution et de caractériser leur intérêt pour l'espèce. L'intégralité de l'aire d'étude complémentaire a été également expertisée afin de rechercher d'éventuels nouveaux sites favorables à la reproduction de la Cistude d'Europe, et de permettre l'observation d'individus. L'enjeu intrinsèque de chaque site de ponte potentiel identifié a été défini sur base de plusieurs critères : **la pente, l'exposition, l'ombrage, la composition du sol, la connectivité et la proximité de ce dernier avec les habitats d'estivage/hivernage.**

La détection de la Cistude d'Europe est basée sur de l'observation directe aux jumelles, les experts ont concentré leurs prospections autour des milieux aquatiques favorables (mares forestières, étangs, lagunes…). Thermophile, l'observation s'oriente principalement sur les différentes placettes d'insolation susceptibles d'être utilisées par l'espèce. La présence de la Cistude peut également être décelée avec la recherche de traces de passage (empreintes, coquilles d'œufs).

3.3.1.9.2 Pression d'inventaire

	Tronçon 1 : Saint Médard d'Eyrans / Bruch								Tronçon 2 : Bruch / Toulouse						
Effort de prospection	6 passages prévus : ▪ P1 : prospections sur ensemble du linéaire identification / actualisation des sites d'intérêts ▪ P2 : pose des plaques (4-6 plaques) sur 36 sites ▪ P3-P4-P5-P6 : prospections opportunistes (observations) + 3 relevés de plaques														
Calendrier des prospections	2023								2024						
	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J
P1		■	■												
P2							■								
P3-P4-P5-P6												■	■	■	
Complément Cistude d'Europe		■	■										■	■	

3.3.1.9.3 Difficultés rencontrées et limites

A. Des problématiques d'accès

L'accessibilité à certaines parcelles privées s'est avérée problématique en raison du refus de certains propriétaires, ce qui a empêché de prospecter certains secteurs identifiés comme favorables aux espèces. Ces parcelles se séparent en 2 parties :

- La première partie a pu être inventoriée en 2023 mais les propriétaires ont ensuite refusé les accès pour l'année 2024 ;
- La deuxième partie n'a pas pu être prospectée du tout.

Aussi, certains sites correspondent à des carrières en activités ou anciennement en activité et n'ont pas pu être prospectées non plus en raison de l'inaccessibilité au public.

B. Des aléas météorologiques impactant le protocole d'inventaire

Les conditions météorologiques des années 2023 et 2024 ont eu des répercussions sur la réalisation des inventaires :

- La période d'inventaire sur l'année 2023 s'étend sur le mois de juin, ne permettant pas l'observation de l'ensemble des espèces plus précoces s'exprimant au printemps. Ces inventaires ont cependant pu avoir lieu en 2024.
- Compte-tenu des délais d'études engagés sans possibilité de report, les conditions météorologiques de l'année 2024 ont particulièrement affecté les prospections menées durant le mois de mai, marqué par la pluie et les orages, et impliquant de surcroit une détection plus faible qu'attendue.

C. La méthodologie d'inventaire

Au regard de la taille importante de l'aire d'étude rapprochée, les inventaires sont réalisés par échantillonnages des différents types de milieux afin d'avoir une vision globale des enjeux écologiques. Les résultats obtenus sont par la suite extrapolés à l'ensemble des habitats naturels présents au sein de l'aire d'étude en se basant sur l'écologie des différentes espèces et la connaissance de l'aire d'étude et de son contexte éco-paysager. L'ensemble de l'aire d'étude n'est ainsi pas parcouru lors de chacun des passages et les résultats obtenus sont représentatifs de la diversité écologique de la zone d'étude.

3.3.1.10 Oiseaux

3.3.1.10.1 Analyse préalable des habitats et secteurs d'intérêt

Une première analyse des habitats et secteurs d'intérêt a été réalisée avant de lancer les expertises sur les secteurs choisis :

- Comparaison des données Corine Land Cover 2012 et 2019 pour identifier les macro-évolutions par thème (agricoles, forestier…), en localisant les secteurs ayant connus des fortes évolutions (même si l'échelle de travail est du 1/100 000) ;
- Utilisation du Registre Parcellaire Graphique (RPG) pour identifier les secteurs agricoles en déprise ;
- Utilisation de la BD Forêt, pour localiser les zones déboisées ou les jeunes boisements ;
- Vérification des zones périurbaines (comparaison de référentiel de l'IGN : RGE/BD Topo selon deux dates : 2013 et version la plus récente).

Pour la section 1, afin d'optimiser la prospection, certains milieux ont été privilégiés au profit d'autres moins intéressants en termes de fonctionnalité migratoire. **Les milieux privilégiés sont les milieux ouverts à semi-ouverts** : les champs agricoles (vignes, cultures intensives et extensives, jachères, …), les landes, les bocages, les zones brulées, les lagunes etc. Un intérêt second a été toutefois apporté aux milieux fermés telles que les forêts de feuillus (relativement rares dans l'aire d'étude), les ripisylves (Ciron et affluents, Garonne) et les points d'eau (gravières, étangs, lagunes…). **A contrario, les habitats fermés et homogènes, comme les pinèdes, n'ont pas été privilégiées.**

Cependant, des arrêts brefs ponctuels ont été réalisés dans ces zones non privilégiées afin de correctement juger leur potentialité. A noter que les secteurs de Cadaujac/Saint-Michel-de-Rieufret (vignes, bocages et zones humides) et de Xaintrailles/Feugarolles (la Garonne, bocages et vignes) ont fait l'objet d'une journée spécialement dédiée.

Pour la section 2, l'ensemble des milieux de l'aire d'étude ont été prospectés au moins en période de reproduction via la réalisation de points d'écoute diurnes, crépusculaires et nocturnes et via la réalisation de transect pour des inventaires spécifiques (ex : busards). Pour optimiser les prospections en période migratoire post-nuptiale et en hiver, certains milieux ont été privilégiés comme les milieux ouverts (grandes plaines agricoles) et les plans d'eau (gravières) susceptibles d'accueillir des oiseaux à enjeux et/ou en grand nombre en halte ou hivernage.

3.3.1.10.2 Méthode d'inventaire

A. Inventaires en période de reproduction

Les inventaires en période printanière ont été réalisés de la manière suivante :

Pour la section 1, l'inventaire des oiseaux nicheurs sur l'aire d'étude rapprochée, deux passages printaniers ont été réalisés en avril et juin 2024 de la manière suivante :

- Réalisation de points d'écoute matinaux de 15 minutes adaptés de la méthodologie des IPA répartis en fonction des habitats naturels et d'une répartition sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée. Soit une base 150 points d'écoute pour la section 1 à reproduire deux fois entre avril et juin inclus, en échantillonnant l'ensemble des différents habitats offerts ;
- Ajouts de transects aléatoires en mettant l'accent sur les habitats des espèces d'intérêt communautaire ou à enjeu fort à très fort, ainsi que les ZPS et leurs abords ;
- Reproduction de protocoles d'observations sur les rapaces (busard), ainsi que sur les oiseaux nocturnes (chouettes, hiboux…) et crépusculaire (Engoulevent d'Europe).

Pour la section 2, l'inventaire des oiseaux nicheurs sur l'aire d'étude rapprochée, deux passages printaniers ont été réalisés en avril et juin 2024 de la manière suivante :

- Réalisation de points d'écoute matinaux de 10 minutes adaptés de la méthodologie des IPA tous les 1 kilomètre. Soit une base 80 points d'écoute pour la section 2 à reproduire deux fois entre avril et juin inclus, en échantillonnant l'ensemble des différents habitats offerts ;
- Ajouts de transects aléatoires en mettant l'accent sur les habitats des espèces d'intérêt communautaire ou à enjeu fort à très fort, ainsi que les ZPS et leurs abords ;
- Reproduction de protocoles d'observations sur les rapaces (busard), ainsi que sur les oiseaux nocturnes (chouettes, hiboux…) et crépusculaire (Œdicnème).

B. Inventaires en période post-nuptiale

Lors de la période post-nuptiale (entre aout et septembre), les inventaires ont été réalisés selon deux mobilités, et reposent essentiellement sur des observations à vue (jumelles), et la réalisation de points d'écoule. Ils portent notamment sur la recherche et l'identification des zones de rassemblement post-nuptiaux sur des espèces à enjeu patrimonial, essentiellement l'Œdicnème criard.

Pour la section 1, les inventaires ornithologiques ont été effectués afin d'évaluer le potentiel d'accueil du site en termes de haltes migratoires et de passages. L'aire d'étude éloignée a été également prospectée afin de comprendre le contexte migratoire dans lequel le tracé est intégré. Afin de prospecter toute cette zone, les déplacements ont été réalisés en voiture, puis à pied selon l'intérêt des habitats.

Un **point d'écoute** de 30 min à 1 heure a été réalisé tous les 5 km dans l'aire d'étude rapprochée, équivalent à un total de 31 points d'écoute. A ces points se rajoutent 51 points de 15 à 30 minutes dans les 5 km au sein de l'aire d'étude éloignée. Cependant, un passage en voiture avec des arrêts ponctuels de quelques minutes a été effectué sur l'ensemble de l'aire d'étude éloignée afin de s'assurer des potentialités supposées faibles de certains habitats. Le matériel utilisé est constitué d'une longue-vue et d'une paire de jumelles.

Pour la section 2, les passages automnaux réalisés ont visé à inventorier les oiseaux en migration postnuptiale de passage et/ou en halte sur l'aire d'étude rapprochée. L'ensemble des espèces vues ou entendues sur l'aire d'étude rapprochée ont été notées. Néanmoins la recherche d'individus ou groupes d'individus a été principalement réalisée à vue (jumelles ou d'une longue vue) en se focalisant sur les sites considérés comme favorables au stationnement des oiseaux à cette période (parcelles en labours, prairies, chaumes, plans d'eau). Une attention particulière a été portée à la recherche et à l'identification de zones de rassemblement postnuptiaux d'Œdicnème criard.

C. Inventaires en période d'hivernage

Au cours de la période hivernale, les observations directes ont été réalisées à vue aux jumelles et à la longue-vue sur les grandes plaines pour identifier les enjeux sur les secteurs importants pour l'hivernage, notamment les habitats utiles pour les rapaces (buses, faucons, busards…) et les fringilles (Linotte, Serin, Verdier, Chardonneret…).

Pour la section 1, les observations directes ont été réalisées à vue aux jumelles et à la longue-vue en janvier sur les habitats susceptibles d'accueillir des oiseaux hivernants à enjeux et/ou en grand nombre (grandes plaines, landes) afin d'identifier les enjeux sur les secteurs importants pour l'hivernage des oiseaux (grues, fauvette pitchou, rapaces, fringilles, etc.)

Pour la section 2, les observations directes ont été réalisées à vue aux jumelles et à la longue-vue de décembre à janvier sur les habitats susceptibles d'accueillir des oiseaux hivernants à enjeux et/ou en grand nombre (grandes plaines, plans d'eau) afin d'identifier les enjeux sur les secteurs importants pour l'hivernage des oiseaux (rapaces, limicoles, anatidés, fringilles, etc.)

3.3.1.10.3 Pression d'inventaire

L'effort d'inventaire est établi comme suit :

Effort de prospection section 1	Effort de prospection section 2
Nicheurs : environ 150 IPA sur 2 passages avec 7 à 8 IPA par matinée	Nicheurs : environ 115 IPA sur 2 passages avec 5 à 8 IPA par matinée
+1 passage (rapaces) – base 15km/j/p	+2 passages (rapaces) – base 20km/j
+1 passage nocturne avec repasse en février sur les habitats favorables (zones ouvertes, sections feuillus)	+1 à 2 passage nocturne (30IPA)
+ migration (automne) – base 20km/j	+ migration (automne) – base 20km/j
1 passage hivernage (janvier) – base 20km/j	1 passage hivernage (décembre à février) – base 20km /j

3.3.1.10.4 Difficultés rencontrées et limites

A. Problématiques d'accès

Certaines parcelles privées et/ou d'accès restreints (particuliers, prairies agricoles …) et certaines zones sécurisées n'ont pas pu être étudiées. D'autres parcelles comme certaines carrières ont été partiellement inventoriées, du fait de l'accès incomplet et limité au public de ces zones (accord trouvé avec une carrière seulement).

Des demandes d'autorisation d'accès ont été faites dès les premiers passages mais certaines zones sont tout de même restées inaccessibles lors des inventaires suivants. Les secteurs de pinèdes brûlées à la suite des méga-feux de 2022 ont partiellement été bloqués à la circulation en début d'année 2024 mais ont été prospectés partiellement en voiture lors des IPAs puis à vélo en juin 2024.

Les inventaires ont également été contraints en termes d'accès par des activités jugées dangereuses par l'observateur. Ainsi, les zones sujettes à la chasse en période hivernale et automnale (autour de palombières par exemple) ou trop proches de la circulation routière ont été évitées lorsque la sécurité ne pouvait être correctement assurée pour les points d'écoute et/ou d'observation.

B. Problématiques autour des IPAs

En lien avec les problématiques d'accès, les points OIP-26, 40, 98 et 103 des points d'écoute IPAs ont dû être déplacés de la planification originelle (théorique), du fait d'accès qui ont été bloqués ou refusés durant la phase printanière.

Le point OIP-26 concerne un refus du propriétaire. Le point OIP-40 était inaccessible par la présence de rochers installés au début des chemins menant aux zones brulées (cf. paragraphe précédent). Le point OIP-98 était localisé au sein d'une culture fraichement semé. Enfin, le point OIP-103 était localisé dans une zone privée avec un portail fermé par un cadenas et une pancarte "non à la LGV". Ils ont été replacés dans les mêmes milieux théoriques. De plus, certains points réalisés en avril n'ont pas été répétés lors du second passage en mai, pour deux raisons : 1/ un refus du propriétaire pour le second passage (OIP-26 bis) et 2/ le choix d'un autre milieu afin de mieux échantillonner la lagune de Lucmaysouau (OIP-46 bis).

C. Principe de non-exhaustivité des inventaires

Au regard de la taille importante des aires d'étude, l'aire des investigations de terrain et l'aire d'étude éloignée n'ont pas été parcourues dans leur totalité lors de chacun des passages. Toutefois, une stratégie d'échantillonnage des différents types de milieux a été privilégiée permettant d'avoir une vision globale des enjeux écologiques sans réaliser des inventaires exhaustifs. Les résultats obtenus ont ainsi été extrapolés à l'ensemble des habitats naturels présents au sein des aires d'étude, en se basant sur l'écologie des différentes espèces et la connaissance du contexte éco-paysager. Cette technique d'échantillonnage a cependant pu nuire à la détection de certaines espèces forestières discrètes comme l'Autour des palombes, non-contacté lors de nos inventaires en période de nidification (mais possédant peu d'habitats favorables dans l'aire des investigations de terrain. Par ailleurs, aucune aire de rapace n'a été trouvée dans les boisements caducifoliés et mixtes prospectés lors de l'hiver 2024 mais, là encore, une exhaustivité de ce protocole ne peut être garantie, sachant également que les pinèdes n'ont pas été prospectées.

Enfin, les passages pour le suivi migratoire réalisés entre septembre et octobre ont été groupés sur une période de 7 jours, ce qui correspond à des périodes de flux migratoires très étalées dans le temps et différant en termes d'espèces migratrices, donnant ainsi un aperçu non exhaustif de la fréquentation des milieux par les oiseaux migrateurs.

D. Définition des cortèges

Une approche par cortège complémentaire à l'approche spécifique a été privilégiée dans les inventaires avifaunistiques. La définition des cortèges se calque en grande partie sur les principaux milieux présents dans l'aire des investigations de terrain.

Un échantillonnage de ces habitats a été effectué lors de la définition des points IPAs et a ainsi permis d'obtenir une bonne représentativité des cortèges. Il convient de noter que certaines espèces présentes dans les habitats environnants à celui ciblé par le point d'écoute IPA se retrouvent souvent inventoriées. Par exemple, des espèces landicoles peuvent être notées lors de points d'IPAs localisés en pinèdes en raison de la proximité de landes près des plantations de pins. De manière inverse, certaines espèces forestières sont souvent inventoriées à l'ouïe lors de points d'IPAs situés en milieux ouverts.

3.3.1.11 Mammifères terrestres

3.3.1.11.1 Méthode d'inventaire

A. Le Campagnol Amphibie

Le protocole appliqué s'inspire de celui mis en place à l'échelon national (SFEPM 2008). L'espèce a été recherchée à partir de l'observation des traces, fèces, réfectoires, coulées recensés sur un transect de 100 mètres de berge des écoulements linéaires jugés favorables à l'espèce (écoulements lents avec végétation hydrophile abondante). Dans le cas d'un milieu humide sans cours d'eau délimité, le tronçon est un transect de 100m de long sur une bande de 1m de large à partir de la ligne d'eau.

B. La Loutre d'Europe

Des prospections systématiques pour la recherche d'indices de présence sur places potentielles de marquage ont été réalisées sur l'ensemble des UH (Unités Hydrographiques). Elles ont permis de statuer sur la présence de l'espèce ou l'état de la colonisation et elles serviront d'état de référence pour l'évaluation des impacts « cloisonnement des populations ».

Un premier niveau de prospection a été engagé sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée Petits Mammifères au sein de laquelle deux places de marquage potentiel ont été prospectées pour la recherche d'indices au cours de 3 passages répétés au sein de chaque UH.

Compte tenu des données de présence déjà connues à ce jour, ce niveau de prospection est jugé suffisant pour l'ensemble de la section 1 et sur la moitié de la section 2.

Cependant, sur la section 2 entre Agen et Castelsarrasin, la Loutre étant en phase de colonisation, les indices de présence sont moins nombreux et la mise en place de prospections sur l'aire d'étude petits Mammifères a été retenue. Ces investigations ont permis de statuer sur la progression de l'espèce depuis les derniers inventaires de 2011.

Les investigations sont donc en premier lieu engagées sur l'aire d'étude rapprochée Petits Mammifères et en fonction des résultats et des données issues des consultations, une extension a pu être engagée dans la deuxième période d'inventaire.

Ainsi, sur les UH s'étant révélées totalement négatives et sans aucune donnée remontée lors des consultations, des prospections ont été engagées en s'éloignant progressivement de l'aire d'étude Petits Mammifères.

C. La Musaraigne aquatique, le Muscardin et les micromammifères patrimoniaux

Deux sondages par UH ont été engagés par échantillonnage au sein des habitats ou écoulements les plus favorables et réalisés chacun à deux périodes contrastées. Quarante-deux UH ont ainsi été découpées au sein de la bande DUP étendue. Il convient de préciser que pour le linéaire de 15 km situé entre le Barthos (Marions 33) et l'Avanceot (Pindères 47), aucun écoulement ne semble présent sur cette partie du plateau landais. Deux unités complémentaires d'investigation sont proposées afin d'évaluer la présence des espèces patrimoniales au sein d'unités feuillus mésophiles (UFM) portant à 44 le nombre d'unités d'échantillonnage des micromammifères.

Le principe d'un sondage repose sur la pose de tubes capteurs d'indices attractifs pour les espèces de micromammifères, notamment par la présence d'un appât dédiés et par effet refuge. Ces matériels permettent de collecter des fèces déposées par les individus et/ou des poils captés au passage par des bandes adhésives.

Un sondage est constitué d'un linéaire de 100 m positionné au sein de l'aire d'étude rapprochée Micromammifères le long duquel sont disposés 30 tubes capteurs d'indices laissés en place six nuits consécutives et 4 tubes-nichoirs laissés en place durant six mois. Ces transects seront positionnés dans des configurations contrastées d'habitats et les plus favorables des milieux pouvant héberger les espèces patrimoniales visées. Compte tenu du matériel utilisé posé au sol et en hauteur pour viser les Gliridés comme le Muscardin, 24 espèces peuvent être potentiellement détectées. Pour cela, une combinaison de cinq types de tubes-capteurs sont posées au sol, dans les coulées de la végétation ou des systèmes racinaires ou en hauteur dans les ronciers, noisetiers, afin d'inventorier les deux groupes de micromammifères visés :

- Le cortège des Musaraignes et notamment la Crossope aquatique, à l'aide de :
  - → Tubes capteurs de fèces de section carrée de 40 mm et de 20 cm de long, dont l'intérieur est recouvert d'aspérités pour retenir les déjections ;
  - → Tubes capteurs de poils de diamètre 40 mm et 50 mm de 10 et 20 cm de long, pour capter les différentes musaraignes, même Sorex minutus, la Musaraigne pygmée ou la Pachyure étrusque Suncus etruscus comme l'ont montré les résultats obtenus par le GREGE et ses partenaires.
- Les Rongeurs dont les Gliridés, avec :
  - → Des tubes capteurs de poils de diamètre 40 et 50 mm et de 10 et 20 cm de longueur, utilisés avec un appât plus généraliste type boulettes de fruits ;
  - → Des tubes-Nichoirs (Nest-tubes) laissés en place durant 6 mois (mai à octobre), avec un contrôle final permettant de vérifier leur occupation potentielle par un Muscardin (confection de nids spécifiques).

Les identifications d'espèces sont obtenues par l'analyse génétique des poils et fèces. Tous les échantillons collectés sont poolés par transect et par type d'échantillon. Ainsi, l'ensemble des fèces collectées sur un transect sont rassemblées dans un seul échantillon, qui fait l'objet d'une analyse génétique. De même, l'ensemble des poils collectés sont rassemblés dans un seul échantillon, qui fait l'objet d'une deuxième analyse génétique.

Figure 25 : Tubes Capteurs ou Nichoirs utilisés

Tube capteur de fèces pour la Crossope (©GREGE)

Tube capteur de poils disposé dans des racines (©GREGE)

Tube-Nichoir fréquenté par un lérot (©GREGE)

Tube capteur de poils disposé en hauteur pour les Gliridés (©GREGE)

D. Les autres petits mammifères dont les petits carnivores

Sont visés les Visons (d'Europe ou d'Amérique), le Putois d'Europe, la Genette commune, la Martre des pins, la Fouine, l'Ecureuil roux, le Hérisson d'Europe... Pour ce groupe d'espèces présentant des domaines vitaux plus vastes, l'aire d'étude rapprochée a été élargie de 1,5 km de part et d'autre de la bande DUP étendue sur tous les écoulements interceptés. Compte tenu de la densité d'écoulements interceptés par le projet, les efforts de prospections seront portés sur les lits majeurs des cours d'eau et/ou sur une bande tampon de 50 mètres de part et d'autre des petits écoulements. En effet, ces corridors concentrent les enjeux les plus forts et seront donc représentatifs des investigations à mener pour ce groupe.

Quarante-deux UH ont ainsi été découpées au sein de la bande DUP étendue. Il convient de préciser que pour le linéaire de 15 km situé entre le Barthos (Marions 33) et l'Avanceot (Pindères 47), aucun écoulement ne semble présent sur cette partie du plateau landais. Deux unités complémentaires d'investigation sont proposées afin d'évaluer la présence des espèces patrimoniales au sein d'unités feuillus mésophiles (UFM) portant à 44 le nombre d'unités d'échantillonnage des petits mammifères.

Au sein de chaque unité (UH et UFM), deux sondages seront réalisés chacun réalisé à deux périodes espacées de plusieurs mois pour couvrir des périodes contrastées. Dans les UH regroupant plusieurs écoulements, ces deux sondages seront positionnés sur deux écoulements distincts les plus favorables et représentatifs de l'ensemble de l'unité. Ce sont donc au total 88 sondages qui seront réalisés sur l'ensemble de l'aire des investigations.

La combinaison de trois matériels permet de cibler tout le cortège des petits mammifères, tout en apportant des informations indicatrices sur les grands mammifères et la mésofaune circulant le long des cours d'eau. Pour chaque sondage, 19 matériels seront disposés sur une petite dizaine de stations distribuée le long de l'écoulement choisi au sein de l'aire d'étude rapprochée Petits Mammifères (pour rappel, écoulement compris dans bande DUP étendue + 1,5 km aval et amont) combinant les matériels qui suivent :

- 10 tunnels à empreintes ;
- 7 piquets à poils ;
- 2 pièges-photos visant des tubes à poils verticaux.

Les tunnels à empreintes sont des constructions en bois à double entrée, appâtés avec de l'huile de poisson (broyat d'anchois), équipés d'une feutrine imbibée d'encre en son centre, et d'une feuille révélatrice de part et d'autre de cette feutrine. L'animal traversant le tunnel va ainsi marcher dans l'encre puis déposer ses empreintes sur le papier révélateur qui seront alors définitivement marquées. Ce matériel est en outre équipé de deux plaquettes adhésives permettant de capter des poils des individus fréquentant les tunnels. Cette technique a fait l'objet de développements protocolaires pour viser tout le cortège des petits mammifères semi-aquatiques, plus particulièrement le Vison d'Europe. Elle est aujourd'hui largement utilisée par le GREGE en partenariat avec l'OFB pour la recherche des visons et du Putois. Grâce à la clé d'identification des espèces développée par le GREGE, les tunnels permettent d'identifier les empreintes de l'ensemble de la petite faune terrestre autre que les micromammifères.

Les piquets à poils sont des tubes verticaux dont l'entrée est positionnée à 15 cm du sol. Un morceau de poulet frais servant d'appât est installé à son sommet et les parois intérieures de l'entrée sont équipées de plaquettes adhésives sur lesquelles les animaux laissent des poils en tentant d'attraper l'appât. Ces dispositifs ont montré leur efficacité sur le Vison d'Europe mais également sur la Genette. De plus, les piquets sont posés en mettant à leur pied un disque de bois imbibé d'huile de poisson, servant également d'appât grâce à la forte odeur. L'odeur dégagée par les piquets servira d'appât pour attirer les figer les espèces devant les pièges photographiques.

Tous les poils captés (tunnels et piquets) ont fait l'objet d'une identification génétique.

Les pièges photographiques, technique moins sélective et moins sensible que les deux autres, permet de détecter tout animal passant dans le champ, La pose d'un piège photographique est toujours couplée avec un piquet à poils, afin de créer une zone d'attrait pour les espèces. Un premier appareil vise plus particulièrement le milieu aquatique pour compléter les données d'espèces circulant dans le lit mineur (Loutre) et le second vise la berge et l'extérieur pour recenser l'ensemble des autres espèces et contribuer aux remontées de données pour la grande faune.

Les tunnels et piquets à poils sont laissés en place deux semaines avec un contrôle intermédiaire. Les pièges photographiques sont laissés en place un mois.

E. La grande faune

Lors de l'ensemble des prospections et passages sur le terrain, tous les indices de présence sont relevés, en portant plus particulièrement attention à ceux du Cerf. Ce relevé de traces et d'indices est complété par les données récupérées dans la bibliographie et les consultations, et notamment via les Fédérations de chasse.

L'analyse est également réalisée via la Trame Verte et Bleue afin d'identifier les principaux corridors empruntés par la grande faune.

F. Gestion des prélèvements et analyses génétiques

Pour proposer cette identification génétique des espèces hôtes des prélèvements collectés dans le milieu naturel, le GREGE et le laboratoire « Génétique de la conservation » de l'Université de Liège (Laboratoire GeCoLab) se sont associés pour développer différentes techniques d'analyses d'ADN rare, en utilisant notamment des méthodes de séquençage nouvelle génération et des outils bio-informatiques. Les fragments d'ADN séquencés pour chaque échantillon sont ensuite comparés par une approche de type « blast » aux bases de données publiques disponibles, notamment les bases de données GENBANK et BOLD (Barcoding of Life). Cependant, sur le cortège visé, des espèces sont manquantes ou erronées et ce déficit a été comblé à partir des séquences de référence obtenues par le GREGE et GecoLab pour constituer une base commune permettant d'obtenir une identification de l'hôte dans plus de 90% des cas.

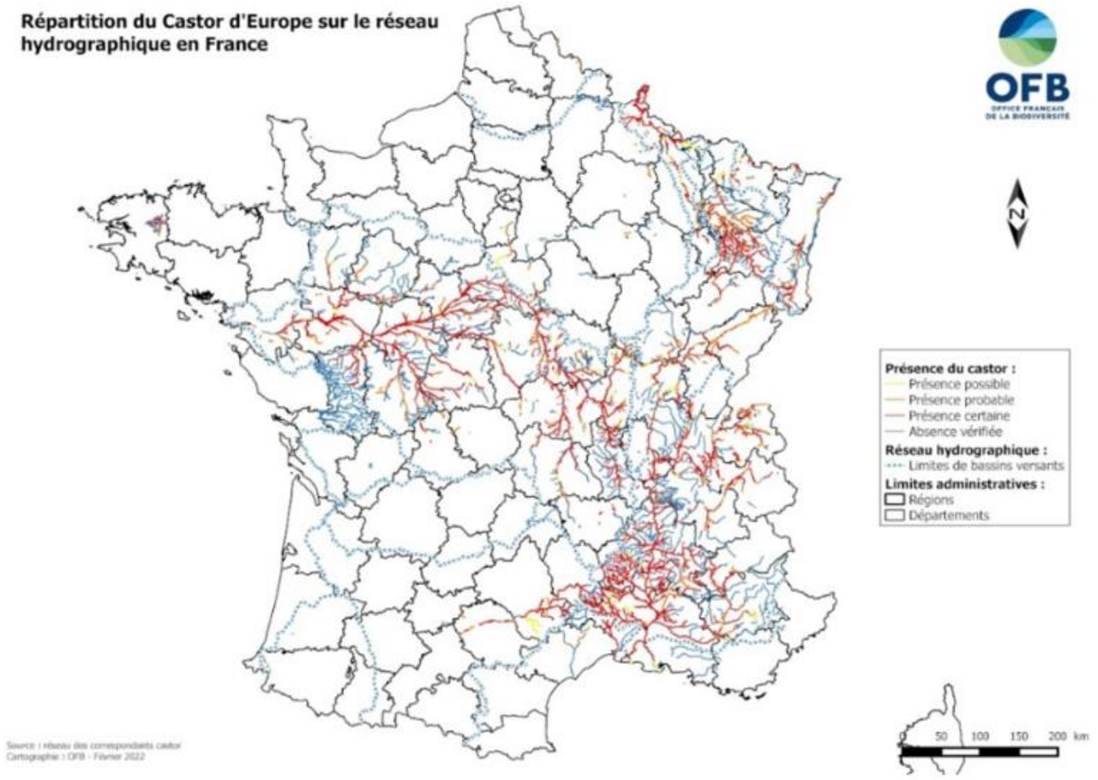
G. Cas particulier du Castor d'Eurasie

La rédaction de la note d'appropriation et les premières démarches de recueil de données ont été l'occasion d'actualiser les données sur la colonisation du Castor d'Eurasie, espèce protégée dont les données progressent significativement dans de nombreuses régions de France, avec des données particulièrement inattendues comme son implantation sur le bassin de l'Adour, ou des changements possibles de bassins versants à grande distance comme sur l'Aveyron. Cette espèce n'a, jusqu'ici, jamais été considérée comme devant être prise en compte sur le projet.

Le Castor d'Eurasie (aussi appelé Castor d'Europe) est le plus gros rongeur d'Europe. Il utilise principalement le réseau hydrographique de plaine et collinéen où l'on retrouve la présence significative de formations boisées rivulaires avec prédominance de jeunes saules et de jeunes peupliers. Surtout crépusculaire et nocturne, le Castor vit en couple ou en famille (les deux parents, des jeunes de plus de 1 an et des jeunes de l'année) sur un territoire d'environ 1 à 3 km de cours d'eau, qu'il marque avec le castoréum. Son activité est matérialisée par de nombreux indices sur le sol, la berge ou dans l'eau : bois coupé, écorçage, réfectoire, garde-manger, coulées, empreintes, gîtes, castoréum… en phase de colonisation, l'espèce peut faire des bonds de l'ordre d'une cinquantaine de kilomètres sur les cours d'eau et des individus peuvent explorer les territoires ou se disperser sur plusieurs dizaines de kilomètres, voir changer de bassins versants.

Les sources bibliographiques nationales ont été consultées (Répartition du Castor – OFB_2022) afin d'obtenir des données de répartition (Carte 1) : Le Castor est présent sur tout le réseau hydrographique du Tarn et notamment depuis 2020 dans le secteur de St Sulpice (Tarn), limite départementale de la Haute Garonne. En outre, une donnée isolée, plus au Nord sur un affluent de l'Aveyron (La Vèze) datant de 2016, jugée « Probable » a été enregistrée. Enfin, une donnée ponctuelle est signalée par Biodiv'Occitanie en aval de Montauban à moins de 35 km du projet.

Figure 26 : Répartition du Castor d'Europe sur le réseau hydrographique en France (Source : réseau des correspondants Castor, 2022)



Compte tenu de la capacité de colonisation de l'espèce pouvant faire des bonds de plus de 50 km avec des individus pionniers et de la présence confirmée d'indices à moins de 35 km de la confluence Garonne - Tarn, il apparait indispensable d'envisager des investigations afin de statuer sur sa colonisation et sa présence potentielle au sein de l'aire d'étude rapprochée.

A minima, il a été proposé de mener des prospections spécifiques au sein de la bande DUP étendue sur les cours d'eau interceptés situés à moins de 50 km de la donnée confirmée en date du 1er juin 2023. Cela concerne donc la Garonne et ses affluents directs proches de la confluence Garonne – Tarn. Cela a permis de statuer sur sa présence au plus près du projet, notamment la présence de terriers, imposant la mise en place de mesures en phase chantier pour éviter toute destruction d'individus.

Ainsi, sur la Garonne, la Sère et la Gimone, près de Castelsarrasin, chacune des berges a été inspectée minutieusement pour :

- Rechercher d'éventuels terriers creusés occupés ou ayant été occupés par le Castor (présence de coulées nettes, présence de végétation accumulée, conformation des et dimension des entrées, présence de racines rongées dans le couloir d'amenée…) ;
- Évaluer les potentialités pour l'installation de gites de repos temporaires (présence d'une ripisylve, densité de la végétation, présence de cavités, d'embâcles…).

En présence d'indices, l'espèce a été considérée comme présente sur le cours d'eau prospecté imposant des mesures et **justifiant alors un élargissement certains des investigations sur d'autres cours d'eau voisins**.

Il convient de préciser tout de même que des investigations sont proposées sur une donnée douteuse mais crédible de plus d'une année signalée sur la Garonne à Toulouse. Une première visite réalisée en mai 2023 sur le point précis de la donnée n'a pas permis de retrouver les indices sur les 500 mètres situés en aval. Ainsi, **les deux berges de la Garonne seront revisitées et parcourues à pied à la recherche d'indices à deux personnes sur 2 à 3 kilomètres**. En cas de confirmation de la présence de l'espèce, cela confirmerait une capacité de colonisation ou de dispersion de l'espèce à plus de 90 km de la dernière donnée connue et imposerait de revoir les modalités de prise en compte. En cas d'absence, seules les données bibliographiques et issues des consultations serviront la définition de son aire de prise en compte et d'investigations.

3.3.1.11.2 Pression d'inventaire

La section 1 représentant un linéaire de 128 km a été découpée en 22 Unités Hydrographiques (UH) et 2 Unités Feuillus Mésophiles (UFM) venant compléter l'évaluation sur le plateau landais forestier situé entre les bassins versants du Ciron et de l'Avance. La section 2 représentant un linéaire de 111 km a été découpée en 20 Unités Hydrographiques (UH).

Chaque espèce ou groupe d'espèces fait l'objet d'investigations précises, faisant appel à une combinaison de diverses méthodes de recensement indirect, sur un cycle biologique complet. Selon les espèces inventoriées, trois protocoles ont été mis en œuvre :

- La recherche de traces et d'indices de présence caractéristiques par transects ou placettes protocolés visant spécifiquement le Campagnol amphibie et la Loutre d'Europe ;
- La recherche des micromammifères protégés et patrimoniaux 1) à l'aide de tubes capteurs de poils et de fèces visant toutes les petites espèces 2) à l'aide de tubes-nichoirs dédiés visant plus particulièrement le Muscardin ;
- La recherche des petits et grands mammifères patrimoniaux à l'aide de tunnels à empreintes, de tubes-capteurs de poils et de pièges-photos, visant plus particulièrement le Vison d'Europe, la Loutre d'Europe, le Putois, la Genette commune, le Hérisson d'Europe, l'Ecureuil roux, mais également toute la biodiversité en autres petits carnivores (Blaireau européen, Renard roux, Martre des pins… ou Grande Faune (Cerf élaphe, Sanglier, Chevreuil européen).

Pour mener à bien l'ensemble de ces investigations, un premier passage de repérage des unités a été réalisé en début d'inventaire pour sélectionner les habitats les plus favorables à viser pour disposer les matériels ou les transects. Ont suivit ensuite les deux ou trois autres passages de déploiement des dispositifs d'inventaire.

Les inventaires se déroulent sur un cycle biologique complet et sont distribués de la façon suivante :

- Campagnol amphibie : 2 points de sondage distribués sur chaque UH visités au cours de 3 passages sur 3 portions différentes les plus favorables ;
- Loutre : 2 places de marquage par UH visités au cours de 3 passages ;
- Musaraigne aquatique at autres micromammifères patrimoniaux à l'aide de tubes-capteurs d'indices : un sondage par UH répété une fois pour passer à une autre période de l'année et sur un autre écoulement de l'UH ;
- Gliridés dont Muscardin : Tubes-Nichoirs, 4 matériels par UH et UFM posés et laissés en place 6 mois avec un seul passage de contrôle de l'occupation en octobre ;
- Petits mammifères dont Vison d'Europe, Vison d'Amérique, Genette, Ecureuil roux, Hérisson d'Europe… à l'aide de piquets-capteurs de poils, de tunnels à empreintes et de pièges photographiques : 2 points de sondage par UH inventoriés à 2 périodes contrastées dans l'année. Pour les tunnels à empreintes et les piquets à poils, réalisation de session de 2 semaines. Les pièges photographiques seront installés sur deux sessions d'un mois.

En outre, toutes les données de grande et petite faune terrestre relevés par les pièges photographiques disposés à proximité des écoulements ont été valorisés.

Enfin, pour compléter l'évaluation des enjeux pour les mammifères :

- Toutes les données de présence de Vison d'Amérique et de Raton laveur, espèces exotiques envahissantes pouvant impacter les espèces patrimoniales, ont été relevées ; En outre, concernant le Ragondin ou le Rat Musqué, compte tenu de leur très large distribution sur quasiment tous les écoulements, notamment le Ragondin, un pointage exhaustif des traces/indices/observations a été jugé particulièrement chronophage compte tenu du nombre de données potentielles. Aussi, il a été proposé de relever et géoréférencer une donnée par cours d'eau dès le premier contact enregistré ;
- Un diagnostic des ouvrages et aménagements en faveur de la faune terrestre et semi-aquatique situés sur les infrastructures linéaires de l'aire d'étude rapprochée a été réalisé en relevant le type d'ouvrage, la présence d'aménagement ou de cheminements afin d'évaluer leur fonctionnalité. Pour la faune semi-aquatique, le linéaire à risque de collision a été évalué et reporté sur le franchissement routier intégrant l'ouvrage.

3.3.1.11.3 Difficultés rencontrées et limites

A. Des problématiques d'accès

Certaines parcelles n'ont pas pu être prospectées en lien avec des problématiques d'accès, une grande majorité d'étangs sont d'anciennes carrières et de ce fait, sont inaccessible au public. D'autres parcelles sont quant à elles privées et d'accès restreintes (particuliers, prairies agricoles …).

B. Des aléas météorologiques impactant le protocole d'inventaire

Les conditions météorologiques des années 2023 et 2024 ont eu des répercussions sur la réalisation des inventaires :

- Le degré de sècheresse rencontré l'été 2023 associé à de forts changements météorologiques ne semblent pas avoir été propices à une bonne détectabilité des espèces de micromammifères, en rendant des cours d'eau à sec ou en ne réunissant pas toutes les conditions stables favorables à la fréquentation des micromammifères.
- Les fortes précipitations enregistrées entre octobre 2023 et avril 2024 ont entrainé la perte, à la fois des matériels et des données associées.

C. Des consultations restées sans réponses

Des consultations menées auprès de structures cynégétiques (FRC, FDC) n'ont pas abouties. Les données recherchées concernaient en particulier les espèces chassables sur les départements du tracé. Les données de localisation concernant ces espèces auraient contribué à préciser les zones de sensibilité et les couloirs de déplacement.

En outre pour les micromammifères, compte tenu du caractère cryptique du cortège étudié, les données réellement disponibles sont très peu nombreuses et souvent anciennes.

3.3.1.12 Chiroptères

3.3.1.12.1 Méthode d'inventaire

La finalité est de disposer, sur un cycle annuel complet, d'un inventaire détaillé des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée ainsi que de leurs habitats par type de fonctionnalité.

Trois grands types de recherche ont été réalisés :

- La cartographie et la caractérisation des axes de déplacement qui seront coupés par l'infrastructure ;
- La recherche des gîtes anthropiques et naturels avec une approche spécifique au sein des milieux boisés traversés ;
- La réalisation d'écoutes passives afin de caractériser les populations et disposer de données semi quantitatives pour ce groupe difficilement observable.

Les inventaires chiroptérologiques ont été effectués lors de 4 sessions sur les 2 sections :

- Printemps 2024 : point d'écoute actifs et passifs en période de transit printanier et début de parturition ;
- Été 2023 : point d'écoute actifs et passifs en période de parturition ;
- Automne 2023 : point d'écoute actifs et passifs en période de transit automnal ;
- Hiver 2023/2024 : recherche de gîtes arboricoles.

A chaque passage entre le printemps et l'automne, les gîtes bâtis potentiels seront recherchés.

A. Écoutes actives

Pour la section 1, 7 points d'écoutes « actives », d'une durée de 10 minutes, ont été réalisés par soirée et par observateurs soit au total 28 points par soirée par sessions (parfois moins si des difficultés sont rencontrées). Ces points ont été pré-fixés au bureau et répartis le long des cours d'eau et vallées majeurs de l'aire d'étude éloignée, afin de déterminer les fonctionnalités associées à la chasse et au transit des chiroptères en lien avec ces milieux clefs. La majorité de ces points a été répété lors de chacune des 3 sessions dédiées (fin mai/début juin, juillet et septembre), même si certains cours d'eau ont pu être rajoutés lors des deuxièmes et troisièmes sessions, de manière à ce que chacun soit échantillonné au moins deux fois dans l'année.

Des détecteurs D240X de la marque Pettersson disposant des modes « hétérodyne » et « expansion de temps » ont été utilisés lors des écoutes actives. De plus, une caméra thermique a été employée lors de certaines sorties de gîtes ainsi que lors de certaines écoutes actives.

Suivis par transects d'écoutes actives, en voiture ou à pied

L'objectif principal de ce suivi est la recherche de gîtes diurnes en parcourant les zones potentiellement favorables lors des heures d'émergence et de retour au gîte des chiroptères, en début et fin de nuit –respectivement. En équipe, les chiroptérologues répartissent leurs transects afin de couvrir ensemble une plus large zone géographique. Il s'agit alors de rester en contact pour permettre l'apport de renforts lorsqu'une zone d'activité de début ou de fin de nuit est détectée.

La méthode est particulièrement adaptée pour la recherche de gîtes des espèces arboricoles, qui sont souvent précoces au crépuscule, et pour lesquelles les recherches en journée sont très aléatoires (méthode Exen développée spécifiquement pour la Grande Noctule, à l'origine de la découverte de 4 colonies en France).

Il s'agit de parcourir un espace géographique large, en réalisant plusieurs allers et retours en suivant les mêmes transects lors d'une plage horaire favorable à l'émergence et aux retours aux gîtes. Les contacts enregistrés avec les détecteurs D240X sont alors rapidement géolocalisés sur tablette/smartphone. Les relevés peuvent ponctuellement s'appuyer sur des observations visuelles aux jumelles et/ou grâce à une caméra thermique, afin de préciser autant que possible la localisation des gîtes, que ce soit en sortie (crépuscule) ou rentrée de gîte (aube). Ainsi, la répartition dans l'espace des contacts zones de transit, territoires de chasse), couplée à leurs horaires et aux éventuelles directions de vol observées permet de repérer voire d'affiner les zones de gîtes potentielles.

Cette méthode de suivi a été mise en œuvre afin de cibler les espèces forestières de haut vol précoces pressenties (la Grande noctule principalement, aux abords du Ciron, au sud de la commune de Bernos-Beaulac).

Pour la section 2, comme en 2011, l'essentiel de l'inventaire des chiroptères et la cartographie des axes de déplacement et des secteurs à enjeu, s'est faite à l'aide d'un échantillonnage acoustique basé sur des points d'écoute fixes durant une nuit complète réalisés à l'aide d'enregistreurs automatiques de type SMBAT.

Les points d'écoute ont été positionnés sur les zones les plus favorables aux déplacements / corridors / territoires de chasse : traversée de haies, cours d'eau, allées forestières, etc. afin de déterminer l'importance de la zone pour les chiroptères.

Le plan de prospection des points d'écoute s'est fait sur la base des données de Trame Verte et Bleue et photo-interprétation en vue d'identifier les principaux corridors ou territoires de chasse.

Une hiérarchisation selon des référentiels d'activité a permis de définir les niveaux d'importance et les zones prioritaires en termes de corridors ou de territoires de chasse :

- L'unité de comptage sera le contact de 5 secondes ;
- Pour l'évaluation des niveaux d'activité, le référentiel Vigie Chiro du MNHN a été utilisé. Il contient un minimum de 10 000 nuits de référence à l'échelon national, et a l'avantage d'être dans le domaine public, ce qui n'est pas le cas des dernières mises à jour du référentiel actichiro utilisés habituellement.

Pour la pose de boitiers un point tous les 2 kilomètres, ainsi avec 10 appareils environ 20 km ont été inventoriés par nuit (la pose se fait de jour, les enregistrements de nuit). Ainsi, il faut compter pour la section 2, représentant un linéaire d'environ 110 km (section courante).

L'analyse des données, l'identification et la hiérarchisation des corridors a permis aussi, in fine, de construire des cartes de synthèse qui intègrent une analyse fonctionnelle des continuités écologiques.

Ce travail, possible notamment grâce à notre très bonne connaissance de l'écologie des chiroptères à l'échelle locale, a ainsi permis de définir et caractériser les corridors des chauves-souris, sans faire appel à la technologie « trajectographie ».

La comparaison des données 2011 avec 2023, a permis de redéfinir, selon la même méthodologie de hiérarchisation, les différents niveaux d'importance des corridors de déplacement ou des habitats de chasse.

Les détecteurs d'ultrasons (SM-Bat) enregistrent en continu les émissions ultrasonores. L'appareil est réglé pour que l'enregistrement démarre lorsqu'un son dépasse de 6dB le bruit de fond. Les fichiers collectés sont stockés, identifiés par la date et l'heure de l'enregistrement. Ils sont ensuite analysés par ordinateur grâce au logiciel développé à Biotope, « Sonochiro ® », qui utilise un algorithme permettant un tri et une identification automatique des contacts réalisés sur la base d'1 contact

= 5 secondes de séquence d'une espèce. Les identifications sont ensuite contrôlées visuellement (il reste un risque d'erreur sur les espèces et leur quantification. Ainsi, sur des séquences « sensibles », une procédure de validation « experte » est engagée). Les contacts sont ensuite dénombrés de façon spécifique sur des nuits entières, ce qui permet d'avoir des données quantitatives beaucoup plus importantes qu'avec des détecteurs d'ultrasons classiques, et d'établir des phénologies d'activité (évolution du nombre de contacts par heure au cours d'une nuit).

Avec cette méthode, il est possible de quantifier l'activité des chiroptères en nombre de contacts / heure, considérant qu'une séquence de 5 secondes correspond à un contact de chauve-souris ou alors en présence/absence par minute. Cela permet d'obtenir des courbes de fréquentation des sites par espèce et par type de milieux. L'analyse de la fréquentation horaire permet notamment de définir si le site d'enregistrement est un simple lieu de passage (pic de fréquentation en début de nuit) ou un territoire de chasse (fréquentation toute la nuit).

B. Écoutes passives

Pour la section 1, 64 points d'écoute « passifs » (pose d'enregistreurs automatiques sur toute la nuit ont été effectués lors de chacune des 3 sessions sur l'ensemble du secteur. Ces points d'écoute ont été répartis dans un échantillon représentatif des types de milieux suivants (du plus représenté/échantillonné au moins commun) : pinèdes, forêts mixtes, milieux ouverts (pelouses, prairies et landes), forêts riveraines, eaux douces, vergers et vignes, parcs et jardins, bocages. Certains points ont été répétés sur les 3 sessions et d'autres ont été déplacés pour couvrir le vaste territoire en priorisant les franchissements des ruisseaux en Natura 2000.

Les enregistreurs automatiques qui ont été utilisés sont des boitiers de type Batcorders, SM4bat (plus rarement des SM2bat) et SMmini de la marque Wildlife Acoustics. Ils ont été paramétrés afin d'enregistrer des sons à partir de 8 kHz. Les enregistrements se sont déclenchés 30 min avant l'heure du coucher du soleil et se sont arrêtés 30 min après l'heure du lever du soleil. Les boitiers ont été posés en journée, laissés pendant une nuit complète et récupérés la journée suivante.

L'analyse des ultrasons recueillis a été effectuée à l'aide du logiciel BatSound 4.03 qui permet l'identification au rang de l'espèce à partir de mesures de plusieurs paramètres en comparaison aux valeurs de référence de M. Barataud, notamment (Barataud 2020).

Pour la section 2, ont été réalisés des transects et points d'écoute au détecteur actif (Pettersson D240X ou M500-384 sur tablette), 2 à 3h en soirée ou matinée pour cibler des zones favorables aux gîtes en habitat urbain dispersé, ou les territoires de chasse en milieu naturel à proximité de l'aire d'étude.

C. Recherche de gîtes

Les recherches de gîtes s'appuient sur deux méthodes distinctes, en fonction du type de gite :

- **Recherche de gîtes anthropiques** : les données concernant ce type de gites issues de l'étude de 2011 étant relativement exhaustives, il s'agit de vérifier les données connues et de les compléter sur la base de la bibliographie. Elles mobilisent plusieurs techniques de prospection selon le contexte paysager (urbain dispersé/boisé) et concernent les différents gites connus (bâtiments, ponts, carrières, cavités, etc.) dans un rayon de 1000 m autour du fuseau d'étude. Ce travail peut être fait toute l'année du fait de l'occupation saisonnière des espèces –un seul passage estival a été prévu pour rechercher les preuves d'utilisation des sites par les chiroptères ;
- **Recherche de gîtes arboricoles et cavernicoles et identification de territoires de chasse en milieu boisé** : identification des boisements croisés par le fuseau d'étude et du potentiel biologique : définition de points d'écoute en détection passive en vue de détecter des indices de présence de gîtes : phénologie horaire, cris sociaux…. A la lecture des cartes, la couverture boisée étant significative, il a été difficile de cartographier de façon exhaustive les colonies arboricoles.

3.3.1.12.2 Pression d'inventaire

Trois types d'expertises ont été mis en œuvre pour l'analyse du groupe des chiroptères :

- Hiérarchisation des corridors interrompus par le tracé : méthode d'écoute passive :
  - → Principe : Un point d'écoute passif tous les 2 km = 80 points d'écoutes = 110 nuits d'enregistrements ;
  - → 2 passages sont prévus : début été (juin / juillet) + automne (septembre / octobre) ;
- Recherche de gîtes en milieu bâti / cavités : méthode d'écoute active et recherche visuelle :
  - → Principe : Prospections des sites identifiés avec écoute active + détection active bâti (tissu urbain) ;
  - → 2 passages prévus : été (juillet) + hiver (janvier / février) ;
- Recherche de gîtes en milieu boisé : méthode d'écoute passive et active :
  - → Principe : Phase de pré diagnostic au printemps + 40 points d'écoute passif ou actif pour les boisements à gîtes arboricoles potentiels identifiés (via l'analyse bibliographique et/ou les premiers passages de terrain) ;
  - → 3 passages : printemps (prospection boisements + écoute active), été (pose boîtiers + écoute active), automne (pose boîtiers) ;

En résumé, deux grandes périodes de prospections sont prévues :

- Été (juin – juillet) :
  - → Passif sur 50 points d'écoutes (tous les 2 km – corridor) ;
  - → Passif / Actif sur 25 points d'écoutes (boisements) ;
  - → Prospection visuelle de jour bâtis et cavités ;
  - → Actif tissu urbain (hameau, etc.) pour gîtes bâtis ;
- Fin d'été/automne (Septembre – Octobre) :
  - → Passif sur 80 points d'écoutes (tous les 2 km – corridor) ;
  - → Passif / Actif sur 40 points d'écoutes (boisements).

Il a été également prévu en parallèle des écoutes actives à répartir sur la recherche de gîtes bâti (juin – juillet) et sur l'écoute active des boisements.

3.3.1.12.3 Difficultés rencontrées et limites

A. Ecoutes passives

Une fois sur le terrain, il s'est avéré nécessaire de décaler certains des points d'écoutes passives préfixés au bureau, du fait d'une modification récente de certains types de milieux, souvent à la suite de coupes forestières ou des super-incendies de l'été 2022. Cette modification n'a pas changé in fine la représentativité des milieux échantillonnés.

B. Ecoutes actives

Certains points d'écoutes actives n'ont pas pu être réalisés car ils étaient inaccessibles en voiture. Ils étaient situés pour la plupart au sein du massif landais, au niveau de chemins ensablés et donc non praticables en voiture et a fortiori trop lointains à pied pour assurer la tenue de tous les points d'écoute dans le temps imparti en soirée. Ces points ont donc été remplacés par d'autres plus accessibles et situés dans des habitats similaires. Ces problèmes d'accessibilité, associés à des conditions météorologiques défavorables le 29 mai (orages puissants), ainsi qu'à la détection d'une espèce patrimoniale (Grande Noctule) a conduit à favoriser pour cette soirée une autre approche : celle des suivis par transects d'écoutes actives, comme détaillé dans le paragraphe 3.2.2.2.

C. Evaluation des potentialités du bâti et des ouvrages d'art et recherche des gites anthropiques

Certains ponts n'ont pas pu être prospectés, soit entièrement (2/26 : un pont autoroutier ainsi qu'un pont au-dessus du "Puch Blanc", un affluent du Baillon, ce dernier n'étant pas favorable à l'intérieur mais potentiellement favorable à des gites de transit au niveau des pierres extérieures), soit partiellement (3/26). Ces défauts de prospection étaient essentiellement dus à

des niveaux d'eau trop hauts et/ou un débit trop fort et/ou des berges trop abruptes ou à un accès interdit (pour le pont autoroutier). Finalement, tous les ponts identifiés l'aire des investigations de terrain (et au-delà, les potentielles colonies qu'ils peuvent abriter ayant un lien fonctionnel avec le site à travers le cours d'eau) ont tout de même été caractérisés et 77 % d'entre eux ont été inspectés dans leur entièreté.

Concernant la prospection des bâtis, des contraintes liées aux prospections se sont également posés. Ainsi, sur un ensemble de 59 bâtiments jugés de peu à très favorables à l'accueil des chiroptères lors des inventaires de juin 2023, 41 n'ont pas pu être prospectés, soit une proportion importante de 77 %. La plupart du temps, personne n'était présent ou les propriétaires ne répondaient pas lors du passage sur le terrain. Lors de ces situations, un prospectus (cf. Figure 50) avait été laissé dans la boîte aux lettres des logements concernés mais cette démarche s'est révélée peu fructueuse, avec seulement une réponse sur plus de 28 prospectus laissés. Le reste du temps (13 occurrences), le propriétaire ne souhaitait pas que l'observateur rentre dans le domicile pour l'inspecter, tout en donnant un avis négatif sur la présence de chiroptères au sein de leurs habitations (seulement 3 affirmations de présence passée). Ces affirmations n'ont pas été prises en compte en termes de données effectives mais uniquement sur la potentialité de ces habitats.

Le cas d'un gite à chiroptère découvert dans le grenier d'une grange, au sud du tronçon, au lieu-dit de Mauregard n'a pas permis de confirmer l'espèce occupant ce gîte. Lors de la première visite et après nous avoir signalé la présence de chiroptères, l'expertise du grenier a permis de révéler la présence d'une quantité importante de guano (en tas), témoignant de la présence d'une colonie au moins pendant une certaine période. Des visites ultérieures ainsi qu'une sortie de gite ont été planifiés afin de déterminer la période d'utilisation du gite ainsi que les espèces et le nombre d'individus fréquentant le gite. Cependant, après plusieurs tentatives téléphoniques, les locataires sont restés injoignables, nous n'avons donc pas pu retourner sur le site. Cette bâtisse se trouve sur le tracé.

D. Identification spécifique des chiroptères

Enfin, concernant les identifications des espèces, plusieurs groupements de taxons ont été notés. Ceux-ci correspondent à des contacts non déterminables jusqu'à l'espèce ou dont les séquences enregistrées n'ont pas permis de différencier avec certitude la ou les espèces. Il s'agit des groupes suivants : "murins indéterminés" (Myotis sp.), "noctules indéterminées" (Nyctalus sp.), des "sérotules" (Eptesicus serotinus / Nyctalus sp.), des "oreillards indéterminés" (Plecotus auritus/austriacus) et du taxon Pipistrelle de Kuhl/Nathusius (Pipistrellus kuhlii/nathusii).

3.3.1.13 Faune aquatique

3.3.1.13.1 Section 1

A. Méthode d'inventaire

a. Description des habitats aquatiques

Pour les écoulements et cours d'eau, afin d'évaluer la qualité des habitats et de définir leur potentialité d'accueil pour la faune aquatique, chaque cours d'eau fait l'objet d'une segmentation en fonction de ses principales caractéristiques physiques, sur le linéaire situé dans l'aire d'étude rapprochée.

À partir d'une expertise « visuelle », une description du lit du cours d'eau, de la ripisylve, des berges, des encombres et des ouvrages est alors réalisée pour chaque segment.

Le parcours du cours d'eau est dessiné, sur fond cartographique Scan 25® de l'IGN2, en temps réel en reliant les différents points GPS relevés à l'aide de l'application cartographie QField au fur et à mesure de la progression de l'opérateur. Il en est de même pour les différentes limites (amont, aval, de segment), les ouvrages (ponts, passerelles, passages busés, etc.) ou encore les rejets. De cette manière, le tracé dessiné décrit de manière relativement fidèle la trajectoire réelle du cours d'eau. Ainsi, l'information sur la forme du lit (rectiligne, sinueuse, méandreuse, tressée) est prise en compte lors du tracé de la trajectoire du cours d'eau sur fond cartographique puis indiquée clairement sur la carte pour chaque segment.

Un recensement des frayères potentielles et avérées a été effectué sur le linéaire de cours d'eau intégré dans l'aire d'étude rapprochée, soit 500 m de linéaire à minima. Les frayères observées sont décomptées, mesurées, datées, géolocalisées, cartographiées et photographiées à l'aide de l'applicatif QField.

Les indices de présence de mollusques (des Naïades en particulier) ont été recherchés en berge (présence de coquilles vides (valves) notamment au niveau des banquettes de rats musqués). Là où de tels indices ont été relevés, et/ou sur les cours d'eau susceptibles d'abriter les espèces visées, des investigations complémentaires ont pu être réalisées. Les observations/prélèvements sont ciblés sur les habitats utilisés (ou au moins décrits comme tels dans la littérature scientifique). Les observations ont pu être visuelles dans les cours d'eau de taille petite à moyenne et présentant une bonne transparence de l'eau.

Pour les écrevisses (en particulier pour l'écrevisse à pattes blanches) les prospections de terrain ont permis d'évaluer les potentialités d'accueil des cours d'eau pour cette espèce. Croisé avec des données bibliographiques, ces éléments ont permis un ciblage des cours d'eau qui pourraient, dans le cadre d'investigations complémentaires, faire l'objet de prospections nocturnes.

Pour les plans d'eau, afin d'évaluer la diversité et les caractéristiques physiques du plan d'eau et des habitats vis-à-vis de la faune aquatique, les données ci-après sont recueillies et évaluées.

Relevé	Valeurs
Occupation des rives	Forëts, prairie, urbain….
Diversité du profil des berges	Nulle, faible, moyenne, forte
Stabilité des berges	Nulle, faible, moyenne, forte
Pente des berges	Nulle, faible, moyenne, forte
Densité de la ripisylve	Absente, arbres isolés, bosquet d'arbres, discontinue, continue, peupleraie
Forme générale du périmètre du plan d'eau	Homogène, découpée, très découpée
Diversité des habitats	Nulle, faible, moyenne, forte
Abris et/ou habitats de berges	Débris ligneux, hebriers, blocs, arbres en surplomb, sous-berges, autre (préciser)
Présence d'herbiers	Nulle, faible, moyenne, forte
Végétation aquatique dominante	Description par détermination visuelle
Type de plan d'eau	Etang, mare, gravière, autre (préciser)
Connectivité du plan d'eau	Isolé, connecté en permanence, potentiellement connecté, en dérivation

L'ensemble des informations recueillies sur le terrain (cours d'eau et plans d'eau) fera l'objet d'une harmonisation des pratiques entre les deux titulaires des lots « faune aquatique » : Hydrosphère (lot 8, section 2).et Aquabio (lot 4, section 1). Cette harmonisation permettra notamment de déterminer des potentialités écologiques comparables et cohérentes.

b. Inventaires astacicoles

Cet inventaire a pour but de mettre en évidence la présence d'écrevisses autochtones et protégées notamment *Austropotamobius pallipes* (Écrevisse à Pieds blancs). L'activité de cette écrevisse est principalement nocturne.

Les recherches bibliographiques et la phase terrain de caractérisation des habitats aquatiques permettent de juger les cours d'eau susceptibles d'abriter une ou des populations d'écrevisse autochtone et qu'il faut prospecter. Ces données seront complétées par la phase de recherche bibliographique.

En amont de la phase terrain, des demandes d'autorisation de prestation auprès des services de l'État seront effectuées selon la méthodologie explicitée dans le chapitre des inventaires piscicoles.

De plus, tout le matériel est désinfecté en fin de chaque inventaire par pulvérisation.

Une prospection de nuit a été effectuée sur un linéaire correspondant à l'aire d'étude rapprochée : prospection nocturne de la totalité du linéaire étudié à l'aide de lampes torches et frontales. Pour éviter les risques d'écrasement des individus, de trouble de l'eau et de perturbation de l'habitat, la prospection se fait en limitant au maximum la pénétration dans le milieu.

La recherche d'individus vivants est complétée simultanément par la rechercher tout indice de présence (débris d'exuvies, carapaces ou pinces, terriers et caches, placettes nettoyées) ou, au contraire, d'absence (cadavres d'animaux noyés et non consommés par exemple). Les caches potentielles les plus attractives sont systématiquement sondées à la main.

Les éventuels individus repérés seront localisés par relevés des coordonnées GPS afin d'être reportés sur une cartographie. Pour chaque individu, l'espèce d'écrevisse, le sexe (si déterminable) et la mesure ou l'estimation de la taille sont notés sur la fiche terrain.

Le relevé s'effectue dans des conditions hydrologiques favorables et en période d'activité des écrevisses. Aussi, il est recommandé d'effectuer la prospection entre mai et septembre (températures les plus favorables) et entre 21h et 3h du matin (pic d'activité).

En cas de réalisation d'inventaires piscicoles sur une même zone, les inventaires astacicoles seront effectuées la veille ou le soir suivant les inventaires piscicoles.

A noter qu'au niveau de la section 1, des prospections nocturnes sont à réaliser en 2024 sur les cours d'eau où il est fait mention de la présence de l'écrevisse à pattes blanches dans la bibliographie.

c. Inventaires des mollusques aquatiques

➢ Généralités

Les moules d'eau douce vivent dans des eaux bien oxygénées, ou la nourriture est présente en quantité. Les habitats préférés des moules sont les lits de graviers et de sables.

Pour les cours d'eau dont la présence de moules aquatiques patrimoniales a été identifiée dans la bibliographie et/ou par repérage d'indices de présence observés en berge (coquilles vides) durant la phase de prospection des cours d'eau et des plans d'eau, un inventaire est effectué sur la portion de cours d'eau considérée. Deux protocoles existent selon la profondeur du cours d'eau. Ils s'inspirent entre autres du manuel méthodologique « Monitoring the freshwater pearl mussel » établi lors du programme LIFE In UK River (Safeguarding Natura 2000 Rivers in the UK - LIFE99 NAT/UK/006088) et utilisé lors des inventaires dans le Parc Naturel Régional du Périgord Limousin en 2015. (Programme LIFE haute Dronne). Ils suivent également des préconisations émises par C. LABORDE en 2018 sur une étude similaire. (LABORDE C. ; 2018. Inventaire complémentaire des Nayades sur le barrage de Charnaillat à Eymoutiers (87) – Rivière Vienne. Rapport d'étude. Commanditaire : SARL Centrale de Charnaillat.).

- Les prospections se font sur le linéaire de l'aire d'étude rapprochée.
- Un expert malacologue est présent sur site pour pallier aux incertitudes d'identification.
- Sur les zones peu profondes, une prospection exhaustive à pied est réalisée à l'aide d'un bathyscope en évitant les zones dangereuses de mouilles ou courants trop forts.
- Les prospections se font exclusivement de jour, lorsque les moules sont actives et dépassent du sédiment.
- La clarté de l'eau étant un paramètre primordial pour une bonne détection des individus, les écologues se sont tenus à l'écart de tout évènement affectant l'hydrologie du cours d'eau : un temps de latence d'au moins 1 semaine a été observé en cas de pluie, orage ou tout autre incident créant une turbidité anormale.
- Afin de maximiser l'utilisation du protocole à pied, plus précis, la campagne d'inventaire a eu lieu à l'étiage, entre mai et septembre.
- Les espèces étant protégées, aucun prélèvement d'individu n'a été réalisé.

➢ Prospection à pied

- La prospection se fait d'aval en amont pour ne pas altérer la visibilité.
- Dans la mesure du possible elle est réalisée en une seule fois afin de limiter le piétinement de la zone par les opérateurs.
- Les opérateurs réalisent un cheminement en zig-zag sur la largeur du cours d'eau et couvre ainsi une bande d'environ 2m. Plusieurs transects sont potentiellement nécessaires avant de prospecter toute la zone considérée.

➢ Relevés de terrains

Sur le terrain les opérateurs relèvent les éléments suivants :

- Identification à l'espèce des mollusques aquatiques rencontrées ; des photos sont prises pour illustrer les critères de reconnaissance ou en cas d'incertitude, et alimentent un atlas annexé au rapport final. En cas de sortie du substrat, chaque individu est remis à son emplacement exact ;
- Taille de chaque individu ;
- Description sommaire des micro-habitats des individus ou du groupe d'individus détectés :

  → Couple substrat-vitesse ;
  → Degré de colmatage ;
  → Profondeur ;

- Taux de végétalisation selon la classification IBMR. (Indice de 0 à 5) ;
- Toute autre information jugée pertinente sur le terrain : espèces piscicoles observées, proximité rejet pluvial, arrivée d'un affluent, aménagements artificiels, … ;
- Les éventuels individus repérés sont localisés par relevés des coordonnées GPS afin d'être reportés sur une cartographie ;
- Un schéma de station a pu être établi pour illustration et répartition des différents sous-secteurs ;
- Une recherche de coquille vides a été effectuée. Les longueurs, largeurs et épaisseurs sont mesurées au pied à coulisse pour une détermination de la classe d'âge de l'individu. Chaque coquille a été également référencée et photographiée, et son état de dégradation précisé. Les coquilles sont remises en place une fois les photographies et mesures réalisées ;
- A chaque découverte d'individu vivant, l'opérateur prend une photo sous l'eau, avec si possible le siphon visible, afin de valider l'identification de l'espèce (siphons exhalents et inhalents non réellement distincts, membrane festonnée, variant du brun/beige au violet foncé).

➢ Traitement des données terrain

- Nombre d'individus vivants / classe de taille (ne nécessite pas de manipulation).
- Ces classes de taille reflètent des classes d'âge représentatives de phases permettant de s'assurer de la présence d'une population équilibrée :

  → petite = <30mm : jeunes individus, signe d'une reproduction récente (<5 ans) ;
  → moyenne = <65mm : individus juvéniles (il faut au moins 20 % des 2 premières classes pour avoir une population équilibrée) ;
  → grande = >65mm : individus fertiles

- une population équilibrée (CEN classification) :

  → <1 % de coquilles mortes
  → >20 % de coquilles >65mm
  → > 5 % de coquilles <30mm

- Le diagnostic de l'état de dégradation a été réalisé en vérifiant la couleur de la nacre (conformément à la norme en cours d'élaboration). Des informations complémentaires (coquille entière, valves séparées, estimation du % restant de coquille) ont été également renseignées. Young, M. R., Hastie, L. C. & Cooksley, S. L. 2003. Monitoring the freshwater pearl mussel : Margaritifera margaritifera. (English Nature). -AFNOR, 2015 – PR NF EN 16859 – Qualité de l'eau – Norme guide sur le suivi des populations de moules perlières d'eau douce (Margaritifera margaritifera) et de leur environnement.

La vitesse de dégradation des coquilles est de 10 mois à un an et permet donc d'estimer le nombre d'individus morts dans l'année (coquilles complètes ou valves séparées en bon état).

A l'issu de l'exploitation des données bibliographiques, ces inventaires ont été réalisés en 2024 sur les cours d'eau où il est fait mention de la présence de mollusques aquatiques patrimoniales et/ou protégés.

d. Evaluation de l'état écologique des cours d'eau

➢ **Etat écologique sur la base de données d'étude : mise en place d'investigations complémentaires**

Le diagnostic des habitats aquatiques réalisé sur les écoulements permet de définir un niveau d'enjeu provisoire pour l'intégrité physique du milieu. Lorsque cet enjeu se situe de moyen à très fort, c'est-à-dire lorsque le cours d'eau présente les caractéristiques hydromorphologiques favorables à l'installation de la faune aquatique, l'évaluation de l'état écologique du cours d'eau est nécessaire pour définir son niveau d'enjeu final.

Les recherches bibliographiques permettent de mettre en évidence l'absence d'évaluation de l'état écologique ou son obsolescence sur les cours d'eau d'intérêt écologique interceptés par la nouvelle ligne SNCF. Aussi, l'évaluation de l'état d'un cours d'eau peut avoir été réalisée sur une station du cours d'eau trop éloignée du site de franchissement par la nouvelle ligne SNCF.

Lorsqu'une évaluation de l'état écologique sur le cours d'eau existe, des critères de validation des résultats hydrobiologiques et physico-chimiques sont établis pour valider leur intégration dans cette expertise qui doit disposer d'un inventaire le plus récent possible et détaillé au sein de l'aire d'étude rapprochée. Ces critères sont définis dans la note de cadrage pour le suivi écologique complémentaire des milieux aquatiques.

De manière synthétique, les critères retenus pour valider les résultats écologiques d'une station de suivi sont les suivants :

- La distance minimale entre la station d'évaluation et le tracé de la futur ligne SNCF doit être inférieure à 1 km ;
- L'évaluation de l'état écologique doit être postérieur à 2019.

Ainsi, pour les cours d'eau présentant un intérêt écologique mais dont l'évaluation d'état ne répond pas à ces critères ou encore pour ceux ne bénéficiant d'aucun suivi existant, un programme d'investigations complémentaires est proposé à SNCF Réseau pour caractériser :

- Les états physico-chimique (paramètres physico-chimiques généraux de l'état écologique) et biologiques (IBD, I2M2, IPR) selon l'Arrêté du 9 octobre 2023 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement ;
- Les populations piscicoles ;
- La présence de mollusques (Mulettes) et de macro-crustacés (écrevisses) d'intérêt patrimonial et/ou protégés.

Remarque : Certains cours d'eau présentant un enjeu provisoire d'intégrité physique faible peuvent tout de même faire l'objet d'investigations complémentaires notamment pour connaître la physico-chimie de leur eau et ce dans plusieurs cas :

- L'écoulement a une connexion avec un autre cours d'eau de fort potentiel écologique (ex : affluent du Ciron) ;
- Proposition d'évaluer l'état écologique d'un écoulement représentatif d'un grand nombre d'écoulements similaires à enjeu faible dans le même secteur (ex : fossé forestier drainant) ;
- Tronçon de cours d'eau en tête de bassin versant non propice pour les poissons. L'enjeu provisoire est faible mais l'intégrité physique du milieu est tout de même forte.

➢ **Physico-chimie de l'eau**

- Prélèvements

Les techniques de prélèvements correspondent aux exigences normatives relatives à l'échantillonnage des rivières et cours d'eau (AFNOR, 2007),(AFNOR, 2016a)(AFNOR, 2018) et s'appuient sur le guide de prélèvement pour le suivi de la qualité des eaux dans l'environnement (AFNOR, 2019a:90-523 1), ainsi que le guide des opérations d'échantillonnage d'eau en cours d'eau (AQUAREF, 2017).

Les prélèvements d'eau sont effectués principalement dans la veine d'écoulement principale, à l'aide d'une perche télescopique ou directement à la main, suivant l'accessibilité au lit du cours d'eau.

Les échantillons sont ensuite transférés directement dans les flacons d'analyse fournis par le laboratoire d'analyse, après que ces derniers aient été rincés, hormis dans le cas où un fixateur soit déjà présent dans le récipient, notamment dans le cas des analyses bactériologiques.

- Conditionnement des échantillons

Les échantillons sont stockés au fur et à mesure des opérations de prélèvement dans un réfrigérateur de voiture possédant une plage de +1°C à +25°C. Ils sont déposés au laboratoire le jour même et stockés au sein du laboratoire en enceintes réfrigérées ou envoyés au laboratoire le jour même par transporteur.

- Analyses des échantillons

Les analyses sont réalisées par le laboratoire des Pyrénées et des Landes LPL (40). Les analyses à réaliser pour cette étude et couvertes par l'accréditation COFRAC ainsi que toutes les méthodes mises en œuvre sont décrites dans le tableau suivant.

	Paramètres	Accréditation	Norme ou méthode
Paramètres physico-chimiques généraux de l'Etat écologique	COD	©	NF EN 1484
	DBO5	©	NF EN1899-2
	Ammonium (NH4+)	©	Méthode interne
	Nitrates (NO3-)	©	NF EN ISO 10304-1
	Nitrites (NO2-)	©	Méthode interne
	Orthophosphates (PO43-)	©	Méthode interne
	Phosphore total	-	NF EN ISO 11885
Polluants spécifiques non synthétiques de l'état écologique	Zinc	©	Méthode interne
	Arsenic	©	NF EN ISO 17294-2
	Cuivre	©	Méthode interne
	Chrome	©	NF EN ISO 17294-2
Polluants spécifiques synthétiques de l'état	Chlortoluron	©	Méthode interne
	Métazachlore	©	Méthode interne

	Paramètres	Accréditation	Norme ou méthode
	Aminotriazole	©	Méthode interne
	Nicosulfuron	©	Méthode interne
	Oxadiazon	©	Méthode interne
	AMPA	©	Méthode interne
	Glyphosate	©	Méthode interne
	Bentazone	©	Méthode interne
	2,4-MCPA	©	Méthode interne

Mesures des paramètres non conservatifs

Les paramètres non conservatifs sont mesurés sur place directement dans le cours d'eau.

Les valeurs d'Oxygène sont récoltées à l'aide d'une sonde optique (type de sonde reconnu pour la stabilité de sa mesure et son faible besoin d'étalonnage).

La conductivité et le pH sont mesurés grâce à une sonde de marque WTW comprenant un pH-mètre, un conductimètre et une sonde température. La température relevée est celle de la sonde conductivité. Afin d'assurer des mesures fiables, un étalonnage des sondes est effectué de manière hebdomadaire et une vérification des sondes deux fois par jour.

Les mesures se font après stabilisation de la valeur et selon les préconisations du constructeur.

➢ **Les diatomées benthiques en rivières**

Bref descriptif de la méthode

L'inventaire des communautés de diatomées est effectué conformément à la norme relative à l'échantillonnage, le traitement et l'analyse de diatomées benthiques en cours d'eau et canaux (AFNOR, 2016c:90 354).

Les prélèvements sont effectués préférentiellement sur des substrats stables, durs et inertes tels que des pierres ou des galets. Le choix du substrat s'effectue selon des critères de taille et de localisation dans le chenal. Le substrat doit être d'une taille suffisante pour ne pas avoir été transporté lors des dernières crues. Il doit également avoir été immergé toute l'année.

Les habitats situés au centre du chenal, en faciès plutôt lotique et sur des zones éclairées sont privilégiés. Ces conditions de prélèvements sont privilégiées dans la mesure du possible, en fonction des caractéristiques du milieu. Le peuplement benthique est récolté par grattage du substrat sur une surface d'au moins 100 cm². Les brosses utilisées sont à usage unique pour éviter ainsi toutes contaminations entre les sites. Le matériel biologique est ensuite fixé sur site avec de l'éthanol dans des piluliers préalablement étiquetés.

En laboratoire les échantillons subissent plusieurs nettoyages chimiques (H_2O_2, HCl) pour détruire la matière organique et les carbonates de calcium. Les frustules des diatomées sont ensuite montés entre lame et lamelle dans une résine à haut indice de réfraction (Naphrax) et sont observés en microscopie optique (x1000 à immersion et en contraste de phase ou interférentiel).

Les identifications des diatomées sont basées entre autres sur les ouvrages Freshwater benthic diatoms (LANGE- BERTALOT et al., 2017), Süßwasserflora von Mitteleuropa (KRAMMER et al., 1986),(KRAMMER et al., 1988)(KRAMMER et al., 1991) ainsi que sur les Atlas régionaux des diatomées de France.

Conditions d'application

La méthode IBD est seulement valable en milieu continental et recommande de s'assurer de la stabilité de l'hydrologie avant l'opération de prélèvement. Dans le cas contraire il est recommandé de respecter un délai allant de quelques jours à 4 semaines après un événement hydrologique, selon son intensité.

➢ **Les macroinvertébrés aquatiques en rivières peu profondes**

Descriptif de la méthode

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE), le protocole de prélèvement de macro-invertébrés aquatiques en rivières peu profondes a été établi pour évaluer la qualité biologique globale des masses d'eau.

Il permet d'apprécier la qualité des eaux courantes en analysant le peuplement d'invertébrés benthiques1, considéré comme une expression de la qualité globale de la rivière (certains disparaissent dans un milieu pollué, d'autres au contraire apparaissent). Il a pour objectifs de :

→ Fournir une image représentative du peuplement d'invertébrés d'une station en séparant la faune des habitats dominants et des habitats marginaux ;
→ Permettre de calculer l'indice multi-métrique d'évaluation de l'état écologique, I2M2 à partir des invertébrés,pour les réseaux de surveillance ; un indice à la fois conforme aux exigences de la DCE et cohérent avec les différentes méthodes européennes.

Les prélèvements sont réalisés selon la norme relative au prélèvement des macro-invertébrés aquatiques en rivières peu profondes (AFNOR, 2016b:90-333) et son guide d'application (AFNOR, 2017:90-733). Suite au positionnement de la station, la méthode préconise d'échantillonner douze prélèvements de substrats différents (pierres, sables, végétaux…) de 1/20 m². Ils sont répartis, dans la mesure du possible, sur l'ensemble de la station et tiennent compte des différentes classes de vitesse représentées (facteur important de diversification des peuplements d'invertébrés benthiques). En fonction de leur accessibilité, les échantillons sont prélevés à l'aide d'un filet Surber ou d'un haveneau.

Sur les douze prélèvements, huit échantillons sont prélevés dans les habitats dominants et les quatre autres dans les habitats marginaux. Ils sont rassemblés en 3 groupes de 4 relevés :

Phase A = regroupement des 4 supports marginaux prélevés suivant l'ordre d'habitabilité ;
Phase B = regroupement des 4 supports dominants prélevés suivant l'ordre d'habitabilité ;
Phase C = regroupement des 4 supports dominants prélevés en privilégiant la représentativité des habitats.

Les invertébrés benthiques sont ensuite extraits des substrats sous loupe binoculaire et identifiés au genre d'une manière générale. Pour cette phase d'analyse, les échantillons sont traités selon la norme relative à l'analyse d'échantillons contenant des macro-invertébrés de cours d'eau, canaux et plans d'eau (AFNOR, 2020:90-388).

Conditions d'application

La période d'échantillonnage dépend de la stratégie de vie des espèces cibles. Les résultats sont de meilleure qualité quand l'intervention se déroule vers la fin de la période de croissance de ces espèces. Les jeunes ont alors une taille suffisante pour être inventoriés.

L'échantillonnage se déroule de jour et de préférence en dehors des périodes de crue où la turbidité et les hautes eaux (> à 0,70 m) peuvent constituer une gêne à l'efficacité de pêche. L'échantillonnage s'effectue dans une eau de température >5°C, valeur en dessous de laquelle l'activité des poissons est ralentie et l'efficacité de pêche diminuée. Il est contre-indiqué d'échantillonner par temps de pluie.

➢ **Les poissons en cours d'eau**

Bref descriptif de la méthode

L'inventaire des peuplements piscicoles est effectué conformément à la norme relative à l'échantillonnage des poissons à l'électricité (AFNOR, 2003b) ainsi qu'à la norme expérimentale relative au réseau de suivi des peuplements de poissons (AFNOR, 2008).

Le principe de la pêche électrique repose sur l'effet du courant électrique sur les poissons. Les poissons se trouvant dans des champs électriques produits par l'appareil sont tétanisés, puis attirés vers l'anode ; ils sont alors capturés à l'aide d'une épuisette, stockés provisoirement dans un seau avant d'être acheminés à la table de mesure.

Les poissons pêchés sont déterminés jusqu'à l'espèce, mesurés en longueur totale (en mm) et ceci individuellement. Les identifications s'appuient notamment sur l'atlas des poissons d'eau douce (Keith et al., 2011). Une fois identifiés, dénombrés et mesurés, les poissons sont relâchés directement dans le cours d'eau au niveau du prélèvement. Afin de minimiser le stress induit par des manipulations multiples, les mesures se déroulent au sein même de la rivière et, si possible, en simultanée des prélèvements.

En fin de pêche, les surfaces de pêche et la profondeur moyenne sont mesurées à l'aide d'un décamètre, d'une tige graduée et d'un topofil.

Selon le type de cours d'eau, deux méthodes d'échantillonnage sont possibles.

→ Méthode complète

Elle est mise en œuvre pour les cours d'eau de faible profondeur (hauteur indicative <0,7m) dans le lit desquels il est possible de progresser à pied (vitesse du courant inférieure à 0,80 m/s). La totalité de la station est prospectée à pied.

→ Méthode stratifiée par point

Cette méthode est préconisée dès que les caractéristiques du cours d'eau ne permettent pas de conduire une pêche électrique par prospection complète à pied en raison d'une largeur importante du cours d'eau (>10 m) ou de la présence de zones difficilement prospectables (mouilles, profonds, vitesses du courant élevées).

La prospection de type ponctuel, est constituée de 2 sous échantillons : 1 représentatif (75 à 100 points régulièrement répartis sur la station) et 1 complémentaire C (0 à 10 points ciblés sur des habitats anecdotiques attractifs pour le poisson).

La distance inter-points est de 4m (10m en bateau). Pour chacun des points le type de faciès, la situation par rapport à la rive et la capture ou non de poisson sont consignés. Une cartographie de la station est réalisée au fur et à mesure que les points sont pêchés.

Conditions d'application

La période d'échantillonnage dépend de la stratégie de vie des espèces cibles. Les résultats sont de meilleure qualité quand l'intervention se déroule vers la fin de la période de croissance de ces espèces. Les jeunes ont alors une taille suffisante pour être inventoriés.

L'échantillonnage se déroule de jour et de préférence en dehors des périodes de crue où la turbidité et les hautes eaux (> à 0,70 m) peuvent constituer une gêne à l'efficacité de pêche. L'échantillonnage s'effectue dans une eau de température >5°C, valeur en dessous de laquelle l'activité des poissons est ralentie et l'efficacité de pêche diminuée. Il est contre-indiqué d'échantillonner par temps de pluie.

e. Inventaires piscicoles en plan d'eau – ADN Environnemental

L'ADN environnemental est défini comme l'ADN pouvant être extrait à partir d'échantillons environnementaux (sol, eau, air, etc.) sans avoir besoin d'isoler au préalable des individus cibles (Taberlet et al., 2012). Avant de pouvoir extraire et analyser l'ADN environnemental présent, il convient donc de réaliser des prélèvements d'échantillons environnementaux dans lesquels l'ADN du groupe ou espèce d'intérêt peut se retrouver.

La méthodologie ci-dessous présente, en concertation avec notre partenaire SPYGEN, les protocoles de prélèvement proposés en fonction du milieu étudié, ainsi que le principe de l'analyse ADN réalisée.

L'ensemble du matériel mentionné est stérile (pour les parties touchant aux échantillons) et fourni par le laboratoire SPYGEN.

➢ **Prélèvement**

Prélèvement en petit milieu aquatique stagnant (<1 ha)

Le protocole de prélèvement en petit milieu aquatique stagnant se divise en deux étapes.

Prélèvement de 20 échantillons de 100ml d'eau tout autour de la pièce d'eau :

Ces échantillons sont réalisés à l'aide d'une louche jaugée à 100ml. Les 20 échantillons sont répartis sur l'ensemble du site étudié en veillant à échantillonner préférentiellement les habitats propices au développement des groupes ciblés. Après avoir choisi la localisation d'un échantillon, la colonne d'eau est homogénéisée à l'aide de la louche de prélèvement sans remettre en suspension la matière organique du fond. Le prélèvement est ensuite réalisé dans la partie supérieure de cette colonne d'eau. 100ml sont récoltés et versés dans un contenant stérile. Ce contenant sert à l'ensemble des 20 échantillons.

Filtration du volume d'eau obtenu (2 litres) dans une capsule de filtration à l'aide d'une seringue stérile :

Les fragments d'ADN environnemental présents dans l'eau sont retenus au niveau de la membrane de la capsule. Une fois l'ensemble du volume d'eau filtré, la capsule de filtration est remplie d'un tampon de conservation. Celui-ci permet d'empêcher la détérioration de l'ADN filtré. La capsule de filtration est identifiée par un numéro unique permettant de ne pas confondre les sites étudiés entre eux. La capsule ainsi identifiée est ensuite envoyée au laboratoire pour analyse.

Prélèvement en grand milieu stagnant (> 1 ha)

La filtration consiste en un passage dans une capsule de filtration stérile grâce à une pompe. Les fragments d'ADN environnemental présents dans l'eau sont retenus au niveau de la membrane de la capsule. Une fois l'ensemble du volume d'eau filtré, la capsule de filtration est remplie d'un tampon de conservation. Celui-ci permet d'empêcher la détérioration de l'ADN filtré. La capsule de filtration est identifiée par un numéro unique permettant de ne pas confondre les sites étudiés entre eux. La capsule ainsi identifiée est envoyée au laboratoire pour analyse.

La filtration est effectuée en continu en réalisant une prospection du site étudié depuis une embarcation en veillant à:

→ ce que l'embarcation utilisée ne navigue que dans le site étudié ;
→ ne pas repasser deux fois au même endroit ;
→ ce que la crépine soit positionnée en tête de bateau ;
→ filtrer l'eau des habitats les plus propices au développement des groupes ciblés.

Conditions d'application

Cette méthode peut être réalisée sans contraintes majeures de période. Il convient cependant d'adapter la période de prélèvement aux périodes d'activité des groupes ciblés. Ainsi, il sera plus facile de récupérer de l'ADNe durant la période de reproduction d'une espèce cible.

➢ **Analyse :**

Pour analyser les échantillons d'ADN environnemental, deux types d'approche sont possibles :

Une approche spécifique (Barcoding ADNe ou VigiDNA S)

Le laboratoire dispose d'un couple d'amorces spécifiques qui permettent d'amplifier uniquement l'ADNe de l'espèce ciblée. Cette méthode permet ainsi de déterminer la présence ou l'absence d'une espèce au sein d'un site étudié.

Une approche multispécifique (Metabarcoding ADNe ou VigiDNA M)

Le laboratoire dispose d'un couple d'amorces « universelles » qui permettent d'amplifier l'ADNe de l'ensemble des espèces d'un groupe données (les poissons par exemple). L'ADNe ainsi amplifié est ensuite séquencé à l'aide d'une méthode de séquençage nouvelle génération. Les séquences obtenues sont comparées à une base de données de référence contenant les espèces du groupe ciblé (SPYGEN®). Une liste d'espèce est ainsi obtenue à partir des échantillons réalisés. De plus, la proportion des séquences par espèce contactée et par échantillon est aussi calculée. Ceci permet d'apporter une aide à l'interprétation des résultats

➢ **Outils d'interprétation :**

- Liste des taxons

La liste des taxons établie peut être confortée par l'aire de répartition des espèces (Muséum national d'Histoire naturelle, 2021), dans le cas de complexes d'espèces notamment, et leurs exigences écologiques, au regard des caractéristiques des milieux échantillonnés.

L'expertise tient également compte de la période de prélèvements, en comparaison du cycle de vie des espèces.

- Statuts des espèces

La liste permet également de mettre en avant la présence d'espèces protégées ou pouvant provoquer des déséquilibres biologiques.

- Limite de détection

Le nombre de réplicats positifs et de séquences d'ADN présents permet d'identifier les taxons dont la présence est sujette à caution et dont la détection peut être liée à des artefacts (pollution extérieure, erreur d'amplification de l'ADN…).

SPYGEN met en garde quant à l'efficacité de détection des mammifères aquatiques d'après les prélèvements d'ADN environnemental, notamment pour les espèces carnivores telles que la loutre d'europe et le vison d'europe. En effet la probabilité de détection de ces espèces est faible et l'absence d'ADNe dans les prélèvements effectués ne garantit en aucun cas l'absence de ces espèces sur le site échantillonné.

➢ **Pression d'inventaire**

D'après le « Tableau de franchissements hydrauliques pour les départements de la Gironde et du Lot-et-Garonne », **205 ouvrages** (viaducs, buses, pont-cadre, portiques) concernant des cours d'eau sont identifiés actuellement :

- 35 viaducs ou portiques dont :
  - → 30 sur des milieux considérés comme intermittents (selon le Tableau de franchissements hydrauliques) ;
  - → 5 sur des milieux considérés comme permanents.
- 10 ponts-cadre dont :
  - → 2 sur des milieux considérés comme permanents (selon le Tableau de franchissements hydrauliques) ;
  - → 8 sur des milieux considérés comme intermittents.
- 158 buses dont :
  - → 2 sur des milieux considérés comme permanent (selon le Tableau de franchissements hydrauliques) ;
  - → 129 sur des milieux considérés comme intermittents,
  - → 27 « non catégorisés » probablement intermittents.
- 2 ouvrages non qualifiés sur Ecoulement et Fossé intermittents :

2 plans d'eau situés dans l'aire d'étude rapprochée ont été pré-identifiés mais ne sont pas concernés directement par le tracé. Le diagnostic des cours d'eau et plans d'eau sera réalisé au plus tôt et après validation du référentiel cartographique reprenant les milieux intersectés par le fuseau des 500 mètres centré sur le tracé.

Un seul passage par entité identifiée sera effectué sur 50 jours de prospections évalués (plusieurs équipes travaillant en simultané entre les mois de mai et juillet 2023).

Les investigations prévues pour la mission 2 sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Intitulé et nature de la prestation proposée	Nombre d'entités concernés
Reconnaissance de terrain (visite et caractérisation des habitats des cours d'eau)	Tous les tronçons avec OH (205 unités)
Rédaction des fiches cours d'eau et fiches sites correspondantes	Tronçons des cours d'eau identifiés dans « Tableau de franchissements hydrauliques dans les départements 33 et 47 »
Recherche des indices de présence des mollusques	Tous les cours d'eau permanents en fonction des données bibliographiques disponibles
Détermination des potentialités de présence de l'écrevisse à pattes blanches	Tous les cours d'eau permanents en fonction des données bibliographiques disponibles
Evaluation de l'état écologique	Tous les cours d'eau permanents en fonction des données bibliographiques disponibles
Evaluation des enjeux liés au milieu aquatique	Tous les tronçons visités
Reconnaissance de terrain (visite et caractéristiques des habitats des plans d'eau, évaluation des potentialités écologiques)	Plans d'eau situés dans la bande tampon des 500 mètres centrée sur le tracé : 2 plans d'eau recensés
Rédaction des fiches plans d'eau et évaluation des enjeux	Plans d'eau situés dans la bande tampon des 500 mètres centrée sur le tracé : plans d'eau recensés

3.3.1.13.2 Section 2

A. Méthodes d'inventaires

a. Description des habitats aquatiques

Pour les écoulements et cours d'eau, afin évaluer la qualité des habitats et définir leur potentialité d'accueil pour la faune aquatique, chaque cours d'eau fait l'objet d'une analyse morphologique sur le linéaire (tronçon de cours d'eau) situé dans l'aire d'étude rapprochée.

À partir d'une expertise « visuelle », une description du lit du cours d'eau, de la ripisylve et des berges a été réalisée pour chaque tronçon. L'ensemble de données recueillies est reporté sur « les fiches cours d'eau » présentées en Annexe (les fiches seront produites en 2024).

Les paramètres observés et relevés lors de ces expertises de terrain sont présentés dans le tableau ci-dessous.

➢ **Relevés réalisés en lit mineur**

Relevé	Valeurs
Diversité des faciès d'écoulement	Nulle, faible, moyenne, forte
Faciès dominant	Plat lentique, plat courant, profond, radier, mouille, etc. (Cf., classification Malavoi)
Tracé	Rectiligne, sinueux, très sinueux, méandriforme
Granulométrie dominante	Argile, limon, sable, blocs, pierres, … (Cf. classification Wentworth)
Diversité de la granulométrie	Nulle, faible, moyenne, forte
Incision du lit	Nulle, faible, moyenne, forte
Colmatage substrat	Colmatage : substrat : nul, faible, moyen, fort
Présence de zones de dépôts	Non, oui : organique (vases, litière), minéral (sable, limoçns), biologiques (algues, bastéries)
Recouvrement par la végétation aquatique	Nul, faible (1 – 30%), moyen (30 – 60%), fort (>60%)
Espèces dominantes	Hélophytes, Phanérogrames, Bryophytes, Algues filamenteuses
Diversité des habitats aquatiques	Nulle, faible, moyenne, forte
Localisation et nombre de barrages infranchissables / temporairement / difficilement franchissables (Salmonidés / anguille)	Sur avis d'expert
Notion de continuité écologique	(respectée / difficile / rupture)
Artificialisation du lit	Nulle, faible, moyenne, forte
Largeur moyenne du lit	/
Hauteur d'eau moyenne	/

➢ **Relevés réalisés en berges**

Relevé	Valeurs
Occupation des berges	Forêts, prairie, urbain,..
Diversité du profil des berges	Nulle, faible, moyenne, forte
Stabilité des berges	Nulle, faible, moyenne, forte
Piétinement bétail	Nul, faible, moyenne, fort
Densité de la ripisylve	Absente, arbres isolés, bosquet d'arbres, discontinue, continue, peupleraie
Ombrage	Nul, faible, moyenne, fort

Un recensement des frayères potentielles et avérées a été effectué sur le linéaire de cours d'eau intégré dans l'aire d'étude rapprochée. Ces points fonctionnels particuliers sont cartographiés sous SIG. Par ailleurs, lorsque les inventaires pisciaires révèlent la présence de jeunes stades de poissons (alevins et juvéniles) et que les potentialités du cours d'eau pour la reproduction de l'espèce sont bonnes, l'existence de « frayères potentielles" sur le tronçon considéré a été signalée ("localisation fonctionnelle" à l'échelle du tronçon identifié).

Pour les plans d'eau, situés dans l'aire d'étude rapprochée ont fait l'objet d'une évaluation des potentialités d'accueil pour la faune aquatique.

À partir d'une expertise « visuelle », une description du plan d'eau, de la ripisylve et des berges a été réalisée sur les plans d'eau considérés. L'ensemble de données recueillies est reporté sur « les fiches plans d'eau ».

Les paramètres observés et relevés lors de ces expertises de terrain sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Relevé	Valeurs
Occupation des rives	Forêts, friche, culture, sylviculture, prairie, urbain,…
Diversité du profil des berges	Nulle, faible, moyenne, forte
Stabilité des berges	Nulle, faible, moyenne, forte
Pente des berges	Nulle, faible, moyenne, forte
Densité de la ripisylve	Absente, arbres isolés, bosquet d'arbres, disconinue, cotinue, peupleraie
Forme générale du périmètre du plan d'eau	Homogène, découpée, très découpée
Diversité des habitats	Nulle, faible, moyenne, forte
Abris et/ou habitats de berges	Débris ligneux, herbiers, blocs, arbres en surplomb, sous-berges, autre (préciser)
Présence d'herbiers	Nulle, faible, moyenne, forte
Connectivité du plan d'eau	Isolé, connecté en permanence, potentiellement connecté, en dérivation

Ce diagnostic des habitats aquatiques réalisé sur les écoulements, canaux, cours d'eau et plans d'eau permet de définir un niveau d'enjeu relatif à l'intégrité physique du milieu aquatique décrit.

b. Inventaires astacicoles

À la suite de la caractérisation des habitats aquatiques réalisée précédemment et sur les cours d'eau/tronçons de cours d'eau qui ont été jugés susceptibles d'abriter une ou des populations d'écrevisse autochtone, une prospection de nuit (faite par une équipe de deux personnes munies de lampes) de l'ensemble du linéaire du tronçon sera conduite entre 21 h et 3 h du matin, c'est-à-dire en période d'activité maximale de cette espèce. Cela permet de repérer les principaux foyers de populations d'écrevisses et de bien déterminer les limites amont/aval de chaque foyer/population. Ces limites sont géoréférencées sur le terrain.

La prospection astacicole sur le cours d'eau concerné est réalisée entre juillet et septembre correspondant à la période optimale pour détecter les écrevisses autochtones (Cf. « Guide d'étude et de suivi des populations d'écrevisses natives et allochtones » juin 2018 – OFB).

Un seul passage est effectué lors de la prospection nocturne. Le cours d'eau est parcouru à pied sur les berges sans marcher dans l'eau (dans la mesure du possible) et sans détériorer les caches naturelles. Les individus ne sont ni dérangés, ni sortis de l'eau (sauf si leur détermination s'avère impossible in situ). Les prospections sont effectuées par beau temps pour s'assurer une bonne visibilité et une activité astacicole suffisante. Afin d'éviter toute contamination d'une population saine par diverses pathologies, le matériel qui rentrera en contact avec l'eau (waders, bottes, gants) est désinfecté à l'aide d'une solution de Virkon avant et après réalisation des inventaires. Le matériel devait être sec avant d'être réutilisé (séchage au soleil de préférence).

A noter qu'au niveau de la section 2, aucune prospection nocturne n'a été conduite compte tenu de l'absence de l'espèce sur les cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée de cette section.

c. Inventaires des mollusques aquatiques

Les inventaires des mollusques sont conduits suivant une recherche à vue des indices de présence observés en berge (présence de coquilles vides) notamment au niveau des banquettes de rats musqués. D'autres observations, réalisées lors du parcours des cours d'eau et des plans d'eau en vue de l'évaluation des enjeux habitats, ont été ciblées sur les habitats utilisés ou au moins décrits comme tels dans la littérature scientifique.

A noter que si cela s'avère nécessaire (doute sur la présence d'une espèce patrimoniale), des prospections visuelles plus poussées (repérage au bathyscope) ont été proposées.

d. Evaluation de l'état écologique des cours d'eau

➢ **Définition de l'état écologique des masses d'eau de type cours d'eau**

Afin de répondre aux exigences de la Directive Cadre sur l'Eau, les éléments biologiques, hydromorphologiques et physico-chimiques sont utilisés pour évaluer l'état écologique des masses d'eau.

La définition de l'état écologique d'une masse d'eau se réfère à deux arrêtés :

- L'Arrêté du 12 janvier 2010 relatif aux méthodes et aux critères à mettre en œuvre pour délimiter et classer les masses d'eau et dresser l'état des lieux prévu à l'article R. 212-3 du code de l'environnement permet de classer les masses d'eau sur la base d'un croisement de leur localisation géographiques (hydroécorégions ou HER) et de leur taille. Ce croisement de données permet d'attribuer à chaque masse d'eau un "code de type cours d'eau" ;
- Pour chaque "code de type cours d'eau", l'Arrêté du 09 octobre 2023 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement définit les valeurs de référence, les modalités de calcul des notes EQR (Ecological Quality Ratio), les limites de classes d'état pour les éléments biologiques ainsi que les valeurs seuils de chaque paramètre physico-chimique.

La comparaison des conditions physico-chimiques et des valeurs des éléments de qualité biologique à des limites de classes permet de définir l'état écologique de la masse d'eau qui se décline en cinq classes d'état (très bon à mauvais). Pour rappel et par convention, les classes d'état sont représentées par les couleurs suivantes :

Classe de qualité	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais

Cet état est défini principalement par des règles d'agrégation des métriques suivantes :

- L'état physico chimique de l'eau qui reflète les conditions du milieu (paramètres généraux et polluants spécifiques de la DCE) ;
- L'état biologique du cours d'eau, déterminé par la faune et la flore présentes (Indicateurs biologiques basés sur les peuplements d'algues de macroinvertébrés et de poissons).

➢ **Choix des cours d'eau**

L'état écologique du cours d'eau doit être considéré à partir des données d'une station située soit au niveau de l'aire d'étude rapprochée, soit au plus proche de cette aire, permettant ainsi d'obtenir un état écologique représentatif du secteur d'étude et de s'affranchir de l'effet de potentielles perturbations ou de changements d'environnement pouvant apparaître entre l'aire d'étude rapprochée et le site de mesure.

La caractérisation des habitats aquatiques réalisé sur les écoulements de l'aire d'étude rapprochée permet de définir un niveau d'enjeu pour l'intégrité physique du milieu ou « enjeu habitat ». Lorsque cet enjeu habitat s'est avéré **moyen à majeur, il souligne ainsi des potentialités et des fonctionnalités écologiques notables pour ces milieux. L'évaluation de l'état écologique du cours d'eau a alors été conduite à l'aide d'investigations spécifiques complémentaires** présentées ci-après. L'état écologique permet de préciser l'état initial fonctionnel du cours d'eau et peut pondérer l'enjeu final du milieu.

Ainsi, ont été retenus en vue d'investigations complémentaires nécessaires à l'évaluation de l'état écologique les cours d'eau présentant :

- **Un « enjeu habitat » moyen à majeur** établi à la suite des premières caractérisations des habitats aquatiques des cours d'eau ;
- Des données physico-chimique et hydrobiologiques situées à plus de 1 kilomètre de l'axe central de l'aire d'étude rapprochée ;
- Une station proche (moins de 1 km) et située en aval de l'axe central de l'aire d'étude rapprochée sur laquelle les **données sont antérieures à 2019** (informations utilisables seulement à titre indicatif, notamment pour les listes de poissons présents sur le cours d'eau).

N'ont pas été proposés dans ces investigations complémentaires les grands cours d'eau faisant l'objet de suivis réguliers dans le cadre des réseaux nationaux d'évaluation des états écologiques des masses d'eau cours d'eau (la Garonne, la partie aval de l'Arrats et du Gers ou encore la Gimone). Dans ce cas, les données de la station représentative de la masse d'eau et située au plus près de l'aire d'étude rapprochée sont intégrées à l'expertise.

Enfin, pour les entités présentant des enjeux habitats négligeables à faibles – milieux souvent assimilés à des cours d'eau très fortement modifiés dont la fonctionnalité est très limitée ou à des fossés d'écoulement – aucune investigation complémentaire n'a été menée.

➢ **Choix des investigations complémentaires – Etat écologique**

Sur les stations faisant l'objet des investigations complémentaires, les paramètres suivants ont été considérés en vue de l'évaluation de l'état écologique :

- Qualité physico-chimique de l'eau (paramètres généraux et polluants spécifiques mentionnés dans l'Arrêté du 09 octobre 2023) ;
- Qualité biologique (Indice Biologique Diatomique ou IBD, Indice Invertébrés Multi Métriques ou I2M2 et Indice Poisson Rivière ou IPR).

Les méthodes de prélèvements et d'analyses sont précisées dans les paragraphes ci-après.

➢ **Prélèvements et analyse des paramètres physico-chimiques de l'eau**

Prélèvements

Le mode d'échantillonnage et les prélèvements ont été effectués selon le protocole décrit dans la norme française NF EN 25667 (ISO 5667) et le guide des prescriptions techniques pour la surveillance physico-chimique des milieux aquatiques (AQUAREF).

Avant le prélèvement, les flacons sont rincés dans le cours d'eau. Les échantillons d'eau sont ensuite constitués à partir de prélèvements ponctuels. Chaque opération de terrain donne lieu à une fiche d'opération unique qui regroupe l'essentiel des renseignements à indiquer lors de ces opérations. Ces informations concernent l'identification du prélèvement : sa localisation, les conditions météorologiques du jour, les observations visuelles et olfactives et les mesures in situ.

Le transport, la stabilisation et le stockage des échantillons sont faits dans un matériel approprié conformément aux prescriptions de la norme NF EN ISO 5667 et/ou des recommandations du laboratoire responsable des analyses. L'acheminement des échantillons à partir des sites de collecte jusqu'au laboratoire se fait dans les plus brefs délais. Les délais entre le prélèvement et l'analyse respectent un délai maximum de 24 heures.

Mesures in situ

Lors des prélèvements d'eau et sur chaque station, des mesures in situ ont été conduites à l'aide d'une sonde multi paramètres. Elles concernent les paramètres suivants :

→ Température de l'air ;
→ Température de l'eau (NF T 90-100,) ;
→ Oxygène dissous et saturation en oxygène (NF EN 25814 - ISO 5814) ;
→ pH (NF EN ISO 10523),

Conductivité (NF EN 27888 - ISO 7888). Paramètres physico-chimiques analysés en laboratoire

3.3.1.13.3 Difficultés rencontrées

A. Accessibilité des sites :

La principale difficulté rencontrée lors de la phase des investigations de terrain pour le diagnostic des écoulements et des prélèvements hydrobiologiques et physico-chimiques a résidé dans les problèmes d'accès aux cours d'eau et aux écoulements potentiels situés pour la plupart dans de grandes zones forestières (forêt des Landes). De nombreux sites sont situés dans des zones très éloignées des routes ou des chemins carrossables (nombreux chemins sableux non stabilisés).

De plus, les zones forestières sont généralement très embroussaillées, notamment aux abords des cours d'eau, rendant la progression le long des écoulements très difficiles.

Néanmoins, la totalité des 166 tronçons a pu être réalisée. Un écoulement potentiel a dû être replanifié pour réussir à y accéder, la station BT038.310 à Balizac (secteur 1.2) : Accès au point de l'OH non praticable en 2023 (ensablement). La prospection de cet écoulement a été reportée en 2024 au moment des investigations sur les plans d'eau et le site a pu être approché.

Concernant les prélèvements hydrobiologiques et physico-chimiques, l'accès est difficile pour les cours d'eau le Ru du Grand Bourdieu à Beautiran (BT017.240) et le Gât Mort à Castres-sur-Gironde (BT017.380). Les sites sont situés entre une propriété privée aux accès fermés et un bois sans accès carrossable. Toutefois le propriétaire de la propriété privée nous a finalement donné l'accès à sa parcelle.

B. Conditions météorologiques et hydrologiques instables en 2023 et 2024 :

De nombreux cours d'eau ont été observés en assec dès le mois de juin 2023 et ont dû faire l'objet d'un nouveau passage au printemps 2024.

La longue période de pluie de l'hiver 2023/2024 a conduit à retarder les investigations prévues au printemps 2024 afin d'accéder aux plans d'eau.

Pour chaque prélèvement d'eau, les analyses suivantes ont été confiées à un laboratoire accrédité pour ces analyses :

Paramètres	Normes au laboratoire
Paramètres généraux	
DBO5	NF EN 1899-2
COD	NF EN 1484
Phosphore total	Méthode interne M_J053
Orthophosphates	NF EN ISO 6878
Ammonium	Méthode interne M_J056
Nitrites	NF EN ISO 13395
Nitrates	NF EN ISO 13395
Chlorures	NF EN ISO 10304-1
Sulfates	NF EN ISO 10304-1
Polluants spécifiques non synthétiques	
Zinc	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2
Arsenic	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2
Cuivre	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2
Chrome	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2
Polluants spécifiques synthétiques	
Chlortoluron	Méthode interne M_ET109
Métazachlore	Méthode interne M_ET172
Aminotriazole	Méthode interne M_ET130
Nicosulfuron	Méthode interne M_ET109
Oxadiazon	Méthode interne M_ET172
AMPA	Méthode interne M_ET116
Glyphosate	Méthode interne M_ET116
Bentazone	Méthode interne M_ET130

2,4-MPCA	Méthode interne M_ET109

➢ **Prélèvements et analyses des diatomées benthiques en rivières (IBD)**

Basés sur l'analyse du peuplement des Diatomophycées (algues microscopiques unicellulaires ou coloniales), plusieurs **indices diatomiques** ont été mis au point. Ils apportent essentiellement des informations sur la qualité de l'eau selon la présence ou l'absence de certaines espèces. L'indice diatomique utilisé en routine en France et **normalisé (NF T90-354 - 2016) est l'IBD**.

Les prélèvements sont réalisés en période de conditions hydrologiques stables et suivant la norme **NF T90-354 – 2016**.

Pour chaque station, un échantillon est réalisé :

→ Selon les consignes d'application de l'IBD, la récolte de diatomées benthiques se fait sur des supports stables, de préférence en faciès lotique, en zone bien éclairée et sur des supports immergés suffisamment longtemps ;
→ La surface échantillonnée est de l'ordre de 100 cm2, idéalement, 5 supports (voire plus) choisis aléatoirement, en grattant la face supérieure des supports.

Le matériel diatomique est délogé à l'aide d'une brosse à dent qui est ensuite plongée dans un petit pilulier rempli d'éthanol à 96° (fixateur et conservateur) dûment étiqueté (date, nom du cours d'eau, nom de la station, n° national de la station, …).

Les prélèvements font ensuite l'objet de la préparation suivant les recommandations de la norme IBD (NF T 90-354 avril 2016) et du Guide méthodologique pour la mise en œuvre de l'IBD. Les lames ainsi préparées sont stables (conservation assurée pour au moins une dizaine d'années).

Le processus analytique (identification et comptage) utilise les prescriptions des normes AFNOR NF T 90-354 et EN 14407. Toutes les lames sont examinées au microscope droit et à l'immersion en contraste interférentiel. Une bibliographie spécialisée est alors utilisée.

Les lames font l'objet d'une détermination spécifique ou infra spécifique à partir de l'observation d'un minimum de 400 valves, afin d'obtenir un inventaire représentatif. La note IBD est calculée par l'algorithme de référence du Système d'Evaluation de l'Etat des Eaux (SEEE).

➢ **Les macroinvertébrés aquatiques en rivières peu profondes (I2M2)**

L'échantillonnage et les analyses de la macrofaune benthique sont réalisés selon les normes suivantes :

→ Prélèvements : **NF T90-333** de septembre 2016 : Qualité de l'eau : Prélèvement des macroinvertébrés aquatiques en rivières peu profondes ;
→ Laboratoire : **NT T90-388** de décembre 2020 : Traitement au laboratoire d'échantillons contenant des macroinvertébrés de cours d'eau.

Tous les éléments relatifs à la description de la station et à l'échantillonnage sont transcrits dans une fiche opération. Cette fiche est conforme à la norme NF T90-333 et au guide d'application FD T90-733 (août 2017).

Phase de terrain

Si les conditions du milieu sont propices aux prélèvements, les équipes ont effectué les prélèvements d'invertébrés selon les préconisations de la norme NF T90-333 :

Délimitation et description de la station (date, coordonnées GPS, occupation des berges, habitats, faciès d'écoulement, perturbations anthropiques, schéma descriptif, etc.),

Etablissement du plan d'échantillonnage. Il s'agit de définir les 12 prélèvements unitaires suivant les 3 phases d'échantillonnages :

→ Phase A : 4 prélèvements élémentaires dans les substrats marginaux par ordre de priorité ;
→ Phase B : 4 prélèvements élémentaires dans les substrats dominants par ordre de priorité ;
→ Phase C : 4 prélèvements élémentaires complémentaires dans les substrats dominants.

Prélèvement, selon le plan d'échantillonnage, de l'aval vers l'amont à l'aide d'un filet Surber (surface d'1/20 m²) de maille 500 µm ou au haveneau (filet monté sur manche). Le matériel est rincé avant et après l'échantillonnage.

Pré-tri in situ des échantillons à l'aide d'une colonne de tamis (mailles 2,5 à 0,5 mm) afin de limiter les volumes de matériaux prélevés. Les espèces patrimoniales, identifiables de manière sûre, sont prises en photo, notés sur la fiche de prélèvement et remises à l'eau vivantes,

Conditionnement des échantillons dans des flacons hermétiques. Les prélèvements élémentaires de 2 phases différentes ne peuvent pas être regroupés. De l'alcool à 96° est immédiatement ajoutée pour conserver les prélèvements de façon pérenne. Une étiquette est alors apposée au flacon pour permettre son identification.

Phase au laboratoire

Le traitement au laboratoire des échantillons récoltés sur le terrain est conforme aux exigences de la norme NF T90-388. A l'issu de cette phase laboratoire, une liste faunistique est établie pour chacune des stations. Cette liste contient pour chaque phase (A, B et C) la liste et l'abondance de chaque taxon échantillonné (niveau de détermination générique (« niveau B » de la norme) pour la plupart).

Calcul de l'indice I2M2

Sur la base des prélèvements et déterminations des macroinvertébrés, l'Indice Invertébrés Multi Métriques ou 2M2 est calculé. Cet indice repose sur la structure du peuplement et sur l'écologie des invertébrés échantillonnés. L'outil diagnostic lié à l'I2M2 est aussi mis en œuvre. Il permet dans certains cas, d'apprécier les pressions (physico-chimiques et hydromorphologiques) susceptibles d'avoir un effet sur la structure du peuplement des macroinvertébrés.

➢ **Les poissons en cours d'eau (IPR)**

Inventaires pisciaires et calcul de l'IPR

Les pêches électriques sont réalisées conformément à la norme européenne EN 14011 qui a été traduite en norme française AFNOR (XP T90-383, mai 2012) « Echantillonnage des poissons à l'électricité dans le cadre de suivi des peuplements de poissons en lien avec la qualité des cours d'eau » et respectent les préconisations du guide technique de l'OFB. Les protocoles de ces normes permettent le calcul de l'Indice Poissons en Rivière (IPR) définit par la norme NF T90—344 « Détermination de l'indice poisson rivière ».

Déroulement de la pêche

En fonction de la largeur et de la profondeur du cours d'eau échantillonné, le protocole de pêche est adapté ainsi que les moyens et les effectifs de l'équipe. En rivières peu profondes des pêches dites « complètes » sont réalisées à pied sur une station optimale égale à environ 20 fois la largeur en eau du cours d'eau le jour de l'inventaire. La station est prospectée suivant un seul passage.

En rivières profondes et canaux : le protocole consiste à réaliser une pêche dite « partielle », à pied, ou en bateau, ou par prospection mixte (bateau et à pied) reposant sur un échantillonnage de type EPA (Echantillonnage Ponctuel d'Abondance) suivant 75 points répartis aléatoirement sur le cours d'eau.

Les pêches seront conduites d'aval en amont et les poissons capturés sont mis en stabulation dans des viviers posés dans le lit de la rivière afin de les maintenir dans les meilleures conditions de température et d'oxygène. Les poissons sont ensuite déterminés, mesurés et pesés conformément aux recommandations du guide technique de l'OFB.

Calcul de l'IPR

La mise en œuvre de l'IPR (Indice Poisson en Rivière, norme NF T90-344) consiste à mesurer l'écart entre la composition du peuplement sur une station donnée, observée à partir d'un échantillonnage par pêche électrique et la composition du peuplement attendue en situation de référence, c'est-à-dire dans des conditions pas ou très peu modifiées par l'homme. L'IPR est calculé sur chaque station inventoriées par pêche électrique.

Une caractérisation des populations sur la base des données biométriques (taille, poids) et de leur état sanitaire permet de préciser la qualité et la sensibilité des peuplements en place. Cette expertise permet également de mettre en relation la qualité du peuplement avec la qualité des habitats de la rivière.

Une attention particulière a été portée à la présence d'espèces patrimoniales, protégées et ou susceptibles de créer des désordres biologiques. Pour chaque espèce présentant un intérêt patrimonial, les enjeux (type et statuts de protection, rareté locale, vulnérabilité nationale et/ou internationale) ont été évalués afin d'une part de préciser l'enjeu intrinsèque de l'espèce mais aussi l'enjeu au niveau stationnel (lié au milieu considéré).

a. Inventaires piscicoles en plan d'eau – ADN Environnemental

Dans le cadre de l'évaluation des « enjeux espèces » et de la recherche des espèces de poissons présentes dans les plans d'eau concernés, l'utilisation de l'ADN environnemental, méthode innovante et peu intrusive, a été proposée en remplacement des pêches aux filets en plans d'eau.

Cette méthode d'inventaire permet de détecter la grande majorité des espèces de poissons sur un site donné, dont certaines espèces présentes en faible abondance ou discrètes ne seraient pas forcément échantillonnées par les méthodes traditionnelles (pêches aux filets et/ou pêches électriques).

L'opération consiste à prélever puis à analyser des échantillons d'eau. Un écologue certifié et habilité et un technicien assistant réalisent les prélèvements par filtration. Les échantillons recueillis sont ensuite envoyés au laboratoire pour analyse.

Ces investigations complémentaires seront conduites sur les plans d'eau qui auront été sélectionnés en fonction des enjeux habitats et fonctionnels de ces milieux.

b. Investigations complémentaires

Après une évaluation des « manques » liés à l'absence de données ou à leur obsolescence, un programme d'investigations complémentaires sera proposé à SNCF Réseau. Il concernera les protocoles d'investigations suivants :

- Inventaires pisciaires avec calcul de l'IPR ;
- Inventaires et prospections nocturnes : recherche de l'écrevisse à pattes blanches ;
- Inventaires et prospections au bathyscope visant à la recherche de mollusques protégés ;
- Prélèvements et détermination d'indices biologiques (IBD et I2M2) ;
- Prélèvements et analyses des paramètres généraux physico-chimiques de l'eau (actuellement à l'étude pour une proposition en option à SNCF Réseau) ;
- Prélèvement et analyses ADNe (groupe des poissons) sur les plans d'eau.

➢ **Pression d'inventaire**

Actuellement, en première approche et selon les types d'ouvrage mentionnés dans la méthodologie APS - GPSO-11-ISA-0-TEC-4075, cette section 2 **comporte 160 ouvrages** (estacades, buses, dalots, cadres, portiques et viaducs).

Si l'on retire les ouvrages dits de « décharge de la vallée inondable de la Garonne » et ne concernant pas des franchissements de milieux aquatiques (cours d'eau, plans d'eau, canaux, écoulements ou ruisseaux), il resterait au stade actuel : **149 ouvrages** franchissant un « écoulement » (fossé, ruisseau, rivière, canal), qu'ils soient intermittents ou permanents, avec :

- 64 viaducs, estacades ou portiques (franchissements dits de type « 1 ») dont :
  - → 20 sur des milieux considérés comme intermittents (selon cartographie IGN) ;
  - → 44 sur des milieux considérés comme permanents.
- 33 ponts cadres (franchissements dits de type « 2 ») dont :
  - → 24 sur des milieux considérés comme intermittents (selon cartographie IGN) ;
  - → 8 sur des milieux considérés comme permanents ;
  - → 1 « non catégorisé » probablement intermittent.
- 52 buses (franchissements dits de type « 3 ») dont :
  - → 49 sur des milieux considérés comme intermittents (selon cartographie IGN) ;
  - → 2 sur des milieux considérés comme permanents ;
  - → 1 « non catégorisé » probablement intermittent.

Un état plus précis du nombre d'ouvrages et de leur type est en cours de compilation cartographique. Les cartes comprendront aussi la distinction « cours d'eau IOTA ou Non IOTA » ainsi qu'une identification par codage et retranscrite en SIG des OH identifiés.

Les plans d'eau se trouvant dans l'aire d'étude rapprochée seront aussi identifiés, codifiés et géolocalisés. En première approche, **une vingtaine de plans ont été pré-identifiés dont 8 directement franchis par le tracé actuel.**

Les prospections seront engagées au plus tôt et après validation du référentiel cartographique reprenant les milieux intersectés par le fuseau des 500 mètres centré sur le tracé.

Elles concerneront les cours d'eau (tous type) suivant un seul passage entre les mois de mai et juin ainsi que les plans d'eau qui feront aussi l'objet d'une seule visite entre les mois de juin et juillet 2023.

Ces prospections de terrain sont évaluées au total à environ 90 jours (divisés en plusieurs équipes travaillant en simultané) afin de s'assurer de leur exhaustivité dans un respect des délais les plus courts possibles.

Les investigations prévues pour la mission 2 en tranche ferme sont résumées dans le tableau suivant.

Intitulé et nature de la prestation proposée	Nombre d'entités concernées
Reconnaissance de terrain (visite et caractérisation des habitats des cours d'eau)	Tous les tronçons avec OH (149 unités)
Rédaction des fiches cours d'eau et fiches sites correspondantes	Tronçons de cours d'eau identifiés « IOTA » avec OH
Recherche des indices de présence des mollusques	Tous les tronçons visités
Détermination des potentialités de présence de l'écrevisse à pattes blanches	Tous les tronçons visités
Evaluation de l'état écologique	Tous les cours d'eau permanents en fonction des données bibliographiques disponibles
Evaluation des enjeux liés au milieu aquatique	Tous les tronçons visités
Reconnaissance de terrain (visite et caractéristiques des habitats des plans d'eau, évaluation des potentialités écologiques)	Plans d'eau situés dans la bande tampon des 500 mètres centrée sur le tracé avec un maximum de 20 plans d'eau
Rédaction des fiches plans d'eau et évaluation des enjeux	Plans d'eau situés dans la bande tampon des 500 mètres centrée sur le tracé avec un maximum de 20 plans d'eau

3.3.2 Délimitation et caractérisation des zones humides

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 vient préciser les deux critères de délimitation des zones humides :

- Critère "**végétation**" : espèces ou habitats indicateurs de zones humides ;
- Critère "**sol**" : hydromorphie des sols selon les critères du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié).

Un seul de ces critères suffit à classer une zone comme humide (critère alternatif).

Dans certains contextes particuliers de sols (certains fluviosols et podzosols), l'excès d'eau ne se traduisant pas par les traits d'hydromorphie habituels, une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (niveaux de nappe) doit être réalisée à partir d'un suivi piézométrique.

3.3.2.1 Le critère végétation

3.3.2.1.1 Délimitation des habitats humides

Cette délimitation est réalisée à partir de l'analyse des habitats identifiés lors des inventaires habitats/flore réalisés en 2023 et 2024.

L'examen de la végétation consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile à partir des communautés d'espèces végétales, aussi nommées « habitats ». Le protocole de terrain utilisé par Biotope (titulaire du marché spécifique aux inventaires habitats/flore) se base sur l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. La cartographie d'habitats est établie selon les typologies CORINE Biotopes.

L'identification effectuée lors des inventaires est réalisée jusqu'au niveau de l'alliance pour tous les habitats et jusqu'au niveau de l'association végétale pour les habitats les plus remarquables. Chaque habitat a été renseigné selon les classifications EUNIS et CORINE Biotopes (classifications de référence au niveau européen).

Les données brutes mises à disposition par le titulaire du marché spécifique aux inventaires habitats/flore (Biotope, 2023 et 2024) sont transmises sous forme de fichiers compatibles avec un Système d'Information Géographique (SIG). Ces données sont vérifiées par l'AMOe puis transmises au coordonnateur de la présente étude (AMOnia). Les données contrôlées et exemptes de toute erreur topologique ou attributaire ont été réceptionnées le 29 novembre 2023. Une mise à jour de ces données a été transmise après de nouveaux passages sur le terrain par les botanistes.

Les données transmises ne précisant pas le caractère humide des habitats identifiés, cette analyse est réalisée dans le cadre de la présente étude par le coordonnateur (AMOnia).

Les habitats sont identifiés comme caractéristiques des zones humides dans la typologie CORINE Biotopes s'ils sont mentionnés dans la table B de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Cette table présente les habitats dits humides, notés « H. », et les habitats dits pro parte, notés « p. ». Un habitat noté « H. » induit que tous les autres habitats d'un niveau hiérarchique inférieur sont caractéristiques de zones humides.

Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats cotés « p » (*pro parte*), de même que pour les habitats qui ne figurent pas dans ces listes (c'est-à-dire ceux qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. Une expertise des sols est alors requise sur les habitats non classés par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, nommés « NC », et sur les habitats *pro parte*, nommés « p » (mission 3).

L'objectif de l'analyse des habitats naturels est de catégoriser les polygones des habitats naturels fournis afin de :

- Identifier les polygones ne comportant qu'un code CORINE Biotopes (= un seul habitat naturel). Parmi ceux-là, la classification et la conclusion selon l'arrêté est simple :
  - → Les habitats naturels caractéristiques de zones humides directement d'après ce critère sont classés en zones humides effectives (= habitat coté H.) ;
  - → Les autres habitats doivent être soumis à une étude de sol (= habitat coté *pro parte* (p). ou non classé (NC));
- Identifier tous les polygones comportant plusieurs codes CORINE Biotopes du fait d'habitats mixtes (aussi appelés mosaïques d'habitats) afin d'établir une stratégie de classement et d'échantillonnage des sols de ces polygones.

3.3.2.1.2 Classification des habitats naturels uniques recensés selon l'arrêté

Dans le cas d'**habitats naturels uniques**, une jointure est réalisée entre la table des habitats issue des inventaires et la table B de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, à partir du code CORINE Biotopes de chaque habitat.

L'ensemble des habitats identifiés est ainsi catégorisé en habitat humide (H.), en habitat *pro parte* (p.) et en habitat non classé (NC) au sein de la bande DUP étendue. Les habitats humides (H.) sont identifiés en Zones Humides Effectives (ZHE) selon les contours de l'habitat. Les habitats *pro parte* (p.) et non classés dans l'arrêté (NC) doivent faire l'objet de sondages pédologiques ou de suivis piézométriques afin de déterminer le caractère humide grâce au critère sol ou au niveau de la nappe. Ces expertises réalisées lors de la mission 3 sont effectuées au sein de l'aire d'étude resserrée. Toutefois, si le ou les sondages pédologiques réalisés sur ces habitats sont positifs, la zone humide dans sa globalité est analysée : des sondages pédologiques peuvent alors être effectués hors de l'étude resserrée.

La grille d'analyse de l'arrêté fonctionne pour les habitats naturels qui sont délimités de façon précise et considérés comme étant homogènes. A partir de cette étape, tous les espaces composés d'un habitat unique peuvent être traités.

Aux vues des surfaces inventoriées, des biais induits par les précisions de cartographie et de l'imbrication « naturelle » de certains habitats, il existe des cas plus compliqués à traiter. Il s'agit des **complexes d'habitats** ou **habitats en mosaïque**.

3.3.2.1.3 Analyse des mosaïques d'habitats selon l'arrêté

La détermination du caractère humide pour les mosaïques d'habitats est basée sur la typologie de chaque habitat et sur leurs proportions relatives.

L'arrêté ne précise pas la méthodologie à appliquer dans ces cas-là car, en théorie, si les habitats sont déterminés et délimités de façon très précise, ils ne devraient pas apparaître. Néanmoins, ces habitats mixtes sont nombreux dans les études menées actuellement du fait des contraintes et de la non-possibilité de réaliser des cartographies d'habitats suffisamment fines. Une méthode est donc proposée afin de traiter ces cas.

Il est ici considéré que les contours de l'habitat délimité forment un polygone correspondant à l'unité spatiale de l'analyse. Dans un polygone, il est possible qu'un seul habitat soit identifié, ou que plusieurs habitats soient imbriqués en mosaïque d'habitats ; le polygone totalisant forcément 100% de surface.

De manière générale, si au sein d'un polygone représentant une mosaïque d'habitats, au moins un habitat humide (H.) a un taux de recouvrement strictement supérieur à 50%, il est alors considéré que le polygone constitue une zone humide effective.

De même, si au sein d'un polygone représentant une mosaïque d'habitats, au moins un habitat dit *pro parte* ou non classé (p. ou NC) a un taux de recouvrement strictement supérieur à 50%, il est donc défini comme *pro parte* ou non classé.

Le terme *pro parte* signifie que l'habitat n'est pas systématiquement ou entièrement caractéristique des zones humides. Il ne s'agit pas d'un état incertain entre humide (H.) et non humide. Il est associé à des habitats listés en annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.

D'après cette règle générale, la mosaïque est automatiquement classée selon l'habitat majoritaire s'il dépasse les 50%.

Dans les cas où aucun habitat majoritaire n'est identifié, c'est-à-dire qu'aucun habitat ne composant la mosaïque au sein du polygone de dépasse 50% de surface, ces polygones sont directement considérés comme étant à analyser d'après les sols : ils sont donc non classés (NC).

Il est à noter que cette distinction entre p et non classé n'influe pas sur les investigations complémentaires à réaliser : la pression de sondages pédologiques est la même sur les entités identifiées comme non classées et celles identifiées comme *pro parte.*

3.3.2.1.4 Limites de la méthode de délimitation des zones humides sur le critère végétation

Cette délimitation des habitats humides peut comprendre des limites, notamment d'interprétation du taux de recouvrement. Le seuil de 50% peut engendrer des biais en raison de l'observateur de terrain, de la période d'observation, etc. Toutefois, un habitat qui est non classé d'après le critère végétation est ensuite investigué sur le critère pédologique, ou hydro géomorphologique, permettant ainsi de ne pas sous-estimer le nombre de zones humides.

Lors du passage des équipes pour réaliser les sondages pédologiques prévus à la mission 3, des incohérences ont été identifiées entre les habitats relevés par les botanistes (nature de l'habitat, délimitation de l'habitat ou taux de recouvrement de l'habitat) et les habitats observés par les pédologues. Ces incohérences d'identification ont été remontées par des fiches alertes transmises au prestataire en charge des relevés botaniques afin de mener de nouvelles investigations.

Des relevés complémentaires ont également été menés à la fin de la mission 3 dans le but de trancher, lorsque cela est possible, sur le caractère humide de certains habitats présents sur des secteurs non conclusifs sur le critère pédologique.

3.3.2.2 Le critère sol

Dans le cas où l'application du critère végétation n'a pas permis de conclure sur le caractère humide d'un habitat donné, des investigations complémentaires sont réalisées sur la base du critère sol, au sein de l'aire d'étude resserrée.

3.3.2.2.1 Méthode de sondages pédologiques

Ce volet présente la méthodologie employée sur le terrain pour la phase de pédologie ainsi que la stratégie d'échantillonnage.

A. Définition d'un sondage pédologique humide

Les investigations complémentaires de terrain selon l'approche pédologique sont réalisées suivant le protocole défini par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Les sondages sont effectués à la tarière manuelle à une profondeur minimale de 80 cm et maximale de 120 cm lorsque des traces d'hydromorphie apparaissent avant 50 cm ou jusqu'à 60 cm minimum dans le cas de sondages non humides (pas de traces d'hydromorphie avant 50 cm). Toutefois, en raison des types de sol et des conditions météorologiques, il se peut que les sondages ne puissent pas être réalisés aux profondeurs minimales souhaitées (nappes très hautes, anthroposols, horizon BP induré atteint, etc.)

Les principaux traits et horizons pédologiques des horizons identifiés sont décrits d'après le référentiel pédologique (Baize et Girard, 2008). La description pédologique des sondages permet ensuite un rattachement (ou éventuellement un double rattachement) à une référence de sol définie dans le référentiel pédologique (Baize et Girard, 2008). En cas de description de sol ne permettant pas de conclure sur une référence spécifique sans analyse géochimique, un rattachement à un Grand Ensemble de Référence (GER) est effectué au sens du référentiel pédologique.

L'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement fixe trois morphologies de sol de zones humides :

1. Les Histosols, caractérisés par un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées sur au moins 50 cm ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;

2. Les Réductisols, caractérisés par un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à au moins 50 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant sur au moins 50 cm ; Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;

3. Aux autres sols caractérisés par :

- Des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur sur au moins 50 cm. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;
- Ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

Ces sols font l'objet d'un rattachement simple ou double aux Rédoxisols (idem pour les Planosols typiques et les sols salsodiques).

Dans certains contextes particuliers (Fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; Podzosols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongé ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydro géomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol.

La présence d'horizons rédoxiques et/ou réductiques et/ou histiques est donc recherchée. Les sondages sont définis selon le profil topologique du site, les variations topographiques et variations de végétations observées sur le site :

- Horizons rédoxiques (g) et g : caractérisés par différentes morphologies liées au type de sol et à l'intensité de son engorgement. Ainsi, les taches d'oxydation (taches de couleur rouille, enrichissement en fer), taches de déferrification (décoloration de la matrice, appauvrissement en fer) ou nodules ferro-manganiques (noirs ou bruns foncés) marquent des horizons (ou traits) rédoxiques. Cette morphologie résulte d'une succession dans le temps de processus de réduction-mobilisation du fer (périodes de saturation en eau), et de processus d'oxydation-immobilisation du fer (périodes de non-saturation) ;
- Horizons réductiques G : caractérisés par leur couleur uniformément bleuâtre, verdâtre ou grisâtre. Leur morphologie est à attribuer à la prédominance des processus de réduction et de mobilisation du fer suite à des engorgements en eau permanents ou quasi-permanents du sol ;
- Horizons histiques H : caractérisés par différentes morphologies liées aux taux de « fibres frottées » et aux degrés de décomposition du matériel végétal. Les horizons histiques sont entièrement constitués de matières organiques et formés en milieu saturé par la présence d'eau durant des périodes prolongées.

Cette méthode se base sur les définitions proposées par le GEPPA en 1981. La position des horizons rédoxiques, réductiques et histiques sert d'indicateur. Au-delà de 50 cm sans aucune trace d'hydromorphie, aucune classification GEPPA ne permet de conclure au caractère humide de la zone.

Une attention est portée au caractère fonctionnel des engorgements potentiellement identifiés conformément à la remarque formulée dans la section réductisols et rédoxisols du référentiel pédologique (Baize et Girard, 2008, p.281) :

« Les traits réductiques observés sur le terrain correspondent toujours à des engorgements fonctionnels. Il n'en va pas de même des traits rédoxiques qui persistent même après la disparition des excès d'eau (après assainissement agricole, par exemple). L'utilisation de la morphologie des solums pour la définition et la localisation des zones humides doit tenir compte du caractère encore fonctionnel de cette hydromorphie, c'est-à-dire de la réalité des engorgements. Dans le cas contraire, le qualificatif à hydromorphie fossile peut être employé. »

L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la **fin de l'hiver et le début du printemps** sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Cependant, au regard des conditions climatiques de l'année en cours, les périodes peuvent être plus flexibles.

En tenant compte des contraintes temporelles et météorologiques, la planification des investigations se concentre sur une période de 6 mois entre les mois de janvier et juin 2024 pour profiter de la période optimale d'observation des traits hydromorphiques, les mois de mai et juin 2024 ayant été particulièrement pluvieux.

Lorsque le sondage ne peut être réalisé jusqu'à la profondeur minimale permettant de définir le caractère humide du sol en raison d'un refus de tarière (horizon rocheux et/ou trop induré et/ou avec une trop forte charge grossière, nappe très haute entraînant des horizons trop fluants à remonter, horizons trop secs, etc.), l'opérateur réalise un autre sondage en se décalant sur la zone à investiguer. Il est décidé qu'après 3 tentatives de sondage sur la zone, si aucun sondage n'a abouti pour cause de refus de tarière, alors cette zone ne peut être déterminée humide sur le critère sol. Toutefois, il est possible de rattacher des sondages à une unité typologique de sol : si des sondages sur cette même unité typologique sont conclusifs, les sondages sont classés selon les conclusions de ces sondages conclusifs (dire d'expert).Dans ces cas, les sondages de références permettant un rattachement sont indiqués dans les fiches sondages.

B. Stratégie d'échantillonnage

Un plan d'échantillonnage est réalisé en amont de la phase terrain selon une méthode basée sur la prélocalisation (mission 1) et sur les entités d'habitats naturels définis dans le cadre des expertises faune/flore conduites en parallèle (mission 2).

Après plusieurs essais sur le terrain, la pression de sondages adoptée est la suivante :

- Si l'habitat ou la mosaïque d'habitats est identifié humide sur le critère végétation : aucun sondage pédologique n'est nécessaire ;
- Si l'habitat ou la mosaïque d'habitats est non classé selon l'arrêté ou *pro parte* et défini en ZHP (quel que soit sa probabilité), il est réalisé un quadrillage complet de l'entité homogène avec minimum 2 sondages à l'hectare ;
- Si l'habitat ou la mosaïque d'habitats est non classé selon l'arrêté ou *pro parte* et non défini en ZHP : il est réalisé un nombre variable de sondages avec un minimum de 1 sondage (point bas topographique) ; des sondages supplémentaires sont ensuite réalisés de proche en proche jusqu'à parvenir à délimiter une zone humide si elle existe.

Conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié §1.2.2, le nombre, la répartition et la localisation des sondages sont définis en fonction de la taille et de l'hétérogénéité du site, en ciblant chaque secteur homogène dans les conditions mésologiques. Les secteurs homogènes observés, dits « unités de sol », définissent les zones dans lesquelles la réalisation d'un sondage pédologique est préconisée. Ainsi, la densité, le nombre et la répartition des sondages pédologiques peuvent varier en fonction de l'analyse des conditions mésologiques du site étudié et en fonction de la diversité d'unités de sols identifiées.

Lors de la réalisation du plan d'échantillonnage, si un sondage est caractérisé humide, la délimitation des zones humides est réalisée par une méthode dite de proche en proche. Dans cette démarche, de nouveaux sondages sont réalisés sur des transects à proximité du point topographique le plus bas, qui détermine la zone avec la plus haute probabilité du critère humide. Lorsque le secteur est plat, il devient nécessaire d'observer avec précision les parcelles concernées pour conjecturer la présence/absence d'une zone humide. Dans ce cas précis, la densité des sondages est modifiée. Si le sondage confirme le critère humide, un second sondage est réalisé sur le transect, en s'éloignant du point topographique le plus bas, et ainsi de suite jusqu'à ce que le sondage ne confirme plus le caractère humide du sol. Lorsque le sondage ne correspond plus aux critères de zone humide, alors d'autres sondages sont réalisés sur le transect entre les deux sondages (humide et non humide) afin de préciser la limite de la zone humide.

3.3.2.2.2 Méthode de relevés des niveaux d'eau

A. Stratégie de positionnement des relevés

Si la pose de piézomètres n'est pas possible (refus d'un propriétaire notamment), l'habitat non caractérisé et l'expertise pédologique non-conclusive, une solution alternative est mise en œuvre : réalisation de sondages pédologiques avec relevé des niveaux d'eau en périodes de hautes eaux. Cette méthode n'est pas équivalente à un suivi piézométrique car elle permet uniquement une discrimination de zones humides (dans certaines conditions) mais pas de zones non humides.

Les sondages pédologiques sont réalisés par triangulation sur une entité homogène à caractériser au droit des piézomètres initialement prévus. Certains points ont été ajoutés afin d'augmenter la pression de relevés, dans l'optique d'affiner les résultats.

Après 5 jours sans pluie (<0,2 mm de pluie), 3 sondages sont réalisés avec mesure du niveau d'eau puis ils sont rebouchés. Si les 3 sondages ont des niveaux d'eau mesurés entre 0 et 50 cm par rapport au terrain naturel, les sondages sont réitérés 3 jours après (si une absence de précipitations ou des précipitations inférieures à 0,2 mm sont constatées). Lors du deuxième passage, les trous seront réalisés à côté des trous réalisés lors du 1er passage afin d'éviter tout biais dans l'interprétation. Les mesures sont réalisées manuellement à l'aide d'un mètre ruban.

En période de hautes eaux, si les 3 sondages indiquent des niveaux d'eau mesurés entre 0 et 50 cm par rapport au terrain naturel entre le 1er et le 3ème jour, après 5 jours de temps sans pluie efficace, la zone pourra être caractérisée comme zone humide.

Seules les landes girondines sont concernées par cette adaptation méthodologique car il s'agit d'un territoire comprenant de vastes étendues de podzosols ne permettant pas de conclure sur critères habitats et pédologiques. Sur ces terrains privés, peu de propriétaires sont favorables à l'implantation de piézomètres sur leurs parcelles. Cela laisse place à de grandes surfaces non caractérisées qui peuvent être caractérisées en zones humides par cette méthode peu invasive (sondages pédologiques à la tarière manuelle).

B. Délimitation de la ZHE via les relevés de niveaux d'eau

La mesure des niveaux de nappe au droit des relevés manuels apporte des données dont la représentativité spatiale se limite à l'emprise des relevés. Afin d'appréhender le fonctionnement hydrogéologique global du lot, une analyse spatiale des relevés à l'échelle du lot est réalisée, en période de hautes eaux et basée sur les deux relevés réalisés en m NGF. Cela permet d'établir des cartes piézométriques à l'échelle de l'unité homogène.

Par croisement de l'altitude des nappes avec les données topographiques à disposition, des cartes des profondeurs de nappe spatialisées à l'échelle du site sont ainsi être générées, permettant d'étudier les conditions hydrogéomorphologiques des sols en place. En contexte de plateau avec un dénivelé quasi nul (notamment le tronçon Escaudes-Captieux), seuls les niveaux d'eau seront retenus, la topographie n'influant pas ou très peu les profondeurs de nappe.

Cette interpolation spatiale est réalisée à l'aide de l'ensemble des relevés, dont la pression a été conçue pour constituer suffisamment de triangulations. Pour les zones avec des pressions moindres (nord du lot), des analyses à dire d'expert sont menées afin d'interpoler spatialement les niveaux piézométriques au droit des zones étudiées.

Les sites seront considérés comme humides selon le critère hydrogéomorphologique dès lors que les niveaux de hautes eaux sont inférieurs à 50 cm /TN sur les deux relevés. Aussi, les niveaux de nappe relevés sur les sondages réalisés lors de la campagne pédologique peuvent être utilisés ponctuellement pour valider ou invalider un secteur sur critère hydrogéomorphologique.

3.3.2.2.3 Méthode de suivi piézométrique

Les zones dans lesquelles les sondages sont qualifiés de non-conclusifs pour cause de sol particulier rencontré font l'objet de pose de piézomètres. En effet, dans certains contextes particuliers, l'excès d'eau prolongé ne se traduit pas par des traits d'hydromorphie habituels (exemple : fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée, podzosols humiques et humoduriques).

Aussi, conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, une expertise des conditions hydrogéomorphologiques est réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol (en particulier sur la profondeur maximale du toit de la nappe et la durée d'engorgement en eau).

A. Stratégie d'implantation

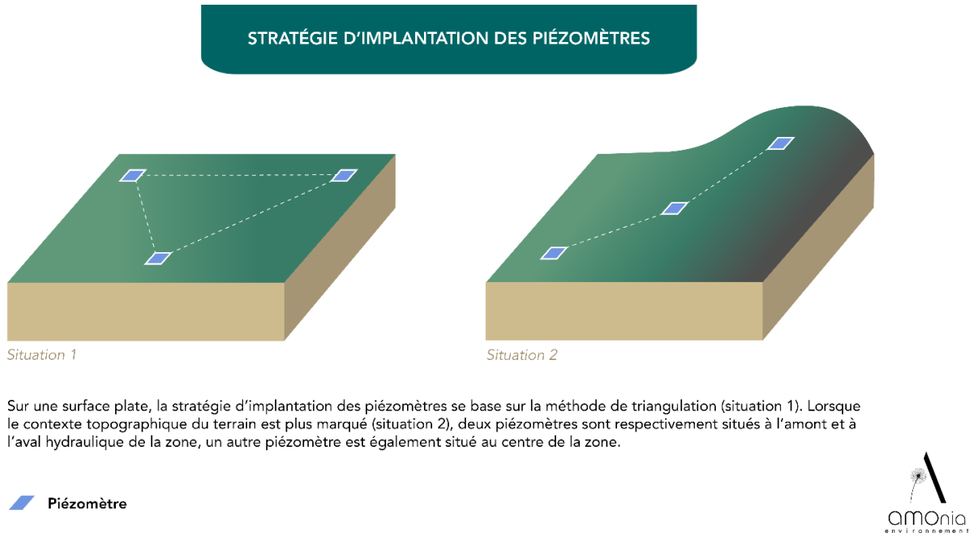
Pour caractériser une zone humide de manière efficace en tenant compte de sa topographie, la stratégie retenue met en évidence la réalisation de 3 piézomètres par zone à caractériser :

- Un à l'amont hydraulique de la zone ;
- Un à l'aval hydraulique ;
- Un au milieu de la zone.

Dans les cas où le terrain est plat, une approche alternative est d'utiliser une méthode de triangulation, pour une caractérisation détaillée et représentative de toute la zone. Cette approche tridimensionnelle garantit une compréhension complète des dynamiques hydrologiques à l'œuvre dans la zone étudiée.

Ces deux méthodes sont illustrées ci-dessous.

Figure : Stratégie d'implantation des piézomètres



Toutefois, dans certaines situations spécifiques, le nombre de piézomètres peut être réduit à moins de trois si l'expert estime, sur la base des caractéristiques mésologiques du site (taille du site, unités cartographiques, pédologie, topographie locale, etc.), que le toit de la nappe peut être aisément déterminé à l'aide de deux ou même d'un seul piézomètre.

De plus, dans des contextes particuliers tels que les zones inondables ou les zones soumises à des activités anthropiques intensives (carrières, systèmes culturaux complexes, etc.), la présence de piézomètres préexistants peut limiter le nombre de nouveaux piézomètres à installer. Il est alors nécessaire d'effectuer un inventaire préliminaire via la BSS (Banque du Sous-Sol) et d'identifier les piézomètres existants sur site, en vérifiant leur bon état de fonctionnement afin de déterminer leur pertinence pour les études hydrogéologiques à mener.

Aussi, il peut être décidé de caractériser un site à partir d'un ou deux piézomètres en raison de :

- La proximité d'ouvrages fonctionnels déjà recensés à proximité immédiate : cela permet de bénéficier d'une surveillance hydrogéologique adéquate de la nappe souterraine dans le cas où les ouvrages préexistants peuvent fournir des données fiables sur les fluctuations du niveau de la nappe ;
- La taille restreinte du site : sur une superficie restreinte, les variations hydrologiques sont susceptibles d'être relativement homogènes. De plus, la surface restreinte du site rendrait difficile l'installation d'un nombre conséquent de piézomètres ;
- L'expertise mésologique : l'analyse des unités cartographiques, de la pédologique, de la géologie du site et de la topographie locale permet de positionner stratégiquement les piézomètres de manière à analyser l'ensemble du site sans nécessité de triangulation.

B. Protocole de pose des piézomètres

Les piézomètres sont installés conformément à la norme NF P94-157-1 et NF EN ISO 22475-1. Les tubes piézométriques sont descendus entre 2 et 3 m de profondeur, en utilisant la méthode de forage à la tarière creuse ou, si le maintien du trou de forage le permet, à la tarière traditionnelle. Ces méthodes de forage ne nécessitent pas l'emploi de fluide de forage. Les méthodologies d'intervention sont adaptées aux contraintes du site : accessibilités, sensibilités environnementales ou gestion spécifique.

Conformément à la norme, les tubes en PVC crépinés sont mis en œuvre dans l'horizon saturé de la nappe, accompagnés d'un massif de gravier dans l'espace annulaire. Un bouchon d'argile (sobranite, orégonite ou peltonite), suivi d'un coulis de ciment isole l'horizon non saturé (environ 0,5 ml/TN de tube plein). L'isolation de zone captante de la surface est indispensable pour assurer une bonne lecture de la piézométrie de la nappe superficielle sans interférence avec des pénétrations d'eau directement depuis la surface de l'ouvrage.

Les coupes techniques des piézomètres sont définies en fonction des lithologies rencontrées.

Chaque piézomètre est protégé en tête par un capot métallique qui dépasse du sol (de 0,50 m à 1,20 m) ou un regard au ras du sol (peu recommandé). La protection est assurée par une margelle en béton qui dépasse de 0,20 m au-dessus du sol et présente une largeur x longueur de l'ordre de 0,5 x 0,5 m² pour limiter l'emploi de ce matériaux provisoire dans une zone potentiellement humide. En cas de positionnement en zone inondable, des adaptations spécifiques sont apportées à la tête de protection. Un cadenas à clé ferme le capot, et une plaque d'identification est apposée sur la tête du piézomètre.

À la fin de la pose, un lavage à l'eau claire est effectué par pompage, avec suivi de retour au niveau statique pour assurer le bon nettoyage de l'ouvrage. Chaque piézomètre fait l'objet d'une fiche de synthèse comprenant, a *minima*, son emplacement précis avec photographie, la coupe lithologique attendue, la coupe technique (hauteur de tube crépiné et de tube plein), l'équipement de protection (capot, dalle béton), et le choix de la méthode de suivi piézométrique, ici définie en automatique.

C. Équipement des piézomètres

Tous les piézomètres sont instrumentés par une sonde automatique enregistreuse avec un pas de temps de mesure de 2 heures. Un relevé bimensuel est réalisé en complément afin de vérifier le bon déroulement du suivi et récupérer les résultats de façon régulière.

3.3.3 Délimitation multicritère des zones humides effectives (ZHE)

Les ZHE sont délimitées en fonction des critères pédologique, botanique et hydrogéomorphologique.

À ce stade, une unité ZHE correspond à un habitat défini en mission 2 afin de conserver l'information des habitats observés sur chacune des zones humides. Aussi, lorsqu'une entité délimitée à partir des sondages pédologiques comprend deux habitats, cette entité est découpée pour former deux ZHE. Le regroupement des ZHE en unités fonctionnelles sera réalisé lors de la mission 4.

La délimitation des zones humides a été réalisée par une méthode dite de proche en proche, à partir à la fois des sondages qui se sont avérés humides dans le cadre du plan d'échantillonnage initial, mais également à partir des zones humides identifiées via le critère végétation.

Ainsi, de nouveaux sondages sont réalisés sur des transects à proximité de ces habitats humides, afin de définir l'éventuelle extension des zones humides au-delà même des limites marquées par la végétation.

3.3.4 Délimitation des Zones Humides Temporaires (ZHT)

Cette méthode de délimitation des ZHE par les habitats (critère flore), par les sondages pédologiques (critère sol) et par les suivis piézométriques (critère hydrogéomorphologique) ne permet pas de caractériser l'ensemble de la bande DUP étendue, notamment au regard des contraintes de calendrier et de propriétés foncières. Aussi, il reste des zones non caractérisées en septembre 2024 en raison de :

- Parcelles inaccessibles ;
- Refus de propriétaire ;
- Piézomètres non-exploitables ;

- Suivis piézométriques en cours et non exploitables en l'état ;

Ces zones seraient donc considérées humides par défaut dans le cadre de la mise en œuvre de la séquence Éviter, Réduire, Compenser (ERC). Il est donc décidé de délimiter des Zones Humides Temporaires (ZHT) correspondant aux zones sur lesquelles il n'a pas été possible de conclure par les expertises botaniques et pédologiques et où il n'est pas possible d'obtenir des résultats piézométriques exploitables (piézomètres non exploitables, refus de propriétaires, etc.).

Des niveaux de probabilité (faible, moyen, fort) à dire d'expert sont renseignés pour caractériser ces ZHT selon le contexte écologiques et facteurs abiotiques, les observations de terrain, la topographie, la continuité avec les zones humides définies aux alentours, etc. Les indices de probabilité ne sont pas figés et font l'objet d'une analyse des opérateurs de terrain. Les critères permettant d'aboutir à une hiérarchisation des ZHT sont détaillés dans le tableau suivant. Les Zones Humides Potentielles (ZHP) ne sont pas prises en compte dans les critères de probabilité au regard de leur méthode de délimitation uniquement basée sur de la prélocalisation. Les observations de terrain et l'appréciation des opérateurs sont privilégiées pour cette délimitation.

Le critère majorant induit la classe de probabilité correspondante. Par exemple, une ZHT identifiée sur un contexte écologique moyennement favorable mais sur lesquels des sondages ont été réalisés avec un niveau d'eau au-dessus de 50 cm est caractérisée comme à probabilité forte.

Critère de probabilité	Probabilité
Contexte écologique favorable à l'expression de zones humides	Probabilité forte
Niveau de nappe relevé au-dessus de 50 cm lors de la campagne pédologique	Probabilité forte
Contexte écologique moyennement favorable à l'expression de zones humides	Probabilité modérée
Habitat naturel à tendance mésophile	Probabilité modérée
Contexte écologique défavorable à l'expression de zones humides	Probabilité faible
Habitat naturel à tendance sèche	Probabilité faible

Des études complémentaires ultérieures pourront s'avérer nécessaires pour conclure sur le caractère humide ou non humides de ces zones.

De même que pour les ZHE, le découpage des unités de ZHT est réalisé en fonction des habitats. Aussi, une parcelle cadastrale inaccessible qui comprend deux habitats distincts est divisée en deux ZHT avec le même motif mais possiblement un niveau de probabilité différent en fonction des habitats observés et de la configuration de la parcelle.

3.4 Méthode de hiérarchisation de la sensibilité des espèces

L'évaluation des enjeux pour le GPSO fait face à plusieurs problématiques :

- Le projet s'étend sur deux régions administratives avec deux méthodologies non comparables ;
- Les enjeux définis pour chaque région administrative sont établis sur les deux territoires régionaux très étendus et diversifiés dans leurs géomorphologies et leurs biogéographies ;
- Toutes les espèces ne sont pas traitées par les méthodologies existantes de définition des enjeux spécifiques (habitats naturels, oiseaux migrateurs et hivernants, certains ordres d'insectes, les mollusques terrestres).

Pour répondre à tous les cas de figure, une méthodologie basée sur les listes rouges régionales et nationales est mise en œuvre et traitera de :

- L'évaluation des enjeux pour les espèces faunistiques et floristiques ;
- L'évaluation des enjeux pour les habitats naturels ;
- L'évaluation des enjeux pour la faune aquatique et ses habitats.

3.4.1 Méthodologie d'évaluation des enjeux pour les espèces floristiques, faunistiques et leurs habitats

3.4.1.1 Enjeux spécifiques

3.4.1.1.1 Méthodologie

Les enjeux spécifiques sont définis à l'échelle des deux écorégions - Vallée de la Garonne et Massif Landais - pour toutes les espèces contactées ou considérées présentes au vu des données bibliographiques.

- Pour l'harmonisation de la méthode d'évaluation des enjeux spécifiques dans les deux entités écologiques Massif landais et Vallée de la Garonne, il est retenu le niveau de menace régional de la Nouvelle-Aquitaine, à l'exception des cas où :

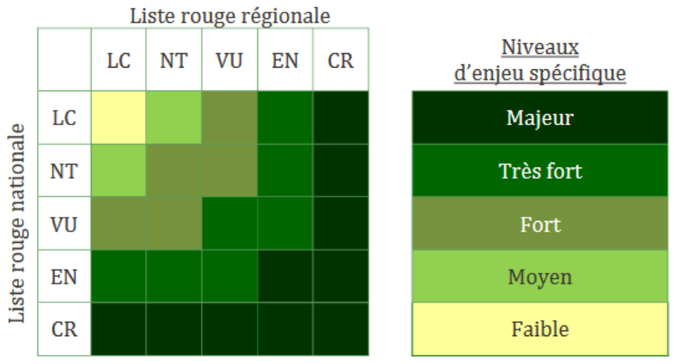
  → Les espèces ne se trouveraient qu'en région Occitanie ;
  → Le niveau de menace en Midi-Pyrénées (ou en Occitanie pour les listes les plus récentes) serait très différent du niveau en Nouvelle Aquitaine.

- Le niveau d'enjeu des espèces non menacées au niveau national et/ou régional (LC) mais déterminantes de ZNIEFF en Nouvelle Aquitaine ou en Occitanie est évalué à « moyen », afin de tenir compte de leur intérêt intrinsèque (espèces non communes régionalement, espèces en limite d'aire…).
- Une correction à dire d'expert peut aussi être apportée avec un argumentaire étayé pour ajuster un niveau d'enjeu, afin qu'il corresponde mieux à la réalité des écorégions traversées

3.4.1.1.2 Cas des espèces pour lesquelles il existe des listes rouges nationales et régionales

Un enjeu spécifique est attribué à chaque espèce à l'échelle des deux grands secteurs écologiques du projet.

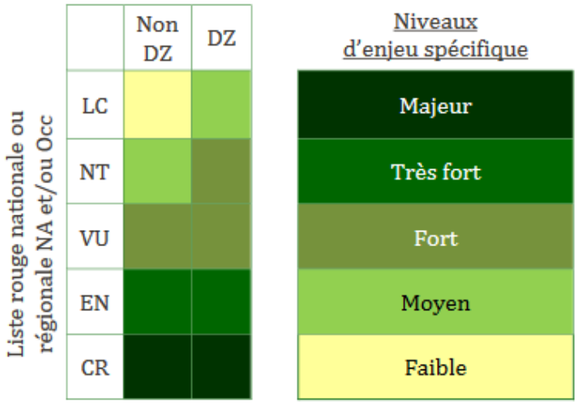
Les niveaux d'enjeux retenus pour le projet sont définis selon les règles et le vocabulaire suivant :



3.4.1.1.3 Cas des espèces dont le niveau de menace n'est pas défini dans les listes rouges nationales et/ou régionales

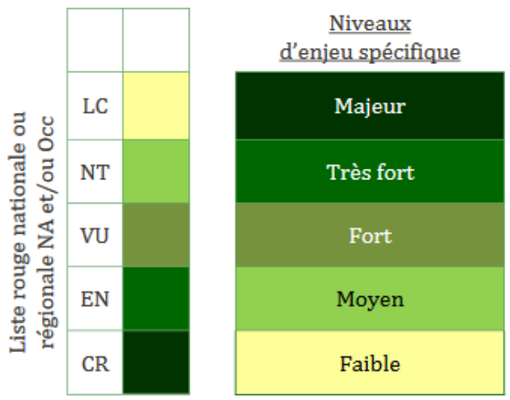
Les espèces susceptibles d'être inventoriées dans l'aire d'étude ne sont pas toutes concernées par les listes rouges régionales.

- Si on dispose soit d'une liste rouge nationale soit de la liste rouge régionale de l'une et/ou l'autre des deux régions et si le groupe a fait l'objet d'un travail de listing d'espèces déterminantes ZNIEFF (DZ), il est proposé la grille suivante :



- Si on dispose des deux listes rouges régionales Nouvelle Aquitaine et Midi-Pyrénées ou Occitanie, l'enjeu spécifique est défini dans chaque entité écologique en prenant le niveau liste rouge régionale le plus pertinent vis-à-vis de la répartition et de l'écologie de l'espèce concernée.

- Si on dispose uniquement des listes rouges régionales ou nationales sans listing d'espèces DZ, la grille suivante est appliquée associée à une argumentation supplémentaire qui justifierai de baisser ou de rehausser d'un cran le niveau de base :



- Les critères d'argumentation seront alors de même nature que ceux qui prévalent pour établir les listes rouges, sous réserve d'avoir une information suffisante disponible (taille et tendance de population, répartition géographique et fluctuation) et/ou des critères d'ordre écologique (sensibilité, amplitude écologique plus ou moins restreinte, menaces sur les habitats…).
- Si on ne dispose ni de liste rouge nationale, ni de liste rouge régionale on adoptera la méthode définie en Occitanie qui permet de donner une note de sensibilité.

- Les cas particuliers :

→ L'espèce est en catégorie « Données insuffisantes » (DD), elle peut être associée à d'autres catégories sur la base d'autres outils de bioévaluation ;
→ L'espèce est en catégorie « Disparues au niveau régional » (RE), si elle est redécouverte sur l'aire d'étude rapprochée, elle serait automatiquement associée à la catégorie la plus forte « En danger critique » (CR) ;
→ L'expert conserve la possibilité de moduler d'un cran l'enjeu spécifique si l'une des deux listes rouges est obsolète et s'il existe d'autres outils plus récents et pertinents. Néanmoins, cette possibilité reste exceptionnelle et a été argumentée ;
→ Les espèces végétales exotiques envahissantes ont un enjeu nul.

- Autres Cas particuliers :

Les espèces en catégorie « Données insuffisantes » (DD) peuvent être associées à d'autres catégories sur la base d'autres outils de bioévaluation. Les espèces en catégorie « Disparues au niveau régional » (RE), si elles étaient redécouvertes sur l'aire d'étude rapprochée, étaient automatiquement associées à la catégorie la plus forte « En danger critique » (CR).

L'expert conserve la possibilité de moduler d'un cran l'enjeu spécifique si l'une des deux listes rouges est obsolète et s'il existe d'autres outils plus récents et pertinents. Néanmoins, cette possibilité est restée exceptionnelle et a été argumentée.

Les espèces végétales exotiques envahissantes ont un enjeu nul.

Pour rappel, voici les données d'entrée disponibles pour l'évaluation des enjeux sur les 2 écorégions :

Groupes taxonomiques	LRN	LRR	Déterm ZNIEFF	Commentaire concernant la mise en œuvre de la méthode
Flore	OUI	NA /OC	NA /OC	Méthode par Liste Rouge applicable
Amphibiens	OUI	NA /OC	NA /OC	Méthode par Liste Rouge applicable
Reptiles	OUI	NA /OC	NA /OC	Méthode par Liste Rouge applicable
Insectes	Seulement certains ordres	Seulement certains ordres	Seulement certains ordres	Méthode secondaire appliquée en l'absence de LRN et /ou LRR
Mollusques	OUI	NON	NON	Méthode par Liste Rouge applicable
Oiseaux	OUI	OC	NA /OC	Méthode par Liste Rouge applicable
Mammifères terrestres	OUI	NA	OC	Méthode par Liste Rouge applicable
Chiroptères	OUI	NA	NA /OC	Méthode par Liste Rouge applicable

3.4.1.1.4 Mise en œuvre

Cette méthodologie peut conduire à plusieurs cas de figure :

- Le niveau d'enjeu spécifique éco régionalisé retenu est équivalent à l'enjeu régional, ce qui est le cas de figure le plus fréquent ;
- Le niveau d'enjeu spécifique éco régionalisé retenu est supérieur à l'enjeu régional, notamment pour des espèces très peu contactées lors des inventaires de terrain ou en limite d'aire de répartition, cas de figure très fréquent également ;
- Le niveau d'enjeu spécifique éco régionalisé retenu est inférieur à l'enjeu régional, notamment pour des espèces contactées de manière très régulière lors des inventaires de terrain (22 espèces concernées). Cette approche vise à porter une analyse pertinente et scientifiquement étayée des enjeux à l'échelle du fuseau.

3.4.1.2 Enjeux contextualisés

L'enjeu spécifique défini précédemment peut – ou non – être pondéré ou réajusté par l'expert naturaliste ayant réalisé les inventaires, en fonction des connaissances réelles concernant le statut de l'espèce sur l'aire d'étude rapprochée (aire des investigations de terrain, de largeur minimum 500 m) :

- Statuts patrimoniaux du taxon considéré, à une autre échelle géographique (départements administratifs, domaines biogéographiques équivalents…) ;
- Autres outils, établis par des spécialistes, pour évaluer la rareté et/ou le statut de menace des espèces présentes à l'échelle locale : synthèses régionales ou départementales, littérature naturaliste... Elles rendent compte de l'état des populations d'espèces et leur vulnérabilité dans le secteur géographique auquel elles se réfèrent ;
- Lien de l'espèce avec l'aire d'étude pour l'accomplissement de son cycle biologique (reproduction possible, probable ou certaine, alimentation, stationnement, repos, survol, transit…) ;
- Représentativité à différentes échelles géographiques de la population d'espèce sur l'aire d'étude ;
- Viabilité ou permanence de cette population sur l'aire d'étude rapprochée ;
- Contexte écologique et degré d'artificialisation / de naturalité de l'aire d'étude rapprochée ;
- Dans le cas d'une espèce ou d'un groupe/cortège largement distribué(e) sur l'aire d'étude rapprochée, le niveau d'enjeu peut varier en fonction des secteurs et de l'utilisation de ces secteurs par cette espèce ou ce groupe/cortège.

Les espèces n'utilisant pas l'aire d'étude rapprochée ne sont pas détaillées dans le tableau de synthèse des statuts et enjeux écologiques, considérant que ces espèces ne présentent pas d'enjeu sur l'aire d'étude rapprochée.

L'enjeu contextualisé pour la flore sera évalué par l'expert ayant réalisé les inventaires en fonction des populations recensées, de l'état de conservation des stations, du type de milieu dans lequel l'espèce a été recensée, de sa rareté dans l'aire d'étude rapprochée…

3.4.2 Méthodologie d'évaluation des enjeux pour les habitats naturels

3.4.2.1 Méthodologie

En l'absence de Liste Rouge des habitats, tant à l'échelle nationale que régionale, la méthodologie d'évaluation des enjeux des habitats a été adaptée comme suit selon la méthodologie appliquée actuellement pour la définition des nouvelles ZNIEFF en Nouvelle-Aquitaine. Une liste rouge européenne des habitats existe néanmoins. Cette dernière a été prise en compte en fin de calcul selon la méthodologie présentée.

Dans cette méthode, l'enjeu patrimonial biogéographique lié aux habitats (habitats sensu stricto et végétations) repose sur le croisement des 3 paramètres suivants :

- La rareté territoriale ;
- La tendance évolutive territoriale ;
- La responsabilité patrimoniale.

3.4.2.1.1 Rareté territoriale

La Rareté correspond à la fréquence des habitats dans la région.

Rareté	Fréquence	Côte
RR-E	F < 1,5 %	5
R	1,5 % < F < 3,5 %	4
PC-AR	3,5 % < F < 15,5 %	3
AC	15 % < F < 30 %	2
C-CC	F > 30 %	1
DD	Données insuffisantes	X

Pour les DD, la côte sera donnée à dire d'expert en argumentant à partir de sources référence.

Remarque : en principe, la fréquence correspond au pourcentage de mailles géographiques où l'habitat est présent sur la totalité des mailles couvrant le territoire biogéographique.

3.4.2.1.2 Tendance évolutive

La tendance évolutive traduit l'évolution prévisible dans un futur proche de la surface d'occupation de l'habitat

Tendance évolutive	Côte
↗	0
→	1
↘	2
Inconnue	1

3.4.2.1.3 Responsabilité patrimoniale

Ce critère traduit la responsabilité de la région étudiée par rapport à une aire géographique plus importante (ici la Région par rapport à la France). Il se mesure en calculant la proportion de mailles de x km de côté de présence de l'habitat dans la région par rapport aux mailles nationales.

Statut	Responsabilité patrimoniale	Côte
Très forte à Majeure	> 60 %	3
Assez forte à Forte	20-60 %	2
Faible	< 20 %	1
DD	Données insuffisantes	x

Pour les DD, la côte sera donnée à dire d'expert en argumentant à partir de sources référence

3.4.2.1.4 Enjeux spécifiques

Il se calcule en additionnant les 3 côtes attribuées aux paramètres précédents.

Enjeu patrimonial spécifique	Somme
Majeur	10
Très fort	9
Fort	7 à 8
Moyen	5 à 6
Faible	2 à 4

A cette grille ont été rajoutées les règles suivantes :

- Un habitat artificiel non végétalisé est toujours d'enjeu nul ;
- Un habitat artificiel végétalisé est toujours d'enjeu négligeable ;
- Un habitat agropastoral ou à forte naturalité, qu'il soit végétalisé ou non, ne peut pas avoir un enjeu spécifique inférieur à « faible » ;
- Un habitat d'intérêt communautaire et/ou déterminant de ZNIEFF ne peut avoir un enjeu inférieur à « moyen ».

Les niveaux d'enjeu spécifique ainsi attribués ont été réévalués en prenant en compte la liste rouge européenne des habitats. A chacune des catégories de la liste rouge (LC, NT, VU, EN, CR) correspond un niveau d'enjeu explicité dans le tableau ci-dessous. Pour chacun des habitats identifiés, une comparaison de ces deux niveaux d'enjeu a été effectué (enjeux spécifiques et enjeux liste rouge européenne). Lorsque l'enjeu de la liste rouge européenne était supérieur à l'enjeu spécifique, ce dernier a été réévalué à dire d'expert.

		Niveau d'enjeu
Liste rouge européenne	LC	Faible
	NT	Moyen
	VU	Fort
	EN	Très fort
	CR	Majeur

3.4.2.1.5 Enjeux contextualisés

Suite au travail mené plus haut, il a été choisi de ne pas mener une contextualisation des enjeux à la parcelle pour les habitats naturels.

3.4.3 Méthodologie d'évaluation des enjeux pour la faune aquatique et ses habitats

Concernant la faune aquatique, les cours d'eau et plans d'eau, l'évaluation des enjeux est proposée suivant la méthodologie décrite ci-après. Étant donné la méthodologie employée, l'enjeu spécifique défini sera également l'enjeu contextualisé.

Différents éléments seront utilisés pour caractériser les enjeux sur les cours d'eau :

- Les **données réglementaires** (axes migrateurs, ZAP et/ou PNA anguille, réservoirs biologiques, très bon état écologique, cours d'eau abritant une espèce considérée comme remarquable dans le SDAGE Adour-Garonne),
- Les **reconnaissances de terrain** : descriptions hydromorphologiques, niveau d'intégrité physique des cours d'eau, relevés d'habitats et potentialités d'accueil vis-à-vis des 3 groupes étudiés (mollusques, poissons, écrevisses), ainsi que les aspects fonctionnels (frayères, zones de croissance, d'alimentation…), notamment vis-à-vis des espèces protégées ;
- Les **données d'inventaires récents** (moins de 10 ans) non limitées à la seule aire d'étude rapprochée des cours d'eau ; les données des pêches électriques ou de frayères situées en amont et en aval du fuseau seront également prises en compte, ainsi que l'aire de répartition de l'Écrevisse à pattes blanches et/ou de certains mollusques et poissons migrateurs.

Les **reconnaissances de terrain** ont permis d'apprécier du niveau d'intégrité physique de chaque tronçon homogène établi sur avis d'expert à partir de la grille de critères ci-après :

Niveau de l'enjeu	Grille de critères
	Niveau d'intégrité physique
Majeur	Tronçon proche de l'état naturel compte tenu de sa typologie
Très fort	Tronçon ayant subi une faible pression anthropique. Il conserve une bonne fonctionnalité et offre les composantes physiques nécessaires au développement d'une flore et d'une faune diversifiées.
Fort	Tronçon ayant subi quelques interventions anthropiques (aménagements hydrauliques par exemple). Son fonctionnement n'est plus « naturel » et reste perturbé. La disponibilité en habitats s'est appauvrie (homogénéisation des habitats) mais le cours d'eau présente des fonctionnalités écologiques.
Moyen	Milieu perturbé. En général, les trois compartiments (lit mineur, lit majeur, berges) sont atteints. La disponibilité des habitats est moyenne et la fonctionnalité du cours d'eau est diminuée.
Faible	Milieu fortement modifié. En général, les trois compartiments (lit mineur, lit majeur, berges) sont atteints. La disponibilité des habitats devient très faible et la fonctionnalité du cours d'eau est très diminuée.
Négligeable	Milieu fortement perturbé et recalibré d'aspect fossé de drainage. En général, les trois compartiments (lit mineur, lit majeur, berges) sont atteints. La disponibilité des habitats devient très faible et la fonctionnalité du cours d'eau est très diminuée.
Nul	Milieu totalement artificialisé, ayant perdu totalement son fonctionnement et son aspect naturel (ex. : cours d'eau canalisé)

Ce niveau d'intégrité physique des cours d'eau n'est jamais utilisé comme critère unique pour estimer les enjeux globaux. Il est donné à titre indicatif et permet de pondérer, si besoin est, le niveau d'enjeu global.

Par ailleurs, l'appréciation de l'enjeu « habitat » de chaque tronçon homogène est établie sur avis d'expert à partir de la grille ci-dessous :

Niveau de l'enjeu	Grille de critères
	Enjeu « Habitats piscicoles
Majeur	Présence d'un habitat potentiel (permettant la reproduction, la croissance ou l'alimentation) pour au moins une espèce classée en enjeu majeur
Très fort	Présence de plusieurs habitats potentiels (permettant la reproduction, la croissance ou l'alimentation) pour plus d'une espèce classée en enjeu fort
Fort	Présence d'un habitat potentiel (permettant la reproduction, la croissance ou l'alimentation) pour au moins une espèce classée en enjeu fort
Moyen	Présence d'un habitat potentiel (permettant la reproduction, la croissance ou l'alimentation) pour au moins une espèce classée en enjeu moyen
Faible	Présence d'un habitat potentiel (permettant la reproduction, la croissance ou l'alimentation) pour au moins une espèce classée en enjeu faible
Négligeable	Présence d'un seul type habitat potentiel (permettant la croissance ou l'alimentation) pour au moins une espèce classée en enjeu faible
Nul	Absence d'habitat potentiel (permettant la reproduction, la croissance ou l'alimentation) pour au moins une espèce classée en enjeu faible et/ou exotique

Lorsqu'un cours d'eau réunit différents habitats potentiels, c'est l'enjeu lié à l'habitat potentiel de l'espèce la plus rare et/ou la plus menacée qui est attribué.

Enfin, pour la **définition de l'enjeu « espèces »** sur un cours d'eau ou un plan d'eau, deux principes de base seront pris en compte :

- Dans le cas d'un cours d'eau dans lequel une seule espèce remarquable a été recensée, c'est l'enjeu relatif à celle-ci qui est attribué ;
- Dans le cas d'un cours d'eau réunissant différentes espèces remarquables, c'est l'enjeu lié à l'espèce présentant le plus fort enjeu écologique qui est attribué au site.

Cet enjeu peut être monté ou descendu d'un niveau sur avis d'expert en fonction notamment de la présence d'une population importante, d'une forte diversité spécifique, etc. L'estimation des populations est réalisée en fonction des observations de terrain ou de sources bibliographiques.

Pour les poissons, est notamment prise en compte la présence de cortèges piscicoles indigènes indicateurs de milieux de bonne qualité. Ces cortèges peuvent être évalués à dire d'expert ou suivant des références publiées (cortèges déterminants de Midi-Pyrénées, publications spécialisées, etc.). Les critères ci-dessous (liste non exhaustive) peuvent notamment être utilisés pour caractériser ces cortèges et, le cas échéant, adapter le niveau d'enjeu des sites :

- Diversité spécifique ;
- Équilibre des peuplements ;
- Fonctionnalité écologique du site pour les poissons, etc.

Les frayères recensées (bibliographie, inventaires de terrain) sont cartographiées. Les niveaux d'enjeux suivants seront attribués aux frayères :

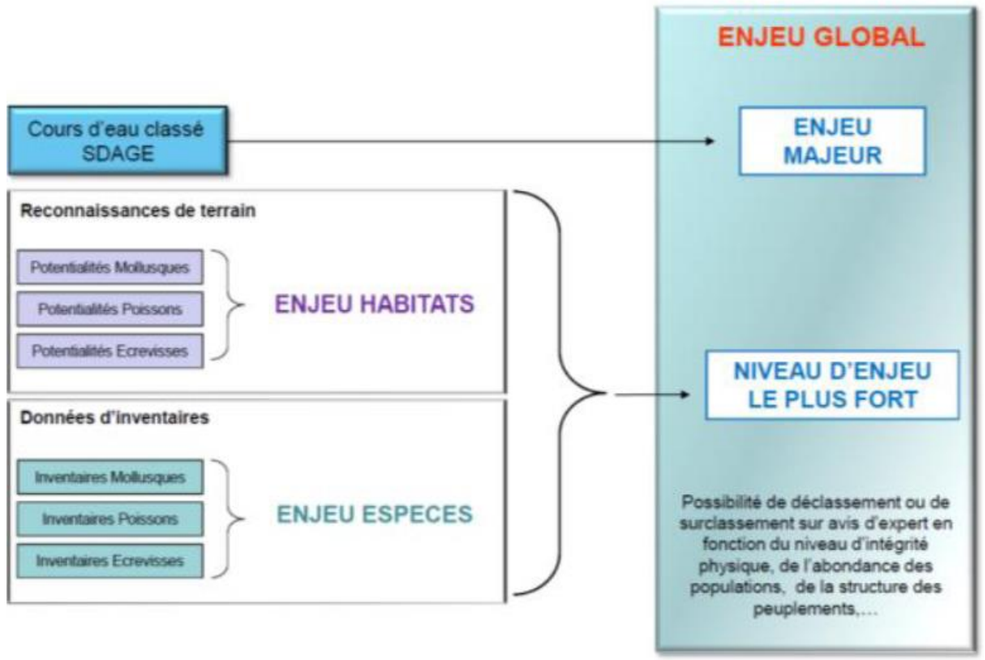
- Enjeu majeur : Grande alose, Alose feinte, Brochet, Lamproies migratrices, Saumon atlantique ;
- Enjeu très fort : Truites, Lamproie de Planer ;
- Enjeu fort : Goujon, Vandoise, Chabot.

Par ailleurs, lorsque les frayères n'ont pas pu être localisées de manière précise, mais que les inventaires pisciaires révèlent, par la présence de très jeunes stades (alevins, juvéniles), de bonnes potentialités du cours d'eau pour la reproduction d'une espèce donnée, l'existence de "frayères potentielles" est signalée sur l'ensemble du linéaire du tronçon concerné ("localisation fonctionnelle" à l'échelle du tronçon identifié).

Pour l'Occitanie, la liste régionale de hiérarchisation des enjeux est reprise. Pour la Nouvelle-Aquitaine, étant donné qu'il n'existe pas de liste de hiérarchisation d'enjeu spécifique pour la faune aquatique et que le niveau de menace n'est pas défini dans les listes rouges régionales, l'enjeu spécifique pour cette région est défini selon la méthode décrite précédemment et utilisant le niveau de menace de la liste rouge nationale croisée avec le statut

« Déterminante ZNIEFF » de l'espèce. A titre d'exemple, le tableau suivant présente plusieurs cas d'attribution de l'enjeu spécifique harmonisé :

L'enjeu hydroécologique sera attribué selon le principe suivant :



3.4.4 Méthodologie d'évaluation de l'enjeu global "biodiversité" des habitats d'espèces de faune et de flore

3.4.4.1 Méthode de détermination et de spatialisation des enjeux écologiques par groupe taxonomique

Pour chaque groupe (flore, insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux et mammifères), une méthode a été établie afin de hiérarchiser et de spatialiser les enjeux du groupe en tenant compte de la présence d'une ou plusieurs espèces et de leur niveau d'enjeu spécifique respectif, mais aussi de la fonctionnalité des habitats autour des points d'observation.

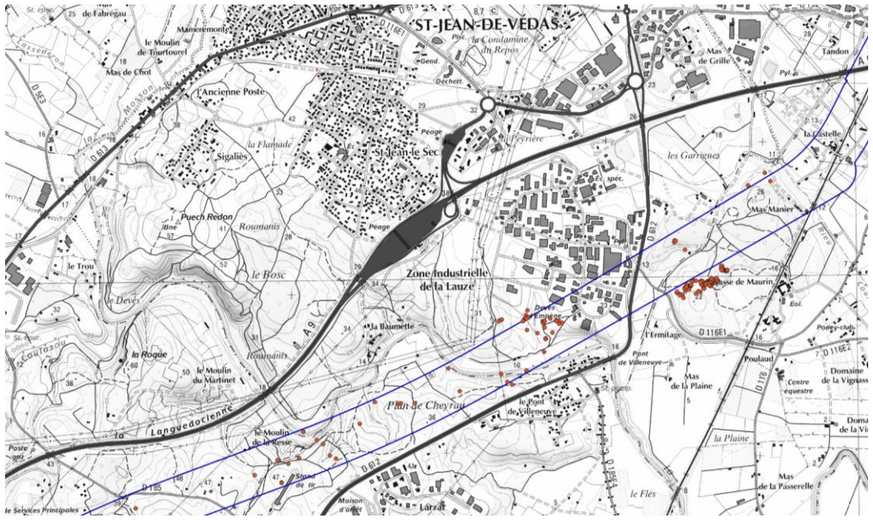
L'établissement des habitats des espèces observées est fondamental pour l'analyse des impacts du projet sur les populations des espèces.

3.4.4.1.1 Méthodologie pour la flore

Pour établir les zonages d'enjeu concernant la flore, des polygones ont été définis en regroupant et prenant en compte toutes les stations de plantes patrimoniales en faisant des tampons de 30 mètres de rayon autour des pointages précis. Pour chaque espèce, sont ensuite sélectionnés les habitats qui intersectent les polygones obtenus précédemment qui regroupent les observations. Chaque habitat ainsi sélectionné se voit attribuer la valeur d'enjeu contextualisé de l'espèce concernée. Le détourage des habitats sélectionnés est ensuite vérifié et corrigé le cas échéant par l'expert en prenant en compte l'écologie des espèces concernées.

3.4.4.1.2 Mise en œuvre pour la flore

Ci-dessous, nous observons la répartition des stations végétales ponctuelles.



Ensuite, des tampons de 30 m autour des stations ponctuelles sont créés et agglomérés pour sélectionner les habitats les intersectant pour arriver à une emprise des enjeux associés (polygones rouge et orange, ci-dessous). Un botaniste vérifie le résultat au niveau de la nature et de la limite des habitats concernés.

Pour les habitats qui cumulent plusieurs espèces à enjeux, la valeur retenue est celle de l'espèce ayant le niveau le plus fort. Dans le cas d'un cumul d'enjeux « modérés » (i.e. plusieurs espèces d'enjeux modérés), et des effectifs évalués importants pour les espèces concernées, le niveau est évalué à « fort ». Une cartographie des zones à enjeux « flore » de niveau « modéré », « fort » et « très fort » est ainsi obtenue.

3.4.4.1.3 Méthodologie pour la faune terrestre

Pour définir et hiérarchiser les enjeux des autres groupes (hors botanique et faune aquatique), à partir de la cartographie des habitats naturels, les observations des espèces du groupe sont employées ainsi qu'un niveau de favorabilité défini pour chaque type d'habitat en lien avec l'écologie des espèces. L'objectif à terme est de reporter spatialement l'enjeu spécifique de chaque l'espèce au niveau de l'emprise de l'habitat pour in fine, synthétiser (hiérarchiser) les enjeux pour chaque habitat (polygone), afin d'obtenir le niveau d'enjeux final du groupe toutes espèces confondues. Cette phase de détermination et de spatialisation de l'enjeu de chaque espèce du groupe puis de synthèse à l'échelle du groupe s'effectue en trois étapes décrites ci-après :

A. <u>Première étape : définition des favorabilités des espèces pour chaque type d'habitat naturel</u>

Pour déterminer et spatialiser l'enjeu de l'espèce, il s'agit en premier lieu, de définir pour chaque type d'habitats naturels, un niveau de favorabilité par espèce permettant de traduire le niveau d'usage de l'habitat par l'espèce.

En outre, pour un type d'habitat naturel donné, nous attribuons la valeur « 0 » si l'habitat est défavorable à l'espèce, et 1 à 3 si ce dernier lui est favorable pour tout ou partie de son cycle biologique. Selon les groupes taxonomiques, les favorabilités des habitats d'espèces ont été définis comme suit :

Groupe taxonomique	Définition de la favorabilité
Amphibiens	0 = pas d'usage 1 = Habitat essentiel au cycle de vie de l'espèce
Reptiles	0 = pas d'usage 1 = Habitat essentiel au cycle de vie de l'espèce

Groupe taxonomique	Définition de la favorabilité
Invertébrés	0 = pas d'usage 1 = Habitat de reproduction 2 = Habitat de maturation pour les odonates 3 = Habitat de dispersion
Mammifères	0 = pas d'usage 1 = Habitat essentiel au cycle de vie de l'espèce
Chiroptères	0 = pas d'habitat d'espèces 1 = Habitat potentiel 2 = Habitat de transit 3 = Habitat de chasse 4 = Habitat de gîte
Oiseaux	0 = pas d'usage 1 = Habitat de reproduction 2 = Habitat d'alimentation ou de repos

Nous obtenons sur l'aire d'étude pour chaque espèce, les habitats qui leur sont à priori favorable et l'usage selon la partie du cycle de vie quand il est possible de le définir.

Illustration :

Si nous prenons le cas des amphibiens (exemple non exhaustif), en ligne, nous avons les types d'habitats naturels et en colonne, les espèces d'amphibiens étudiées (codées, exemple : « ALYOBS » : *Alytes obstetricans* (Crapaud accoucheur)). A noter que les cortèges d'espèces sont considérées comme une espèce dans cette méthode (codés C_UBIQUIST pour Cortège des espèces ubiquistes). Au niveau des favorabilités, cela induit de considérer chaque espèce composant le cortège pour déterminer les habitats favorables du reste.

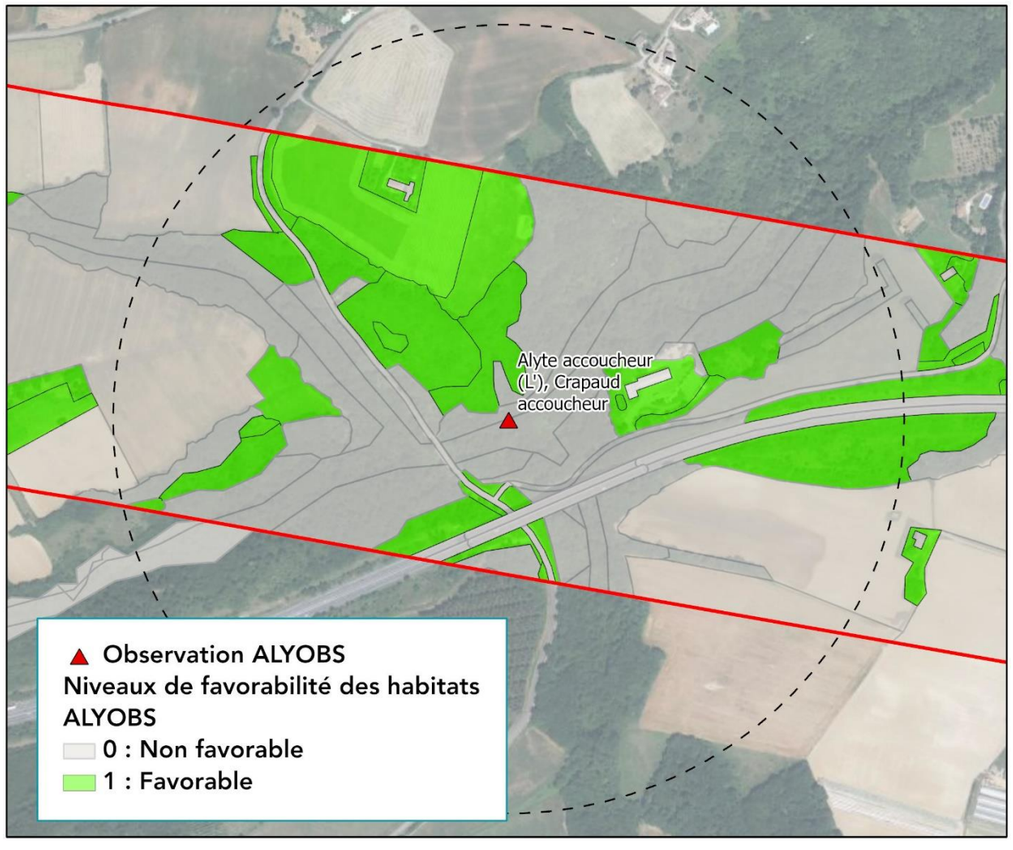
CODE HABITAT	INTITULE	ALYOBS	EPICAL	TRIMAR	C_UBIQUIST
C1	Eaux dormantes de surface	1	0	1	1
C1.1_1	Etangs oligotrophes	1	0	1	1
C1.1_1 x C1.131	Etangs oligotrophes x Herbiers flottants à Potamots	1	0	1	1
C1.1_1 x C3.413	Etangs oligotrophes x Gazons vivaces exondés acidiphiles	1	0	1	1
C1.1_2	Mares oligotrophes	1	0	1	1
C1.1_2 x C1.131 x C3.413	Mares oligotrophes x Herbiers flottants à Potamots x Gazons vivaces exondés acidiphiles	1	0	1	1
C1.1_2 x C1.131_2	Mares oligotrophes x Communautés des eaux oligotrophes à Potamots	1	0	1	1
C1.1_2 x C1.142 x C3.413	Mares oligotrophes x Herbiers à Nitelles x Gazons vivaces exondés acidiphiles	1	0	1	1

B. Seconde étape : Spatialisation de l'enjeu spécifique pour chaque espèce

Cette seconde étape consiste à appliquer spatialement l'enjeu spécifique de chaque espèce aux habitats favorables qui lui sont favorables, en tenant compte de la répartition des observations de l'espèce concernée. On rappelle que l'enjeu spécifique d'une même espèce peut varier en fonction des deux écorégions (zones biogéographiques du projet : Landes et Vallée de la Garonne).

Illustration :

Si nous reprenons l'exemple du Crapaud accoucheur, ci-dessous, les habitats qui lui sont favorables, figurent en vert (favorabilité = 1) et ceux défavorables, en gris (favorabilité = 0). L'enjeu spécifique de cette espèce (« fort » dans la vallée de la Garonne) a été reporté aux habitats favorables intersectant l'ensemble de ses observations modélisé par un tampon de « x » mètres en fonction de l'écologie de l'espèce et de ses capacités de déplacement (ici, tampon de 500 m de rayon - tirets noir - pour le Crapaud accoucheur).



Nota bene : Le tampon appliqué à chaque espèce est variable en fonction des capacités de déplacement de l'espèce et est défini par un fauniste spécialiste du groupe taxonomique.

C. Troisième étape : Hiérarchisation des enjeux propres aux espèces pour arriver à l'enjeu du groupe.

Pour chaque emprise d'un habitat donné (polygone), **la hiérarchisation des enjeux des espèces d'un groupe donné** (enjeu total du groupe) **s'effectue en deux phases** tenant compte, pour la première, du cumul d'enjeux des espèces puis pour la seconde, de la présence d'espèce(s) à enjeux forts à majeur pouvant être plus ou moins isolée(s) des autres espèces du même groupe.

Ainsi sur le principe, pour un habitat donné, la première phase de calcul de l'enjeu total du groupe a pour objectif de prendre en compte la notion de cumul d'espèces notamment celles à enjeux faibles et moyens. Il s'agit d'une somme arithmétique des enjeux spécifiques des espèces pour les habitats qui leur sont favorables.

Le seconde phase a pour objectif de tenir compte des espèces à enjeux fort, dans les cas où elles ne partagent pas d'habitat (ou peu) avec d'autres espèces du même groupe. La première phase basée sur l'enjeu cumulé aura tendance dans cette situation (cas d'école : une espèce à enjeu fort pour l'habitat uniquement), à minimiser l'enjeu total, si nous tenons compte que de la somme. Pour pallier cette limite, lors de la seconde phase de calcul, nous attribuons directement à l'habitat, comme enjeu total du groupe, l'enjeu de l'espèce qui a au minimum un enjeu fort.

Nous rappelons l'échelle de valeurs prise par chaque niveau d'enjeux.

Niveau d'enjeux	Valeur arithmétique
Majeur	5
Très fort	4
Fort	3
Moyen	2
Faible	1
Nul	0

Les règles de décision appliquées aux calculs de l'enjeu total du groupe pour les deux phases sont décrites dans le tableau suivant.

Niveau d'enjeux total du groupe résultant	Première phase de hiérarchisation Mise en classe sur l'enjeu cumulé des espèces pour chaque habitat	Seconde phase Prise en compte de l'enjeu maximum de l'une des espèces, à minima fort, pour chaque habitat
Majeur	Si l'enjeu cumulé > 15. A partir de 16 espèces à enjeux faibles. A partir de 8 espèces à enjeux moyens.	Si enjeux maximum = 5 (majeur) pour l'une des espèces concernant l'habitat. Ou si nous avons à minima, deux espèces à enjeux très forts ((enjeux maximum = 4) * 2) Ou si nous avons à minima, trois espèces à enjeux forts ((enjeux maximum = 3) * **3**)
Très fort	Si l'enjeu cumulé =11 à 15. A partir de 11 espèces à enjeux faibles. A partir de 6 espèces à enjeux moyens. **Limite :** si l'habitat concerne **uniquement** une espèce à enjeux majeurs.	Si enjeux maximum = 4 (très fort) pour l'une des espèces concernant l'habitat. Ou si nous avons à minima, deux espèces à enjeux forts ((enjeux maximum = 3) * **2**)
Fort	Si l'enjeu cumulé = 6 à 10. A partir de 6 espèces à enjeux faibles.	Si enjeux maximum = 3 (fort) pour l'une des espèces concernant l'habitat.
Moyen	A partir de 3 espèces à enjeux moyens. **Limite :** si l'habitat concerne **uniquement** une espèce à enjeux très forts ou majeurs.	
Moyen	Si l'enjeu cumulé = 3 à 5. A partir de 3 espèces à enjeux faibles. A partir de 2 espèces à enjeux moyens. **Limite :** si l'habitat concerne **uniquement** une espèce à enjeux forts ou très forts ou majeurs.	Non concerné
Faible	Si l'enjeu cumulé = 1 à 2. Habitat favorable à une (ou deux) espèce(s) à enjeux faibles et/ou à une espèce à enjeux moyens.	Non concerné
Nul	Si l'enjeu cumulé = 0. Habitat non favorable aux espèces du groupe.	Non concerné

D. Phase de rattrapage pour les cas où il n'y a pas d'observation à proximité d'habitats favorables.

Après avoir déterminé et hiérarchisé l'enjeu final du groupe d'espèces en tenant compte des observations, un dernier cas probable est traité pour les situations « théoriques » où la densité d'observations peut être insuffisante malgré la présence d'habitats favorables aux espèces du groupe.

Ce cas de figure peut se présenter pour des secteurs inaccessibles ou difficilement prospectables, prospectés sur une période non optimale à l'observation des espèces recherchées (mauvaises conditions météorologiques, passage trop précoce ou trop tardif, etc.), pour un groupe taxonomique difficile à contacter, etc.

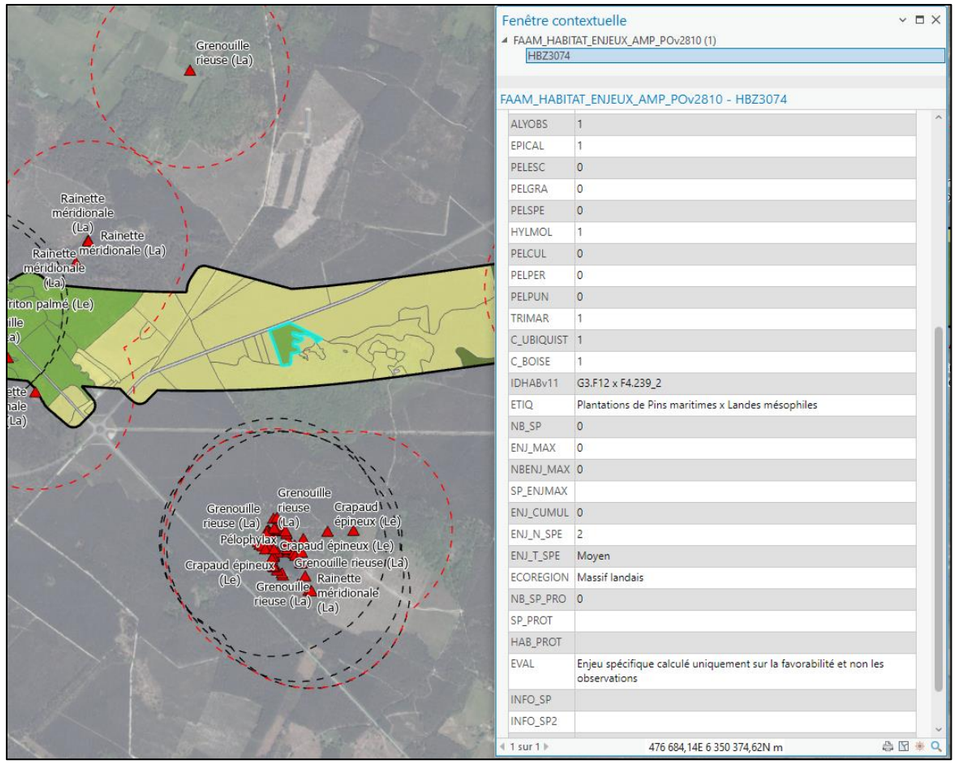
E. Définition du niveau d'enjeu par défaut :

L'objectif étant de pallier le manque d'information (d'observation) autour d'habitats naturels favorables, il a s'agit dans ce cas, d'attribuer un niveau d'enjeu plancher à ces habitats favorables dépourvus d'observation d'espèce à proximité.

Nous proposons pour ces cas, d'attribuer l'enjeu du cortège associé si l'habitat est dépourvu d'observation à proximité. Dans tous les cas, l'enjeu final attribué n'est pas supérieur à moyen.

Illustration :

Dans l'exemple ci-dessous, l'habitat entouré en bleu favorable à minima, aux cortèges des espèces ubiquistes et celles des milieux boisés, nous attribuons l'enjeu total du groupe à moyen (en lien, avec le niveau d'enjeu du cortège des milieux boisés pour les landes (moyen (=2)).



Ultime phase de contextualisation de l'enjeu à dire d'expert

A noter qu'à l'issue de cette analyse spatiale, et par conséquent de la définition de l'enjeu total du groupe à partir des enjeux spécifiques, une ultime étape de validation « à dire d'expert » est réalisée afin de conforter et/ou ajuster ces résultats et *in fine*, d'établir l'enjeu final dit « contextualisé ».

En outre, si le résultat est confirmé (inchangé), l'enjeu contextualisé est équivalent à l'enjeu spécifique attribué par l'analyse spatiale (phases de calcul). Si l'expert estime que sur un secteur donné, l'enjeu final calculé via les règles de décision énoncées ci-dessus, est sous-estimé ou à l'inverse, sur estimé, alors l'enjeu contextualisé est issu de la validation de l'expert (étant considéré que l'expert qui a prospecté le secteur est le seul à même de valider la favorabilité d'un habitat repéché faute d'observations proches pour le groupe taxonomique considéré, et d'estimer les potentialités de présence des espèces dans un habitat donné).

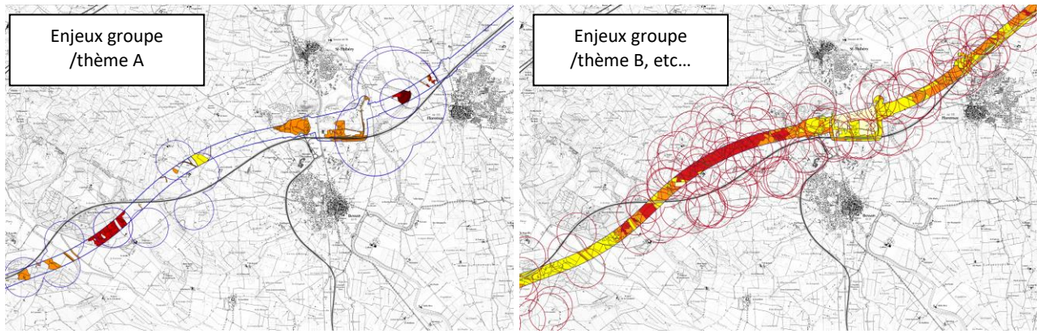
Synthèse de la méthodologie pour la faune terrestre

Données d'entrée	Intégration des données d'expertise liées aux espèces	Définition de l'enjeu spatialisé pour le groupe taxonomique	Corrections pour les habitats favorables sans observations liées	Contextualisation de l'enjeu du groupe par l'expert
Habitats naturels Cortèges Observations d'espèces	Favorabilité ET Tampon (capacité de déplacement)	Par cumul des enjeux individuels OU Par valeur minimale pour les enjeux ≥ Fort	Attribution par défaut de l'enjeu du cortège associé à l'habitat (≤ moyen)	Modulation sur l'habitat considéré du niveau d'enjeu pour le groupe

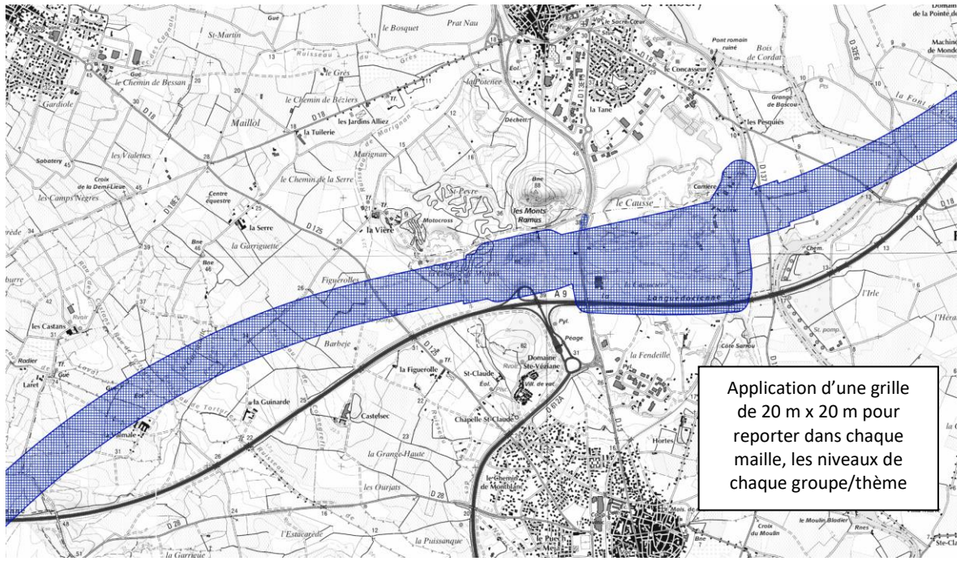
3.4.4.2 Détermination d'un enjeu global biodiversité

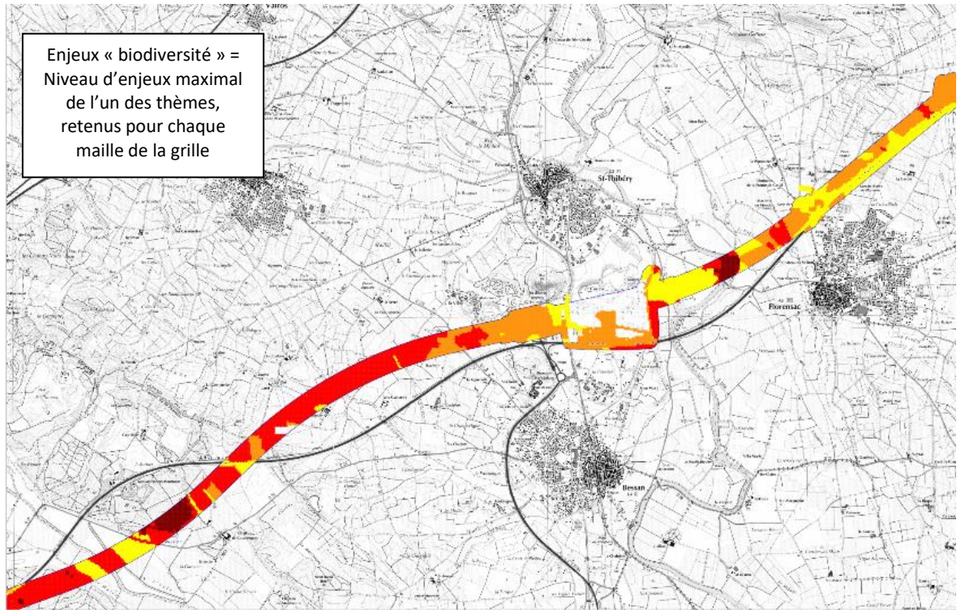
La détermination des enjeux « globaux » nécessite de regrouper (prendre en compte) les thèmes abordés pour obtenir une représentation cartographique du niveau d'enjeu « biodiversité ». Le cumul « multi thématiques » intervient dans cette phase.

La représentation ainsi obtenue est une synthèse avec regroupement des différents niveaux d'enjeux par thème (flore, habitats naturels et zones humides, avifaune, herpétofaune, entomofaune, mammifères) et affichage par classes d'enjeux. Autrement dit, la synthèse tient compte de chaque niveau d'enjeux total des groupes/thème.



Pour agréger l'ensemble des enjeux thématiques sur le même échelon spatial, une grille avec un maillage de 20 m x 20 m a été au préalable créé sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée.





Dans une approche qui permet d'exprimer les sensibilités les plus fortes (peu importe le groupe étudié), la note d'enjeu final pour une maille prend la valeur de l'enjeu maximum tout groupe confondu. Il suffit donc qu'un seul groupe, par exemple les insectes, ait une note d'enjeu « fort », alors que les autres sont moyens, pour que la maille soit de niveau « fort ».

L'attribution de la classe d'enjeux « biodiversité » suit les règles décrites dans le tableau ci-dessous :

Niveaux des classes d'enjeux (tous thèmes confondus)	Justification
Majeur	Enjeux exceptionnels correspondant aux secteurs à cumuls d'enjeux très forts et/ou espèces endémiques ou à enjeu majeur
Très fort	Enjeu maximum très fort pour au moins un groupe
Fort	Enjeu maximum fort pour au moins un groupe
Moyen	Enjeu maximum modéré pour au moins un groupe
Faible	Aucun enjeu supérieur à faible pour l'ensemble des groupes
Négligeable	Aucun enjeu : espaces à dominante urbaine

3.5 Méthodologie d'analyse des fonctionnalités écologiques

3.5.1 La trame verte et bleue : une approche réglementaire des continuités écologiques

La notion de trame verte et bleue (TVB) est une des mesures phares du Grenelle II, qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques.

Ainsi, dans le cadre de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite Grenelle II, les maîtres d'ouvrage d'infrastructures linéaires nationales s'engagent à :

- Prendre en compte la trame verte et bleue (TVB) définie dans les documents de planification territoriaux comme le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) ;
- Que leur projet soit compatible avec les orientations nationales.

La compatibilité de l'étude menée dans le cadre du GPSO, sur la trame verte et bleue avec les orientations nationales est assurée par la mise en place d'une méthodologie répondant aux exigences de cette réglementation.

La prise en compte des Schémas Régionaux de Cohérence Écologique de Nouvelle-Aquitaine et de Midi-Pyrénées mais également, des trames vertes et bleues des Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) et des Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) est assurée par une comparaison des résultats obtenus : superposition des trames vertes et bleues définies à l'échelle régionale (SRCE NA et MP) et intercommunales avec les continuités écologiques locales définies au droit de la zone d'étude, à partir notamment, des résultats des inventaires faune/flore et des enjeux associés aux habitats d'espèces.

En outre et plus précisément, pour les réservoirs de biodiversité des SRCE, SCoT et EPCI, la prise en compte au niveau local s'est traduite par une déclinaison au niveau parcellaire de ces derniers. De plus, à partir des données faune/flore plus précisent de l'étude de la ligne Bordeaux-Toulouse, des réservoirs de biodiversité « locaux » (non définis à l'échelle régionale) ont été identifiés venant compléter l'approche des collectivités territoriales.

En ce qui concerne les corridors écologiques, ceux définis à l'échelle régionale et/ou intercommunale n'ont pas vocation à être pris en compte stricto sensu à l'échelle locale.

3.5.2 Evaluation des continuités écologiques et des équilibres biologiques

Une définition des continuités écologiques (Trame Verte et Bleue (TVB)) a été réalisée par le bureau d'étude BIOTOPE en 2012 dans le cadre des études environnementales pour l'étude d'impact du dossier de DUP. L'objectif était alors d'identifier les composantes écologiques de la TVB au sein de la zone d'étude d'une largeur moyenne de 500 mètres à partir des données réglementaires disponibles à l'époque (Schéma Régionale de Cohérence Écologique, SCoT, PLU/PLUi).

Pour atteindre ces objectifs, les étapes suivantes avaient été menées :

- Étape n°1 : Cartographie fine des habitats naturels (phase 1 : 1/2000ième et phase 2 : 1/5000ième) au sein de la zone d'étude et, définition des sous-trames et des habitats correspondants ;
- Étape n°2 : Compilation et superposition des données réglementaires ;
- Étape n°3 : Identification (emprises) et caractérisation (définition de la nature) des composantes écologiques de la TVB basée sur la géométrie de la cartographie des habitats naturels à partir, des données antérieures mais également, des enjeux identifiés entre 2010 et 2012 (périmètres des zones humides, habitats d'espèces, enjeux des groupes d'espèces).

La même démarche a été mise en œuvre dans le cadre de la mise à jour des inventaires 2023-2024, sur des TVB identifiées au 1/10 000ième et au 1/75 000ième.

3.5.3 Définition des sous-trames et de leurs habitats naturels et semi-naturels

Nous avons donc défini les milieux structurant la zone d'étude de manière fine, tant au niveau géométrique (résolution spatiale métrique – 1/10 000ième et 1/75 000ième) que sémantique (typologie détaillées – 392 types) à travers une cartographie des habitats.

Dans un second temps, après avoir définies les sous-trames d'étude à partir des caractéristiques des habitats naturels et, des travaux antérieurs et réglementaires, les habitats naturels et semi-naturels ont été rattachés aux sous-trames définies ci-après.

Pour la trame verte, les sous-trames :

- Des « milieux ouverts et semi-ouverts » ;
- Des « milieux boisés ».

Et, pour la trame bleue, les sous-trames :

- Des « zones humides et des milieux aquatiques à eaux stagnantes (plans d'eau) » ;
- Des « milieux aquatiques à eaux vives (cours d'eau) ».

3.5.4 Actualisation de la TVB et identification des continuités écologiques

La cartographie fine (à grande échelle) des habitats naturels a été réalisée lors des premiers passages d'inventaire 2023.

Pour appréhender les continuités écologiques aux abords de la zone d'étude (aspects fonctionnalités écologiques) et prendre en compte des documents de planification (aspects réglementaires), un travail d'analyse des documents actuels de rangs inférieurs (SCoT, PLU/PLUi) eux-mêmes compatibles avec le SRCE a été réalisé.

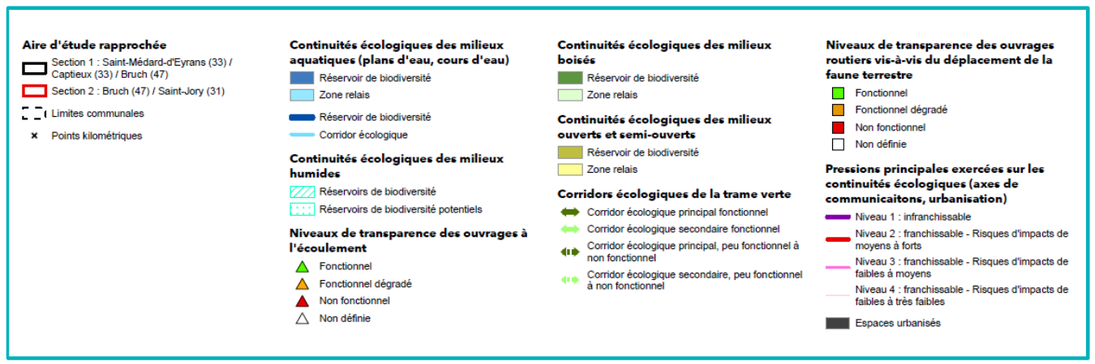
A partir de ces informations, l'objectif est d'identifier les enjeux TVB recensés dans leur globalité autour et au sein de la zone d'étude avant de les affiner localement (étape n°3) dans les secteurs du GPSO.

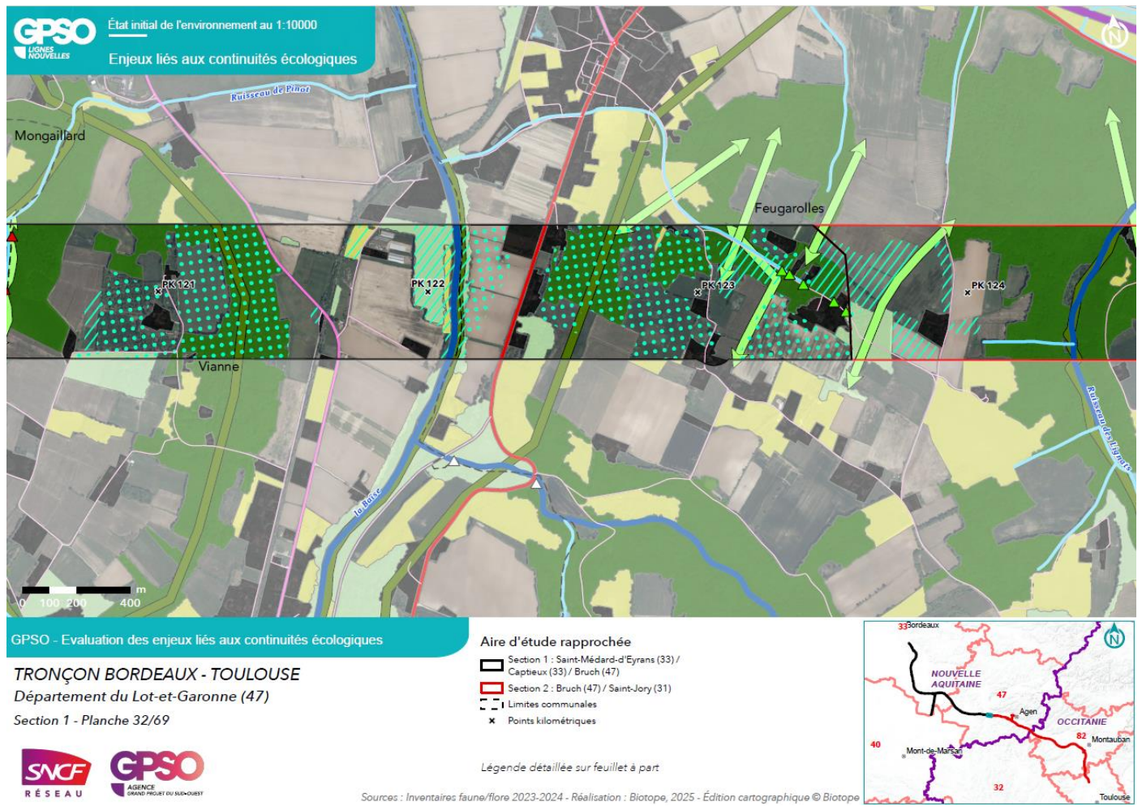
L'étude de la fonctionnalité écologique au sein de l'aire d'étude éloignée permet d'identifier et de cartographier les continuités écologiques à cette échelle, et notamment de mettre en évidence :

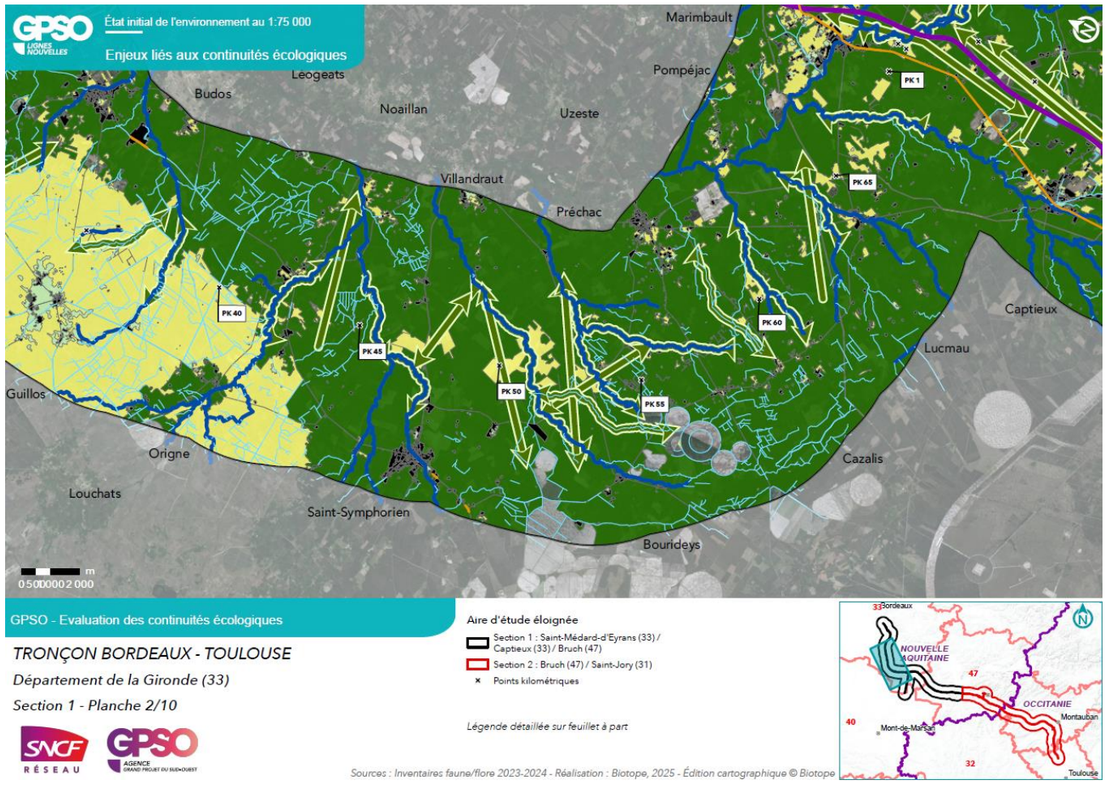
- Tous les espaces vitaux nécessaires au maintien des espèces,
- Tous les éléments qui sont nécessaires au bon accomplissement des cycles biologiques des espèces concernées : reproduction, repos, alimentation, déplacements ; et
- Les liens fonctionnels qu'ils entretiennent les uns avec les autres.

A dire d'experts les équipes D'AQUABIO et du GREGE ont défini les niveaux de transparence des ouvrages à l'écoulement et de transparence des ouvrages routiers vis-à-vis du déplacement de la faune terrestre sur une échelle à 4 niveaux : fonctionnel, fonctionnel dégradé, non fonctionnel, non défini.

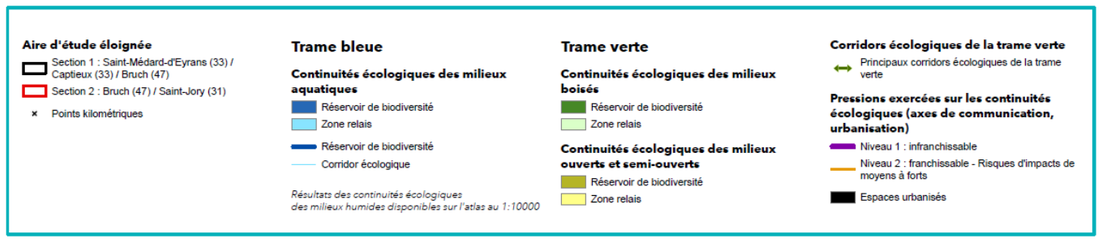
L'exemple suivant illustre la représentation cartographique produite au 1/10 000ième :





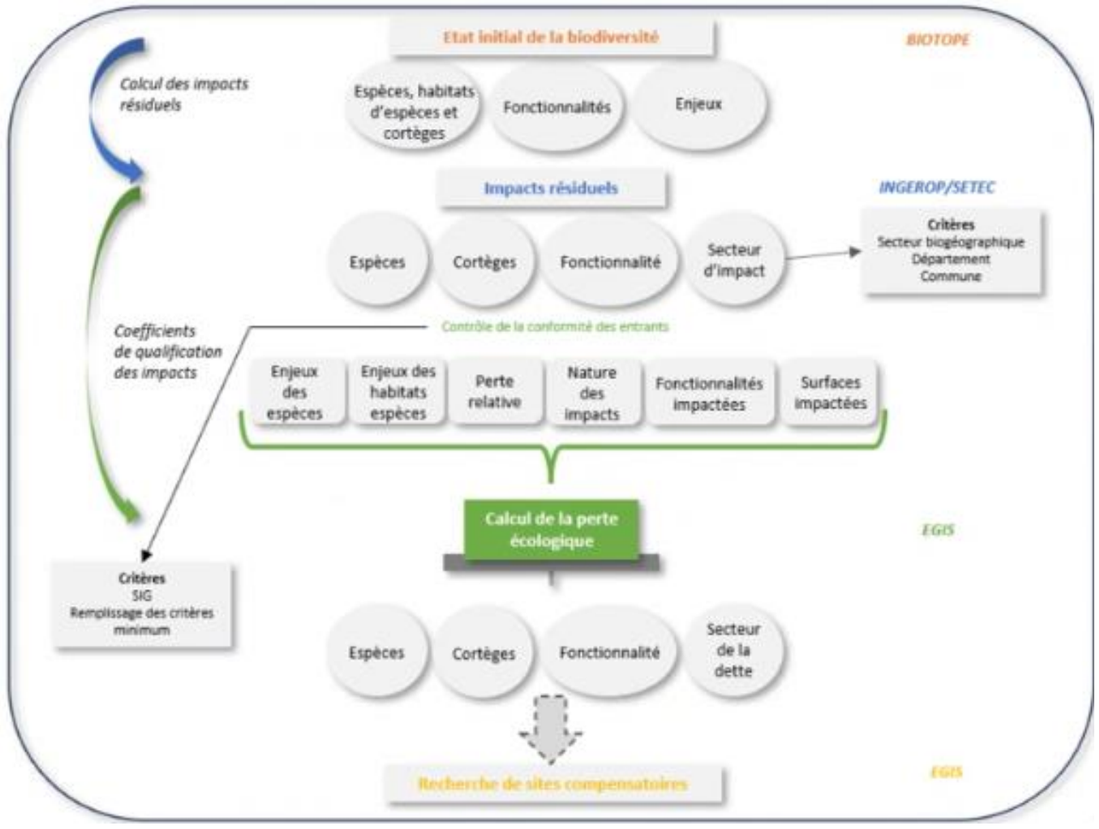


L'exemple suivant illustre la représentation cartographique produite au 1/75 000ième :



3.6 Méthode de définition des effets sur la biodiversité

La méthode de production des données nécessaires à l'analyse de la dette écologique, pour la justification des gains de biodiversité au travers des mesures compensatoires, s'est appuyée sur des bases de données construites à partir de la structuration des entrants fournis par Biotope et des besoins évalués en perspective du calcul de la dette écologique et de la prospection de sites de compensation.



3.6.1 Méthode d'évaluation des impacts bruts

L'évaluation qualitative de l'impact brut du projet (avant mesures d'évitement et de réduction) repose sur :

- **La nature de l'impact** :
  - Destruction d'habitats naturels ou habitats d'espèces (effet d'emprise directe)
  - Destruction directe d'individus
  - Dérangement / perturbation d'espèces
  - Risque de collision
  - Risque de pollution du milieu de vie

- **L'intensité des effets du projet** :
  - Surface impactée : faible fraction, part significative ou plus de la moitié de l'habitat
  - Durée de l'impact : limité à la phase de chantier des investigations préalables ou permanents liés aux modalités de gestion transitoire des milieux en prévision de l'aménagement de la ligne nouvelle (travaux de défavorabilisation)

3.6.2 Mesures d'évitement et de réduction

Au regard des effets potentiels des investigations préalables, définition d'un panel de mesures d'évitement des zones les plus sensibles et de réduction des impacts notamment par les périodes d'intervention les plus propices.

En cas d'impacts résiduels, des mesures compensatoires ont été définies.

3.6.3 Méthode d'évaluation des impacts résiduels

Le pré-requis repose sur la construction des couches SIG produites par les prestataires en charge des inventaires faune flore. Afin de caractériser les impacts bruts puis résiduels relatifs à la faune protégée, une grille de notation croisant les niveaux d'enjeux contextualisés avec la force d'impact (selon 4 modalités allant de négligeable à fort) à été utilisé. Len enjeux contextualisés allant de fort à majeur ont été intégrés à la colonne "Enjeux forts".

		Enjeux spécifiques			
		Fort	Modéré	Faible	Nul
Intensité de l'impact	Fort	Fort	Fort	Modéré	Nul
	Modéré	Fort	Modéré	Faible	Nul
	Faible	Modéré	Faible	Faible	Nul
	Nul	Faible	Faible	Nul	Nul

La force de l'impact est caractérisée comme suit :

- Impact nul : Absence d'impact. L'espèce n'est pas impactée directement ou bien indirectement.

- Impact faible : Légère altération d'un habitat ou d'une population locale, généralement temporaire. Cet impact est lié à un dérangement temporaire et localisé, n'engendrant aucune mortalité sur les individus considérés et ne perturbant pas de manière significative les cycles de reproduction.

- Impact modéré : Altération significative d'un habitat ou d'une population locale, durable mais n'engendrant aucune mortalité de par les caractéristiques biologiques des espèces considérées, techniques, et n'engendrant pas de dérangement durable susceptible de perturber les populations locales de manière significative.

- Impact fort : Perturbation majeure du fonctionnement écologique, entraînant des effets durables ainsi qu'une mortalité avérée ou potentiellement significative sur les individus ou groupes d'individus ciblés. Perturbation significative du cycle biologique ou bien des corridors nécessaires à l'accomplissement du cycle de vie des espèces.

Habitats naturels

Afin de vérifier la cohérence globale de la compensation une comparaison entre les habitats naturels impactés et les habitats naturels proposés en compensation sera nécessaire. Pour cela l'analyse des impacts résiduels sur les habitats naturels sera transmise, au global et par secteur, sur la base des données Biotope et comprenant à minima les champs suivants :

- Secteurs ;
- Surfaces d'impacts résiduels d'habitats naturels (en surfacique mais devra comprendre les informations contenues dans les couches polygone, linéaire et ponctuelle).

D'autres champs complémentaires permettront de mieux apprécier le niveau d'impact :

- Niveau d'enjeu
- Etat de conservation
- Surface au sein de l'aire d'étude
- Surface d'impact brut
- Surface d'évitement

- Effets potentiels

Faune

Les analyses d'impact sont prévues par cortèges et par espèces protégées, en se basant sur la couche SIG d'habitats d'espèces de Biotope, et en déclinant les impacts par polygones qui eux feront référence aux espèces, cortèges, habitats d'espèces. Toutes les données d'impacts doivent être rattachées à la couche d'habitats d'espèce de Biotope (préservation de l'identifiant).

Pour les groupes particuliers des mammifères terrestres et des chiroptères, en plus des enjeux surfaciques «habitats», la cartographie des principaux corridors identifiés à partir de l'analyse des données quantifiées issue des pièges photo (mammifères terrestres), des relevés d'indices de passage, et des enregistreurs automatiques (chiroptères) pourra être exploitée afin de mieux qualifier les fonctions impactées.

Les attentes concernant les tables SIG sont à minima les informations suivantes :

- Le secteur impacté ;
- Les enjeux des habitats des espèces concernées (enjeux contextualisés) ;
- Les surfaces réelles d'impacts résiduels sur les habitats d'espèces de chaque espèce protégée ;
- Leur appartenance aux différents cortèges caractérisés par groupe ;
- La représentativité de cet impact sur l'ensemble des habitats des espèces (part de la surface de l'habitat dans son ensemble qui perdra sa fonctionnalité) ;
- La nature des impacts (durée, temporalité, …) ;
- La principale fonction impactée (rapport aux données Biotope).

Flore

Une synthèse entre les données polygone, linéaire et ponctuelle proposée. L'ensemble de la flore patrimoniale protégée incluse dans les emprises concernées par la présente demande est considérée comme fortement impactée, du fait de la destruction des habitats et espèces citées. Les impacts résiduels correspondent donc au croisement des enjeux relatifs aux espèces protégées en considérant un impact fort d'après la méthode précédemment explicitée. Les impacts devront être précisés par stations (précisions sur le nombre de pieds impactés et les surfaces précises d'habitats d'espèces).

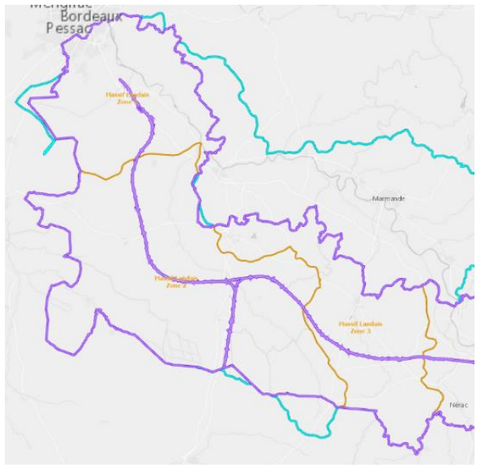
- Les surfaces réelles d'impacts résiduels sur les habitats d'espèces par cortèges ;
- Les fonctionnalités impactées ;
- La représentativité de cet impact sur l'ensemble des habitats des espèces (% de la surface de l'habitat dans son ensemble qui perdra sa fonctionnalité) ;
- La nature des impacts (durée, temporalité, …).

En rapport avec les besoins de recherche de sites de compensation :

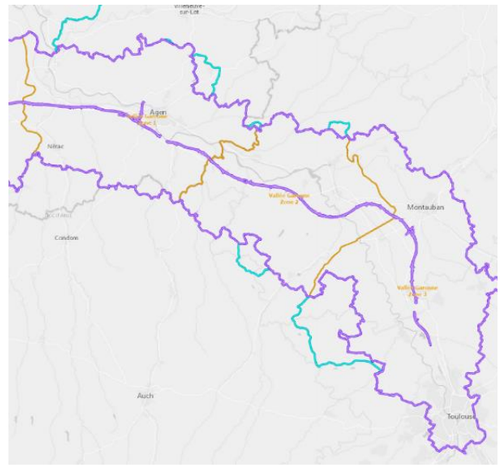
- Surfaces d'habitats naturels impactés par secteur.

Les impacts seront analysés d'une part à l'échelle globale du DAE1 LN Bordeaux-Toulouse et d'autre part en 6 secteurs biogéographiques pour privilégier une recherche locale de sites de compensation :

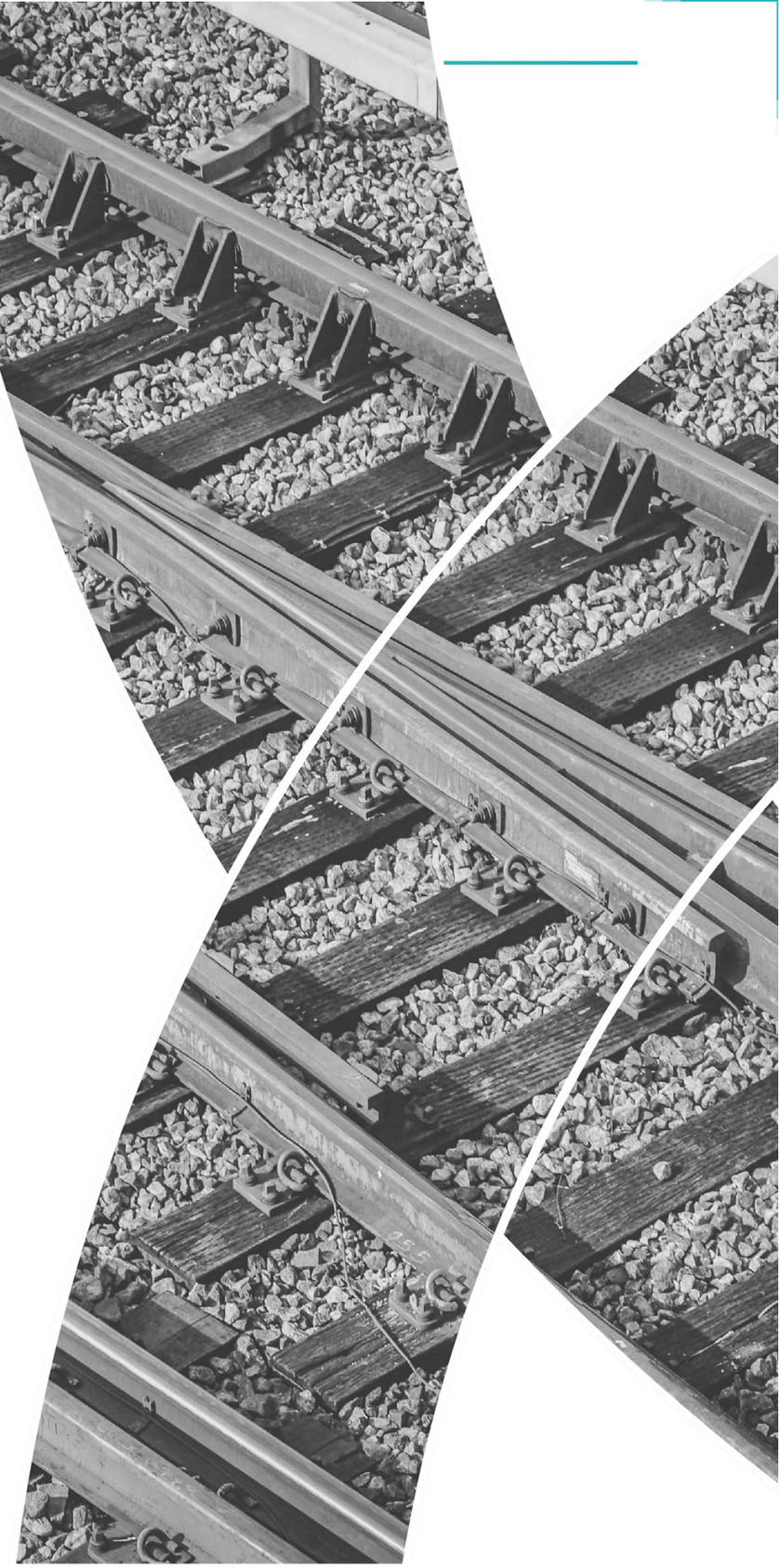
Entité Massif landais :



Entité Vallée de la Garonne :



- Massif landais / Zone 1 : bassin versant de la Garonne de Saint-Médard d'Eyrans à Landiras (env 15 km) ;
- Massif landais / Zone 2 : bassin versant du Ciron de Landiras à Pindères (env 60 km) ;
- Massif landais / Zone 3 : bassin versant de la Garonne de Pindères à Montgaillard / Vianne (env 45 km) ;
- Vallée Garonne / Zone 1 : de Vianne à Dunes (env. 47 km) ;
- Vallée Garonne / Zone 2 : de Dunes à La Villedieu-du-Temple (env. 36 km) ;
- Vallée Garonne / Zone 3 : de La Villedieu du Temple à Castelnau-d'Estrétefonds (env. 37 km).



4 Contexte écologique et état initial environnemental

Ce chapitre présente le contexte écologique du projet, avec une description des zonages règlementaires et d'inventaires du patrimoine naturel, et un état initial détaillé des milieux naturels par groupe taxonomique comprenant les habitats naturels et la flore, les invertébrés, la faune aquatique, les amphibiens, les reptiles, les oiseaux, les mammifères terrestres et les chiroptères.

L'état initial par groupe est complété par une description des continuités écologiques et une synthèse des enjeux du patrimoine naturel et biologique, une analyse de l'effort de prospection, et les principaux résultats pour les deux écorégions, le massif landais et la vallée de la Garonne et à l'échelle de l'aire d'étude complète.

4.1 Zonages réglementaires, zonages d'inventaire et autres sites sous gestion particulière

Les atlas cartographiques propres aux zonages réglementaires et d'inventaire sont présentés dans l'annexe 1 du présent dossier CNPN.

4.1.1 Le réseau Natura 2000

4.1.1.1.1 La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) du réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats (FR 7200797)

Le réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats, en contact physique et fonctionnel avec le SIC du « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans, » a été désigné comme Site d'Importance Communautaire (SIC), la dernière évolution datant du 30/09/2015. Son document d'objectif (DOCOB) a été approuvé au début de l'année 2011. Ce site a ensuite été classé comme Zone Spéciale de Conservation (ZSC) le 31 janvier 2017. La mise à jour du FSD date du 23/07/2015.

Il occupe une superficie d'environ 1 401 ha répartis le long des ruisseaux du Gât-Mort et du Saucats dont 159 ha sont inclus dans l'aire d'étude, soit 11% de sa superficie totale.

Ce site est constitué par les vallées alluviales des deux ruisseaux et de leurs principaux affluents. Tandis que la partie sud du site s'inscrit au sein du massif landais, la partie concernée par l'aire d'étude concerne davantage des milieux ouverts (prairies, vignobles, etc.) et des forêts de feuillus. La ripisylve, l'alternance des milieux boisés et ouverts ainsi que la qualité des eaux des deux ruisseaux ont justifié l'intérêt écologique du site.

Tableau 5 : Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 du réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats (Source : Formulaire Standard de Données, 2015 et Document d'Objectifs, 2011)

Code Natura 2000	Habitats
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*)
3260	Cours d'eau à végétations immergées mésotrophes
4020*	Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*
4030	Landes sèches européennes
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (FestucoBrometalia) (sites d'orchidées remarquables)
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion-caeruleae*)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*
7210*	Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*
7220*	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (*Cratoneurion*)
9190	Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*
91E0*	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)
9230	Chênaies galicio-portugaises à *Quercus robur* et *Quercus pyrenaica*

Nota : l'état de conservation de ces habitats n'a pas été évalué ou n'est pas précisé dans le DOCOB.

Figure 27 : Ruisseau du Gât-Mort (Source : Egis, 2012)

Les espèces animales ou végétales ayant justifié sa désignation sont présentées dans le tableau ci-dessous (les espèces prioritaires sont suivies d'un astérisque).

Tableau 6 : Les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 du réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats (Source : Formulaire Standard de Données, 2015 et Document d'Objectifs, 2011)

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Site Natura 2000)
Insectes			
1042	*Leucorrhinia pectoralis*	Leucorrhine à gros thorax	Non évalué

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Site Natura 2000)
1044	*Coenagrion mercuriale*	Agrion de Mercure	Moyen/Réduit
1060	*Thersamolycaena dispar*	Cuivré des marais	Moyen/Réduit
1065	*Euphydryas aurinia*	Damier de la Succise	Bon
1071	*Coenonympha oedippus*	Fadets des Laîches	Bon
6199	*Euplagia quadripunctaria*	Écaille chinée	
1083	*Lucanus cervus*	Lucane cerf-volant	Excellent
1084*	*Osmoderma eremita*	Pique-prune	Non évalué
1088	*Cerambyx cerdo*	Grand Capricorne	Excellent
Poissons et Agnathes[1]			
1095	*Petromyzon marinus*	Lamproie marine	Non évalué
1096	*Lampetra planeri*	Lamproie de Planer	Bon
1099	*Lampetra fluviatilis*	Lamproie de rivière	Non évalué
5315	*Cottus sp.*	Chabot	Bon
Reptiles			
1220	*Emys orbicularis*	Cistude d'Europe	Non évalué
Mammifères			
1310	*Miniopterus schreibersii*	Minioptère de Schreibers	Moyen/Réduit
1355	*Lutra lutra*	Loutre d'Europe	Non évalué
1356*	*Mustela lutreola*	Vison d'Europe	Non évalué
1303	*Rhinolophus hipposideros*	Petit rhinolophe	Moyen/Réduit
1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	Grand rhinolophe	Moyen/Réduit
1308	*Barbastella barbastellus*	Barbastelle d'Europe	Moyen/Réduit
1324	*Myotis myotis*	Grand Murin	Moyen/Réduit
Flore			
1607*	*Angelica heterocarpa*	Angélique des estuaires	Moyen/Réduit

[1]Agnathes : groupe qui réunit tous les Vertébrés aquatiques pisciformes sans mâchoires, notamment les différentes espèces de lamproies.

Figure 28 : La Cistude d'Europe, espèce présente sur le site du réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats (Source : Biotope, 2011)

4.1.1.1.2 La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) du bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans (FR 7200688)

Le « bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans » a été désigné comme SIC en 2002, la dernière évolution datant du 30/09/2010. Son DOCOB a été approuvé en 2008. Ce site a ensuite été classé comme ZSC le 30 janvier 2017. La mise à jour du FSD date du 02/05/2017.

Il occupe une superficie totale d'environ 1 591 ha, au sud de l'agglomération bordelaise, dont 94 ha sont inclus dans l'aire d'étude, soit 6% de sa surface totale.

Il s'agit d'un espace semi-naturel présentant de nombreuses prairies et un maillage de haies et fossés plus ou moins dense. Le bocage humide présente de nombreux types d'habitats d'intérêt. Il est à noter que les vallées de l'Eau Blanche et du Saucats font également partie intégrante du site, à l'est de la ligne existante Bordeaux – Sète.

Le bocage humide s'étend sur les bords de Garonne en sortie de Bordeaux et borde la ligne existante Bordeaux – Sète, sur les communes de Villenave-d'Ornon et de Cadaujac, et concerne l'aire d'étude à Saint-Médard-d'Eyrans.

L'ensemble formé par le bocage humide présente un faciès varié en termes d'occupation des sols. Parmi les types d'occupation des sols analysés dans le DOCOB, on note :

- Des prairies semi-naturelles humides (45 %) ;
- Des forêts caducifoliées (19 %) ;
- Des landes, broussailles et friches (12 %) ;
- Des cultures céréalières extensives (10 %).

Les habitats ayant justifié sa désignation sont présentés dans le tableau ci-dessous (les habitats prioritaires sont suivis d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Tableau 7 : Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 du bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans (Source : Formulaire Standard de Données, 2017 et Document d'objectifs, 2008)

Code Natura 2000	Habitats
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
91E0*	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)
91F0	Forêts mixtes à *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*)

Nota : l'état de conservation de ces habitats n'a pas été évalué ou n'est pas précisé dans le DOCOB.

Les espèces animales ou végétales ayant justifié sa désignation sont présentées dans le tableau ci-dessous (les espèces prioritaires sont suivies d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Tableau 8 : Les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 du bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans (Source : Formulaire Standard de Données, 2017 et Document d'objectifs, 2008) »

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	Etat de conservation (site Natura 2000)
Insectes			
1016	*Vertigo moulinsiana*	Vertigo de Des Moulins	Moyen/Réduit
1041	*Oxygastra curtisii*	Cordulie à corps fin	Moyen/Réduit
1044	*Coenagrion mercuriale*	Agrion de Mercure	Bon
1060	*Thersamolycaena dispar*	Cuivré des marais	Bon
1083	*Lucanus cervus*	Lucane Cerf-volant	Excellent
1084	*Osmoderma eremita*	Pique-prune	Moyen/Réduit
1088	*Cerambyx cerdo*	Grand Capricorne	Non évalué
Poissons et Agnathes[1]			
1096	*Lampetra planeri*	Lamproie de Planer	Bon
1095	*Petromyzon marinus*	Lamproie marine	Moyen/Réduit
1099	*Lampetra fluviatilis*	Lamproie de rivière	Moyen/Réduit
5315	*Cottus sp.*	Chabot	Moyen/Réduit
Reptiles			
1220	*Emys orbicularis*	Cistude d'Europe	Non évalué
Mammifères			
1356	*Mustela lutreola*	Vison d'Europe	Bon
1355	*Lutra lutra*	Loutre d'Europe	Bon
1303	*Rhinolophus hipposideros*	Petit rhinolophe	Moyen/Réduit
1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	Grand rhinolophe	Moyen/Réduit
1308	*Barbastella barbastellus*	Barbastelle d'Europe	Moyen/Réduit
1324	*Myotis myotis*	Grand Murin	Non évalué
Flore			
1607*	*Angelica heterocarpa*	Angélique des estuaires	Non évalué

[1]Agnathes : groupe qui réunit tous les Vertébrés aquatiques pisciformes sans mâchoires, notamment les différentes espèces de lamproies.

4.1.1.1.3 La Zone Spéciale de Conservation de la Vallée du Ciron (FR 7200693)

Le site de la « Vallée du Ciron » a été désigné comme Site d'Intérêt Communautaire (SIC) en 2003, la dernière évolution datant du 31/05/2015. Son Document d'Objectif (DOCOB) a été approuvé en 2006. Ce site a ensuite été classé comme Zone Spéciale de Conservation le 29 décembre 2016. La mise à jour du FSD date du 26/02/2015.

Il s'étend sur une vaste surface d'environ 3 380 ha au droit de la vallée du Ciron et de ses principaux affluents dont 109,5 ha sont inclus dans l'aire d'étude. Le milieu est peu utilisé par les activités humaines et présente une grande diversité d'habitats permettant l'accueil d'espèces animales et végétales rares.

Il est principalement occupé par :

- Des forêts caducifoliées (56 %), de résineux (10%) et mixtes (8 %) ;
- Des landes et autres milieux ouverts (5 %) ;
- D'eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes) (5 %).

Le document d'objectifs du site fait mention de plusieurs habitats dont deux habitats d'intérêt communautaire prioritaires, indiqués ci-après par un astérisque (*) :

- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (91E0*). Ces boisements forment souvent un cordon étroit le long de la berge, mais pouvant s'élargir en certains endroits. Les aulnaies-frênaies sont, de manière générale, très peu menacées actuellement ;
- Chênaies pédonculées à Molinie bleue (9190) et Chênaies mélangées du massif landais (9230) : habitat très humide, installé topographiquement au-dessus de l'aulnaie-frênaie. Dans les endroits les plus humides la molinie a tendance

à former des touradons (grosses touffes). Le milieu reste très ouvert avec l'omniprésence du chêne pédonculé, quelques fois associé à l'aulne, aux bouleaux verruqueux et parfois pubescent ;

- Les mégaphorbiaies hydrophiles (6430) : formations végétales luxuriantes de hautes herbes occupant des surfaces variables, linéaire étroit plus ou moins discontinu en lisière de forêt ou de chemin, ou taches plus ou moins étendues ;
- Landes humides à Bruyère cendrée et Bruyère à quatre angles (4020*) Landes hygrophiles caractérisées par la présence simultanée de la bruyère ciliée et de la bruyère à quatre angles. Molinie toujours présente conférant une physionomie herbeuse.

Les habitats ayant justifié la désignation du site sont présentés dans le tableau ci-dessous (les habitats prioritaires sont suivis d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Tableau 9 : Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de la Vallée du Ciron (Source : Formulaire Standard de Données, 2015 et Document d'objectifs, 2006)

Code Natura 2000	Habitats	Etat de conservation (site Natura 2000)
4020*	Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*	Non évalué
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Non évalué
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Non évalué
91E0*	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)	Excellent
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*	Excellent
9230	Chênaies galicio-portugaises à *Quercus robur* et *Quercus pyrenaica*	Excellent

Les espèces animales ou végétales ayant justifié la désignation du site sont présentées dans le tableau ci-dessous (les espèces prioritaires sont suivies d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Tableau 10 : Les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de la Vallée du Ciron (Source : Formulaire Standard de Données, 2015 et Document d'objectifs, 2006)

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun
Invertébrés		
1083	*Lucanuscervus*	Lucane cerf-volant
1088	*Cerambys cerdo*	Grand Capricorne
Crustacés		
1092	*Austropotamobius pallipes*	Écrevisse à pattes blanches
Poisons et Agnathes [1]		
1096	*Lampetraplaneri*	Lamproie de Planer
5315	*Cottus perifretum*	Chabot
Reptiles		
1220	Emys orbicularis	Cistude d'Europe
Mammifères		
1303	Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe
1304	Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe
1323	Myotis bechsteinii	Murin de Bechstein
1355	Lutra lutra	Loutre d'Europe
1356	Mustela lutreola	Vison d'Europe

1) Agnathes : groupe qui réunit tous les Vertébrés aquatiques pisciformes sans mâchoires, notamment les différentes espèces de lamproies.

Nota : l'état de conservation de ces espèces n'a pas été évalué ou n'est pas précisé dans le DOCOB.

Figure 29 : Grand Capricorne (Biotope, 2011)

4.1.1.1.4 La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) la « vallée de l'Avance » (FR 7200739)

La « vallée de l'Avance » (FR 7200739) a été désignée comme SIC en 1999, la dernière évolution date du 30/09/2015. Ce site Natura 2000 est constitué de la vallée de l'Avance – entre la Tour d'Avance et la Forge – et de son affluent le ruisseau de Barlet, qui rejoint l'Avance à la Forge. Il comprend le cours d'eau et ses annexes (étangs, forêt alluviale, boisements marécageux, etc.), ainsi que les boisements feuillus de la vallée et certaines portions de pinède sur les versants et le plateau. Son Document d'Objectif (DOCOB) a été approuvé en 2012. Ce site a été désigné comme Zone Spéciale de Conservation le 29 décembre 2016. La mise à jour du FSD date du 24/02/2021.

Il couvre une superficie de 179 ha, dont 34 ha sont inclus dans l'aire d'étude sur les communes de Pompogne, Fargues-sur-Ourbise et Houeillès, soit 19% de sa surface.

Les milieux qui le constituent sont relativement rares dans le Lot-et-Garonne, ce qui justifie son classement. Son intérêt écologique est lié principalement :

- À l'existence de la Grotte des Fées, dans la partie aval de la ZSC, qui accueille plusieurs espèces de chauves-souris patrimoniales, dont le Minioptère de Schreibers et le Rhinolophe euryale ;
- Aux milieux aquatiques et humides (eaux douces intérieures) et à leur rôle fonctionnel pour les mammifères semi-aquatiques (Loutre, Vison d'Europe), les poissons (Toxostome, etc.) et l'Écrevisse à pattes blanches.

Les habitats ayant justifié la désignation du site sont présentés dans le tableau ci-dessous (les habitats prioritaires sont suivis d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Tableau 11: Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de la Vallée de l'Avance (Source : Formulaire Standard de Données, 2021 et Document d'objectifs, 2011)

Code Natura 2000	Habitats	Etat de conservation (site Natura 2000)
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation magnopotamion ou de l'hydrocharition	Bon
4020*	Landes humides atlantiques tempérées à erica ciliaris et erica tetralix	Moyen/Réduit
4030	Landes sèches européennes	Bon
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Bon
9180*	Forêts de pentes, éboulis, ravins du tilio-acerion	Bon
9190	Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*	Bon
91E0*	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (alno-Padion, alnion incanae, Salicion albae)	Moyen/Réduit
9230	Chênaies galicio-portugaises à *Quercus robur* et *Quercus pyrenaica*	Bon

Nota: deux habitats d'intérêt communautaire (Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes, Suberaies sous Pin maritime de l'Est landais) sont potentiellement présents selon le rédacteur du Document d'Objectifs même s'ils n'ont pas été rencontrés. Ces habitats n'ont pas été intégrés dans le tableau ci-dessus.

Les espèces animales ou végétales ayant justifié la désignation du site sont présentées dans le tableau ci-dessous (les espèces prioritaires sont suivies d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Tableau 12: Les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de la Vallée de l'Avance (Source : Formulaire Standard de Données, 2021 et Document d'objectifs, 2011)

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	Etat de conservation (site Natura 2000)
Invertébrés			
1044	*Coenagrion mercuriale*	Agrion de Mercure	Moyen/Réduit
1071	*Coenonympha oedippus*	Fadet des Laîches	Moyen/Réduit
Poissons et Agnathes[1]			
1096	*Lampetra planeri*	Lamproie de Planer	Moyen/Réduit
5315	*Cottus sp.*	Chabot	Moyen/Réduit
Reptiles			
1220	*Emys orbicularis*	Cistude d'Europe	Moyen/Réduit
Mammifères			
1303	*Rhinolophus hipposideros*	Petit rhinolophe	Moyen/Réduit
1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	Grand rhinolophe	Bon
1305	*Rhinolophus euryale*	Rhinolophe euryale	Moyen/Réduit
1310	*Miniopterus schreibersii*	Minioptère de Schreibers	Moyen/Réduit
1321	*Myotis emarginatus*	Murin à oreilles échancrées	Moyen/Réduit
1324	*Myotis myotis*	Grand murin	Bon
1355	*Lutra lutra*	Loutre d'Europe	Bon
1356*	*Mustela lutreola*	Vison d'Europe	Non évalué

[1] Agnathes : groupe qui réunit tous les Vertébrés aquatiques pisciformes sans mâchoires, notamment les différentes espèces de lamproies.

Les inventaires écologiques effectués dans le cadre des études du projet de lignes nouvelles ont par ailleurs permis de noter la présence d'une autre espèce de chauves-souris et d'une autre espèce d'invertébrés inscrits à l'annexe II de la directive « Habitats » : la Barbastelle d'Europe et le Damier de la Succise. Ce site classé zone Natura 2000 fait par ailleurs l'objet d'un classement ZNIEFF.

4.1.1.1.5 La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) de la Garonne (FR 7200700)

La Garonne a été désignée comme Site d'Importance Communautaire (SIC) la dernière évolution datant du 30/09/2016, puis classée en Zone Spéciale de Conservation (ZSC), la dernière évolution datant du 7 janvier 2021. Son document d'objectif (DOCOB) date de janvier 2014. La mise à jour du FSD date du 29/04/2016.

A noter, le périmètre ainsi que le DOCOB de ce site sont en cours de révision. Le nouveau périmètre élargi a été validé en comité de pilotage en 2023. La procédure officielle de révision du périmètre auprès des instances décisionnelles a été lancée en 2023 et la procédure de révision du DOCOB initiée en 2024 - 2025. Le périmètre révisé du site ainsi que son DOCOB sont prévus pour 2026.

La site Natura 2000 de la Garonne couvre une superficie de 6 684 ha, dont 139 ha sont inclus dans l'aire d'étude sur les communes de Le Passage, *Boé*, Moirax et Layrac, soit 2% de sa surface.

Sur la portion du site allant de Layrac à Le Passage, concernée par le projet ferroviaire, le site « La Garonne » comprend essentiellement le lit mineur (eau courante accompagnée des zones de dépôts et des épis ouverts, bourrelet alluvial), les berges et les éventuelles digues, et leurs formations rivulaires.

Cette zone Natura 2000 est essentiellement composée :

- D'eaux douces intérieures (eaux courantes du lit de la Garonne) (47%) ;
- De Rivières et estuaires soumis à la marée, vasières et bancs de sable, lagunes (26%) ;
- Zones de plantations d'arbres (14%).

L'intérêt écologique de ce site est principalement lié aux milieux aquatiques (eaux douces intérieures) et à leur rôle fonctionnel pour de nombreuses espèces patrimoniales : Vison d'Europe et poissons migrateurs. Par ses caractéristiques hydrologiques, il présente également un rôle important pour la colonisation d'espèces végétales comme l'Angélique des estuaires.

Figure 30: Berge de la Garonne à *Boé* (Source : Ecosphère)

Les habitats ayant justifié la désignation du site sont présentés dans le tableau ci-dessous (les habitats prioritaires sont suivis d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Tableau 13: Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 du réseau hydrographique de la Garonne (Source : Document d'objectifs, 2016 et Document d'objectifs, 2014)

Code Natura 2000	Habitats	Etat de conservation (site Natura 2000)
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*	Bon
3260	Cours d'eau à végétations immergées mésotrophes	Moyen/Réduit
3270	Rivières avec berges vaseuses et végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p.*	Moyen/Réduit
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	Bon
91E0*	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (A*lno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	Moyen/Réduit
91F0	Forêts mixtes de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor, Fraxinusexcelsior* ou *Fraxinus Angustifolia* riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*)	Moyen/Réduit

Les **12 espèces animales ou végétales** ayant justifié sa désignation sont présentées dans le tableau ci-dessous (les espèces prioritaires sont suivies d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Tableau 14: Les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 du réseau hydrographique de la Garonne (Source : Formulaire Standard de Données, 2016 et Document d'objectifs, 2014)

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	Etat de conservation (site Natura 2000)
Poissons et Agnathes[1]			
1095	*Petromyzon marinus*	Lamproie marine	Moyen/Réduit
1096	*Lampetra planeri*	Lamproie de Planer	Moyen/Réduit
1099	*Lampetra fluviatilis*	Lamproie de rivière	Moyen/Réduit
1101*	*Acipens ersturio*	Esturgeon européen	Bon
1102	*Alosa alosa*	Grande alose	Moyen/Réduit
1103	*Alosa fallax*	Alose feinte	Moyen/Réduit
1106	*Salmo salar*	Saumon atlantique	Moyen/Réduit
6150	*Parachondrostoma toxostoma*	Toxostome	Moyen/Réduit
5339	*Rhodeus amarus*	Bouvière	Bon
Insectes			
1041	*Oxygastra curtisii*	Cordulie à corps fin	Non évalué
Flore			
1607*	*Angelica heterocarpa*	Angélique des estuaires	Bon
Mammifères			
1355	*Lutra lutra*	Loutre d'europe	Non évalué
1356*	*Mustela lutreola*	Vison d'europe	Moyen/Réduit

[1] Agnathes : groupe qui réunit tous les Vertébrés aquatiques pisciformes sans mâchoires, notamment les différentes espèces de lamproies.

Nota : l'état de conservation de ces espèces n'a pas été évalué ou n'est pas précisé dans le DOCOB.

4.1.1.1.6 La Zone de Conservation Spéciale (ZSC) « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » (FR 7301822)

Le site « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » est une Zone de Conservation Spéciale (ZSC) localisée au droit de la Garonne et de certains de ses affluents. La dernière évolution comme Site d'Intérêt Communautaire (SIC) date du 31/12/1998. Son Document d'Objectif (DOCOB) date de mai 2012. Ce site a ensuite été classé comme Zone Spéciale de Conservation le 27 mai 2009. La mise à jour du FSD date du 16/03/2018.

Quatre départements sont traversés par cette zone Natura 2000 qui s'étend sur une vaste surface d'environ 9 581 ha, dont 76 ha sont inclus dans l'aire d'étude, soit 0,8% de sa surface totale.

Le réseau hydrographique du site présente un véritable intérêt pour la reproduction et le déplacement des poissons migrateurs. La plaine alluviale de la « Garonne aval » présente une diversité biologique remarquable. Les zones humides liées aux cours d'eau abritent quelques populations de Loutre et de Cistude d'Europe notamment.

Il est essentiellement composé de :

- Eaux douces intérieures (eaux stagnantes et eaux courantes) (41%) ;
- Forêts caducifoliées (31%) ;
- Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées (11%)

Figure 31: La Garonne au niveau du méandre de Samponne (Source : SNCF Réseau, 2012)

Les habitats génériques et les espèces ayant justifié la désignation du site sont présentés dans le tableau ci-dessous (les habitats prioritaires sont suivis d'un astérisque).

Tableau 15: Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 ZSC de la Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste (Source : Formulaire Standard de Données, octobre 2018 et Document d'objectifs, 2012)

Code Natura 2000	Habitats	État de conservation (Site Natura 2000)
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	Non évalué
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*	Moyen/Réduit
3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	Non évalué
3230	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Myricaria germanica*	Moyen/Réduit
3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos	Bon
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *CallitrichoBatrachion*	Bon
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p*	Bon
4030	Landes sèches européennes	Non évalué
5110	Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (*Berberidion p.p.*)	Non évalué
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	Moyen/Réduit
6220	Parcours substeppiques de graminées et annuelles des *Thero-Brachypodietea*	Non évalué
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Moyen/Réduit
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	Bon
6520	Prairies de fauche de montagne	Bon
7220*	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (*Cratoneurion*)	Bon
8110	Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (*Androsacetalia alpinae* et *Galeopsietalia ladani*)	Non évalué
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Moyen/Réduit
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	Moyen/Réduit
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*	Non évalué
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Bon
9180*	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Bon
91E0*	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae, Salicion albae)*	Moyen/Réduit

Code Natura 2000	Habitats	État de conservation (Site Natura 2000)
91F0	Forêts mixtes *à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*)	Moyen/Réduit

Les espèces animales ou végétales ayant justifié sa désignation sont présentées dans le tableau ci-dessous (les espèces prioritaires sont suivies d'un astérisque).

Tableau 16 : Les espèces animales ou végétales ayant justifié la désignation du site Natura 2000 ZSC de la Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste (Source : Formulaire Standard de Données, octobre 2018 et Document d'objectifs, 2012)

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Site Natura 2000)
1041	*Oxygastra curtisii*	Cordulie à corps fin	Bon
1044	*Coenagrion mercuriale*	Agrion de Mercure	Bon
1046	*Gomphus graslinii Rambur*	Gomphe de Graslin	Bon
1074	*Eriogaster catax*	Bombyx Evérie	Moyen/Réduit
1083	*Lucanus cervus*	Lucane cerf-volant	Bon
1087	*Rosalia alpina*	Rosalie des Alpes	Bon
1088	*Cerambyx cerdo*	Grand Capricorne	Bon
1092	*Austropotamobius pallipes*	Écrevisse à pattes blanches	Non évalué
1095	*Petromyzon marinus*	Lamproie marine	Moyen/Réduit
1096	*Lampetra planeri*	Lamproie de Planer	Moyen/Réduit
1102	*Alosa alosa*	Grande Alose	Moyen/Réduit
1106	*Salmo salar*	Saumon Atlantique	Moyen/Réduit
1138	*Barbus meridionalis*	Barbeau méridional	Moyen/Réduit
1163	*Cottus gobio*	Chabot	Moyen/Réduit
1301	*Galemys pyrenaicus*	Desman des Pyrénées	Moyen/Réduit
1303	*Rhinolophus hipposideros*	Petit rhinolophe	Moyen/Réduit
1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	Grand rhinolophe	Moyen/Réduit
1305	*Rhinolophus euryale*	Rhinolophe euryale	Moyen/Réduit
1307	*Myotis blythii*	Petit murin	Moyen/Réduit
1308	*Barbastella barbastellus*	Barbastelle d'Europe	Moyen/Réduit
1310	*Miniopterus schreibersii*	Minioptère de Schreibers	Moyen/Réduit
1321	*Myotis emarginatus*	Murin à oreilles échancrées	Moyen/Réduit
1323	*Myotis bechsteinii*	Murin de Bechstein	Moyen/Réduit
1324	*Myotis myotis*	Grand murin	Moyen/Réduit
1355	*Lutra lutra*	Loutre d'Europe	Moyen/Réduit
5339	*Rhodeus amarus*	Bouvière	Moyen/Réduit
6150	*Parachondrostoma toxostoma*	Toxostome	Moyen/Réduit
6199	*Euplagia quadripunctaria*	Écaille chinée	Bon

Figure 32: Loutre d'Europe (Source : Biotope 2012)

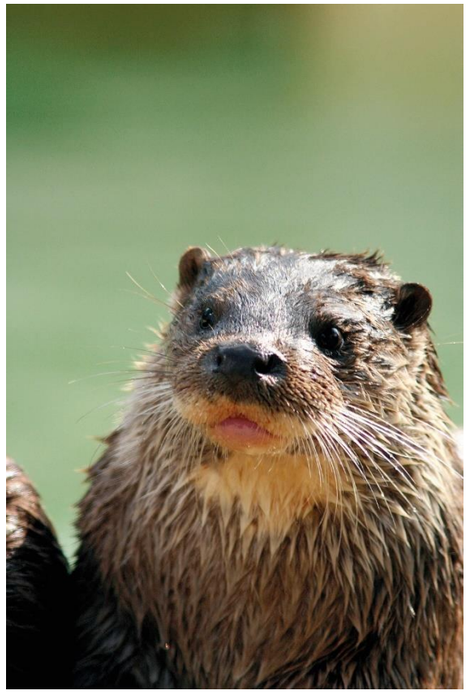


Figure 33: Grand Murin (Source : Biotope 2012)

4.1.1.1.7 La Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » (FR 7312014)

La Vallée de la Garonne de Muret à Moissac a été classée en Zone de Protection Spéciale (ZPS), la dernière évolution datant du 14/10/2020. Son Document d'Objectifs (DOCOB) date de mai 2012. La mise à jour du FSD date du 23/07/2018.

Constitué de plusieurs zones d'intérêt localisées sur les berges de la Garonne, il s'étend sur 4 493 ha, dont 0,35 ha sont inclus dans l'aire d'étude, soit 0,008% de sa surface totale. Le site présente un intérêt pour la bonne représentativité de l'avifaune des grandes vallées du sud-ouest français (Héron pourpré, l'Aigrette garzette et le Milan noir).

Le site Natura 2000 est constitué de la Garonne et de son lit majeur, où l'on trouve un vaste ensemble de cultures et de prairies humides pâturées et/ou fauchées, traversé par un réseau de fossés et ruisseaux. Le site inclut également des chênaies, des boisements alluviaux ou marécageux, des peupleraies, des mégaphorbiaies, des gravières et plus ponctuellement des roselières, des landes, des pelouses sèches… Le lit majeur est régulièrement inondé en hiver, et présente des annexes fluviales plus ou moins déconnectées du fleuve.

En termes d'habitats, ce site se compose essentiellement :

- D'eau douce (28%) ;
- De forêt caducifoliée (28 % du site).

On notera également la présence de gravières en exploitation ou remises en état sur les communes de Saint-Jory et Grenade. Les habitats distribués sur le reste des terres correspondent principalement à des zones de cultures (cultures céréalières, prairies, zones de plantations, terres arables…).

L'intérêt écologique de cette ZPS est lié à sa grande diversité avifaunistique, du fait de l'importance des zones humides ouvertes et de leur caractère inondable, et à son rôle fonctionnel exceptionnel tout au long du cycle annuel (secteur de nidification, de halte migratoire, d'hivernage ; couloir migratoire…). Elle abrite en particulier d'importants noyaux de populations de Bihoreaux gris (850 couples nicheurs), de Hérons pourprés (près de 100 couples nicheurs) et de Milans noirs (plus de 100 couples nicheurs).

Tableau 17: Espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation du site Natura 2000 ZPS de la vallée de la Garonne de Muret à Moissac (Source : Formulaire Standard de Données, 2018)

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Site Natura 2000)
A022	*Ixobrychus minutus*	Blongios nain	Moyen/Réduit
A023	*Nycticorax nycticorax*	Bihoreau gris	Moyen/Réduit
A024	*Ardeola ralloides*	Crabier chevelu	Moyen/Réduit
A025	*Bubulcus ibis*	Héron garde-boeufs	Moyen/Réduit
A026	*Egretta garzetta*	Aigrette garzette	Moyen/Réduit
A028	*Ardea cinerea*	Héron cendré	Moyen/Réduit
A029	*Ardea purpurea*	Héron pourpré	Moyen/Réduit
A073	*Milvus migrans*	Milan noir	Bon
A092	*Hieraaetus pennatus*	Aigle botté	Non évalué
A094	*Pandion haliaetus*	Balbuzard pêcheur	Non évalué
A098	*Falco columbarius*	Faucon émerillon	Non évalué
A136	*Charadrius dubius Scopoli*	Petit Gravelot	Non évalué
A176	*Larus melanocephalus*	Mouette mélanocéphale	Non évalué

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Site Natura 2000)
A179	*Chroicocephalus ridibundus*	Mouette rieuse	Non évalué
A193	*Sterna hirundo*	Sterne pierregarin	Moyen/Réduit
A229	*Alcedo atthis*	Martin-pêcheur d'Europe	Non évalué
A773	*Ardea alba*	Grande Aigrette	Non évalué
A861	*Calidris pugnax*	Combattant varié	Non évalué

Les autres espèces emblématiques de faune sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 18 : Espèces de faune ayant justifié la désignation du site Natura 2000 ZPS de la vallée de la Garonne de Muret à Moissac (Source : Formulaire Standard de Données, 2018)

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Site Natura 2000)
/	*Falco subbuteo*	Faucon hobereau	/
/	*Streptopelia turtur*	Tourterelle des bois	/
/	*Merops apiaster*	Guêpier d'Europe	/
/	*Riparia riparia*	Hirondelle de rivage	/

4.1.2 Les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique, ZNIEFF

4.1.2.1 Les ZNIEFF de type I

4.1.2.1.1 Bocage de la basse vallée du Saucats et du Cordon d'or (n°720030022)

Cette ZNIEFF couvre une superficie de 393ha. Elle est interceptée par l'aire d'étude sur les communes de Saint-Médard-d'Eyrans et d'Ayguemorte-les-Graves et 86ha sont inclus dans l'aire d'étude soit 22% de sa superficie.

Au sein du bocage de la vallée de la Garonne, où les éléments d'intérêt patrimonial sont dispersés, il s'agit d'une zone regroupant de nombreux habitats et espèces déterminants sur une superficie relativement limitée. Des connexions hydrauliques fortes existent entre les différents secteurs de la zone, ainsi que des échanges fonctionnels (corridors écologiques).

4.1.2.1.2 Habitats humides du Gât-Mort aval et moyen (n°720030076)

Cette ZNIEFF couvre une superficie de 200ha. Elle est interceptée par l'aire d'étude sur les communes de Beautiran, Saint-Selve et Castres-Gironde et 60 ha sont inclus dans l'aire d'étude soit 30% de sa superficie.

Le Gât-Mort en tant que rivière prenant naissance sur le plateau des landes de Gascogne, affluent de la Garonne, présente un potentiel halieutique élevé mais limité par la présence d'ouvrages hydrauliques infranchissables. On y observe quand même une espèce rare et menacée comme l'anguille mais qui nécessiterait une restauration de ses populations.

La vallée du Gât-Mort, dans son ensemble, présente une grande diversité d'habitats et d'espèces rares et/ou protégées, particulièrement sur les tronçons aval et moyens. La richesse en lépidoptères, amphibiens et reptiles est particulièrement importante et nécessite une surveillance vis-à-vis des risques de dégradation des habitats. Ceux-ci sont globalement limités mais peuvent entraîner ponctuellement des conséquences importantes : dégradation de la ripisylve et des berges à proximité des zones urbaines, progression d'espèces introduites invasives comme l'écrevisse de Louisiane, le ragondin, la jussie, etc.

Réseau hydrographique de la Hure (n°720007954)

Cette ZNIEFF couvre une superficie de 446ha. Elle est interceptée par l'aire d'étude sur les communes de Balizac et Saint-Léger-de-Balson et 69 ha sont inclus dans l'aire d'étude soit 15% de sa superficie.

Cette ZNIEFF résulte de la fusion des ZNIEFF 720007954 (étang de la Ferrière) et 720012947 (étang de la Molle), augmentées des habitats forestiers de la vallée de la Hure et du réseau secondaire accueillant l'écrevisse à pattes blanches.

Cette partie du réseau hydrographique du Ciron a constitué le domaine vital de plusieurs Visons d'Europe, au moins jusqu'en 2001. Quelles que soient les causes de la régression récente du Vison d'Europe en Nouvelle-Aquitaine, la Hure demeure un cours d'eau très favorable à l'espèce et pourrait donc constituer un axe de reconquête ou une zone de consolidation du noyau local de la méta-population régionale.

En ce qui concerne l'avifaune, aucun élément remarquable n'a été noté mais la diversité des habitats assure également une bonne diversité spécifique.

Parmi la flore, on retrouve une espèce quasi montagnarde qui est observée sur différents secteurs du bassin du Ciron, le tabouret alpestre.

4.1.2.1.3 Les Gorges du Ciron (n°720001966)

Cette ZNIEFF couvre une superficie de 589 ha. Elle est interceptée par l'aire d'étude sur les communes de Préchac, Cazalis, Lucmau, Bernos-Beaulac et Captieux et 62 ha sont inclus dans l'aire d'étude, soit 10,5% de sa superficie.

La topographie des terrains, le substrat calcaire et la relative tranquillité de la zone font de cette ZNIEFF un site exceptionnel en Gironde. De nombreuses plantes généralement montagnardes ou septentrionales peuvent s'y développer et s'y maintenir grâce à la fraîcheur et à l'humidité des gorges. De nombreuses espèces rares au niveau départemental, régional ou national sont présentes.

On observe également les plus importants boisements résiduels de hêtres de Gironde, dont l'importance est renforcée par leur grande diversité génétique qui en fait une hêtraie tout à fait originale en Europe.

Le Vison d'Europe est présent, comme sur l'ensemble du réseau hydrographique du bassin versant du Ciron. Seule la donnée de 1992 a été enregistrée, car elle concernait précisément cette ZNIEFF. Toutefois, des captures de Visons d'Europe ont été régulièrement effectuées sur d'autres tronçons du Ciron, prouvant que l'espèce est toujours présente sur la ZNIEFF jusqu'en 2004.

4.1.2.1.4 Le réseau hydrographique amont du Ciron, étang et zones marécageuses des confluences (n°720001967)

Cette ZNIEFF couvre une superficie de 843 ha. Elle est interceptée par l'aire d'étude sur les communes de Cudos, Escaudes, Lerm-et-Musset et Bernos-Beaulac et 70 ha sont inclus dans l'aire d'étude, soit 8,3% de sa superficie.

Cette portion amont du réseau hydrographique du Ciron prend naissance et circule sur le plateau landais, sur substrat sableux. Les eaux y sont plus fraîches et vives qu'à l'aval, permettant le maintien d'une faune aquatique assez riche, même si le substrat est acide.

Cette ZNIEFF résulte de la fusion de trois anciennes ZNIEFF (720001967, 720001961 et 720001962), augmentée du chevelu de petits affluents du Ciron qui abritent l'écrevisse à pattes blanches.

C'est par ce tronçon amont que le Vison d'Amérique a colonisé le réseau du Ciron, accélérant la régression de la population de Visons d'Europe. En 2004, l'espèce était toujours limitée à ce tronçon amont, mais son potentiel d'expansion est élevé et laisse craindre une colonisation complète du réseau hydrographique du Ciron.

4.1.2.1.5 Les étangs de Leygouats et de la Pindérèse (n°720020092)

Cette ZNIEFF couvre une superficie de 2,97 ha. Elle est interceptée par l'aire d'étude sur la commune de Pindères et 0,4 ha sont inclus dans l'aire d'étude, soit 13% de sa superficie.

Elle se caractérise par un groupe de lagunes et de landes humides, environné de plantations de pins et constitué de milieux tourbeux assez riches en plantes typiques des milieux tourbeux acides.

Ces zones humides abritent plusieurs espèces rares et protégées au niveau national ou régional. Signalons notamment la présence du Pélobate cultripède, jusqu'alors inconnu dans le Lot-et-Garonne, et qui a fait l'objet d'une étude spécifique.

L'étang de la Pindérèse et les terrains qui l'environnent sont en chasse privée (clôturée) ; il n'est pas possible de vérifier facilement son évolution ni les aménagements qui y sont éventuellement pratiqués. Cependant, l'évolution de ces milieux est à surveiller en raison de la proximité d'une route départementale (risques de dégradation lors de travaux ou d'assèchement par les fossés routiers) ; l'étang de Leygouats (hors de l'aire d'étude) est d'ailleurs en cours de comblement naturel.

Les éléments caractérisant le site inclus dans l'aire d'étude sont exposés en 2.4.3. Les sites à enjeux écologiques (« Étangs de Pindères »).

4.1.2.1.6 Bois des Arroques (n°720020089)

Cette ZNIEFF couvre une superficie de 75 ha. Elle est interceptée par l'aire d'étude sur les communes de Vianne et Feugarolles et 18 ha sont inclus dans l'aire d'étude soit 24% de sa superficie.

Les deux petits vallons boisés de Galeau et de Cahuzat sont intégrés à l'inventaire des ZNIEFF en raison de la présence d'éléments particuliers et rares en Lot-et-Garonne :

- Boisements rivulaires de feuillus denses, frais et ombragés, dominés par le charme ;
- Pentes boisées ou buissonneuses sur calcaire (friches à genévriers) ;
- Micro-falaises sablo-gréseuses ;
- Prairies mésophiles fauchées.

Ces milieux permettent la présence et le maintien d'un certain nombre de plantes rares et protégées au niveau régional ou départemental, dont certaines sont spécifiquement liées à la chênaie-charmaie fraîche des bords de ruisseaux.

Potentiellement, le hêtre, devenu très rare dans le département, pourrait être présent sur la ZNIEFF.

4.1.2.1.7 Bois du Fort, de Capet, Butte aux Prieux (n° Z1PZ0021)

Cette ZNIEFF couvre une superficie de 155 ha. Elle est interceptée par l'aire d'étude sur les communes de Saint-Cirice et Saint-Loup et 62 ha sont inclus dans l'aire d'étude soit 40% de sa superficie.

Dans sa forme actuelle, il s'agit, depuis 2010, de l'évolution d'une ancienne ZNIEFF créée en 1987. Elle concerne la chute des coteaux de Saint-Cirice et Saint-Loup. Il s'agit de plusieurs secteurs présentant des disparités paysagères notables. Tandis que l'ouest se caractérise par des boisements, l'est, plus proche de la Garonne présente des espaces plus ou moins ouverts.

Les milieux déterminants sont majoritairement composés par des chênaies-charmaies (60 %), des pelouses sèches (12 %), des fourrés (10 %), des friches (5 %) et des boisements divers (5 %). Neuf espèces végétales déterminantes de ZNIEFF ont été observées dont la Stéhéline douteuse, le Chèvrefeuille d'Étrurie, l'Azurite ou encore la Gastridie. Par ailleurs, les boisements sont propices au développement du Chêne liège relativement rare dans le département.

4.1.2.1.8 Village de Saint-Aignan et les boisements riverains (n°730030195)

Cette ZNIEFF couvre une superficie de 281 ha. Elle est interceptée par l'aire d'étude sur les communes de Saint-Aignan, Castelferrus et Garganvillar et 165 ha sont inclus dans l'aire d'étude soit 59% de sa superficie.

L'intérêt du site est avant tout lié à la présence d'une colonie de mise bas d'une chauve-souris, le Murin à oreilles échancrées de Saint-Aignan. Il s'agit d'un gîte connu pour la reproduction de cette espèce en Occitanie. Les contours de cette ZNIEFF ont été définis vis-à-vis du domaine vital de la colonie de chauves-souris. De ce fait, les milieux déterminants sont constitués par la présence de boisements de feuillus représentant environ la moitié du type d'occupation des sols, ainsi que d'alignements d'arbres, de haies, bosquets et d'eaux courantes dues à la présence de petits ruisseaux. En ce qui concerne les espèces déterminantes, outre le Murin à oreilles échancrées, la Salamandre tachetée, amphibien déterminant, a également été observée.

4.1.2.1.9 La Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère (n°730003045)

Cette ZNIEFF couvre une superficie de 5 072 ha. Elle est interceptée par l'aire d'étude sur les communes de Castelferrus, Castelsarrasin et Cordes-Tolosannes et 54 ha sont inclus dans l'aire d'étude soit 1% de sa superficie.

La ZNIEFF de la Garonne de Montréjeau à Lamagistère est composée du lit mineur du fleuve étendu à ses abords directs. Plusieurs autres milieux présentant des enjeux écologiques y ont été additionnés (gravières, boisements, etc.). Bien que présentant des modifications de fonctionnement, le fleuve représente toujours un réservoir et un corridor de biodiversité incontournable. Les boisements alluviaux (habitat déterminant majoritaire), bien qu'en régression, hébergent une faune remarquable. C'est notamment le cas pour l'avifaune (colonies de Hérons) et les chauves-souris (colonies de Barbastelle d'Europe) utilisant le site comme zone de chasse. Par ailleurs, le fleuve accueille également plusieurs espèces patrimoniales de poissons comme le Brochet, la Grande Alose, la Bouvière ou l'Anguille européenne. Les milieux connexes constituant le site présentent un intérêt pour la flore (dont les végétaux aquatiques et autres espèces patrimoniales) et les invertébrés (Aeschne mixte ou Cordulie à corps fin par exemple).

4.1.2.1.10 Forêt d'Agre et d'Escatalens, Bois de la Moutette, de la Barraque et de Fromissard (n°7300010580)

Cette ZNIEFF couvre une superficie de 671 ha. Elle est interceptée par l'aire d'étude sur les communes de Saint-Porquier, Montbeton, Lacourt-Saint-Pierre, *Montech* et Estacalens et 279 ha sont inclus dans l'aire d'étude soit 41,6% de sa superficie.

Ces forêts, dans la continuité de la ZNIEFF de la forêt domaniale d'Agre-Montech, sont situées entre les villages de Saint-Porquier et Escatalens à l'ouest, et de Montbeton à l'est. Situées sur des terrains sédimentaires des basses terrasses de la Garonne, elles subissent une influence atlantique modérée. Ce massif est traversé dans toute sa longueur par l'autoroute A62. 6 espèces déterminantes sont présentes sur la zone.

La flore présente 2 plantes remarquables inscrites sur la liste rouge régionale ; la première est également protégée au niveau national : la Renoncule à feuilles d'ophioglosse (Ranunculus ophioglossifolius) et l'Œnanthe à feuilles de peucédan (Œnanthe peucedanifolia). Ces 2 espèces ont une aire de répartition assez dispersée. Le Sceau de Salomon multiflore (Polygonatum multiflorum) occupe une lisière dans la partie est (à proximité de la zone de culture intégrée).

Les 2 espèces d'oiseaux déterminantes du site sont protégées au niveau national : il s'agit de l'Hirondelle de rivage et du Petit Gravelot. Leur présence sur les gravières du site est bien représentative des milieux occupés par ces espèces dans notre région, à savoir des falaises et des plages de sable et de gravier mises au jour par l'extraction de granulat. Leur reproduction est donc conditionnée par le maintien de ces milieux artificiels. Le tracé excluant les zones encore en activité, une partie des couples nicheurs n'est pas prise en compte par cette ZNIEFF.

4.1.2.1.11 Ensemble d'habitats acides de la Viguerie (n°730030240)

Cette ZNIEFF couvre une superficie de 26 ha ; elle est incluse intégralement dans l'aire d'étude sur les communes de Montbartier et Labastide-Saint-Pierre.

L'intérêt de cette zone réside dans la variété des milieux remarquables qu'elle présente. En effet, malgré sa faible superficie, des habitats humides, secs, ouverts ou fermés y sont présents et ce, dans un contexte périurbain relativement prégnant (A62, zones industrielles, etc.). Le Lac de la Viguerie, et ses abords, ont permis le recensement d'espèces végétales comme l'Utriculaire citrine, la Renoncule aquatique et scélérate ou encore la Véronique à Ecussons. Les fluctuations de la nappe dans une prairie acide permettent de présenter des profils humides en hiver et très secs en été. Celle-ci accueille plusieurs Orchidées dont le Sérapias en cœur. Malgré les menaces de fermeture de plusieurs pelouses acides, ces dernières hébergent plusieurs espèces végétales notables comme la Linaire de Pélissier, l'Hélianthème tachetée ou la Jasione des montagnes.

Le plan d'eau est par ailleurs favorable à la halte d'oiseaux. Enfin, les enjeux sont également liés aux invertébrés. De nombreux papillons de jour et de nuit y sont présents ainsi que plus de 80 espèces d'arachnides.

4.1.2.1.12 ZNIEFF des Gravières de Saint-Caprais et de la Gravette (n°730003044)

Cette ZNIEFF couvre une superficie de 246 ha. Elle est interceptée par l'aire d'étude sur les communes Castelnau-d'Estrétefonds, Grenade et Saint-Jory et 106 ha sont inclus dans l'aire d'étude soit 43% de sa superficie. Elle correspond aux gravières de Saint-Caprais et de la Gravette.

Cette zone de gravière, située dans la plaine alluviale de la Garonne, au droit de sa confluence avec la rivière de l'Hers Mort, est constituée de plusieurs plans d'eau issus de l'exploitation du site. Ces milieux artificiels s'inscrivent au sein d'un couloir migratoire et, par la présence de milieux jeunes, sont notamment favorables à l'avifaune. Cette ZNIEFF constitue en effet une zone de gagnage et/ ou d'hivernage de plusieurs espèces d'intérêt comme les hérons cendrés, pourprés, la Grande Aigrette et l'Aigrette garzette. Plusieurs espèces de canards et de sarcelles et de nombreuses autres espèces comme le Foulque macroule, les Grèbes huppés, à cou noir et castagneux utilisent le site pour l'hivernage. Des espèces de laridés fréquentent cette zone, notamment la Mouette rieuse, la Sterne pierregarin ou les Guifettes moustac et noire. Les eaux stagnantes des gravières présentent également un intérêt pour les invertébrés. La Libellule fauve, l'Anax napolitain et l'Agrion mignon font partie des espèces déterminantes de ce site.

4.1.2.2 Les ZNIEFF de type II

4.1.2.2.1 Le bocage humide de la basse vallée de la Garonne (n° 720001974)

Cette ZNIEFF couvre une superficie de 1 840ha. Elle est interceptée par l'aire d'étude sur les communes de Saint-Médard-d'Eyrans, Ayguemorte-les Graves et Beautiran et 186ha sont inclus dans l'aire d'étude soit 10% de sa superficie.

Cette zone est comprise dans la ZSC « Le bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans » décrite précédemment. Elle s'étend sur les rives de la Garonne.

Son classement en ZNIEFF est dû au milieu déterminant que constitue le bocage. Il s'agit, en effet, d'une des dernières zones bocagères de la vallée en amont de Bordeaux. Par ailleurs, de nombreuses espèces animales appuient l'intérêt écologique de cette zone. Elle accueille notamment le Vison d'Europe et la Genette. L'alternance de milieux ouverts et boisés permet également l'accueil d'une grande variété d'oiseaux.

4.1.2.2.2 Têtes de bassin versant et réseau hydrographique du Gât-Mort (n°720020050)

Cette ZNIEFF couvre une superficie de 9 166 ha. Elle est interceptée par l'aire d'étude sur les communes de Saint-Selve, Castres-Gironde et Beautiran et 70 ha sont inclus dans l'aire d'étude soit moins d'1% de sa superficie.

Cette ZNIEFF regroupe 3 grands types de milieux :

- Le réseau hydrographique du Gât-Mort : cours d'eau affluent de la Garonne, dont la vallée est occupée par des landes humides et par une ripisylve bien préservée. Cette ripisylve, constituée d'une aulnaie-frênaie abrite notamment la Loutre et a peut-être abrité le Vison d'Europe dans un passé récent ;
- La zone de la source du Gât-Mort : occupée par de vastes zones humides marécageuses et de grandes lagunes. Ces dernières ont vraisemblablement été formées lors de la dernière glaciation, elles sont constituées de milieux oligotrophes et abritent une faune et une flore particulièrement originales et rares (Faux-cresson de Thore, Lézard vivipare, Leucorrhine à gros thorax, Cistude d'Europe etc) ;
- Le bassin versant amont du Gât-Mort : occupé par la plus forte concentration de lagunes encore bien préservées du plateau landais. Ces mares constituent l'un des plus importants réservoirs pour la préservation du Faux-cresson de Thore. Ce réseau de petites mares disséminées dans la pinède et bordées de landes atlantiques humides, abritent des peuplements d'espèces adaptées et parfois inféodées aux milieux acides oligotrophes. Ces milieux étant en fortes régression, du fait de leur dynamique naturelle, mais aussi des activités humaines (drainage, comblement), les espèces qu'ils abritent sont souvent des espèces rares et menacées.

4.1.2.2.3 Le réseau hydrographique du Ciron (n°720001968)

Cette ZNIEFF couvre une superficie de 3 047 ha. Elle est interceptée par l'aire d'étude sur les communes de Landiras, Balizac, Saint-Léger-de-Balson, *Bourideys*, Cazalis, Lucmau, Bernos-Beaulac, Cudos, Lerm-et-Musset et Escaudes et 267 ha sont inclus dans l'aire d'étude soit 8.7% de sa superficie.

Le Ciron et ses affluents constituent un réseau hydrographique très diversifié, allant de ruisseaux sur substrat sableux à une vallée large vers les terrasses alluviales de la Garonne, en passant par un secteur encaissé sur affleurements calcaires. Cette variété de faciès favorise le développement et le maintien d'une grande diversité d'habitats et d'espèces, végétales et animales.

Les peuplements résiduels à hêtre nécessitent une gestion conservatoire afin de préserver la ressource génétique qu'ils représentent.

4.1.2.2.4 Les vallées de l'Avance et de l'Avanceot, et les zones humides associées (n°720014257)

Cette ZNIEFF couvre une superficie de 562 ha. Elle est interceptée par l'aire d'étude sur les communes de Pindères, Pompogne, Fargues-sur-Ourbise et Houeillès et 69 ha sont inclus dans l'aire d'étude soit 12% de sa superficie

La ZNIEFF d'origine, de type I, correspondait à une portion limitée de la vallée de l'Avance, entre la forêt de Campet et Casteljaloux. Cette délimitation ne permettait pas d'intégrer tous les milieux humides subsistant sur ce secteur des Landes de Gascogne dans le Lot-et-Garonne.

La nouvelle délimitation permet d'intégrer dans la zone d'autres milieux humides. Sont ainsi concernés tout le réseau hydraulique de l'Avance, de l'Avanceot et les zones humides assignées, ainsi que les habitats rivulaires non ou peu artificialisés. De plus, une extension du périmètre a été réalisée à l'ouest de l'Avance, afin d'intégrer un fossé routier où se développent des habitats tourbeux diversifiés et des stations d'orchidées rares. Ces fossés qui longent la RD445, bien qu'ils constituent des milieux artificiels, font partie du réseau hydrographique de l'Avance.

Le vison d'Europe est en net régression dans le Lot-et-Garonne. Les multiples campagnes de piégeage n'ont pas permis de confirmer la présence de l'espèce sur l'Avance après 1991. L'espèce est considérée comme disparue de ce réseau hydrographique. En revanche, le vison d'Amérique a été capturé en 2002 sur l'Avance, en amont de Durance (hors ZNIEFF). Il est probable que l'espèce colonise ce réseau hydrographique vers l'aval.

4.1.2.2.5 Côteau de Limon et Vallon de Galeau (n°720030013)

Cette ZNIEFF couvre une superficie de 123 ha. Elle est interceptée par l'aire d'étude sur les communes de Feugarolles et Vianne et 27 ha sont inclus dans l'aire d'étude soit 22% de sa superficie.

Cette zone regroupe les boisements humides et frais de pente (chênaie-charmaie) liés aux ruisseaux de Galeau et de Cahuzat et les prairies mésophiles installées sur le haut et les pentes nord de la butte de Limon. L'intérêt de cette zone est la présence d'espèces végétales peu communes notamment une des rares stations spontanées de l'anémone écarlate.

4.1.2.2.6 Les Pinèdes à Chêne liège de l'est du plateau landais (n°720030121)

Cette ZNIEFF couvre une superficie de 9 477 ha. Elle est interceptée par l'aire d'étude sur les communes de Pompiey, Xaintrailles et Ambrus et 451 ha sont inclus dans l'aire d'étude soit 4,8% de sa superficie.

Cette zone est située à la pointe est du triangle landais. La matrice paysagère de ce vaste secteur est dominée par la monoculture de Pin maritime (Pinus pinaster) mais inclut également des formations associées (landes, fourrés et taillis, bosquets feuillus) sur les lisières et sous-bois, ainsi que sur les coupes forestières ou quelques parcelles non exploitées. Des pelouses et prairies colonisent les bermes des pistes et les layons forestiers.

Les terrains sont alors favorables au Chêne liège (Quercus suber) qui apparaît de façon très diffuse mais spontanée et omniprésente, témoignant de l'indigénat de l'espèce dans ce secteur.

En dehors de cette espèce d'intérêt patrimonial et culturel local, l'originalité du substrat confère aux végétations associées à la forêt une composition tout à fait originale à caractère endémique. Elles apportent à cette ZNIEFF une grande valeur patrimoniale. Ces végétations comprennent elles-mêmes des espèces patrimoniales et souvent protégées au niveau régional, voire national. Il s'agit de landes à Ciste en ombelle (Cistus umbellatus) ou Ciste à feuilles de sauge (Cistus salviifolius), de pelouses à Armérie des sables (Armeria arenaria), Euphorbe de Séguier (Euphorbia seguieriana), Ophrys noirâtre (Ophrys incubacea), Centaurée rude (Centaurea aspera) et Armoise champêtre (Artemisia campestris - premières mentions départementales depuis les années 1850) et de tonsures où l'on peut retrouver l'Agrostis élégant (Neoschischkinia elegans). Rajoutons la présence en sous-bois du Muguet (Convallaria majalis) et d'une espèce rarissime, le Grand Polycnème (Polycnemum majus), connu de seulement trois localités en Nouvelle-Aquitaine. Outre cet intérêt floristique marquant, la ZNIEFF présente un intérêt certain pour la faune. Son périmètre est propice au développement de nombreuses populations d'odonates tels que la Leucorrhine à front blanc (Leucorrhinia albifrons) ou encore des populations de Cistude d'Europe (Emys

orbicularis) ou de Grand capricorne (Cerambyx cerdo). Notons également la présence du Fadet des Laîches (Coenonympha oedippus) sur le site.

4.1.2.2.7 Le Cours de l'Arrats (n° Z2PZ2018)

Cette ZNIEFF couvre une superficie de 816 ha. Elle est interceptée par l'aire d'étude sur les communes Saint-Loup, Auvillar et Saint-Cirice et 7 ha sont inclus dans l'aire d'étude soit moins d'1% de sa superficie.

Elle s'étend de la confluence avec la Garonne, à Saint-Loup, jusqu'au bourg d'Aubiet dans le Gers. Son périmètre est défini sur la base des prairies inondables situées dans le lit majeur de la rivière. La ZNIEFF a également été étendue aux berges, boisements limitrophes ainsi que quelques cultures interstitielles, dans le but d'inclure les continuités écologiques. Le cours d'eau de l'Arrats est concerné par l'aire d'étude.

Les prairies naturelles ainsi que les eaux douces de la vallée constituent la majorité des milieux déterminant le classement de ce site en ZNIEFF. En effet, les prairies relativement anciennes constituent des écosystèmes originaux par l'accueil de communautés végétales de zones humides, de nombreuses espèces végétales (dont la Jacinthe de Rome), des invertébrés protégés (notamment le Cuivré des marais), plusieurs espèces d'amphibiens (dont le Triton marbré) ou encore des poissons patrimoniaux (Toxostome, Anguille européenne). Il est également à noter que la vallée joue un rôle essentiel pour la circulation de l'ensemble de la faune.

4.1.2.2.8 Cours de la Gimone et de la Marcaoue (n°730030550)

Cette ZNIEFF couvre une superficie de 3 091 ha. Elle est interceptée par l'aire d'étude sur les communes Castelferrus, Castelsarrasin, Garganvillar et Cordes-Tolosannes et moins de 10 ha sont inclus dans l'aire d'étude soit moins 0,3% de sa superficie. La rivière de la Gimone est ici concernée au droit de sa confluence avec la Garonne.

La ZNIEFF s'étend sur les lits mineurs des deux rivières. La Gimone a une fonction de corridor écologique et offre des habitats naturels d'intérêt. Par endroits, des milieux adjacents bien préservés accueillent des espèces déterminantes (notamment les prairies inondables). Ils ont été intégrés au site. Globalement, les milieux déterminants sont liés à la présence de prairies naturelles inondables et de boisements de feuillus. Ces milieux permettent l'accueil d'espèces végétales diversifiées (des plantes fourragères aux espèces semi-aquatiques) comme la Jacinthe de Rome, plusieurs espèces d'Orchis, l'Ophioglosse commun ou certaines espèces de Carex.

Parmi le recensement des espèces déterminantes de ZNIEFF réalisé sur le site, on compte une trentaine d'espèces d'invertébrés (dont l'Agrion de Mercure, la Cordulie à corps fin, le Cuivré des marais et plusieurs coléoptères), des espèces d'amphibiens (dont la Salamandre tachetée et le Crapaud commun), la Cistude d'Europe, des espèces d'oiseaux profitant de la complémentarité des habitats humides, ouverts et boisés (comme plusieurs Hérons, le Râle d'eau ou la Pie-Grièche écorcheur), des espèces patrimoniales de poissons (dont le Goujon, la Loche franche et le Vairon).

4.1.2.2.9 Garonne et milieux riverains, en aval de Montréjeau (n°730010521)

Cette ZNIEFF couvre une superficie de 6 870 ha. Elle est interceptée par l'aire d'étude sur les communes de Castelferrus, Castelsarrasin et Cordes-Tolosannes et 68 ha sont inclus dans l'aire d'étude soit environ 1% de sa superficie.

Ce site constitue une ZNIEFF de type II couvrant la totalité de la ZNIEFF de type I de la Garonne de Montréjeau à Lamagistère.

Il s'agit de la délimitation de la ZNIEFF I de la Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère à laquelle s'ajoutent de nombreux milieux connexes comme les forêts alluviales, les zones humides, les bras morts et plusieurs prairies. L'ensemble formé par ces milieux présente un intérêt fonctionnel fort.

Les forêts alluviales constituent le principal habitat déterminant après les eaux courantes du fleuve. Elles sont régulièrement réparties le long du lit majeur de la Garonne et hébergent, en majorité, des espèces comme le Chêne, l'Orme lisse (espèce déterminante inféodée aux corridors alluviaux) ou le Frêne. Globalement, pour la flore, la Garonne accueille de nombreuses plantes des milieux aquatiques et humides d'intérêt comme la Renoncule aquatique, l'utriculaire commune, le Scirpe, le Mouron d'eau, le Jonc des chaisiers, l'Épiaire des marais, la Capillaire de Montpellier, etc. Au total ce sont plus de 30 espèces déterminantes qui y ont été recensées.

Vis-à-vis de la faune, plus de 90 espèces déterminantes côtoient la zone. Parmi celles-ci, la Loutre pour les mammifères, le Saumon Atlantique, l'Anguille européenne et la Grande Alose pour les poissons, la Cistude d'Europe, le Triton marbré pour les amphibiens et reptiles, le Gomphe à crochets, la Cordulie à corps fin, la libellule fauve, l'Agrion mignon pour les invertébrés.

Cependant la présence de nombreux oiseaux patrimoniaux est remarquable. En effet, plusieurs espèces de canards et de limicoles hivernent sur le site. Pour la reproduction, la présence de plusieurs espèces de hérons et de l'Aigrette garzette est à noter. Enfin, plusieurs espèces nicheuses sont également présentes comme le Blongios nain, le Sterne pierregarin, l'Hirondelle des rivages ou le Hibou Grand-Duc.

4.1.3 Les zones importantes pour la conservation des oiseaux ZICO

L'aire d'étude n'intercepte aucune ZICO.

4.1.4 Les réserves naturelles nationales et régionales

4.1.4.1.1 La Réserve Naturelle Nationale de la frayère à Alose

Cette Réserve Naturelle Nationale (RNN) a été créée le 13 mai 1981 dans le lit mineur de la Garonne, sur les communes d'Agen et Le Passage. Celle-ci occupe un linéaire du fleuve d'environ 2,3 km. La variété des fonds et des courants de la Garonne à cet endroit a justifié ce classement pour préserver un des derniers refuges français pour la reproduction de la Grande Alose. Il s'agit également de préserver des enjeux pour les poissons migrateurs en général. Aujourd'hui, la fréquentation de cette section de la Garonne a fortement diminué et nécessite des réflexions pour adapter le périmètre de ce site aux enjeux actuels.

Cette RNN n'est pas directement concernée par l'aire d'étude mais se situe à l'est de la commune de Le Passage, à proximité de l'aire d'étude. On note que cette réserve est entièrement intégrée à l'APPB de la Garonne et qu'elle est confondue avec la Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF) Frayère d'Alose d'Agen.

4.1.5 Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, APPB

4.1.5.1.1 L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) de l'Etang de Lagüe et de ses environs

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB), de l'étang de la Lagüe et de ses environs, signé le 10 octobre 2012, s'étend sur les communes de Fargues-sur-Ourbise et de Pompiey (secteur géographique n° 6) sur 383 ha, dont 67 ha sont inclus dans l'aire d'étude.

Afin de garantir l'équilibre biologique des milieux naturels et la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos et la survie des espèces animales et végétales, sont interdits :

- Les défrichements ;
- Les travaux d'exhaussement, d'affouillement et d'extraction de matériaux ;
- Les travaux de drainage ou tous travaux susceptibles de porter atteinte au caractère humide de certains secteurs du site ;
- Les traitements chimiques ou phytosanitaires ;
- Le déversement et le dépôt de tous produits ou matériaux, de quelque nature que ce soit, susceptibles de nuire à la qualité des eaux, de l'air, du sol ou du site ;
- Les activités de bivouac, camping, caravaning, camping-car, mobil-home ou toutes autres formes dérivées ;
- L'usage du feu.

4.1.5.1.2 Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope de la Garonne et section du Lot

La Garonne et une section du Lot bénéficient d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB), couvrant une surface de 1 836 ha. Celui-ci a été signé le 16 juillet 1993 pour la protection de poissons patrimoniaux dont l'Esturgeon. Cet arrêté s'applique notamment sur l'ensemble du lit mineur de la Garonne s'inscrivant dans le département du Lot-et-Garonne. Cet APPB est donc concerné à deux reprises par l'aire d'étude, sur les communes de Le Passage et Colayrac-Saint-Cirq, et sur les communes de *Boé*, Moirax et Layrac, au sud d'Agen. 267 ha de cet APPB sont inclus dans l'aire d'étude, soit près de 15% de sa surface totale.

L'arrêté interdit les nouvelles extractions de matériaux dans le lit mineur ainsi que tous les travaux, installations, ouvrages et activités susceptibles de porter atteinte aux biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces protégées.

4.1.5.1.3 APPB des sections du cours de la Garonne, du Tarn, de l'Aveyron et du Viaur dans leur traversée du département du Tarn-et-Garonne (FR3800242)

Classé comme tel par l'arrêté du 1er avril 1988, le site doit permettre la protection des biotopes nécessaires à la reproduction, l'alimentation, le repos et la survie d'espèces de poissons migrateurs protégées (Saumon Atlantique, Aloses, Truite et Lamproie notamment).

Il couvre une superficie totale de 1 262 ha, dont 9 ha sont inclus dans l'aire d'étude sur les communes de Castelferrus, Castelsarrasin et de Cordes-Tolosannes, soit 0,7% de sa surface.

L'arrêté interdit l'extraction de matériaux dans le lit mineur du fleuve ainsi que tous les travaux, à l'exception de ceux destinés à assurer l'écoulement des eaux, à lutter contre les inondations, à protéger les berges ou les ouvrages existants contre les crues.

4.1.6 Les zones humides RAMSAR

L'aire d'étude n'intercepte pas de zones humides RAMSAR

4.1.7 Les Plans Nationaux d'Actions

Outre les arrêtés de protection nationale, le Ministère en charge de l'Environnement a mis en place un certain nombre de Plans Nationaux d'Actions (PNA), anciennement Plans de Restauration. Élaborés pour définir une stratégie d'action à moyen terme, les PNA permettent d'assurer un bon état de conservation des espèces menacées. Parmi les plans en cours de validité, le tableau ci-après recense les PNA d'espèces concernées par l'aire d'étude.

Tableau 19 : Les Plans Nationaux d'Action visant des espèces de l'aire d'étude

Groupe	Espèce visée	Validité du plan	DREAL coordinatrice
Mammifères	Vison d'Europe	2021-2031	Nouvelle-Aquitaine
	Loutre d'Europe	2019-2029	Nouvelle-Aquitaine
	Chiroptères	2016-2025	Bourgogne-Franche-Comté
Oiseaux	Butor Etoilé	2008-2012 (Nouveau PNA en préparation)	Pays-de-la-Loire (1er PNA : Normandie)
	Balbuzard pêcheur	2020-2029	Centre-Val-de-Loire
	Milan royal	2018-2027	Grand-Est
Reptiles	Cistude d'Europe	2020-2029	Auvergne-Rhône-Alpes
Insectes	Libellules	2020-2030	Hauts-de-France
	Papillons diurnes patrimoniaux	2018-2028	Auvergne-Rhône-Alpes
Flore	Espèces et communautés inféodées aux moissons, vignes et vergers	Nouveau PNA en préparation	MTECT/DEB/ET3

4.1.8 Les Espaces Naturels Sensibles

Les Espaces Naturels Sensibles suivants sont recensés au sein de l'aire d'étude:

- Le Bocage de Garonne (FR4700559), d'une superficie totale de 158 ha, dont 2 ha sont inclus dans l'aire d'étude sur la commune de Saint-Médard-d'Eyrans, soit 1,3% de sa superficie totale ;
- Le Chêne Porteur de Gui (FR4700588), d'une superficie totale de 90 m², entièrement dans l'aire d'étude, sur la commune de Landiras.
- L'Etang de la Ferrière, d'une superficie totale de 13 ha, dont 0,02 ha sont inclus dans l'aire d'étude, soit 0,15% sur la commune de Balizac.

4.1.9 Les Parcs Naturels Régionaux

L'aire d'étude n'est concernée que par le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne.

Le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne, s'inscrit au sein du massif forestier des Landes, sur les départements de la Gironde et des Landes. La dernière modification a été réalisée le 2 septembre 2022.

L'aire d'étude intercepte six communes appartenant actuellement au périmètre du PNR des Landes de Gascogne (du nord au sud) : *Origne,* Balizac, Saint-Léger-de-Balson, *Bourideys*, Cazalis et Lucmau. Le PNR des Landes de Gascogne couvre un territoire de 361 160 ha dont 3 908 ha sont inclus dans l'aire d'étude, soit environ 1% de sa surface totale.

Figure 34 : Entrée de la commune de Saint-Léger-de-Balson (Source : Egis, 2012)

Six priorités ont été fixées par la charte du PNR, renouvelée en 2014 :

- Conserver le caractère forestier du territoire ;
- Gérer de façon durable et solidaire la ressource en eau ;
- Les espaces naturels : une intégrité patrimoniale à préserver et à renforcer ;
- Pour un urbanisme et un habitat dans le respect des paysages et de l'identité ;
- Accompagner l'activité humaine pour un développement équilibré ;
- Développer et partager une conscience du territoire.

4.1.10 Les zones de compensations

Les zones de compensation suivantes sont recensées au sein de l'aire d'étude:

- Zone 758 sur la commune de Saint-Médard-d'Eyrans de type « C3 – Evolution des pratiques de gestion » et de catégorie « C3-2 – Simple évolution des modalités de gestion antérieures » ;

Elle couvre une superficie de 8 ha, dont 4 ha sont inclus dans l'aire d'étude, soit 50% de sa surface totale.

- Zones sur la commune de Captieux à hauteur de 54 ha. Ce sont des zones de création/renaturation de milieux et des zones de restauration/réhabilitation ;

- Zone 253 : C3 – Evolution des pratiques de gestion et C3 – 1 : abandon ou changement total des modalités de gestion antérieures ;
- Zone 258 : C1 – Création / Renaturation de milieux et C1 – 1 : action concernant tous types de milieux ;
- Zone 259 : Restauration / Réhabilitation et C1 – 1 : action concernant tous types de milieux.

La totalité de ces trois zones représente 25 ha dont 20 ha sont inclus dans l'aire d'étude sur la commune de Brax, soit 80%

- Zone 3253 : type : Restauration /Réhabilitation ; catégorie : C2 – 2 : Actions spécifiques aux cours d'eau (lit mineur + lit majeur), annexes hydrauliques, étendues d'eau stagnantes et zones humides ;
- Zone 3254 : type : C2 – Restauration / réhabilitation ; catégorie : C2 – 1 : Action concernant tous types de milieux ;
- Zone 3255 : type : Evolution des pratiques de gestion ; catégorie : C3 – 1 : Abandon ou changement total des modalités de gestion antérieures.

Au total, 4,4 ha de ces zones de compensation sont inclus dans l'aire d'étude, soit 76% de leur superficie.

- Zone 18846 : Création / Restauration de milieux ;
- Zone 18849 : Création / Restauration de milieux.

Elle couvre une superficie totale d'environ 110 ha, dont 5,6 ha sont inclus dans l'aire d'étude, soit 5,1% de leur surface totale.

4.1.11 Les sites des Conservatoires d'espaces naturels (CEN)

➢ **Le site « Prairie de la Viguerie »**

La prairie de la Viguerie, faisant également l'objet d'une ZNIEFF de type I, est gérée par le CEN Occitanie. Ce site, localisé sur la commune de Labastide-Saint-Pierre et intégralement inclus dans l'aire d'étude, est constitué d'une prairie humide d'environ 1,1 ha au sein de laquelle les écosystèmes rassemblant des prairies de joncs, des roselières et des plans d'eau sont particulièrement favorables aux oiseaux. Les intérêts sont également liés à la présence d'insectes patrimoniaux, dont l'Empuse et l'Alchillée sternutatoire. Par ailleurs, des espèces d'orchidées y trouvent les milieux favorables à leur développement : les Sérapias en cœur et langue, les Orchis bouffon et des marais ou encore la Plantanthère à deux feuilles.

Plusieurs objectifs régissent la gestion spécifique de ce site :

- Préserver et maintenir la prairie ;
- Préserver les populations d'orchidées et en particulier Serapias cordigera ;
- Mettre en place une fauche adaptée ;
- Assurer le suivi naturaliste et compléter les connaissances sur le site.

Cela a amené à engager plusieurs actions dont des fauches tardives régulières ou des restrictions d'accès.

4.2 Les habitats naturels et la flore

Les atlas cartographiques propres aux habitats naturels et à la flore sont présentés dans les annexes 2 et 3 du présent dossier CNPN.

4.2.1 Habitats naturels

4.2.1.1 Section 1

4.2.1.1.1 Synthèse des données bibliographiques

Les habitats naturels ne faisant pas l'objet d'une méthodologie d'évaluation des enjeux normalisée actuellement, sont repris dans le tableau suivant les enjeux affectés à chaque habitat dans les études antérieures. Seuls sont repris les habitats présentant un enjeu à partir de « Moyen ». Dans ce tableau, ont été reportés les codes habitats de la nomenclature « Corine Biotope » ; utilisés dans les études antérieures. La liste présentée ci-dessous est issue des informations de présence renseignées dans les études antérieures de 2010-2011, des bases de données publiques, ou transmises par divers organismes lors des consultations réalisées sur la section 1. L'ensemble des études, consultations et documents utilisés sont présents dans la note de cadrage générale qui inclue les ressources documentaires, les bases de données identifiées et les structures consultées.

Tableau 20 : Habitats naturels à enjeu supérieur ou égal à modéré identifiés dans la bibliographie

Libellé de l'habitat naturel	Typologie Corine Biotope	Typologie N2000	Commentaire	Enjeu
Végétations à Utriculaires	22.414	3150-2	La bibliographie fait état de deux mentions en linéaire de cet habitat (Biotope, 2011). ▪ L'une est située en bordure d'un étang de la commune de Fargues-sur-Ourbise, entre les pk 106 et 107. Revue en 2023-2024. ▪ L'autre correspond à la ceinture haute d'un étang sur la commune de Houeilles au pk 105. La station est partie en dehors de l'aire d'étude rapprochée. Non revue en 2023-2024.	Majeur
Lande humide	31.12	4020*-1	Plusieurs localités sont citées dans la bibliographie (Biotope, 2011). ▪ Ensemble de stations situées dans la vallée du Ciron, sur la commune de Cudos, au pk 3. ▪ Station en ceinture d'une mare sur la commune de Balizac, entre les pk 44 et 45. ▪ Station en bordure d'une aulnaie marécageuse de la commune de Saint-Léger-de-Balson, entre les pk 45 et 46. Les stations ont globalement évolué vers des landes ou des fourrés hygrophiles.	Majeur
Lande humide et tourbière haute active	31.12 x 51.1	4020*/7110*	Groupements de tourbières actives à Bruyère à quatre angles et sphaignes colorées sous forme de tâches au sein de la lande para-tourbeuse (évolution dynamique). Une station est citée dans la bibliographie à proximité du Barthos, sur la commune de Cudos, au pk 75 (Biotope, 2011). La station a évolué vers une mosaïque de communautés tourbeuses et de prés para-tourbeux. Les buttes turfigènes n'ont pas été observées en 2023-2024.	Majeur
Lande humide et fourrés à Piment royal	31.12x44.93	4020*-1	Un ensemble de stations est cité dans la bibliographie (Biotope, 2010). Elles sont localisées dans la vallée du Ciron, sur la commune de Cudos, au pk 3. Ces stations ont fait l'objet de nouvelles observations lors des inventaires de 2023-2024.	Majeur
Lande sèche thermo-atlantique	31.2412	4030-4	Plusieurs localités sont citées dans la bibliographie (Biotope, 2011). ▪ Station en la commune de Préchac, entre les pk 60 et 61. Non revue lors des inventaires 2023-2024. Remplacée par une coupe forestière. ▪ Station en la commune de Cudos, au pk 77. Non revue lors des inventaires 2023-2024. Remplacée par une lande mésophile à Fougère aigle. ▪ Station en la commune de Saint-Michel-de-Castelnau, au pk 88. Non revue lors des inventaires 2023-2024. Une partie de la surface de la station a subi une coupe forestière.	Majeur
Aulnaie marécageuse méso-eutrophe	44.911	-	Plusieurs localités sont citées dans la bibliographie (Biotope, 2011). Les aulnaies marécageuses sont souvent associées à un cours d'eau. ▪ Ensemble de stations associées au Ciron, sur les communes de Cudos, Bernos-Beaulac et Escaudes, entre les pk 70, 71 et 4. ▪ Station associée au ruisseau de Merrein sur la commune de Préchac, entre les pk 57 et 58.	Majeur

Libellé de l'habitat naturel	Typologie Corine Biotope	Typologie N2000	Commentaire	Enjeu
			• Station associée au ruisseau de l'Avance, sur la commune de Fargues-sur-Ourbise, au pk 105. • Station bordant un cours d'eau de la commune de Fargues-sur-Ourbise, au pk 106. • Station associée au ruisseau de l'Avançot, sur la commune de Pompogne, au pk 100. • Station associée au ruisseau de la Nère, sur la commune de Balizac, au pk 42. Non revu en 2023-2024. Remplacé par une chênaie-frênaie alluviale (perte du caractère marécageux). • Station associée au ruisseau de Barthos, sur la commune de Cudos, au pk 76. • Station associée au ruisseau de Taris sur la commune de Préchac, entre les pk 53 et 54. • Station d'une importante superficie, associée au ruisseau de la Hure, sur la commune de Saint-Léger-de-Balson, entre les pk 45 et 46. • Station associée au ruisseau le Baillon, sur la commune de Saint-Léger-de-Balson, au pk 51. Non revu en 2023-2024. Remplacé par une aulnaie-frênaie alluviale (perte du caractère marécageux). • Station d'une importante superficie, associée au ruisseau de Coulitchoun, sur la commune de Lerm-et-Musset, entre les pk 78 et 79. Sauf mention contraire, toutes ces stations ont fait l'objet de nouvelles observations lors des inventaires de 2023-2024.	
Aulnaie marécageuse oligotrophe	44.912	-	Deux localités sont citées dans la bibliographie (Biotope, 2010). L'une en bordure du ruisseau le Baillon, sur la commune de Saint-Léger-de-Balson, au pk 51. L'autre en bordure du ruisseau de Homburens, sur la commune de Préchac, entre les pk 60 et 61. Ces stations n'ont pas été revues lors des inventaires de 2023-2024. En revanche, plusieurs nouvelles stations ont pu être mises en évidence.	Majeur
Buttes, bourrelets et pelouses tourbeuses	51.1	7110*	Végétation de coussins, dômes ou petites buttes composés de sphaignes accompagnées par d'autres mousses et parfois envahies par des ligneux bas (Callune, bruyères…). Deux mentions de cet habitat sous la forme de stations ponctuelles au sein de la tourbière haute active présentée plus haut (Biotope, 2011). Habitat non revu en 2023-2024.	
Cladiaie	53.3	7210*-1	Plusieurs localités sont citées dans la bibliographie (Biotope, 2011). • Deux stations situées dans la vallée du Ciron, sur la commune de Cudos, au pk 3. • Station au sein de la commune de Pindères, au pk 95. Toutes ces stations ont fait l'objet de nouvelles observations lors des inventaires de 2023-2024.	Majeur
Végétation pionnière sur substrat tourbeux ou sableux humides oligotrophes et acides	54.6	7150-1	Deux localités sont citées dans la bibliographie (Biotope, 2010). L'une correspond à la ceinture d'un petit plan d'eau de la commune de Balizac, au pk 44. L'autre est située en bordure d'une piste sableuse de la commune de Lerm-et-Musset, au pk 78. Ces deux stations n'ont pas été revue lors des inventaires de 2023-2024. En revanche, plusieurs nouvelles stations ont pu être mises en évidence.	Majeur
Cours d'eau et prairie acide à Molinie	22.1x 37.312	6410	Habitat colonisant le fond d'une mare intra forestière de la commune de Balizac, entre les pk 44 et 45 (Biotope, 2010). Revue en 2023-2024.	Fort
Végétation vivace des berges sablonneuses des eaux oligotrophes à mésotrophe	22.313	3110-1	Végétation amphibie des Littorelletea uniflorae développée au sein d'une mare intra forestière de la commune de Landiras, entre les pk 34 et 35 (Biotope, 2010). Habitat revu en 2023-2024 mais ayant réduit de superficie.	Fort
Végétation annuelle des sols acides exondés, oligotrophes à mésotrophes	22.323	3130-5	Cité en 3 localités linéaires, en bord de pistes sur sables humides, au sein des communes de Saint-Martin-Curton, Préchac et Escaudes (Biotope, 2011). Ces stations n'ont pas été revues lors des inventaires de 2023-2024. En revanche, plusieurs nouvelles stations ont pu être mises en évidence.	Fort
Végétation enracinée et flottante des eaux eutrophes	22.431	-	Cité en 2 localités, colonisant les eaux plus ou moins eutrophes d'étangs situés sur les communes de Balizac et de Bruch (Biotope, 2011).	Fort

Libellé de l'habitat naturel	Typologie Corine Biotope	Typologie N2000	Commentaire	Enjeu
			Stations revues lors des inventaires 2023-2024.	
Végétation à Potamots des eaux oligotrophes acides	22.433	-	Une mention au sein d'un étang oligotrophe de la commune d'Escaudes, au pk 76 (Biotope, 2010). Station revue lors des inventaires 2023-2024.	Fort
Végétation immergée des rivières oligotrophes acides	24.41	3260	Végétation développée dans les eaux d'un étang alimenté par les eaux du ruisseau de Coulitchoun sur la commune de Lerm-et-Musset, entre les pk 78 et 79 (Biotope, 2010). Station revue lors des inventaires 2023-2024.	Fort
Végétation immergée des rivières mésotrophes acides à neutres	24.43	3260-3	Plusieurs localités sont citées dans la bibliographie (Biotope, 2011). Deux stations au niveau du ruisseau la Barboue, commune de Saint-Michel-de-Rieufret, au pk 25. Une station au niveau du ruisseau de la Nère, commune de Balizac, au pk 42. Une station au niveau du ruisseau de la Hure, commune de Saint-Léger-de-Balson, au pk 46. Une station au niveau du ruisseau de Gouaneyre, commune de Bernos-Beaulac, au pk 67. Une station au niveau du ruisseau de l'Avance, commune de Houeilles, au pk 104.	Fort
Lande humide dégradée	31.12x42.813	4020*-1	Plusieurs localités sont citées dans la bibliographie (Biotope, 2011), au sein de la commune de Saint-Martin-Curton et Balizac. Stations revues lors des inventaires 2023-2024.	Fort
Lande sèche **Lande mésophile**	31.2391 31.2393 31.2392	4030-7 4030-8	Un grand nombre de localité de ces landes sont cités dans la bibliographie (Biotope, 2010-2011). Elles sont localisées au sein des communes de Saint-Michel-de-Rieufret, de Landiras, de Balizac, de Lerm-et-Musset, de Saint-Michel-de-Castelnau, de Saint-Martin-Curton et de Pindères. Une grande partie des stations ont fait l'objet d'observations nouvelles lors des inventaires de 2023-2024.	Fort
Pelouse calcicole marnicole atlantique **Pelouse calcaire mésophile à**	34.322 34.323	6210-13 6210	Plusieurs localités sont citées dans la bibliographie (Biotope, 2011). Station au sein d'une clairière de la commune de Pompogne, au pk 98. Revue en 2023-2024.	Fort
mésoxerophile ourléifiée			Station dans la commune de Beautiran, au pk 17. Non revue en 2023-2024 (remplacé par une friche rudérale mésophile). Station au sein de la commune d'Ambrus, au pk 115. Non revue en 2023-2024.	
Pelouse pérenne acidiphile thermo-atlantique	35.1	6230*-5	Plusieurs localités sont citées dans la bibliographie (Biotope, 2011). - Station à proximité d'habitations sur la commune de Préchac, au pk 55. Non revue en 2023-2024 (remplacé par une prairie mésophile eutrophe). - Station sur la commune de Bernos-Beaulac, au pk 66. Revue en 2024-2025 sous une forme dégradée. - Deux stations sur la commune d'Escaudes, au pk 74. Revues en 2024-2025 sous une forme dégradée. - Station sur la commune de Captieux, au pk 80. Revue en 2024-2025 mais rattachée à un niveau plus large du synsytème (observation à distance). - Station à proximité d'habitations sur la commune de Saint-Martin-Curton, au pk 83. Non revue en 2023-2024 (remplacé par des végétations herbacées anthropiques). - Station à proximité d'habitations sur la commune de Pompogne, au pk 101. Revue en 2023-2024.	Fort
Pelouse à Laiche des sables	35.15	-	Plusieurs localités sont citées dans la bibliographie (Biotope, 2010). - Station sur la commune de Préchac, entre les pk 63 et 64. Revue lors des inventaires 2023-2024. - Une station en bordure du Ciron sur la commune de Cudos, au pk 4. Remplacée par des fourrés acidiphiles par dynamique naturelle. - Station sur la commune de Lerm-et-Musset, au pk 77. Non revue lors des inventaires 2023-2024 (remplacée par des chênaies acidiphiles).	Fort
Mégaphorbiaie mésotrophe	37.1	6430-1	Végétation mentionnée au sein de la commune de Saint-Médard-d'Eyrans à plusieurs centaines	Fort

Libellé de l'habitat naturel	Typologie Corine Biotope	Typologie N2000	Commentaire	Enjeu
			de mètres à l'extérieure de l'aire d'étude rapprochée (Biotope, 2010).	
Prairie humide atlantique et subatlantique	37.21		Deux mentions de cet habitat ressortent de l'étude bibliographique (Biotope, 2010). L'une sur la commune de Saint-Médard-d'Eyrans, au Pk 14 (remplacée par des friches et jachères d'après les inventaires de 2023-2024). L'autre sur la commune de Beautiran, au pk 17 (remplacée par un pâturage mésophile d'après les inventaires de 2023-2024).	Fort
Prairie ouverte acidiphile atlantique	37.312	6410-7	Deux mentions de cet habitat ressortent de l'étude bibliographique (Biotope, 2011). L'une sur la commune de Pindères, entre les pk 91 et 92. L'autre sur la commune de Pompiey, au pk 112. Non revues lors des inventaires de 2023-2024.	Fort
Forêt alluviale des cours d'eau	44.3	91E0*	Plusieurs mentions de cette végétation ressortent de l'étude bibliographique (CBNSA ; Biotope, 2011). Elle correspond aux ripisylves de plus ou moins grandes étendues des cours d'eau. Elles sont dispersées sur l'ensemble de la section 1. La majorité des localités ont pu bénéficier de nouvelles observations lors des inventaires de 2023-2024.	Fort
Saulaie marécageuse	44.92	-	Habitat cité en de nombreuses localités de la section 1 (Biotope, 2011), en marge des fossés et petits cours d'eau, des lagunes et des dépressions. La majorité des localités ont pu bénéficier de nouvelles observations lors des inventaires de 2023-2024.	Fort
Roselière et fourrés à Piment royal	53.11x44.93	-	Cet habitat est cité en 2 localités dans la bibliographie (Biotope, 2010-2011). • Plusieurs stations dans la vallée du Ciron, sur la commune de Cudos, au pk 3. Revues lors des inventaires de 2023-2024. • Station sur la commune de Pindères, au pk 95. Revue lors des inventaires de 2023-2024.	Fort
Lande sèche dégradée	31.2391x42.813	4030-7	Landes mésophiles à Bruyères sous plantation de pins épars ou colonisées par des arbustes	Moyen
Végétation enracinée et immergée des eaux eutrophes	22.42	3150-1	-	Moyen
Végétation à Renoncules aquatiques des eaux peu profondes	22.432	-	Au niveau du lieu-dit « château d'Eyrans »	Moyen
Lande humide à Molinie dégradée	31.13x31.8	-	-	Moyen
Lande humide à Molinie et Fourré à Piment royal	31.13x44.93	-	-	Moyen
Prairie humide atlantique et subatlantique dégradée	37.21	-	-	Moyen
Prairie humide à Jonc acutiflore	37.22	-	Présent au niveau des « landes de Carbouyra »	Moyen
Mégaphorbiaie eutrophe	37.715	6430-4	Présent ponctuellement le long des fossés et esteys et au lieu-dit « Rouquette »	Moyen
Prairie fauchée thermo-atlantique mésohygrophile	38.21	6510-1	-	Moyen
Chênaie pédonculée à Molinie bleue	41.54	9190-1	-	Moyen
Forêt de chênes tauzin du Massif Landais	41.55x41.65	9230-3	Au nord-est du « Château de Landiras »	Moyen
Forêt de chênes tauzin du Sud-Ouest	41.65	9230-1	-	Moyen
Forêt de chênes tauziin du Sud-Ouest et fourrés	41.65 x 31.8	9230-1	Formation en linéaire de parcelle à « Jean-du-Blanc »	Moyen
Forêt de chênes tauzin du Massif Landais	41.65, 41.55x41.65	9230-3	-	Moyen
Fourré à Piment royal	44.93	-	« Lande de la Suscouse » et « Saussans » - formation développée en bordure de petits cours d'eau	Moyen

Libellé de l'habitat naturel	Typologie Corine Biotope	Typologie N2000	Commentaire	Enjeu
Végétation à grandes Laîches	53.2	-	Dont formations à Laîche des marais ou à Laîche élevée	Moyen
Végétation pionnière annuelle des sols exondés eutrophes	22.33	-	Au niveau du lieu-dit « Rossignol »	Moyen
Typhaies	53.13	-	En bordure du ruisseau de la Péguillière	Moyen

Légende :

Libellé de l'habitat naturel : dénomination des communautés végétales relevées sur l'aire d'étude rapprochée, issues principalement des typologies CORINE Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou EUNIS (Louvel et al., 2013). Les intitulés des typologies de référence sont parfois complexes et ont pu être adaptés au besoin de l'étude.

Typologie CORINE Biotopes : typologie de description et de classification des habitats européens (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997).

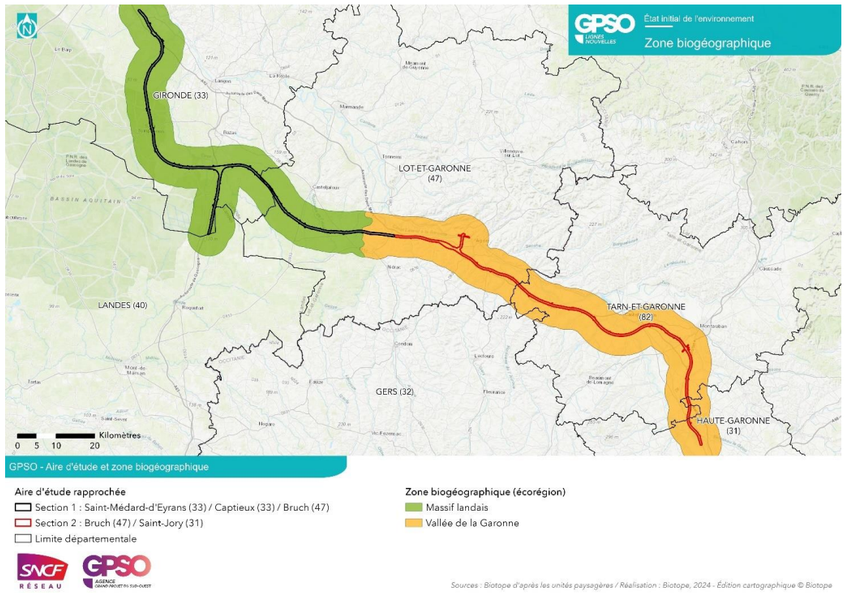
Typologie Natura 2000 : typologie de description et de codification des habitats d'intérêt communautaire (Commission Européenne DG Environnement, 2013), dont certains prioritaires dont le code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque.

4.2.1.1.2 Habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée

Une démarche adaptée au GPSO est proposée, en tenant compte des différences de contexte écologique rencontrées entre Bordeaux et Toulouse, avec l'existence de 2 grandes écorégions :

- Le massif landais ;
- La vallée de la Garonne.

La carte suivante permet une meilleure visualisation des ces deux écorégions au regard des aires d'études rapprochées et éloignées, et de la jonction entre elles. On s'aperçoit que la limite entre les deux écorégions ne se superpose pas à la limite administrative entre les deux régions. Les enjeux spécifiques définis dans le cadre du GPSO est donc sur ces deux écorégions, approche qui permet une meilleure prise en compte de l'écologie des espèces. La méthodologie est décrite dans la note finale d'évaluation des enjeux.



L'expertise des habitats a été réalisée sur l'aire d'étude rapprochée. Plusieurs grands types de milieux y sont recensés :

- Habitats aquatiques et humides (955,5 ha, 12.8 % de l'aire d'étude rapprochée) ;
- Habitats ouverts, semi-ouverts (644,6 ha, 8,8 %) ;
- Habitats forestiers (5287,1 ha, 71 % dont 4155 ha de Plantation de Pin maritime, 55,7 %) ;
- Habitats artificialisés (551,7 ha, 7,4 % dont 2648 ha de monoculture intensives, %) ;

L'aire d'étude rapprochée, pour sa partie ouest, s'inscrit dans un contexte sylvicole très marqué ou environ 60% des surfaces sont dédiées aux plantations de Pin maritime. Les pratiques associées à la sylviculture structurent et marquent fortement le paysage. On retrouve ainsi de nombreux fossés de drainages, gouilles et pistes entre les parcelles qui permettent l'expression de plusieurs habitats singuliers. En revanche, cette utilisation des espaces naturels ne laisse que peu de place aux habitats ouverts qui sont peu présents sur l'aire d'étude et qui, hormis les coupes forestières récentes, se situent principalement aux extrémités du fuseau dans des secteurs plus anthropisés.

L'aire d'étude est également traversée par de nombreux cours d'eau aux abords desquels se développent des habitats présentant un fort intérêt écologique.

Enfin les milieux anthropisés sont peu présents sur l'aire d'étude, ils se concentrent principalement aux deux extrémités de celle-ci.

En l'absence de Liste Rouge des habitats, tant à l'échelle nationale que régionale, la méthodologie d'évaluation des enjeux des habitats a été adaptée selon la méthodologie appliquée actuellement pour la définition des nouvelles ZNIEFF en Nouvelle-Aquitaine (LAFON P., BONIFAIT S., CAZE G., CORRIOL G., GUISIER R., HENRY E. et PRUD'HOMME F., 2023 - Les habitats naturels déterminants ZNIEFF en Nouvelle-Aquitaine. Méthode et liste. Audenge : Conservatoire botanique national Sud-Atlantique ; Chavaniac-Lafayette : Conservatoire botanique national Massif central ; Bagnères-de-Bigorre : Conservatoire botanique national Pyrénées-Midi Pyrénées. 33 p. + annexes). L'enjeu spécifique défini peut être contextualisé ou réajusté par l'expert naturaliste ayant réalisé les inventaires, en fonction des connaissances réelles concernant le statut de l'espèce sur l'aire d'étude rapprochée. Suite à l'application de cette méthodologie, il a été choisi de ne pas mener une contextualisation des enjeux **à la parcelle** pour les habitats naturels**. L'évaluation des enjeux pour les habitats naturels est décrite dans la note finale d'évaluation des enjeux.**

Le tableau suivant précise, pour chaque type d'habitat identifié, les typologies de référence, les statuts de patrimonialité, la superficie/linéaire sur l'aire d'étude rapprochée et les enjeux écologiques spécifiques.

Le rattachement à des niveaux basaux de la typologie EUNIS (niveau 1 et 2) a été volontaire afin d'éviter d'alourdir inutilement le tableau. Cela concerne tout particulièrement les habitats artificiels d'enjeu « nul ». Enfin, certains habitats fragmentés ou fortement dégradés, avec une très faible typicité floristique, n'ont pas pu être rattachés à des niveaux fins de la typologie EUNIS.

A. Statuts et localisation des habitats naturels

Tableau 21 : Habitats naturels identifiés au sein de l'aire d'étude

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Habitats aquatiques et humides														
Prairies calciclines à Molinie bleue	Molinion caeruleae	37.311	E3.511	6410-4	H.	-	DZ	-	Très fort	-	1980	Moyen à mauvais	Il s'agit de végétations prairiales oligotrophiles se développant au sein de marais alcalins (bas-marais). Le cortège floristique est dominé par la Molinie bleue (*Molinia caerulea*) et par quelques grands hémicryptophytes tels que le Cumin des prés (*Silaum silaus*), la Succise des prés (*Succisa pratensis*) ou encore la Grande pimprenelle (*Sanguisorba officinalis*). La strate inférieure est généralement constituée par de petites laîches (*Carex tomentosa*, *Carex panicea*, *Carex pulicaris*). Ces végétations, hautement patrimoniales, hébergent également plusieurs espèces à fort enjeu telles que la Gentiane des marais (*Gentiana pneumonanthe*), l'Épipactide des marais (*Epipactis palustris*) ou encore le Gaillet boréal (*Galium boreale*). Ces prairies se rencontrent toutes au sein du secteur 1.7. Dans cette zone géographique, la pointe est du triangle landais, les sables sont faiblement décalcifiés ce qui permet le développement de végétations moins acidiphiles que dans le reste du massif landais.	Très fort
Herbier à Grande utriculaire	Utricularietum australis	22.414	C1.224	3150-2	NC(A)	-	DZ	-	Moyen	0,05	-	Bon	Il s'agit de végétations des eaux calmes, éclairées à semi-ombragées, peu à moyennement profondes, souvent enrichies en matières humiques au-dessus d'un substrat vaseux ou paratourbeux (mares forestières ou prairiales, bord d'étangs, annexes des cours d'eau). Ces herbiers sont structurés par la présence de l'Utriculaire australe (Utricularia neglecta) qui forme des radeaux flottants sous la surface de l'eau. Cette espèce carnivore est par ailleurs protégée au sein de l'ancienne région Aquitaine. Cet habitat se retrouve strictement en mosaïque avec l'habitat "Etangs mésotrophes" dont il dépend directement. Le CBN Sud-Atlantique classe cette végétation dans la catégorie "vulnérable" (VU) en Nouvelle-Aquitaine (Lafon & Le Fouler, 2019). C'est pour cette raison que l'enjeu contextualisé a été réévalué à fort. Cet habitat a été observé en une unique localité au sein d'une lagune à l'extrémité est du secteur 1.7, sur la commune de Fargues-sur-Ourbise.	Fort
Herbiers de Characées	Charetea fragilis	22.44	C1.25	3140-2	p.	-	DZ	-	Fort	0,08	-	Bon	Il s'agit d'un herbier à Characées des eaux douces temporaires se développant au sein d'une lagune. Les eaux faiblement calciques permettent le rattachement à l'habitat d'intérêt communautaire 3140-2. Cet habitat se retrouve strictement en mosaïque avec l'habitat "Etangs mésotrophes" dont il dépend directement.	Fort

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
													Cet habitat se trouve en une seule localité, au sein d'une lagune, en la commune de Fargues-sur-Ourbise (secteur 1.7).	
Herbiers flottants à Potamots	Potamion polygonifolii	22.433	C1.131	-	p.	-	DZ	-	Fort	0,27	613	Bon à mauvais	Il s'agit de communautés oligotrophiles à oligomésotrophiles, acidiphiles à acidiclinophiles, des régions atlantiques, des eaux stagnantes à plus ou moins courantes, peu profondes, sur substrat sablo-graveleux à caillouteux, siliceux et pouvant supporter quelquefois une brève exondation estivale en ambiance humide. Le Potamot à feuilles de renouée (*Potamogeton polygonifolius*) structure ces herbiers. Il est souvent accompagné de l'Isolépide flottante (*Isolepis fluitans*) et de la forme *fluitans* du Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*). Cet habitat se retrouve exclusivement en mosaïque avec des mares et des étangs oligotrophes. Ces végétations sont principalement menacées par l'eutrophisation et la pollution des eaux, par la destruction des biotopes et le drainage des zones humides ainsi que par la fermeture des milieux Cet habitat est présent en 2 localités des secteurs 1.5 et 1.6 respectivement au sein des communes d'Escaudes et de Lerm-et-Musset.	Fort
Herbiers à Nitelles	Nitelletalia flexilis	22.442	C1.142	3140-2	p.	-	DZ	-	Fort	0,02	-	Moyen	Il s'agit d'un herbier à *Nitella translucens* se développant sur les berges inondées peu profondes d'une lagune sur la commune d'Escaudes (secteur 1.5). Les eaux acidiclines permettent le rattachement à l'habitat d'intérêt communautaire 3140-2.	Fort
Gazons vivaces exondés acidiphiles	Elodo palustris – Sparganion	22.313	C3.413	3110-1	H.	-	DZ	-	Fort	1,16	10840	Bon à moyen	Il s'agit d'une formation végétale vivace de type herbacée qui se développe sur des substrats hygrophiles submergés une partie de l'année et s'exondant durant la période estivale. Le cortège floristique se compose d'espèces comme le Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*), l'Isolépide flottante (*Isolepis fluitans*) ou parfois aussi la Renoncule toute blanche (*Ranunculus ololeucos*). On retrouve principalement cet habitat au niveau du lit temporairement exondé des cours d'eau et grands fossés ainsi que sur les berges exondées des mares et des étangs oligotrophes de l'aire d'étude rapprochée. Plus rarement on retrouve cet habitat au niveau de dépressions ponctuant les landes humides à *Molinia caerulea* ou encore dans les boulaies pionnières hygrophiles. Ces végétations sont dispersées en de nombreuses localités des secteurs 1.2, 1.3, 1.5 et 1.6.	Fort
Gazons annuels exondés à Cicendia	Cicendion filiformis	22.323	C3.513	3130-5	H.	-	-	-	Fort	2,59	8085	Bon à mauvais	Il s'agit de formations herbacées annuelles, prenant l'aspect de gazons ras et ouverts, laissant apparaître le substrat. Le cortège floristique est diversifié, composé de petites dicotylédones hygrophiles telles la Cicendie filiforme (*Cicendia filiformis*), l'Illécèbre verticillé (*Illecebrum verticillatum*) ou encore la Centenille naine (*Lysimachia minima*), accompagnées d'espèces graminoïdes comme	Fort

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
													le Jonc des vasières (*Juncus tenageia*) ou le Jonc nain (*Juncus pygmaeus*). Cet habitat abrite des plantes hautement patrimoniales telles que la Centenille naine (*Lysimachia minima*), la Cicendie naine (*Exaculum pusillum*) ou la Lobélie brûlante (*Lobelia urens*). Au sein de l'aire d'étude rapprochée, ces pelouses s'observent, surtout en linéaires, sur les berges exondées des plans d'eau à pente douce, au sein de certains fossés ainsi que dans des gouilles formées par le passage d'engins agricoles. Seuls les secteurs 1.1 et 1.8, situés aux deux extrémités de la section 1, ne présentent pas cet habitat. Ces dernier, présents en contexte urbain et suburbain, sont en effet marqués par une plus forte pression anthropique.	
Végétations des sables tourbeux acides	Rhynchosporion albae	54.6	D2.3H	7150	H.	-	DZ	-	Fort	1,17	3115	Bon à moyen	Il s'agit de végétations clairsemées à faible diversité floristique, se développant dans des gouilles et autres emplacements décapés sur tourbes ou sables organiques acides et pauvres en nutriments. Ces végétations sont structurées par une strate basse, souvent dominée par des Cypéracées (genre *Rhynchospora* notamment) en brosse et accompagnée, au sol, par un tapis discontinu de Bryophytes dominé par les Sphaignes (*Sphagnum* sp.), laissant apparaître des plages de tourbe nue, parfois plus ou moins recouvertes par les rosettes du Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*). Ces végétations se présentent également sous la forme de variantes à Narthèce ossifrage (*Narthecium ossifragum*). Cette dernière espèce, ainsi que le Rossolis à feuilles rondes, sont protégées respectivement à l'échelle régionale et nationale. Cet habitat se rencontre surtout sous forme de linéaires en mosaïque avec des fossés de drainage. Il colonise également les gouilles au sein de plantations de pins. Il a été observé sur deux localités peu éloignées de l'extrémité est du secteur 1.6, sur les communes de Saint-Michel-de-Castelnau et de Saint-Martin-Curton. Une station de variante à Narthèce ossifrage en bon état de conservation a été observée à l'ouest du secteur 1.6, au sein de la commune de Cudos.	Fort
Prairies paratourbeuses pionnières	Anagallido tenellae – Juncenion acutiflori	37.312	E3.512_1	6410-6	H.	-	DZ	-	Fort	1,51	159	Bon à moyen	Il s'agit de prairies hygrophiles oligotrophiles pionnières des tonsures paratourbeuses. L'aspect est typiquement bas et ouvert, structuré par la Lysimaque délicate (*Lysimachia tenella*), le Scirpe à tiges nombreuses (*Eleocharis multicaulis*) et parfois par la Grassette du Portugal (*Pinguicula lusitanica*). Ces végétations de faible diversité spécifique sont assez fréquentes dans toute l'Aquitaine sur sol acide. Toutefois, elles sont rarement bien exprimées et elles se rencontrent en mosaïque avec les végétations de contacts dynamiques. Ainsi, on les retrouve majoritairement dans des trouées du Juncion acutiflori (stations surfaciques) et dans le lit exondé des fossés faiblement végétalisés (stations linéaires). Ces végétations acidiphiles, assez fréquentes au sein du plateau landais, se concentrent au sein des secteurs 1.2, 1.3, 1.5 et 1.6.	Fort

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Landes hygrophiles	Ericetum scopario – tetralicis	31.12	F4.12	4020*-1	H.	-	DZ	-	Moyen	45,10	12470	Bon à mauvais	Il s'agit d'une formation sous-arbustive structurée par des sous-arbrisseaux de la famille des *Ericaceae*. La strate herbacée, généralement assez pauvre, est constituée d'espèces des prairies humides et des bas-marais telles que la Molinie (*Molinia caerulea*), le Choin noir (*Schoenus nigricans*) ou la Serratule des teinturiers (*Serratula tinctoria*). La présence simultanée de la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) et de la Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*) est caractéristique de cette lande humide atlantique sous forte influence océanique. La région Nouvelle-Aquitaine porte une responsabilité territoriale majeure envers cette végétation rare à l'échelle de la France et en déclin dans l'ensemble de son aire de distribution. Le CBN Sud-Atlantique la classe dans la catégorie "en danger" (EN) en Nouvelle-Aquitaine (Lafon & Le Fouler, 2019). C'est pour cette raison que l'enjeu contextualisé a été réévalué à fort. Cet habitat se rencontre sur l'ensemble des secteurs, exception faite au secteur 1.8. Il couvre une importante surface. Sous sa forme surfacique il est surtout présent en sous strate de plantations de Pin maritime. Sous sa forme linéaire, il correspond à des fossés de drainage (crastes) ainsi qu'aux zones inter-parcellaires de passages d'engins. En effet, ces dernières zones bénéficient d'un rajeunissement régulier favorable au développement de ces végétations.	Fort
Landes mésohygrophiles	Arrhenathero thorei – Ericetum ciliaris	31.2392	F4.239_1	4030-8	H.	-	DZ	-	Moyen	114,85	-	Bon à mauvais	Il s'agit d'une végétation sous-arbustive mésohygrophile à Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*), Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*) et Ajonc nain (*Ulex minor*), variante à Avoine de Thore (*Pseudarrhenatherum longifolium*) et Siméthide de Mattiazzi (*Simethis mattiazzii*). La majorité des stations de cette végétation se trouve en sous strate de plantations de Pin maritime. Leur état de conservation varie fortement selon la situation de cette lande. La région Nouvelle-Aquitaine porte une responsabilité territoriale majeure envers cette végétation, rare à l'échelle de la France et en déclin dans l'ensemble de son aire de distribution. Le CBN Sud-Atlantique la classe dans la catégorie "en danger" (EN) en Nouvelle-Aquitaine (Lafon & Le Fouler, 2019). C'est pour cette raison que l'enjeu contextualisé a été réévalué à fort. Cet habitat se rencontre sur l'ensemble des secteurs, exception faite aux secteurs 1.7 et 1.8. Il couvre une importante surface. Il est surtout présent en sous strate des vieilles plantations de Pin maritime. Il a fait l'objet d'une fiche spécifique de relevé phytosociologique (REF RP20240521_5).	Fort
Fourrés hygrophiles oligotrophiles à Piment royal	Groupement à Sphagnum palustre et Salix atrocinerea	44.922	F9.22	-	H.	-	DZ	-	Moyen	1,90	-	Bon à moyen	Il s'agit de fourrés pionniers s'épanouissant dans des conditions hydrologiques d'inondation de longue durée, sur des sols marécageux, en situation d'oligotrophie. Le Saule roux (*Salix atrocinerea*), la Bourdaine (*Frangula alnus*) et le Piment royal (*Myrica gale*) dominent la strate arbustive. La strate inférieure est composée d'espèces des bas-marais telles que le Carex paniculé (*Carex*	Fort

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
													paniculata), la Petite toque (*Scutellaria minor*), ou l'Écuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*). La strate muscinale est particulièrement développée avec la présence de communautés de Sphaignes (*Sphagnum palustre* et *Sphagnum auriculatum* notamment). La majorité des stations se trouvaient en bon état de conservation avec notamment de grandes populations de Piment royal (*Myrica gale*), espèce patrimoniale pour laquelle la Nouvelle-Aquitaine a une très forte responsabilité. Pour cette raison, l'enjeu contextualisé a été augmenté à fort. Cet habitat est souvent associé à des Aulnaies marécageuses. Il est présent sur les secteurs 1.3, 1.5, 1.6 et 1.7 avec une plus forte concentration au point de confluence des secteurs 1.3, 1.5 et 1.6, sur les communes de Bernos-Beaulac et de Cudos. De stations en bon état de conservation ont été observées au sein du secteur 1.6, dans la vallée du Ciron, sur la commune de Cudos.	
Aulnaies marécageuses méso-eutrophes	Alnion glutinosae	44.911	G1.411	-	H.	-	DZ	-	Fort	48,31	639	Bon à mauvais	Il s'agit de boisements climaciques occupant des dépressions marécageuses dont le sol est engorgé toute l'année. Le sol est très riche en matière organique peu dégradée. La strate arborescente est dominée par un taillis d'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) accompagné, en strate arbustive, par le Saule roux (*Salix atrocinerea*) et la Bourdaine (*Frangula alnus*). La strate herbacée est, quant à elle, structurée par les touradons de la Laîche paniculée (*Carex paniculata*), accompagné de taxons des mégaphorbiaies et des roselières tels que la Lysimaque vulgaire (*Lysimachia vulgaris*), l'Iris faux acore (*Iris pseudacorus*) ou le Thélyptéride des marais (*Thelypteris palustris*). Ces Aulnaies jouent un rôle fonctionnel important dans la dynamique des systèmes marécageux. Des espèces patrimoniales protégées telles que le Scirpe des forêts (*Scirpus sylvaticus*) ou l'Hottonie des marais (*Hottonia palustris*) y ont été observées. Cet habitat se retrouve en bords de ruisseaux, dans des secteurs de méandres et parfois en queue d'étangs. Il a principalement été observé au sein des secteurs 1.3, 1.6 et 1.7. Notamment dans la vallée du ciron, au niveau de la zone de confluence entre le Ciron et le ruisseau du Barthos, où l'on observe une forte concentration de cet habitat en bon état de conservation. Il a fait l'objet d'une fiche spécifique de relevé phytosociologique (REF RP20240529_1).	Fort
Aulnaies marécageuses oligotrophes	Sphagno – Alnion glutinosae	44.912	G1.412	-	H.	-	DZ	-	Fort	3,32	2424	Bon	Il s'agit de boisements climaciques occupant des dépressions marécageuses dont le sol est engorgé toute l'année. Le sol, instable et détrempé, est très pauvre en nutriment (oligotrophe) avec une composante organique présente mais très peu décomposée. La strate arborescente est dominée par un taillis de Bouleau (*Betula pendula* et *Betula pubescens*) et d'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) accompagné, en strate arbustive, par le Saule roux (*Salix atrocinerea*) et la Bourdaine (*Frangula alnus*). La strate bryophytique est typiquement bien développée. On observe notamment plusieurs	Fort

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
													espèces de Sphaigne telles que *Sphagnum palustre* ou *Sphagnum flexuosum* ainsi que le Polytrique commun (*Polytricum commune*). La strate herbacée est riche en espèces des prés paratourbeux (*Juncion acutiflori*). Ces Aulnaies jouent un rôle fonctionnel important dans la dynamique des systèmes tourbeux. Elles sont strictement oligotrophes et sont, de ce fait, très sensibles aux dégradations de la qualité de l'eau (polluants, eutrophisation). Des espèces patrimoniales telles que la Violette des marais (*Viola palustris*) ou la Laîche étoilée (*Carex echinata*) y ont été observées. Cet habitat a été observé en 1 localité à l'extrémité nord du secteur 1.3 et en 2 localités sur le secteur 1.6. Il a fait l'objet d'une fiche spécifique de relevé phytosociologique (REF RP20240528_30).	
Herbiers aquatiques enracinés des eaux eutrophes	Nymphaeion albae	22.431	C1.241	-	NC(A)	-	-	-	Moyen	0,02	-	Moyen	Il s'agit d'herbiers climaciques des plans d'eau plus ou moins profonds à large amplitude écologique mais presque toujours très enrichis en matière organique (eaux eutrophes à dystrophes). Cet habitat se caractérise par le développement important de plantes aquatiques flottantes à larges feuilles telles que le Nymphéa blanc (*Nymphaea alba*) ou le Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*). La strate inférieure est le plus souvent absente du fait de la faible luminosité induite par la strate supérieure. Ces herbiers sont fortement affectés par la concurrence portée par les espèces exotiques envahissantes végétales (*Ludwigia grandiflora* et *Ludwigia peploides*) et animales (Ecrevisses américaines et Ragondins). Cet habitat se retrouve strictement en mosaïque avec l'habitat "Mares eutrophes" dont il dépend directement. Cet habitat est présent en une unique localité au sein d'une petite lagune au centre du secteur 1.2, sur la commune de Balizac.	Moyen
Herbiers flottant eutrophes	Lemnion minoris	22.41	C1.32	3150-3	NC(A)	-	-	-	Moyen	0,10	-	Moyen	Il s'agit d'herbiers flottant libres et migratoires (non fixé au substrat) formant un voile à la surface de l'eau. Ils sont constitués par des espèces de petites tailles telles que les Lentilles d'eau (*Lemna* sp.). Les eaux sont eutrophes voire hypereutrophes. Cet habitat se présente ici sous une forme dégradée avec une faible typicité floristique. Cet habitat se retrouve strictement en mosaïque avec l'habitat "Bassins artificiels d'eaux stagnantes" sur l'aire d'étude rapprochée Cet habitat se trouve en 3 localités du secteur 1.5 situées au niveau de la frontière entre les communes de Captieux et d'Escaudes.	Moyen
Herbiers aquatiques enracinés des eaux courantes	Potametea	24.43	C2.33	3260	NC(A)	-	DZ	-	Moyen	0,39	2307	Bon à moyen	Il s'agit d'herbiers mélangés à *Lemna* et *Callitriche* se développant dans les eaux calmes et peu profondes des petits cours d'eau permanents décrits ci-dessus. Ils se développent dans les eaux du Ruisseau de Gouaneyre, du Ciron et du Barthos dans le secteur de la vallée du Ciron ainsi qu'au sein de l'Avance à l'est du secteur 1.7.	Moyen

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Roselières à Cladium mariscus	Magnocaricion elatae	53.33	C3.28	7210*-1	H.	-	DZ	-	Moyen	0,89	-	Bon à moyen	Il s'agit de végétations herbacées hautes, monospécifiques, structurées par le développement en nappe de la Marisque (*Cladium mariscus*). Ces végétations forment ce que l'on appelle des Cladiaies. Elles se développent dans des zones à nappe d'eau à fortes variations de niveau mais dont le sol, tourbeux à paratourbeux, reste en permanence engorgé. Ainsi, nous les trouvons dans les dépressions humides, les bords de cours d'eau et les pièces d'eau en cours d'atterrissement. Bien que de diversité floristique faible, cet habitat est potentiellement très riche en espèces animales. Cet habitat, strictement dépendant de la présence d'eau, est fortement menacé par le changement et la dégradation du contexte hydrique. Cet habitat se développe sur l'aire d'étude strictement en mosaïque avec les "Fourrés hygrophiles oligotrophiles à Piment royal". Cet habitat a été observé sur deux localités au niveau du secteur 1.7 dont une sur la commune de Pindères et l'autre entre les communes de Pompogne et de Houeillès. Une autre localité elle est située sur la commune d'Escaudes au niveau du secteur 1.5.	Moyen
Magnocariçaies	Magnocaricion elatae	53.21	C3.29	-	H.	-	-		Moyen	0,01	-	Bon à moyen	Il s'agit de formations herbacées denses et hautes, colonisant les zones à nappe d'eau à fortes variations de niveau mais dont le sol reste en permanence engorgé. Cette anoxie du sol limite la dégradation de la matière organique, favorisant le maintien de sols oligomésotrophes à mésotrophes. Le substrat est ainsi, le plus souvent, tourbeux à paratourbeux. La diversité floristique est faible. Elle est dominée par différentes espèces de grandes laîches (*Carex* sp.) et/ou de joncs cespiteux (*Juncus* sp.). On retrouve ponctuellement cet habitat en mosaïque avec des mégaphorbiaies eutrophiles, des roselières à Phalaris arundinacea ou encore des communautés eurosibériennes annuelles des vases fluviatiles. Cet habitat est localisé sur plusieurs localités dispersées sur le secteur 1.5 et sur la section 2.	Moyen
Cariçaies à Laîche faux-souchet	Carici pseudocyperi – Rumicion hydrolapathi	53.218	D5.218	-	H.	-	DZ	-	Moyen	-	66	Moyen	Il s'agit de végétations des berges d'étangs ou des marais, des substrats vaseux-tourbeux, toujours faiblement consolidés et donc très meubles. Ces communautés, parfois transitoires, à caractère pionnier et de cicatrisation, se développent souvent au sein de trouées du *Magnoraricion*. Elles sont structurées par des espèces graminoïdes telles que le Roseau commun (Phragmites australis), la Laîche faux souchet (*Carex pseudocyperus*) ou encore la Laîche des rives (*Carex riparia*). Cet habitat a été observé en une unique localité, en bordure du Ciron, au nord du secteur 1.5.	Moyen

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Prairies hygrophiles acidiphiles oligotrophiles	Juncion acutiflori	37.312	E3.512_2	6410	H.	-	DZ	-	Moyen	3,40	15940	Bon à mauvais	Il s'agit de végétations à physionomie prairiale s'exprimant sur des sols engorgés souvent pauvres en matière organique. Elles sont dominées par des espèces à port graminoïde comme la Molinie bleue (Molinia caerulea), l'Agrostide des chiens (Agrostis canina) et le Jonc à fleurs aigües (Juncus acutiflorus). Ces espèces prairiales sont souvent accompagnées d'espèces landicoles faiblement recouvrante telles que l'Ajonc nain (Ulex minor) ou la Bruyère ciliée (Erica ciliaris). Ces végétations ont été rattachées au niveau de l'alliance en raison de leur faible typicité floristique. Elles se développent souvent sur des surfaces réduites ne permettant pas l'expression totale de leur cortège floristique (relevés fragmentaires). Cet habitat de prairies humides maigres, jadis très répandu, est en très forte régression et est devenu fortement menacé sur l'ensemble du territoire. Cet habitat est présent sur l'ensemble des secteurs excepté les deux extrémités (1.1 et 1.8). Il est présent à la fois en surfacique, souvent associé à des boisements, et en linéaires au sein de fossés.	Moyen
Mégaphorbiaies acidiphiles	Achilleo ptarmicae – Cirsion palustris	37.71	E5.41	6430-1	H.	-	-	-	Moyen	0,23	905	Bon à mauvais	Il s'agit d'une version moins riche en nutriments (mésotrophe) et plutôt acidiphile des mégaphorbiaies des *Convolvulion sepium* décrites ci-dessous. Certaines communautés rivulaires à Scirpe des forêts (*Scirpus sylvaticus*) sont patrimoniales. Au sein de l'aire d'étude rapprochée, cet habitat s'observe uniquement en condition alluviale (éligible à l'habitat d'intérêt communautaire 6430-1). Il colonise les berges du ruisseau du Barthos sur la commune de Lerm-et-Musset au sein du secteur 1.6 ainsi que les berges du ruisseau le Baillon à l'extrémité nord du secteur 1.3. Deux stations ont également été observées au sein de la plaine alluviale de Saint-Médard-d'Eyrans, au nord su secteur 1.1.	Moyen
Prairies humides mésotrophes à eutrophes	Agrostietea stoloniferae	37.21	E3.41	-	H.	-	DZ	-	Faible	7,22	2529	Bon à mauvais	Il s'agit de pâturages humides plus ou moins riches en matière organique. La floraison, d'optimum pré-estival, est diversifiée et est composée de grandes dicotylédones telles que la Silène fleur de coucou (*Silene flos-cuculi*), la Pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*), la Cardamine des prés (*Cardamine pratensis*) ou la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*). Certaines zones plus engorgées accueillent des espèces des prairies paratourbeuses telles que la Scorsonère des prés (*Scorzonera humillis*) ou le Cirse découpé (*Cirsium dissectum*). Les espèces de Joncs (Juncus sp.) peuvent former des faciès. Le cortège floristique n'est cependant pas suffisamment bien exprimé pour permettre un rattachement plus fin au sysytème phytosociologique (groupements basaux). Dans ce contexte l'enjeu spécifique est évalué à faible. Cependant, l'habitat EUNIS E3.41 est classé "en danger" (EN) sur la liste rouge européenne des habitats. Pour cette raison, l'enjeu contextualisé a été élevé à moyen.	Moyen

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
													Cet habitat est présent en 13 localités dispersées sur les secteurs 1.3, 1.5, 1.6, 1.7 et 1.8. Les formes linéaires sont associées à des fossés.	
Pâturages hygrophiles acidiphiles	Ranunculo repentis-Cynosurion cristati	37.22	E3.42	-	H.	-	DZ	-	Moyen	7,60	-	Moyen	Il s'agit de végétations prairiales des fonds de vallées installées sur des sols acides à acidiclines brièvement inondés une partie de l'année. D'aspect assez homogènes, elles sont marquées par la dominance des grands Joncs (*Juncus acutiflorus*, *Juncus effusus*) accompagnés de diverses espèces à floraison plus chatoyante telles que le Lotier pédonculé (*Lotus pedunculatus*), la Renoncule âcre (*Ranunculus acris*), la Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*), le Lychnide fleur-de-coucou (*Lychnis flos-cuculi*) ou la Cardamine des prés (*Cardamine pratensis*). Ces prairies se rencontrent souvent sous une forme dégradée surpiétinée où le Jonc diffus (*Juncus effusus*) devient dominant au détriment des autres espèces. Cet habitat est présent en 3 localités au sein des secteurs 1.3, 1.5 et 1.7. Ces prairies se trouvent souvent en sous strate de boisements clairs.	Moyen
Mégaphorbiaies eutrophiles	Convolvulion sepium	37.1	E5.421	6430-4	H.	-	-	-	Moyen	3,62	2496	Moyen	Il s'agit de végétations herbacées luxuriantes, dotées d'une biomasse importante, des milieux eutrophes enrichis en éléments azotés. Ces végétations sont caractéristiques des biotopes humides où on les retrouve sous forme linéaire, en bordure des cours d'eau (bourrelets alluviaux) ou en bordure des boisements humides (peupleraies, aulnaies, saulaies) ou encore, sous forme surfacique, en recolonisation des prairies humides. Ces végétations sont très dynamiques et transitoires et s'apparentent en cela à des ourlets hygrophiles. Elles sont d'intérêt communautaire lorsqu'elles se trouvent en contexte alluvial. Le cortège floristique est peu diversifié. Il est souvent dominé par la Reine-des-prés (*Filipendula ulmaria*), l'Angélique sylvestre (*Angelica sylvestris*) ou le Liseron des haies (*Convolvulus sepium*). Au sein de l'aire d'étude rapprochée, cet habitat s'observe uniquement en condition alluviale (éligible à l'habitat d'intérêt communautaire 6430-4). Il se trouve en mosaïque avec des boisements alluviaux à développement linéaire bordant le Ciron au point de confluence des secteurs 1.3, 1.5 et 1.6, sur les communes de Bernos-Beaulac et de Cudos. Cet habitat a également été observé au sein du réseau de jalles et d'esteys situé au nord du secteur 1.1.	Moyen
Landes humides à Molinia caerulea	Aucun rattachement phytosociologique	31.13	F4.13	-	H.	-	-	-	Moyen	819,04	11058	Bon à mauvais	Il s'agit d'une formation herbacée où la Molinie (*Molinia caerulea*), se développant en nappe, atteint des recouvrements avoisinants les 100 %. Cette formation quasi monospécifique se présente donc comme un faciès dégradé des landes ou des prairies humides. Cependant, l'habitat EUNIS F4.13 est classé "vulnérable" (VU) sur la	Moyen

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
													liste rouge européenne des habitats. Pour cette raison, l'enjeu spécifique ainsi que l'enjeu contextualisé ont été évalué à moyen. Cet habitat couvre d'importante surface au sein de l'aire d'étude, tant en surfacique qu'associé à des fossés en linéaires. On le trouve sur l'ensemble des secteurs. Sous sa forme surfacique il est souvent associé à des boisements telles que les plantations de Pin maritime.	
Saulaies marécageuses	Osmundo regalis – Myricion gale	44.9	F9.2	-	H.	-	DZ	-	Moyen	0,16	-	Moyen	Il s'agit de fourrés pionniers s'épanouissent dans des conditions hydrologiques d'inondation de longue durée, sur des sols marécageux. Le Saule roux (*Salix atrocinerea*) et la Bourdaine (*Frangula alnus*) dominent la strate arbustive. Le Piment royal (*Myrica gale*) fait cependant défaut. Cet habitat est présent en une unique localité à l'ouest du secteur 1.8. Il a fait l'objet d'une fiche spécifique de relevé phytosociologique (REF RP20240529_12).	Moyen
Fourrés hygrophiles mésotrophiles à Piment royal	Erico scopariae – Myricetum gale	44.921	F9.21	-	H.	-	DZ	-	Moyen	3,33	-	Bon à moyen	Il s'agit de fourrés pionniers s'épanouissant dans des conditions hydrologiques d'inondation de longue durée, sur des sols marécageux, en situation mésotrophe. Le Saule roux (*Salix atrocinerea*), la Bourdaine (*Frangula alnus*), la Bruyère à balais (*Erica scoparia*) et le Piment royal (*Myrica gale*) dominent la strate arbustive. La strate inférieure est composée d'espèces des mégaphorbiaies et roselières-cariçaies telles que le Lycope d'Europe (*Lycopus europaeus*) ou l'Osmonde royale (*Osmunda regalis*). Nous retrouvons également des espèces des près paratourbeux telles que la Petite toque (*Scutellaria minor*), la Molinie (*Molinia caerulea*) ou l'Écuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*). Ces dernières espèces sont cependant moins bien développées qu'au sein du pôle oligotrophe de l'habitat (EUNIS F9.22) décrit plus haut. Les Sphaignes font également défaut. Cet habitat est souvent associé à des Aulnaies marécageuses. Il est présent sur les secteurs 1.3, 1.5, 1.6 et 1.7 avec une plus forte concentration au point de confluence des secteurs 1.3, 1.5 et 1.6, sur les communes de Bernos-Beaulac et de Cudos. De belles stations en bon état de conservation ont été observées au sein du secteur 1.6, dans la vallée du Ciron, sur la commune de Cudos.	Moyen
Aulnaies-frênaies alluviales	Alnion incanae	44.3	G1.21	91E0*	H.	-	-	-	Moyen	39,10	6292	Bon à moyen	Il s'agit de boisements alluviaux se développant le long de cours d'eau plus ou moins importants. Le sol est riche en nutriments issus de matériaux alluviaux apportés par les crues. Ces boisements sont dominés par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) en mélange avec le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*). La strate herbacée, souvent luxuriante, est dominée par de hautes herbes des mégaphorbiaies telles que la Reine-des-prés (*Filipendula ulmaria*) ou l'Angélique sylvestre (*Angelica sylvestris*), en mélange avec des espèces d'ourlets	Moyen

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
													nitrophiles telles que le Gléchome Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*) ou l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*). Cet habitat se rencontre au nord du secteur 1.1 où il correspond aux boisements bordant trois cours d'eau : le Baradot, la Barboue et la Rouille du Reys. On le trouve également en 2 localités du secteur 1.2 sur la commune de Balizac. Par ailleurs, il est également présent sous la forme de linéaires bordant le Ciron au point de confluence des secteurs 1.3, 1.5 et 1.6, sur les communes de Bernos-Beaulac et de Cudos.	
Chênaies acidiphiles hydromorphes	Molinio caeruleae – Quercion roboris	41.51	G1.81	9190-1	H.	-	DZ	-	Moyen	31,91	-	Bon à mauvais	Il s'agit de chênaies pédonculées édaphiques installées sur des sols pauvres en éléments minéraux et acides et par ailleurs engorgés jusqu'en surface. Les contraintes liées à l'engorgement du substrat, d'une durée trop importante, ne conviennent pas au Hêtre (*Fagus sylvatica*) (groupement paraclimacique). La strate arborescente correspond à une futaie assez basse et claire dominée par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), souvent accompagné par des bouleaux (*Betula pendula* et *Betula pubescens*) et, plus rarement, par le Tremble (*Populus tremula*) et l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*). Les strates arbustives et herbacées sont peu diversifiées et mal structurées. La strate herbacée est largement dominée par la Molinie bleue (*Molinia caerulea*) qui se présente le plus souvent sous la forme de touradons. Ces végétations n'abritent pas d'espèces végétales patrimoniales. Cet habitat est surtout localisé au sein des secteurs 1.3, 1.5 et 1.6 dans des zones proches de cours d'eau. On le retrouve également ponctuellement sur les secteurs 1.1, 1.2 ainsi qu'en 4 localités du secteur 1.7.	Moyen
Eaux dormantes de surface	Aucun rattachement phytosociologique	22	C1	-	p.(A)	-	-	-	Faible	17,86	-	Non évaluable	Il s'agit de plans d'eau stagnante non végétalisés dont le régime trophique n'a pas pu être déterminé. Ces habitats sont souvent artificiels. Ils ont été observés en 7 localités dont 5 ont été identifiés par photo-interprétation. Cet habitat est présent ponctuellement en 7 localités des secteurs 1.1, 1.2, 1.5 et 1.7.	Faible
Etangs oligotrophes	Aucun rattachement phytosociologique	22.11	C1.1_1	-	NC(A)	-	-	-	Faible	1,15	-	Non évaluable	Il s'agit de plans d'eau, de surface relativement grande, dans lesquels se développe une végétation tolérant les milieux aquatiques ayant une faible concentration en matière organique. Sur deux localités, lorsque le niveau d'eau baisse durant la période estivale, cet habitat se retrouve en mosaïque avec des "Gazons vivaces exondés acidiphiles". Enfin, cet habitat se retrouve également en mosaïque avec des végétations aquatiques comme les "Herbiers flottants à Potamots".	Faible

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
													Cet habitat est présent sur quelques localités dispersées au niveau des secteurs 1.2, 1.5, 1.6 et 1.7.	
Mares oligotrophes	Aucun rattachement phytosociologique	22.11	C1.1_2	-	NC(A)	-	-	-	Faible	0,84	-	Non évaluable	Il s'agit de plans d'eau dans lesquels se développe une végétation tolérant les milieux aquatiques ayant une faible concentration en matière organique. Cet habitat se retrouve exclusivement en mosaïque avec d'autres habitats. D'abord sur la plupart des localités, lorsque le niveau d'eau baisse durant la période estivale, cet habitat se retrouve en mosaïque avec des "Gazons vivaces exondés acidiphiles". Il se retrouve également en mosaïque avec des herbiers aquatiques comme les "Tapis de *Nitella*" ou encore les "Herbiers flottants à Potamots". Enfin cet habitat se retrouve également en mosaïque avec des végétations plus permanentes comme les "Prairies hygrophiles acidiphiles oligotrophiles" ou encore les "Roselières pionnières à *Scirpus lacustris*" Cet habitat est présent sur quelques localités dispersées au niveau des secteurs 1.2, 1.5 et 1.6.	Faible
Mares mésotrophes	Aucun rattachement phytosociologique	22.12	C1.2_1	-	NC(A)	-	-	-	Faible	0,39	-	Non évaluable	Il s'agit de plans d'eau peu profonds, de faible surface, dans lesquels se développe une végétation tolérant les milieux aquatiques ayant une concentration équilibrée en matière organique. Cet habitat est présent sur plusieurs localités dispersées au niveau des secteurs 1.1, 1.7 et 1.8	Faible
Etangs mésotrophes	Aucun rattachement phytosociologique	22.12	C1.2_2	-	NC(A)	-	-	-	Faible	0,69	-	Non évaluable	Il s'agit de plans d'eau, de surface relativement grande, dans lesquels se développe une végétation tolérant les milieux aquatiques ayant une concentration équilibrée en matière organique. En effet, cet habitat se retrouve sur une localité de l'aire d'étude en mosaïque avec des végétations aquatiques submergées comme les "Tapis immergés de Characées" ou partiellement émergés comme les "Herbiers flottants à Utriculaires" Cet habitat est présent en 4 localités situées sur les secteurs 1.1, 1.7 et 1.8.	Faible
Mares eutrophes	Aucun rattachement phytosociologique	22.13	C1.3	-	NC(A)	-	-	-	Faible	0,05	-	Non évaluable	Il s'agit de plans d'eau peu profonds, de faible surface, dans lesquels se développe une végétation tolérant les milieux aquatiques ayant une concentration importante en matière organique. Cet habitat se retrouve strictement en mosaïque avec l'habitat "Herbiers aquatiques enracinés des eaux eutrophes". Cet habitat est présent en une unique localité située au centre du secteur 1.2, sur la commune de Balizac.	Faible

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Lacs, étangs et mares temporaires	Aucun rattachement phytosociologique	22	C1.6	-	p.	-	-	-	Faible	0,92	-	Non évaluable	Il s'agit de plans d'eau, globalement de petites tailles, s'exondant plus ou moins fortement durant la période estivale. Cet habitat se retrouve sur l'aire d'étude rapprochée en mosaïque avec l'habitat "Gazons vivaces exondés acidiphiles", ce dernier se révèle durant la période de l'année où le niveau d'eau est bas. On retrouve également cet habitat en mosaïque avec des plantations de pins maritime lorsqu'elles sont parsemées de mares sur l'ensemble de leur surface. Cet habitat a été observé ponctuellement sur les secteurs 1.3, 1.6 et 1.8.	Faible
Cours d'eau permanents	Aucun rattachement phytosociologique	24.1	C2.3	-	p.(A)	-	-	-	Faible	5,66	23733	Non évaluable	Il s'agit de cours d'eau à écoulement permanent. Ainsi, nous trouvons la Suscouse et le Ruisseau de la Nère sur le secteur 1.2, le Baillon, le Mouinatéou, le Ruisseau de Taris, le Ruisseau de Homburens et le Ruisseau de Bagéran sur le secteur 1.3, le Ciron et le Ruisseau de Barthos au nord du secteur 1.5, le Ruisseau de Barthos et le Ruisseau de Coulitchoun sur le secteur 1.6 et, pour finir, le Ruisseau de Berdoulet et la Baïse sur la moitié est du secteur 1.8. A l'exception du secteur 1.8, ces cours d'eau sont accompagnés de boisements riverains patrimoniaux (aulnaies marécageuses, aulnaies-frênaies). Cet habitat est classé "quasi menacé" sur la liste rouge européenne des habitats.	Faible
Cressonnières des petits cours d'eau	Apion nodiflori	53.4	C3.11	-	H.	-	-	-	Faible	0,11	-	Bon	Cet habitat se rencontre sous la forme de prairies flottantes occupant les berges d'un petit cours d'eau temporaire, affluent du Ciron, au nord du secteur 1.5. Elles sont dominées par la Glycérie flottante (*Glyceria fluitans*), la Ache nodiflore (*Helosciadium nodiflorum*) et la Véronique mouron d'eau (*Veronica anagallis-aquatica*).	Faible
Roselières à Phragmites australis	Phragmition communis	53.11	C3.21	-	H.	-	-	-	Faible	1,83	4086	Bon à moyen	Il s'agit de formations riveraines bordant les fossés (développement linéaire) ou formant des faciès de recolonisation de prairies humides (développement surfacique). La végétation est haute, monostratifiée et généralement pauvre en espèces. Le Roseau commun (Phragmites australis) forme souvent des peuplements monospécifiques. Ce type de roselières se rencontrent sur l'ensemble des secteurs. Elles colonisent les berges des plans d'eau et des fossés.	Faible
Roselières pionnières à Scirpus lacustris	Phragmition communis	53.12	C3.22	-	H.	-	-	-	Faible	0,04	-	Bon	Il s'agit d'une végétation haute et dense caractérisée par le développement monospécifique du Schénoplecte des lacs (*Schoenoplectus lacustris*). Cette roselière peut occuper des niveaux topographiques particulièrement bas et ainsi coloniser les zones constamment inondées des mares et étangs. Cet habitat est présent sur les berges d'une lagune à l'extrémité ouest du secteur 1.6.	Faible

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Roselières à Typha	Phragmition communis	53.13	C3.23	-	H.	-	-	-	Faible	0,18	723	Moyen	Il s'agit de roselières à Massette (*Typha* sp.) se développant en linéaire au sein de fossés. Elles se rencontrent également en surfaces étendues colonisant des bassins artificiels de rétention d'eau situés à la frontière des secteurs 1.5 et 1.6.	Faible
Roselières à Phalaris arundinacea	Phalaridion arundinaceae	53.16	C3.26	-	H.	-	-	-	Faible	0,81	137	Bon à moyen	Il s'agit de formations herbacées hautes et denses dominées par la Baldingère faux roseau (*Phalaris arundinacea*), qui est une graminée hélophytique rhizomateuse. La forte dominance de cette espèce laisse peu de place au développement du reste de la flore. Toutefois, plusieurs espèces des roselières ponctuent cette « phalaridaie » comme l'Iris faux acore (*Iris pseudacorus*), la Salicaire (*Lythrum salicaria*), le Lycope d'Europe (*Lycopus europaeus*) ou la Lysimaque vulgaire (*Lysimachia vulgaris*). Ces végétations se développent en bordures de cours d'eau soumises à des perturbations régulières. Ces dernières, principalement dues à l'action du courant, favorisent le fort développement de la Baldingère faux roseau. Cet habitat se retrouve en mosaïque avec d'autres habitats hygrophiles comme les "Fourrés acidiphiles mésophiles à Bourdaine", les "Magnocariçaies" ou encore les "Communautés eurosibériennes annuelles des vases fluviatiles". Enfin sur une localité cet habitat se retrouve en sous strate d'une plantation de pins maritimes. Ces phalaridaies ce situent, sur les rives de la rivière nommée "le Ciron" et du fleuve nommé "la Garonne", respectivement au niveau du secteur 1.5 et de la section 2. On l'observe également sous une forme linéaire colonisant un bras mort du Ciron. Cet habitat est également présent sur plusieurs localités au niveau des secteurs 1.2 et 1.3.	Faible
Communautés basales des gazons annuels exondés	Juncetea bufonii	22.3	C3.5	-	H.	-	-	-	Moyen	5,77	-	Moyen à mauvais	Il s'agit d'une formation végétale de type herbacée qui se développe sur des substrats hygrophiles ou même parfois superficiellement submergés. Le cortège floristique, faiblement diversifié, correspond à des formes appauvries des végétations du Cicendion filiformis. Il se compose d'espèces comme la Corrigiole du littoral (*Corrigiola litoralis*), la Salicaire à feuilles d'hysope (*Lythrum hyssopifolia*) ou encore le Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*). Cet habitat se trouve en mosaïque avec plusieurs types d'habitats. D'abord on les retrouve en mosaïque avec des landes humides à Molinia caerulea mais aussi avec des landes mésophiles. En parallèle cet habitat est présent en mosaïque avec des pelouses acidiphiles annuelles et vivaces. L'habitat EUNIS C3.5, lorsqu'il se situe en situation mésotrophile, est classé "vulnérable" sur la liste rouge européenne des habitats. Cependant, il s'agit ici de communautés basales ou fragmentaires très fréquentes au sein du massif landais. L'enjeu contextualisé est abaissé pour cette raison. Cet habitat se retrouve sur des localités dispersées sur l'ensemble du secteur 1.5.	Faible

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Gazons annuels amphibies	Nanocyperetalia flavescentis	22.32	C3.51	-	H.	-	-	-	Moyen	0,26	2395	Moyen à mauvais	Il s'agit de formations herbacées amphibies exondées se développant en bordure des étangs en période d'étiage. Elles sont caractérisées par la présence d'espèces annuelles éphémères de petite taille à développement estivo-automnale. Ces gazons se rencontrent sur les berges exondées des étangs. Le cortège floristique est faiblement diversifié. Il correspond à des cortèges appauvris des végétations du *Cicendion filiformis*. Dans des cas extrêmes, il peut être réduit à des communautés monospécifiques d'espèces exotiques envahissantes telles que le Millepertuis fausse gentiane (*Hypericum gentianoides*), le Dichanthélium acuminé (*Dichanthelium acuminatum*) ou la Digitaire à glumes égales (*Digitaria aequiglumis*). Pour cette raison cet habitat n'est pas éligible à Natura2000 et l'enjeu contextualisé a été abaissé. Au sein de l'aire d'étude rapprochée, cet habitat ne se rencontre qu'au niveau d'une seule localité positionnée au sein du secteur 1.3 et située sur la commune de Préchac.	Faible
Végétations annuelles des vases exondées	Bidention tripartitae	22.33	C3.52	-	H.	-	-	-	Moyen	0,12	-	Mauvais	Il s'agit de végétations annuelles hautes s'exprimant sur des terrains récemment exondés par le retrait estival ou automnal des eaux. Elles s'observent préférentiellement au niveau des berges à pente douce des mares et étangs. Leur bonne tolérance à l'ombrage leur permet également de coloniser certains bras morts en contexte de ripisylve. Au sein de l'aire d'étude rapprochée, cet habitat prend la forme de communautés basales à Bidents ou Renouées colonisant les champs cultivés et les coupes forestières. Cette faible typicité et le contexte non riverain de ces habitats justifient d'abaisser l'enjeu contextualisé. Cet habitat a été observé sur plusieurs localités dispersées au niveau du secteur 1.3 et de la section 2.	Faible
Plantations de Peupliers sur mégaphorbiaie	Aucun rattachement phytosociologique	83.3211	G1.C11	-	H.	-	-	-	Faible	4,95	-	Moyen	Il s'agit de plantations de peupliers avec une sous strate de mégaphorbiaie du type des *Convolvulion sepium* décrit plus haut. Cet habitat est présent en plusieurs localités au nord du secteur 1.1. La présence d'une strate inférieure constituée par des espèces spontanées justifie un niveau d'enjeu spécifique faible. Ces mêmes plantations, avec une strate inférieure non végétalisée, possèdent un enjeu spécifique négligeable.	Faible
Bassins artificiels d'eaux stagnantes	Aucun rattachement phytosociologique	89.2	J5.3	-	p.(A)	-	-	-	Nul	1,70	-	Non évaluable	Il s'agit de plans d'eau très artificiels et non végétalisés, surtout présent au sein des secteur 1.1 et 1.8. Cet habitat correspond également à des bassins de rétention d'eau situés à proximité d'une voie rapide sur la commune d'Escaudes au sein du secteur 1.5.	Nul
Habitats ouverts, semi-ouverts														

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Gazons pionniers eurosibériens des sables calcaires	Sileno conicae – Cerastion semidecandri	34.12	E1.12	6120*-1	NC	-	DZ	-	Très fort	-	1429	Moyen	Il s'agit de formations herbacées assez basses et discontinues, laissant apparaître le substrat. Elles se développent en conditions héliophile et thermophile sur un sol sableux enrichi en calcaire. La flore y est très spécialisée avec notamment plusieurs espèces hautement patrimoniales telles que la Silène conique (*Silene conica*) ou l'Armérie des sables (*Armeria arenaria*). Cet habitat a été observé au sein de linéaires de fossés longeant la D283 sur la commune de Fargues-sur-Ourbise, à l'est du secteur 1.7.	Très fort
Pelouses calcaires vivaces	Bromion erecti	34.322H	E1.262H	6210	NC	-	DZ	-	Fort	4,11	5880	Moyen à mauvais	Il s'agit de communautés herbacées de taille basse à moyenne structurée par des espèces vivaces mésophiles calcicoles. Le cortège est plutôt diversifié. Ces communautés sont parmi les plus riche en espèces d'Orchidées. Cette végétation se retrouve parfois sur certaines localités en mosaïque avec des fourrés à *Juniperus communis* des fourrés à Prunellier et Troène subméditérranéens ou encore avec des plantations de pins maritime. La majeure partie des stations de cet habitat sont situées au sein du secteur 1.7. Une station marginale a été observée au nord du secteur 1.5, en bordure d'un bassin artificiel.	Fort
Pelouses acidiphiles vivaces	Agrostion curtisii	35.12	E1.72	6230*-5	NC	-	DZ	-	Fort	8,44	1884	Bon à mauvais	Il s'agit de pelouses vivaces acidiphiles ouvertes, thermo-atlantiques. Le substrat et sableux à limoneux et pauvre en matière organique. Ces pelouses sont souvent issues des pelouses annuelles du *Thero – Airion* avec lesquelles elles peuvent former des mosaïques très intriquées. Elles en diffèrent par leur cortège d'espèces vivaces telles que l'Agrostide de Curtis (*Agrostis curtisii*), le Siméthide de Mattiazzi (*Simethis mattiazzii*), la Laîche à deux nervures (*Carex binervis*), ou encore la Danthonie retombante (*Danthonia decumbens*). Ces pelouses sont d'un fort intérêt patrimonial par la flore qu'elles hébergent. Ces habitats ont considérablement régressé sur le territoire, du fait, notamment, de l'abandon des pratiques agropastorales extensives historiques. Cet habitat se retrouve parfois sur l'aire d'étude en mosaïque avec des boisements d'origine anthropique comme les plantations de pin maritime et les bosquets de feuillus. On le retrouve également en mosaïque avec des habitats humides comme les landes mésohygrophiles et les communautés basales des gazons annuels exondés. Enfin cet habitat se retrouve en mosaïque avec d'autres types de pelouses comme les pelouses acidiphiles annuelles et les pelouses des sables mobiles. Cet habitat est présent de façon assez dispersée sur l'aire d'étude avec plusieurs localités représentées sur les secteurs 1.2, 1,5, 1.6 et 1.7. Il a fait l'objet d'une fiche spécifique de relevé phytosociologique (REF RP20240521_13).	Fort

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Pelouses des sables mobiles	Corynephorion canescentis	35.23	E1.93	4030-7	NC	-	DZ	-	Fort	4,76	686	Bon à moyen	Il s'agit de pelouses annuelles pionnières rases et ouvertes (laissant apparaitre le substrat). Elles s'expriment sur des sols acides ou décalcifiés et de texture légère, généralement sablonneux. Elles hébergent plusieurs espèces de flore remarquable telles que le Corynéphore blanchissant (*Corynephorus canescens*) et le Faux sésame pourpré (*Sesamoides purpurascens*). Sur l'aire d'étude ces pelouses se retrouvent en mosaïque avec d'autre types d'habitats. Par exemple il se retrouve en mosaïque avec des habitats ouverts comme les landes mésophiles dégradées, des landes xérophiles à *Cistus lasianthus* ou encore des pelouses comme les pelouses acidiphiles et les pelouses annuelles hyperpiétinées. Le niveau de menace de ces végétations en Nouvelle-Aquitaine est élevé. Cet habitat a été identifié sur les secteurs 1.5 et 1.6 sur les communes de Escaudes, Cudos et Lerm-et-Musset dans un secteur géographique assez restreint. Il a fait l'objet d'une fiche spécifique de relevé phytosociologique (REF RP20240403_4).	Fort
Landes xérophiles à Cistus umbellatus	Groupement à Cistus umbellatus et Cistus lasianthus subsp. alyssoides	31.2412	F4.2412_2	4030-4	NC	-	DZ	-	Moyen	22,18	-	Bon à mauvais	Il s'agit de landes xérophiles de l'est du massif landais, différenciées par la présence de taxons à affinité thermo-atlantique tels que le Ciste faux alysson (*Cistus lasianthus subsp. alyssoides*) ou l'Avoine de Thore (*Pseudarrhenatherum longifolium*) accompagnés d'un cortège subméditerranéen à Ciste en ombelle (*Cistus umbellatus subsp. umbellatus*) et à Fétuque de Gascogne (*Festuca vasconcensis*). Ces landes sont purement héliophiles bien que l'on puisse parfois les retrouver sous un couvert peu dense de Pin maritime. Elles sont localisées dans un secteur à l'est du plateau landais où elles semblent y être endémiques. Elles occupent surtout les stades pionniers des plantations de Pin maritime, dans lesquels les sous strates bénéficient encore d'un fort ensoleillement. Dans une moindre mesure, on les retrouve également en bordure parcellaire ainsi que sous les plantations âgées peu denses de Pin maritime (ayant subits de nombreux éclaircissements). Ces conditions de développement en font des végétations sensibles dont les stations sont souvent très fragmentées. La valeur patrimoniale de cette végétation est très forte. A l'instar des autres landes identifiées au sein de l'aire d'étude rapprochée, la région Nouvelle-Aquitaine porte une responsabilité territoriale majeure envers cette végétation, rare à l'échelle de la France et en déclin dans l'ensemble de son aire de distribution. Pour cette raison l'enjeu contextualisé a été élevé à fort. Cette lande est présente en quelques localités à l'est du secteur 1.3. Elle a fait l'objet d'une fiche spécifique de relevé phytosociologique (REF RP20240530_16).	Fort
Landes xérophiles à Cistus lasianthus	Arrhenathero thorei – Helianthemetum alyssoidis	31.2412	F4.2412_1 F4.2412_3	4030-4	NC	-	DZ	-	Moyen	315,22	1115	Bon à mauvais	L'habitat EUNIS F4.2412 a été décliné en plusieurs sous type pour pouvoir rendre compte de la diversité de faciès que revêtent ces landes.	Fort / Moyen

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
													F4.2412_1 : Landes xérophiles à Cistus lasianthus. Il s'agit de landes xérophiles internes différenciées par la présence de taxons à affinité thermo-atlantique tels que le Ciste faux alysson (*Cistus lasianthus subsp. alyssoides*) ou l'Avoine de Thore (*Pseudarrhenatherum longifolium*). Ces landes sont purement héliophiles bien que l'on puisse parfois les retrouver sous un couvert peu dense de Pin maritime. Au sein des Landes de Gascogne, territoire fortement empreint par la sylviculture, ces landes secondaires ont un développement cyclique défini par les pratiques culturales. Elles occupent surtout les stades pionniers des plantations, dans lesquels les sous strates bénéficient encore d'un fort ensoleillement. Dans une moindre mesure, on les retrouve également en bordure parcellaire ainsi que sous les plantations âgées peu denses de Pin maritime (ayant subits de nombreux éclaircissements). Ces conditions de développement en font des végétations sensibles dont les stations sont souvent très fragmentées. La région Nouvelle-Aquitaine porte une responsabilité territoriale très forte envers ces végétations. Elles recouvrent une surface totale de 272,42 hectares et 1115 mètres linéaire. Elles se retrouvent sur l'ensemble des secteurs à l'exception des secteurs 1.1, 1.5 et 1.8. Cet habitat a fait l'objet d'une fiche spécifique de relevé phytosociologique (REF RP20240528_6). L'enjeu contextualisé, est, pour ces raisons, élevé à fort. F4.2412_3 : Landes xérophiles à Cistus lasianthus dégradées (faciès à Fougère aigle). Il s'agit de faciès à Fougère aigle de la lande décrite ci-dessus. Elles recouvrent une surface totale de 42,80 hectares au sein de la section 1. L'enjeu contextualisé est moyen.	
Pelouses acidiphiles annuelles	Thero – Airion	35.21	E1.91	-	NC	-	DZ	-	Moyen	26,08	30300	Bon à mauvais	Il s'agit de pelouses annuelles pionnières rases et ouvertes (laissant apparaitre le substrat). Elles s'expriment sur des sols acides ou décalcifiés et de texture légère, généralement sablonneux. La très faible rétention en eau de ces types de sols explique le caractère parfois xérique de ces végétations. Elles sont composées d'espèces annuelles telles que la Patience petite-oseille (*Rumex acetosella*), la Vulpie queue-d'écureuil (*Vulpia bromoides*), l'Ornithope délicat (*Ornithopus perpusillus*), la Jasione des montagnes (*Jasione montana*), la Tubéraire tachetée (*Tuberaria guttata*), la Logfie minime (*Logfia minima*) ou la Téesdalie à tiges nues (*Teesdalia nudicaulis*). Ces végétations, bien qu'assez commune dans la région (particulièrement dans le triangle Landais), sont déterminantes ZNIEFF en Nouvelle-Aquitaine. Cet habitat se retrouve parfois en mosaïque avec d'autres habitats sur certaines localités de l'aire d'étude. Par exemple on le retrouve en mosaïque avec des landes xérophiles mais également avec des landes mésophiles. Il se trouve aussi en mosaïque avec des habitats ouverts comme les pelouses des sables mobiles, des ourlets annuels vernaux, des pelouses acidiphiles vivaces ou encore des gazons annuels exondés à Cicendia. On le	Moyen

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
													retrouve également en mosaïque avec des habitats arbustifs comme les fourrés acidiphiles pionniers ou les fourrés tempérés eutrophes. Enfin, il se développe en mosaïque avec des habitats anthropiques comme les plantations de Pin maritime, des terrains vagues des zones urbaines et suburbaines ou encore avec des sentiers forestiers. Cet habitat est dispersé sur l'ensemble des secteurs 1.2, 1.3, 1.5, 1.6, 1.7. Il a fait l'objet d'une fiche spécifique de relevé phytosociologique (REF : RP20240306_3).	
Prairies mésophiles de fauche	Arrhenatheretalia elatioris	38.21	E2.21_1	6510	p.	-	DZ	-	Moyen	5,39	274	Bon à moyen	Il s'agit de végétations prairiales mésophiles régulièrement fauchées ou pâturées extensivement. Le cortège floristique est plus ou moins riche selon la teneur en nutriments dans le sol, très riches en situation mésotrophe et moins riches en contexte plus eutrophe. Leur aspect habituel de hautes prairies à biomasse élevée est souvent associé à la dominance d'hémicryptophytes graminéennes telles que le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), le Brome mou (*Bromus hordeaceus*) ou la Gaudinie fragile (*Gaudinia fragilis*). La strate inférieure est marquée par l'abondance des floraisons de dicotylédones telles que le Lin à feuilles étroites (*Linum usitatissimum* subsp. *angustifolium*), la Mauve musquée (*Malva moschata*), l'Œnanthe faux boucage (*Oenanthe pimpinelloides*) ou encore le Petit rhinanthe (*Rhinanthus minor*). Ces végétations patrimoniales se rencontrent en 5 localités du secteur 1.8. Une station a également été observée au sein du secteur 1.1.	Moyen
Ourlets xérothermophiles	Geranion sanguinei	34.41	E5.21	-	NC	-	-	-	Moyen	0,38	308	Moyen	Il s'agit d'ourlets calcicoles thermophiles se développant majoritairement en linéaire, le long des lisières, des talus routiers ou des sentiers intraforestiers. Le cortège végétal est assez diversifié et comporte notamment la Fausse buglosse pourpre bleu (*Aegonychon purpurocaeruleum*), la Campanule agglomérée (*Campanula glomerata*), la Campanule raiponce (*Campanula rapunculus*), le Brachypode rupestre (*Brachypodium rupestre*) ou encore le Millepertuis des montagnes (*Hypericum montanum*). Cet habitat est peu présent sur l'aire d'étude rapprochée. On le trouve en deux parcelles des secteurs 1.7 et 1.8 ainsi qu'en bordure de route sur le secteur 1.6.	Moyen
Ourlets vivaces mésohygrophiles	Impatienti noli-tangere – Stachyion sylvaticae	37.72	E5.43_2	6430-7	p.	-	DZ	-	Moyen	0,30	-	Bon	Il s'agit d'ourlets vivaces, sciaphiles et mésohygrophiles se développant au sein de l'écotone forestier. Ils sont structurés par l'Épiaire des forêts (*Stachys sylvatica*), le Brachypode des forêts (*Brachypodium sylvaticum*), la Circée de Paris (*Circaea lutetiana*), la Laîche espacée (*Carex remota*) ou encore la Fougère femelle (*Athyrium filix-femina*).	Moyen

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
													Ces ourlets occupent de très faibles surfaces au sein des secteurs 1.3 et 1.1.	
Fourrés acidiphiles pionniers (faciès à Genêts)	Ulici europaei - Cytision striati	31.8411	F3.141	-	NC	-	-	-	Moyen	77,71	262	Bon à mauvais	Il s'agit de végétations arbustives xérophiles des sols acides podzolisés. Le cortège floristique est faiblement diversifiés. Il se caractérise par la présence de taxons xérophiles tels que le Genêt à balais (*Cytisus scoparius*) ou l'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) et par l'absence de taxons mésophiles comme la Bourdaine (*Frangula alnus*). Ces fourrés s'inscrivent dans la série du *Pino pinastri - Quercetum roboris* en situation xérophile. Ils succèdent ainsi aux landes mésophiles et xérophiles dans la dynamique naturelle. Il est d'ailleurs assez fréquent de rencontrer ces deux végétations en mélange au sein de mosaïques temporelles. Les niveaux intermédiaires (phase de sénescence des landes notamment), ont pu être rattachés à ces fourrés selon l'appréciation de l'expert. Dans les secteurs où la dynamique sylvicole est forte, ces fourrés se rencontrent fréquemment en sous-strate des plantations de Pin maritime (situation secondaire). Ils se développent également en situation de pleine lumière à la faveur de coupes forestières. Ces fourrés ont été observés sur l'ensemble de la section avec une plus forte concentration sur les secteurs 1.2 à 1.6.	Moyen
Landes arbustives tempérées	Calluno vulgaris - Ulicetea minoris	31	F4	4030	p.	-	-	-	Moyen	12,79	585	Moyen	Il s'agit de formes de transition entre végétations de landes et végétations de fourrés. On les appelle communément "Landes hautes" ou "Landes vieillies". Les taxons landicoles se mélangent aux taxons arbustifs en une formation mixte qu'il nous a été impossible de rattacher à un niveau supérieur au niveau 2 de la typologie EUNIS. Le rattachement à la classe phytosociologique des Calluno - Ulicetea en font des végétations éligibles à l'HIC UE4030. En revanche, la déterminance ZNIEFF ne peut pas s'appliquer à des végétations si faiblement exprimées. Cet habitat a été observé au sein de la section 1.1 de l'aire d'étude rapprochée.	Moyen
Landes atlantiques à Erica et Ulex	Ulicenion minoris	31.23	F4.23_1 F4.23_2 F4.23_3	4030	p.	-	DZ	-	Moyen	787,26	2742	Bon à mauvais	Il s'agit de formations sous-arbustives structurées par des sous-arbrisseaux de la famille des *Ericaceae* et des *Fabaceae*. Ces types de landes, mésophiles à mésohygrophiles, sont dominées par la Bruyère cendrée (*Erica cinerea*), la Callune (*Calluna vulgaris*), la Bruyère à balais (*Erica scoparia*) ou encore le Simethis de Mattiazzi (*Simethis mattiazzii*). L'habitat EUNIS F4.23 a été décliné en plusieurs sous type pour pouvoir rendre compte de la diversité de faciès que revêtent ces landes.	Moyen / Faible

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
													• F4.23_1 : Landes mésohygrophiles dégradées (faciès à Fougère aigle). Landes dominées par la Fougère aigle avec présence de taxons mésohygrophiles. La Fougère aigle est une espèce sociale d'ourlets, à grand pouvoir colonisateur. La surreprésentation de cette espèce est interprétée comme une dégradation de l'habitat. 1,16 hectares sont concernés par ce sous type de landes, localisé au sein du secteur 1.3. L'enjeu contextualisé est abaissé à faible. • F4.23_2 : Landes mésophiles dégradées (faciès à Fougère aigle). Landes dominées par la Fougère aigle avec présence de taxons mésophiles et absence des taxons mésohygrophiles du précédent sous type. La Fougère aigle est une espèce sociale d'ourlets, à grand pouvoir colonisateur. La surreprésentation de cette espèce est interprétée comme une dégradation de l'habitat. 545,24 hectares et 782 mètres linéaires sont concernés par ce sous type de lande, réparti sur l'ensemble des secteurs. La partie nord du secteur 1.2 ainsi que les trois quarts sud du secteur 1.5 sont néanmoins dépourvus de ce type de landes. En effet il s'agit de secteurs où dominent les landes humides. L'enjeu contextualisé est abaissé à faible. • F4.23_3 : Landes mésophiles dégradées (faciès à Callune). Landes mésophiles faciès à Callune (*Calluna vulgaris*) se développant au sein des secteurs 1.2, 1.3 et 1.5 sur une surface totale de 240,58 hectares. Ces landes se rencontrent typiquement en sous strates de plantations de Pin maritime âgées très claires. La zone de contact entre les secteurs 1.3, 1.5 et 1.6, au sein de la vallée du Ciron, comptabilise les plus grandes surfaces de ces landes. L'enjeu contextualisé est moyen. Les landes du site se rencontrent principalement en sous-strate des plantations de Pin maritime et des chênaies acidiphiles. Elles constituent des formations transitoires conditionnées par l'exploitation forestière.	
Landes mésophiles	Potentillo montanae – Ericetum cinereae	31.2391	F4.239_2	4030-7	NC	-	DZ	-	Moyen	475,32	-	Bon à mauvais	Il s'agit d'une formation sous-arbustive, mésophile, structurée par des sous-arbrisseaux de la famille des *Ericaceae*. Cette lande se caractérise positivement par la dominance d'espèces mésophiles (*Ulex minor*, *Erica cinerea*, *Pseudarrhenatherum longifolium*, *Simethis mattiazzii*, *Erica scoparia*) et négativement par l'absence ou la faible présence des espèces hygrophiles et xérophiles caractérisant les landes en contact topographique. Des stations plus fraîches, faisant transition avec les landes méso-hygrophiles, ont pu être observées (variante à *Molinia caerulea*). La région Nouvelle-Aquitaine porte une responsabilité territoriale forte envers ces végétations rares à l'échelle de la France et en déclin dans l'ensemble de leur aire de distribution.	Moyen

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
													Cet habitat a été observé sur l'ensemble de la section 1. Il est régulièrement associé à des plantations de Pin maritime.	
Eaux courantes temporaires	Aucun rattachement phytosociologique	24.16	C2.5	-	NC	-	-	-	Faible	-	3049	Non évaluable	Il s'agit de cours d'eau à écoulement temporaire. Ils peuvent être associés à des végétations riveraines telles que les formations à Phalaris arundinacea ou les fourrés à Bourdaine. Ces habitats sont éparsement répartis sur l'ensemble de la section 1.	Faible
Pelouses sèches	Aucun rattachement phytosociologique	34	E1	-	p.	-	-	-	Faible	12,32	-	Moyen	Il s'agit d'une formation végétale de type herbacée de taille basse dominée par des espèces méso à xérophiles. Cet habitat correspond à des communautés basales se développant sur des sables perturbés ou sur des surfaces très réduites. Cet habitat est réparti sur plusieurs localités dispersées au niveau des secteurs 1.1, 1.5 et 1.8.	Faible
Ourlets annuels vernaux	Drabo muralis – Cardaminion hirsutae	34.8	E1.6	-	NC	-	-	-	Faible	0,12	-	Mauvais	Il s'agit d'une formation végétale composée d'une strate arbustive et d'une strate herbacée. Cette dernière est caractérisée par des espèces comme la Drave des murs (*Draba muralis*), le Géranium découpé (*Geranium dissectum*) ou encore la Lampsane commune (*Lapsana communis*). Cette formation végétale se développe sur une seule localité en marge d'une plantation artificielle de pin maritime sur le secteur 1.6, au sein de la commune de Bernos-Beaulac.	Faible
Pelouses acidiphiles vivaces dégradées	Nardetea strictae	35.1	E1.7	-	p.	-	-	-	Faible	5,57	-	Moyen à mauvais	Il s'agit d'une formation végétale acidocline à acidiphile de type herbacée et de taille basse structurée par des espèces vivaces. Ces communautés correspondent à des formes cénologiquement insaturées des pelouses acidiphiles vivaces thermo-atlantiques des Agrostion curtisii. Ces communautés basales se caractérisent par la présence de quelques taxons tels que l'Agrostide capillaire (*Agrostis capillaris*) et la Luzule multiflore (*Luzula multiflora*), associés à quelques espèces landicoles faiblement recouvrante des *Calluno – Ulicetea*. Cet habitat se retrouve presque exclusivement en mosaïque avec d'autres types d'habitats sur l'aire d'étude rapprochée. On retrouve par exemple cet habitat en mosaïque avec des boisements de Pin maritime ou encore des boisements de chênes acidiphiles. Mais on le retrouve également en mosaïque avec des habitats ouverts comme les pelouses acidiphiles annuelles dégradées, les prairies mésophiles piétinées ou même parfois avec des landes mésophiles. Cet habitat est présent de façon assez dispersée sur l'aire d'étude avec plusieurs localités représentées sur les secteurs 1.2, 1.3, 1.5 et 1.7.	Faible
Pelouses acidiphiles vivaces à Carex arenaria	Aucun rattachement phytosociologique	35.15	E1.75	-	NC	-	DZ	-	Faible	0,42	245	Bon à mauvais	Il s'agit de pelouses annuelles pionnières rases et ouvertes (laissant apparaitre le substrat). Elles s'expriment sur des sols acides ou décalcifiés et de texture légère, généralement sablonneux. Elles sont dominées par la Laiche des sables (*Carex arenaria*). Cet habitat, peu fréquent au sein de l'aire d'étude rapprochée, a été observé en une	Faible

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
													localité au nord du secteur 1.5 ainsi qu'en quatre localités du secteur 1.7.	
Pelouses acidiphiles annuelles dégradées	Helianthemetea guttati	35.2	E1.9	-	NC	-	NC	-	Faible	3,63	1318	Bon à mauvais	Il s'agit de formes cénologiquement insaturées des pelouses acidiphiles annuelles des Thero - Airion. Ces communautés basales se caractérisent par la présence de quelques taxons tels que la Tubéraire tachetée (*Tuberaria guttata*) et la Porcelle glabre (*Hypochaeris glabra*). Ces pelouses se présentent généralement en mélange avec des communautés vivaces au sein de pistes forestières et de pare-feux. Dans ce cas, l'appauvrissement du cortège floristique peut être causé par la faible surface d'expression de ces communautés (situation fragmentaire). Néanmoins, elles occupent parfois de plus vastes surfaces et les déterminismes de leur appauvrissement sont à rechercher ailleurs (raisons trophiques, anthropiques, etc.). Cet habitat est assez dispersé sur l'aire d'étude avec des localités situées sur l'ensemble des secteurs 1.2, 1.3, 1.5 et 1.6.	Faible
Prairies mésiques	Arrhenatheretea elatioris	38	E2	-	p.	-	-	-	Faible	-	20694	Moyen à mauvais	Il s'agit de végétations hémicryptophytiques mal exprimées, se développant en linéaire au sein des chemins, des bords de vignes et des parcelles agricoles. Elles se présentent également sous la forme d'accotements régulièrement fauchés des bords de route. La typicité floristique est trop faible pour pouvoir rattacher ces végétations à l'ordre des prairies mésiques de fauches (*Arrhenatheretalia elatioris*) et, par voie de conséquence, à l'HIC UE6510. Ces communautés basales sont également des milieux favorables à l'expression de plantes exotiques envahissantes telles que la Paspale dilaté (*Paspalum dilatatum*) ou le Mélilot blanc (*Melilotus albus*). De telles végétations ont été observées au sein des secteurs 1.1 et 1.8.	Faible
Pâturages mésophiles	Cynosurion cristati	38.1	E2.1	-	p.	-	-	-	Faible	31,92	-	Bon à mauvais	Il s'agit de végétations prairiales pâturées, mésotrophiles à eutrophiles, différenciées positivement par la présence d'espèces supportant le piétinement comme le Grand plantain (*Plantago major*), le Ray-grass anglais (*Lolium perenne*), la Pâquerette vivace (*Bellis perennis*) ou encore le Trèfle rampant (*Trifolium repens*) et négativement par la faible part des taxons des *Arrhenatheretalia elatioris*. Les hémicryptophytes vivaces sont majoritaires. Elles sont parfois accompagnées par un cortège d'espèces annuelles dans les ouvertures occasionnées par le piétinement du bétail. La proportion d'annuelles pouvant augmenter avec la pression de pâturage et le piétinement. Ces végétations sont majoritairement localisées aux zones les plus agricoles de la section 1 que sont les secteurs 1.1 et 1.8.	Faible

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Prairies mésophiles eutrophes	Arrhenatheretea elatioris	38.2	E2.2	-	p.	-	-	-	Moyen	68,68	-	Bon à mauvais	Il s'agit de végétations prairiales mésophiles régulièrement fauchées ou pâturées extensivement. Elles correspondent au pôle eutrophile des prairies mésophiles de fauche. Dans ces conditions trophiques, le cortège floristique est appauvrit et fait place à des faciès graminéens paucispécifiques dominés par le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*). Les méthodes de gestion mixtes (fauche/pâturage) modifient la composition floristique des prairies selon les combinaisons de traitement, la charge et la durée du pâturage. Ces variations conduisent à des situations intermédiaires d'interprétation délicate entre prairies de fauche et prairies pâturées. De telles prairies ne relèvent pas de la directive « Habitats » et sont donc classées « non communautaires ». L'enjeu contextualisé est abaissé pour cette dernière raison. Le cortège floristique est en effet faiblement caractérisé et l'on observe un début d'enfrichement lié à l'abandon de certaines parcelles. Ces prairies se rencontrent principalement au sein des secteurs 1.1 et 1.8.	Faible
Prairies fortement fertilisées	Cynosurion cristati	81	E2.6_1	-	p.	-	-	-	Faible	1,27	-	Moyen à mauvais	Il s'agit de végétations hémicryptophytiques fortement gérées à cortège floristique appauvri. Elles subissent des perturbations régulières telles que le piétinement ou la fauche répétée. Ces végétations sont à rattacher aux prairies pâturées du *Cynosurion cristati*, notamment dans des situations d'entrée de pâture et de chemins agricoles. Cet habitat est peu fréquent sur l'aire d'étude rapprochée il se rencontre en trois localités au nord du secteur 1.5 et en une localité du secteur 1.8.	Faible
Prairies mésiques non gérées	Aucun rattachement phytosociologique	38	E2.7	-	p.	-	-	-	Faible	-	724	Bon	Il s'agit de prairies mésiques qui ne sont ni fauchées ni utilisées pour le pâturage. Cet habitat se trouve en trois linéaires du secteur 1.8, en bordure de parcelles agricoles.	Faible
Pelouses des parcs	Polygono arenastri – Coronopodion squamati	87.2	E2.8	-	p.	-	-	-	Faible	0,18	-	Moyen à mauvais	Il s'agit de végétations rases et très ouvertes des milieux hyperpiétinés, différenciées par des thérophytes supportant bien le tassement telles que la Capselle bourse à pasteur (*Capsella bursa-pastoris*), le Pâturin annuel (*Poa annua*), le Plantain corne-de-cerf (*Plantago coronopus*), le Grand plantain (*Plantago major)* ou la Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*). Le facteur déterminant est l'intensité et la continuité des perturbations mécaniques, empêchant les espèces vivaces de se développer. Ces végétations se rencontrent en patchs sur les chemins carrossables, les pistes et sentiers intra-forestiers ainsi que sur les zones rudérales dénudées à substrat rapporté mobile. Ces végétations, peu fréquentes au sein de l'aire d'étude rapprochée, sont localisées en 2 localités des secteurs 1.5 et 1.6.	Faible

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Prairies mésophiles piétinées	Aucun rattachement phytosociologique	87.2	E5.1_1	-	p.	-	-	-	Faible	2,12	-	Moyen à mauvais	Il s'agit de végétations rases à dominance d'hémicryptophytes à rosette supportant bien le piétinement. Ces végétations, souvent assez ouvertes, se rencontrent au sein de sentiers piétinés.	Faible
Zones rudérales	Aucun rattachement phytosociologique	87.2	E5.12	-	p.	-	-	-	Faible	6,49	-	Mauvais	Il s'agit de communautés d'espèces pionnières, nitrophiles, colonisant des espaces perturbés par l'homme (terrains vagues, bords de routes, zones de construction et de démolition, etc.). Cet habitat a été observé en six localités des secteurs 1.1 et 1.8.	Faible
Ourlets mésophiles acidiphiles (faciès à Avoine de Thore)	Conopodio majoris – Teucrion scorodoniae	34.42	E5.22_1	-	NC	-	-	-	Moyen	10,89	780	Moyen à mauvais	Il s'agit d'une végétation herbacée à forte biomasse, à développement majoritairement linéaire mais pouvant se rencontrer en nappe dans le cas de recolonisation de pelouses acidiphiles des *Nardetea strictae*. La présence de grandes espèces à fort pouvoir colonisateur, telles que l'Avoine de Thore (*Pseudarrhenatherum longifolium*) ou la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), marque une physionomie caractéristique. Quelques taxons landicoles des *Calluno – Ulicetea* et des ourlets acidiphiles accompagnent le cortège sans être jamais dominants. Il s'agit notamment de la Canche flexueuse (*Avenella flexuosa*), de la Germandrée scorodoine (*Teucrium scorodonia*) ou encore du Solidage verge-d'or (*Solidago virgaurea*). Cet ourlet est fréquent sur les sables du plateau landais où il constitue un stade dynamique de la succession naturelle. La responsabilité territoriale de la région vis-à-vis des ces végétations est assez forte. Cet habitat se rencontre sur les secteurs 1.3, 1.5, 1.6 principalement en situation de transition entre les boisements et des zones plus ouvertes.	Moyen
Ourlets mésophiles acidiphiles (faciès à Fougère aigle)	Conopodio majoris – Teucrion scorodoniae	34.42	E5.22_2	-	NC	-	-	-	Moyen	49,66	-	Moyen à mauvais	Il s'agit de faciès à Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) des ourlets acidiphiles des *Conopodio - Teucrion*, décrits ci-dessus. Le développement quasi monospécifique de cette espèce est considéré comme un facteur de dégradation de la végétation. Pour cette raison, l'enjeu contextualisé est abaissé à faible. Cet habitat se rencontre sur les secteurs 1.3, 1.5, 1.6 principalement en situation de transition entre les boisements et des zones plus ouvertes.	Faible
Formations à Fougère aigle	Aucun rattachement phytosociologique	31.861	E5.31	-	p.	-	-	-	Faible	1313,37	571	Moyen à mauvais	Il s'agit de peuplements monospécifiques formés par la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) se développant en nappe. Ce sont des formations pionnières transitoires se développant à la faveur de perturbations telle que le rajeunissement du milieu. Elles s'observent en sous strate des plantations de Pin maritime (*Pinus pinaster*). Également au niveau des coupes rases et des jeunes plantations de pins ainsi que dans les clairières forestières et les zones de pare-feu régulièrement entretenues. Ces formations peuvent être considérées comme des communautés basales d'ourlets acidiphiles.	Faible

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
													Cet habitat est très fréquent sur l'aire d'étude, il est présent sur l'ensemble des secteurs à l'exception des zones incendiées du secteur 1.2, proche de Landiras, ainsi que dans la moitié est du secteur 1.8.	
Ourlets vivaces rudéraux	Geo urbani – Alliarion petiolatae	37.72	E5.43_1	-	p.	-	-	-	Faible	3,35	56	Bon à mauvais	Il s'agit d'ourlets nitrophiles semi-rudéraux se développant dans les zones ombragées, sur des sols riches en éléments azotés. Ces végétations ont un développement généralement linéaire. Elles peuvent cependant constituer la strate herbacée de plantations arborées telle que les peupleraies. Elles sont structurées par des espèces de grande taille telles que l'Anthrisque sylvestre (*Anthriscus sylvestris*), l'Alliaire (*Alliaria petiolata*), le Gaillet gratteron (*Galium aparine*), le Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*) ou encore le Torilide du Japon (*Torilis japonica*). Ces ourlets sont parfois associés à des plantations de Robiniers faux acacia.	Faible
Fourrés tempérés eutrophes	Rhamno catharticae - Prunetea spinosae	31.81	F3.11	-	p.	-	-	-	Faible	23,28	4092	Bon à mauvais	Il s'agit de végétations arbustives mésophiles d'optimum thermo-atlantique assez diversifiées. Le cortège floristique est riche en arbustes à large amplitude tels que l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), le Prunelier (*Prunus spinosa*), le Troène (*Ligustrum vulgare*), le Rosier des chien (*Rosa canina* agr.), ou encore le Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*). Cet habitat est présent sur l'ensemble de la section 1.	Faible
Ronciers	Aucun rattachement phytosociologique	31.831	F3.131	-	p.	-	-	-	Faible	34,36	780	Bon à mauvais	Il s'agit de massifs quasi-monospécifiques de Ronces (*Rubus* sp.) croissant généralement dans des secteurs dont la gestion a été abandonnée. Cet habitat se rencontre majoritairement au sein des secteurs 1.1 et 1.8.	Faible
Fourrés acidiphiles mésophiles à Bourdaine	Frangulo alni – Pyrion cordatae	31.832	F3.132	-	NC	-	-	-	Faible	282	13765	Bon à mauvais	Il s'agit de végétations arbustives mésophiles d'optimum thermo-atlantique faiblement diversifiées. Elles sont caractérisées par la présence simultanée d'arbres pionniers à croissance rapide tel que le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*) et d'arbustes buissonnants tels que la Bourdaine (*Frangula alnus*), la Bruyère à balais (*Erica scoparia*) ou encore le Saule roux (*Salix atrocinerea*). Les ronces (*Rubus sp.*) peuvent également occuper des surfaces importantes. Ces fourrés rentrent dans la série du *Pino pinastri - Quercetum roboris* en situation mésophile. Ils succèdent ainsi aux landes mésophiles et mésohygrophiles dans la dynamique naturelle. Il est d'ailleurs assez fréquent de rencontrer ces deux végétations en mélange au sein de mosaïques temporelles. Les niveaux intermédiaires (phase de sénescence des landes notamment), ont pu être rattachés à ces fourrés selon l'appréciation de l'expert. Dans les secteurs où la dynamique sylvicole est forte, ces fourrés se rencontrent fréquemment en sous-strate des plantations de Pin maritime (situation secondaire). Ils sont également très fréquents en linéaires bordant les crastes sur l'ensemble du plateau landais.	Faible

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
													Ces fourrés sont très répandus dans les zones sylvicoles que sont les secteurs 1.2 à 1.6.	
Fourrés acidiphiles pionniers (faciès à Ajoncs)	Frangulo alni – Pyrion cordatae	31.85	F3.15	-	p.	-	-	-	Faible	163,26	335	Bon à mauvais	Il s'agit de formations quasi monospécifiques à Ajonc d'Europe (Ulex europaeus). La présence ponctuelle de quelques taxons d'optimum mésophile permet le rattachement au *Frangulo - Pyrion*. Ces fourrés ont été observés sur l'ensemble de la section avec une plus forte concentration sur les secteurs 1.2 à 1.6.	Faible
Fourrés mésoxérophiles	Aucun rattachement phytosociologique	32.A	F5.4	-	NC	-	DZ	-	Faible	0,58	-	Bon	Il s'agit d'une formation dense à Genêt d'Espagne (*Spartium junceum*) se développant au sein d'une parcelle en déprise du secteur 1.8, sur la commune de Mongaillard.	Faible
Haies	Aucun rattachement phytosociologique	84.2	FA	-	NC	-	-	-	Faible / Nul	27.95	11 248	Bon à mauvais	Il s'agit de formations linéaires typiquement arbustives mais pouvant associer des arbres et des sous-arbrisseaux. Les haies les plus matures possèdent une stratification complexe selon le triptyque ourlet -> fourré -> manteau, donnant un grand panel de conditions écologiques. Ces caractéristiques en font des écotones pouvant héberger une importante biodiversité. En plus de leur rôle de réservoir biologique, les haies rendent de multiples services écosystémiques à l'Homme. Ces haies sont dépendantes d'un entretien anthropique régulier et, si elles étaient très répandues jusqu'au début du 20ème siècle, elles sont aujourd'hui fortement menacées. Malgré leur fort intérêt patrimonial, les haies présentent un enjeu écologique faible du point de vue des habitats. L'habitat EUNIS FA a été décliné en plusieurs sous type pour pouvoir rendre compte de la diversité de faciès que revêtent ces haies au sein de l'aire d'étude rapprochée. • FA_1 : Haies arborées. Il s'agit de haies où la strate arborée est bien développée et domine les autres strates. Selon la nature des arbres constitutifs, ces haies ont pu être cartographiées en surfacique (cas des arbres à houpier large tel que le Chêne pédonculé) ou en linéaire (cas des arbres à houpier étroits tel que le Bouleau verruqueux). L'enjeu contextualisé est faible. Les haies arborées occupent un total de 25,75 hectares et 5302 mètres linéaires au sein de la section 1. • FA_2 : Haies riveraines. Il s'agit de formations linéaires riveraines d'un cours d'eau. Elles sont trop étroites et fragmentaires pour être caractérisées en tant que boisement ou en tant que fourré. Ces formations possèdent toutes les fonctions écologiques des haies avec, en plus, certaines fonctions spécifiques en lien avec leur situation riveraine. L'enjeu contextualisé est faible. Les ripisylves occupent un total de 2,10 hectares au sein de la section 1.	Faible / nul

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
													• FA.1_2 : Fourrés de Bambous. Il s'agit de peuplements denses de Bambous (*Bambusoideae*) de forme linéaire. L'enjeu contextualisé est nul car l'habitat est caractérisé par une espèce végétale exotique envahissante. Cet habitat occupe un total de 0,06 hectare au sein de la section 1. • FA.1_3 : Haies d'espèces non indigènes. Cet habitat correspond soit à des haies plantées d'espèces exotiques à des fins ornementales, soit à des formations spontanées composées d'espèces exotiques envahissantes telles que le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), l'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*) ou encore l'Érable negundo (*Acer negundo*). L'enjeu contextualisé est nul car l'habitat est caractérisé par la présence d'espèces végétales exotiques envahissantes. Ces haies occupent un total de 459 mètres linéaire au sein de la section 1. • FA.3 : Haies d'espèces indigènes riches en espèces. Il s'agit de haies d'espèces indigène pour lesquels la richesse spécifique est élevée avec plus de 5 espèces indigènes comptabilisées. L'enjeu écologique est faible. Ces haies occupent un total de 1026 mètres linéaire au sein de la section 1. • FA.4 : Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces. Il s'agit de haies d'espèces indigène pour lesquels la richesse spécifique est faible avec moins de 5 espèces indigènes comptabilisées. L'enjeu écologique est faible. Ces haies occupent un total de 2391 mètres linéaire au sein de la section 1.	
Végétations de recolonisation des coupes forestières de résineux	Aucun rattachement phytosociologique	31.87	G5.8	-	NC	-	-	-	Faible / Nul	341,71	-	Bon à mauvais	Au sein des Landes de Gascogne, la monoculture de Pin maritime est largement représentée. Elle peut être qualifiée d'intensive du fait de la forte pression qui s'exerce sur elle. Dans les itinéraires culturaux intensifs, la fin d'une révolution se solde par une coupe à blanc de la parcelle. Les rémanents de coupes sont généralement broyés et une première opération de débroussaillage mécanique est opérée. La parcelle est ensuite mise en repos pendant 1 à 2 ans avant une deuxième opération de débroussaillage préparant la plantation des nouveaux pieds de Pin maritime. C'est dans cet intervalle de 2 ans que se situent les végétations de recolonisation des coupes forestières. La coupe entraîne une remise à nue du sol qui bénéficie ainsi d'une mise en lumière brutale ainsi que d'une libération massive d'éléments minéraux. De plus, le travail du sol favorise certaines espèces sociales à multiplication végétative comme la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), l'Avoine de Thore (*Pseudarrhenatherum longifolium*) ou la Molinie bleue (*Molinia caerulea*). Des espèces exotiques envahissantes à fort pouvoir colonisateur, telle que le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*), peuvent également former des faciès. Ces éléments font que les coupes forestières récentes sont colonisées par des végétations faiblement caractérisées où de nombreux groupes sociologiques cohabitent.	Faible / nul

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
													Il est important de noter qu'il arrive que des végétations bien caractérisées prennent place au sein des coupes forestières (pelouses, ourlets, landes). Dans ce cas, les végétations ont été rattachées aux unités phytosociologiques correspondantes. Afin de rendre compte de la diversité des faciès présents, et aussi parce que ces derniers peuvent revêtir des aspects règlementaires variables (zone humide et enjeu patrimonial notamment), l'habitat EUNIS G5.8 a été décliné en plusieurs sous types. - G5.8_1 : Végétations de recolonisation des coupes forestières de résineux (faciès non hygrophiles). Végétations diversifiées définies négativement par l'absence des caractéristiques des catégories suivantes. L'enjeu contextualisé est faible. Ce type d'habitat totalise une surface de 126,28 hectares au sein de la section 1. - G5.8_2 : Végétations de recolonisation des coupes forestières de résineux (faciès hygrophiles). Végétations diversifiées dominées par la présence d'espèces végétales caractéristiques des zones humides (estimation réalisée selon le protocole de l'arrêté du 24 juin 2008). La Molinie bleu (*Molinia caerulea*) y forme souvent des faciès. L'enjeu contextualisé est faible. Ce type d'habitat totalise une surface de 45,13 hectares au sein de la section 1. - G5.8_3 : Végétations de recolonisation des coupes forestières de résineux (faciès à espèces exogènes). Végétations dominées par la présence d'espèces exotiques envahissantes telles que celles citées plus haut. L'enjeu contextualisé "nul" est attribué à ces communautés exotiques envahissantes. Ce type d'habitat totalise une surface de 151,56 hectares au sein de la section 1.	
Vignobles	Aucun rattachement phytosociologique	83.21	FB.4	-	NC	-	-	-	Négligeable	222,88	-	Bon à moyen	Cet habitat correspond à des parcelles plantées de vigne en gestion intensive. Les pratiques agricoles influent sur la richesse et l'abondance des espèces floristique mais elles restent cependant peu déterminantes sur leur composition (influencée par les facteurs abiotiques). Cet habitat se retrouve uniquement dans le tiers nord du secteur 1.1 et dans la moitié est du secteur 1.8.	Négligeable
Sables non végétalisés	Aucun rattachement phytosociologique	87.1	H5.32	-	p.	-	-	-	Négligeable	0,19	-	Non évaluable	Il s'agit de zones sableuses non végétalisées. Cet habitat a été observé en une unique localité du secteur 1.6, au niveau de la commune de Cudos.	Négligeable
Sentiers	Aucun rattachement phytosociologique	87.1	H5.61	-	p.	-	-	-	Négligeable	29,40	29890	Non évaluable	Il s'agit de sentiers entretenus et fortement piétinés par le passage de véhicules motorisés. La végétation est inexistante ou très clairsemée et concentrée sur une bande centrale moins piétinée. Elle se rapporte principalement aux pelouses annuelles acidiphiles des *Thero – Airion*, aux pelouses annuelles mésophiles des *Polygono –*	Négligeable

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
													Coronopodion, ou encore aux végétations prairiales hyperpiétinées des *Lolio – Plantaginion*. Les zones les plus piétinées, non végétalisées, laissent apparaitre le substrat. De tels sentiers sont fréquents au sein des parcelles de Pin maritime. Ils sont entretenus par les forestiers pour leur permettre un accès facilité aux différentes parcelles. Ces sentiers peuvent également être entretenus pour des raisons de sécurité. C'est notamment le cas des voies de défense des forêts contre l'incendie (pistes DFCI). Cet habitat se rencontre régulièrement sur l'ensemble de la section 1, particulièrement dans les secteurs dédiés à la sylviculture où de nombreuses pistes serpentent entre les parcelles.	
Habitats forestiers														
Chênaies acidiphiles pionnière à Chênes liège	Quercion pyrenaicae	42.812	G3.712	9330-5	NC	-	-	-	Moyen	14,30	-	Bon	Il s'agit de chênaies mésoxérophiles à xérophiles, acidiphiles, sur substrat sableux filtrants, sous climat thermo-atlantique, dominées par le Chêne liège (*Quercus suber*). La région Nouvelle-Aquitaine porte une responsabilité territoriale majeure envers ces végétations. Pour cette raison, ainsi qu'au vu du bon état de conservation de la station, l'enjeu contextualisé est élevé à fort. Cet habitat a été observé en une unique localité du secteur 1.8, à l'extrémité est du triangle landais	Fort
Chênaies pubescentes occidentales et communautés apparentées	Quercetalia pubescenti – petraeae	41.71	G1.71	-	NC	-	-	-	Moyen	1,17	-	Mauvais	Il s'agit de chênaies thermophiles, xérophiles, plutôt claires de climax climatique. Elles occupent les situations les plus xérothermophiles. La strate arbustive est diversifiée et riche en rosacées (*Pyrus*, *Malus*, *Sorbus*, *Crataegus*). La strate herbacée est riche en espèces thermophiles d'ourlets des *Trifolio - Geranietea*, notamment grâce à la luminosité induite par la strate arborescente ouverte. Cet habitat a été observé en une seule localité du secteur 1.7. Il est nettement mieux représenté au sein de la section 2.	Moyen
Chênaies acidiphiles pionnières à Chêne tauzin	Quercion pyrenaicae	41.65	G1.7B5	9230-1	NC	-	DZ	-	Moyen	48,90	144	Bon à mauvais	Il s'agit de peuplements purs de Chêne tauzin (*Quercus pyrenaica*) pionniers, colonisant d'anciennes plantations de Pin maritime (*Pinus pinaster*). Ce sont des formations héliophiles pionnières qui sont rapidement remplacées par des boisements secondaires. Le Chêne tauzin, espèces pionnière héliophile, se rencontre également en lisière des plantations de Pin maritime. La densité est faible ce qui permet le développement de landes acidiphiles sèches en strate inférieure. Cet habitat a été observé ponctuellement sur les secteurs 1.2, 1.3, 1.5 et 1.6. Il a fait l'objet d'une fiche spécifique de relevé phytosociologique (REF RP20240530_1).	Moyen

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Chênaies acidiphiles thermophiles	Quercion pyrenaicae	41.55	G1.85	-	NC	-	DZ	-	Moyen	268,75	-	Bon à mauvais	Il s'agit de boisements acidiphiles à Chêne pédonculé (*Quercus robur*) des sables podzolisés plus ou moins hydromorphes sous climat thermo-atlantique des Landes de Gascogne. Le Pin maritime (*Pinus pinaster*) et le Chêne tauzin (*Quercus pyrenaica*) viennent souvent enrichir la strate arborescente mais ne dominent jamais. La strate arbustive est faiblement diversifiée. Elle est surtout composée de la Bruyère à balais (*Erica scoparia*) et du Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*). Les taxons des ourlets acidiphiles sont bien représentés au sein de la strate herbacée. C'est notamment le cas de la Canche flexueuse (*Avenella flexuosa*), de la Houlque molle (*Holcus mollis*) et de la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*). Cette dernière espèce forme parfois des faciès monospécifiques. Le Bouleau pleureur (*Betula pendula*) peut dominer dans les stades juvéniles. Ces derniers ont été cartographiés sous l'intitulé "Chênaies acidiphiles thermophiles (faciès à Bouleaux)" avec le code EUNIS décliné G1.85_2. Ces boisements se rencontrent dans tous les secteurs de la section 1 à l'exception des zones les plus humides comme les trois quarts sud du secteur 1.5 ainsi que la moitié nord du secteur 1.2.	Moyen
Boulaies pionnières acidiphiles hygrophiles	Lonicero periclymeni – Betulion pubescentis	41.B1	G1.911	-	p.	-	-	-	Faible	12,56	385	Bon à mauvais	Il s'agit de boisements pionniers acidiphiles à Bouleau pubescent (*Betula pubescens*) développés en perchis ou en hauts taillis. Ils sont caractéristiques des stades dynamiques de colonisation (successions primaires) ou de recolonisation forestière (secondaires). Ces végétations sont peu fréquentes au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les conditions édaphiques d'hydromorphie primaire les rapproche des chênaies acidiphiles hydromorphes vers lesquelles elles peuvent évoluer. L'enjeu contextualisé a été élevé pour ces raisons.	Moyen
Chênaies-frênaies alluviales	Ulmo minoris - Fraxinetalia excelsioris	41.22	G1.A12	-	p.	-	-	-	Moyen	200,45	-	Bon à moyen	Il s'agit de boisements, des sols à bonne réserve hydrique mais non inondables, dominés par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*). Ils sont accompagnés de nombreuses essences secondaires telles que l'Erable champêtre (*Acer campestre*), le Charme (*Carpinus betulus*), le Merisier (*Prunus avium*). La strate arbustive est formée du Noisetier (*Corylus avellana*), du Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), du Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*), du Viorne obier (*Viburnum opulus*) ou encore du Sureau noir (*Sambucus nigra*). La strate herbacée, recouvrante et diversifiée, est formée par des géophytes et diverses espèces à floraison précoce telles que la Primevère élevée (*Primula elatior*), l'Anémone des bois (*Anemone nemorosa*), la Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*) ou la Jonquille (*Narcissus pseudonarcissus*). Ces boisements s'observent sur l'ensemble de la section 1 en situation alluviale. Proche des cours d'eau, on les rencontre à un niveau topographique supérieure à celui des aulnaies riveraines. Ils	Moyen

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
													sont particulièrement bien représentés au sein des pleines alluviales des sections 1.1 et 1.2.	
Chênaies-charmaies mésophiles	Carpinion betuli	41.27	G1.A17	-	NC	-	-	-	Moyen	1,78		Bon	Il s'agit de chênaies-charmaies thermophiles, mésophiles à mésoxérophiles, claires, de climax climatique. La profondeur des sols est plus importante que pour les chênaies pubescentes du *Quercion pubescenti-sessiliflorae*. Cela permet une meilleure rétention en eau, notamment lors de printemps pluvieux, même si ces sols restent drainants. La période estivale est en revanche marquée par un fort déficit hydrique défavorable au développement du Hêtre (*Fagus sylvatica*). La strate arbustive est diversifiée et riche en rosacées (*Pyrus*, *Malus*, *Sorbus*, *Crataegus*). La strate herbacée est riche en espèces thermophiles d'ourlets (grâce à la luminosité induite par la strate arborescente ouverte). Cet habitat est uniquement présent sur le secteur 1.8 sur la commune de Montgaillard en Albret.	Moyen
Forêts de feuillus caducifoliés	Aucun rattachement phytosociologique	41	G1	-	p.	-	-	-	Faible	34,40	-	Bon à mauvais	Il s'agit de formations arborées de feuillus caducifoliés. Il ne nous a pas été possible de pousser plus loin la caractérisation pour diverses raisons. Cela peut être dû à une surface d'expression trop faible pour que le cortège floristique puisse pleinement s'exprimer (relevés fragmentaires). Cela peut également être dû à la présence de sylvofaciès ou de faciès à espèces exotiques telle que le Prunier tardif (*Prunus serotina*). Enfin, de tels habitats ont pu être attribués à des parcelles identifiées par photo interprétation, dans les cas de parcelles inaccessibles. L'enjeu spécifique "faible" est attribué par défaut à ces habitats. Cet habitat est ponctuellement présent sur plusieurs secteurs, mais il s'exprime majoritairement au sein des secteurs 1.1 et 1.8.	Faible
Frênaies aquitaniennes	Aucun rattachement phytosociologique	41.36	G1.A26	-	p.	-	-	-	Faible	1,96	-	Mauvais à moyen	Il s'agit de faciès des Chênaies-frênaies alluviales (G1.A12) à Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*) dominant. Cet habitat a été observé en deux localités. L'une au nord du secteur 1.1, l'autre sur le secteur 1.7, au sein de la commune de Pindères.	Faible
Plantations d'arbres feuillus caducifoliés	Aucun rattachement phytosociologique	83.325	G1.C4	-	NC	-	-	-	Faible	7,47	-	Moyen	Il s'agit de plantations très artificielles de Chêne pédonculé (*Quercus robur*). Cet habitat a été observé en 1 localité du secteur 1.1, sur la commune de Virelade, ainsi que sur deux parcelles du secteur 1.5, sur les communes d'Escaudes et de Captieux.	Faible
Plantations de Châtaignier cultivé	Aucun rattachement phytosociologique	83.12	G1.D1	-	NC	-	-	-	Faible	2,54	-	Moyen à mauvais	Cet habitat a été vu sur deux parcelles, une du secteur 1.3 sur la commune de Préchac et une sur le secteur 1.1 sur la commune de Portets.	Faible

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Vergers	Aucun rattachement phytosociologique	83.15	G1.D4	-	NC	-	-	-	Faible	1,70	-	Non évaluable	Il s'agit de vergers d'arbres fruitiers développés au sein de prairies mésophiles eutrophes. Cet habitat a été identifié en six parcelles des secteurs 1.1 et 1.2.	Faible
Formations mixtes d'espèces caducifoliées et de conifères	Aucun rattachement phytosociologique	43	G4	-	NC		-		Faible	127,83		Bon à mauvais	Il s'agit de boisements où ni les feuillus ni les conifères ne représentent plus de 75 % de la canopée. Cet habitat est dispersé au sein des secteurs 1.1 et 1.8.	Faible
Alignements d'arbres (non réglementaires)	Aucun rattachement phytosociologique	84.1	G5.1_2	-	NC	-	-	-	Faible	4,19	1394	Bon à moyen	Il s'agit ici de linéaires d'arbres spontanés (non plantés), dont les sujets sont majoritairement organisés en plusieurs séries. à espacement plus ou moins régulier. Ces alignements ne sont pas inclus dans le champ de la définition des alignements d'arbres de la règlementation française (article L350-3 du code de l'environnement) car ils ne satisfont pas à l'ensemble des critères. En effet, soit ils ne sont pas associés à une voie ouverte à la circulation publique, soit ils sont organisés en plusieurs séries avec une strate arbustive bien développée. Dans ce dernier cas, ils se rapprochent fortement d'une haie arborée. Ce sont généralement des linéaires de feuillus organisés en un réseau délimitant les parcelles de plantation de Pin maritime. Ils sont souvent associés aux fossés de drainage. Cet habitat se rencontre sur l'ensemble de la section 1, sur les bords de routes, piste et chemin, ou encore le long de cours d'eau et fossés.	Faible
Bosquets de feuillus	Aucun rattachement phytosociologique	85.11	G5.2	-	NC	-	-	-	Faible	1,57	-	Moyen	Il s'agit de formations arborées de faible surface (< 0,5 hectares). Cette situation ne permet pas l'expression complète du cortège floristique qui s'en trouve fortement appauvris (relevé fragmentaire). Cet habitat pourrait correspondre à des groupements basaux des chênaies acidiphiles des Landes de Gascogne. Cet habitat se retrouve sur les secteurs 1.1 et 1.8, à proximité de zones anthropisées.	Faible
Prébois caducifoliés	Aucun rattachement phytosociologique	31.8D	G5.61	-	NC	-	-	-	Faible	9,46	-	Moyen à mauvais	Les prébois caducifoliés correspondent aux stades initiaux de régénération forestière ou de colonisation récente des boisements de feuillus à feuilles caduques. Ils sont principalement composés de jeunes individus d'espèces forestières de moins de 5 mètres de haut. Cet habitat a été identifié ponctuellement sur l'ensemble de la section 1.	Faible
Plantations de Peupliers	Aucun rattachement phytosociologique	83.321	G1.C1	-	p.	-	-	-	Négligeable	15,34	-	Non évaluable	Il s'agit de plantations de Peupliers dont les strates inférieures ne sont pas colonisées par des végétations hygrophiles de mégaphorbiaies. Cet habitat se retrouve uniquement aux deux extrémités de la section 1 (secteurs 1.1 et 1.8), ou les plantations de Pin maritime sont moins présentes. Il se situe majoritairement dans des secteurs proches de cours d'eau.	Négligeable

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Plantations de Pin maritime	Aucun rattachement phytosociologique	83.3112	G3.F12	-	NC	-	-	-	Négligeable	4182,50	-	Non évaluable	Il s'agit ici de peuplements boisés artificiels de Pins maritimes (*Pinus pinaster*), constituant un habitat homogène et pauvre, destiné à la production de bois. La dynamique naturelle n'a pas sa place dans la strate arbustive et arborescente de l'espèce plantée. En revanche, la sous-strate peut s'exprimer mais elle est fortement perturbée et appauvrie par l'activité sylvicole (débroussaillages, dépressages, cloisonnements). La strate inférieure est essentiellement occupée par des landes dont la physionomie varie grandement selon l'âge, les paramètres hydriques et le type de gestion pratiquée dans la parcelle plantée. En situation sèche à mésique des landes sèches peuvent se développer, tandis que dans les zones les plus hygrophiles, des landes fraîches à humides prennent part. Toutes les landes étant des habitats d'intérêt communautaire, les plantations de Pin maritime sont souvent associées à des enjeux contextualisés moyen à fort. Certains secteurs sont dominés par la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) qui peut recouvrir de très grandes étendues monospécifiques. Cet habitat domine les paysages de la section 1, il représente près de 60 % de la surface de l'aire d'étude rapprochée de cette section. Il est quasiment absent de la moitié est du secteur 1.8 et se raréfie plus on va vers le nord du secteur 1.1.	Négligeable
Plantations de conifères exotiques	Aucun rattachement phytosociologique	83.312	G3.F2	-	NC	-	-	-	Négligeable	0,61	-	Non évaluable	Il s'agit de plantations très artificielles de Pin noir (*Pinus nigra*). Cet habitat a été observé sur une unique parcelle du secteur 1.8, sur la commune de Vianne.	Négligeable
Plantations de Chêne rouge	Aucun rattachement phytosociologique	83.323	G1.C2	-	NC	-	-	-	Nul	2,32	-	Non évaluable	Il s'agit de plantations monospécifiques de Chêne rouge d'Amérique (*Quercus rubra*). L'enjeu nul est attribué aux habitats anthropiques dominés par une espèce exotique envahissante. Cet habitat est présent en deux localités des secteurs 1.5 et 1.6.	Nul
Bois de Robinier faux-acacia	Aucun rattachement phytosociologique	83.324	G1.C3	-	NC	-	-	-	Nul	136,14	257	Bon à mauvais	Il s'agit de boisements de substitution dominés par le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*). Ce sont des formations qui se développent au détriment d'autres végétations forestières (formations secondaires). Le Robinier a la capacité de fixer l'azote atmosphérique au sein de structures symbiotiques racinaires (nodosités). Cet azote finit par se retrouver sous une forme accessible aux plantes dans le sol et favorise ainsi le développement d'une flore nitrophile aux dépens de la flore originelle des forêts du secteur. Une fois enclenchée, cette dérive trophique semble difficile à inverser. La strate arbustive est souvent très peu développée avec quelques taxons des forêts eutrophiles tels que le Sureau noir (*Sambucus nigra*) ou le Noisetier (*Corylus avellana*). La strate herbacée est quant à elle souvent assez dense et est dominée par des espèces nitrophiles des *Galio - Urticetea* telles que l'Ortie (*Urtica dioica*), la Benoîte (*Geum urbanum*), ou encore le Gaillet gratteron (*Galium aparine*).	Nul

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
													Les ronces ont des recouvrements souvent très importants, témoignant de la perturbation du milieu. Cet habitat se retrouve ponctuellement sur l'ensemble du fuseau sauf sur la partie s'étendant vers le sud du secteur 1.5.	
Habitats anthropisés														
Végétations herbacées anthropiques	Aucun rattachement phytosociologique	87.2	E5.1_2	-	p.	-	-	-	Faible	20,95	21928	Moyen à mauvais	Il s'agit ici de tous les espaces entretenus intensément par l'Homme tels que les bords de route ou les pelouses d'agrément régulièrement tondues. L'intense gestion pratiquée par l'Homme sur ces espaces peut fortement modifier l'aspect des végétations naturelles initiales. Cet habitat est principalement présent sur les talus et les fossés de bord de route des secteurs 1.1 et 1.8.	Faible
Zones piétinées	Aucun rattachement phytosociologique	87	H5.6	-	p.	-	-	-	Faible	-	8966	Non évaluable	Il s'agit de végétations très ouvertes se développant dans des espaces intensément piétinés, notamment au sein de prairies mésiques ou de jachères. Cet habitat est présent en linéaires au sein des secteurs 1.1 et 1.8.	Faible
Friches et jachères	Aucun rattachement phytosociologique	87	I1.5	-	p.	-	-	-	Faible	67,35	-	Moyen à mauvais	Il s'agit de parcelles de champs abandonnés ou en jachère. Elles sont colonisées par de nombreuses plantes pionnières, introduites ou nitrophiles. Cet habitat se retrouve ponctuellement sur l'ensemble de la section 1 mais devient plus fréquent sur la moitié est du secteur 1.8 lorsque le fuseau quitte le triangle Landais.	Faible
Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles	Aucun rattachement phytosociologique	87.1	I1.52	-	p.	-	-	-	Faible	-	2614	Bon à moyen	Il s'agit de communautés de plantes annuelles adventices, pionnières et nitrophiles, colonisant les cultures sarclés (protéo-oléagineux, maraîchage, vignes, vergers) et les jardins abandonnés. Cet habitat a été observés en quelques localités du secteur 1.1	Faible
Friches rudérales mésophiles	Aucun rattachement phytosociologique	87.1	I1.53	-	p.	-	-	-	Faible	14,42	50788	Bon à moyen	Il s'agit de communautés de plantes vivaces adventices, pionnières et nitrophiles, colonisant les vignobles, les parterres floraux négligés et les jardins abandonnés. Cet habitat a été observés en de nombreux linéaires des sections 1.1 et 1.8.	Faible
Jardins ornementaux et domestiques	Aucun rattachement phytosociologique	85.3	I2.2	-	NC	-	-	-	Faible	86,22	-	Non évaluable	Il s'agit de zones végétalisées souvent fortement gérées, adjacents à des habitations. Ces milieux prennent la forme de friches, de pelouses régulièrement tondues, de jardins ornementaux, etc. Des arbres, notamment ornementaux et fruitiers, peuvent également être présent et participer ainsi à la stratification de ces espaces. La flore spontanée, souvent réduite, est formée d'espèces rudérales et banales. Les plantes exotiques envahissantes sont assez fréquentes. Cet habitat se retrouve principalement autour des habitations, il est présent sur l'ensemble de la section 1 mais plus particulièrement dans les secteurs 1.1 et 1.8 qui sont plus urbanisés.	Faible

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Gazons des stades sportifs	Aucun rattachement phytosociologique	81	E2.63	-	p.	-	-	-	Négligeable	0,73	-	Non évaluable	Il s'agit des "gazons" herbacés des stades sportifs. Ils sont entièrement plantés de variétés sélectionnées de graminées. La part de la flore spontanée dans cet habitat est variable et dépend de la nature et de la fréquence de l'entretien exercé. Dans les petits stades ruraux, il est fréquent qu'une végétation spontanée de prairie pâturée puisse se développer. Cet habitat a été identifié une seule fois à l'extrémité nord du secteur 1.1 sur la commune de Saint-Médard-d'Eyrans.	Négligeable
Monocultures intensives	Aucun rattachement phytosociologique	82.11	I1.1	-	NC	-	-	-	Négligeable	241,76	-	Non évaluable	Il s'agit de cultures sarclées d'été (maraîchage, maïs, betterave, tournesol, colza), sur un modèle intensif (forte fertilisation) qui demande plusieurs actions de désherbage après le semis. La flore spontanée, est généralement absente ou trop éparse pour être cartographiée. Quelques espèces nitrophiles de la famille des *Amaranthaceae* sont parfois présentes (*Chenopodium*, *Atriplex*, *Amaranthus*, *Dysphania*). Néanmoins, la gestion sur un mode intensif des parcelles observées ne permet pas un développement marqué de ces espèces. Mis à part une parcelle sur la commune de Castre-Gironde (secteur 1.1), toutes les autres parcelles de monocultures intensives se trouvent à l'extrémité est du secteur 1.8 qui marque la fin du triangle Landais.	Négligeable
Terrains vagues des constructions rurales abandonnées	Aucun rattachement phytosociologique	86.4	J2.61	-	NC	-	-	-	Négligeable	0,02	-	Mauvais	Cet habitat correspond aux espaces faiblement végétalisés associés aux constructions rurales abandonnées. Il est présent en une unique localité du secteur 1.2, au sein de la commune de Balizac.	Négligeable
Fossés	Aucun rattachement phytosociologique	89.3	J5.41_1	-	NC	-	-	-	Négligeable	10,51	125845	Non évaluable	Il s'agit de fossés de drainage complétement artificiels, temporairement inondés. Ils sont majoritairement présents au sein des plantations de Pin maritime dans lesquelles ils peuvent former un réseau dense. Ceux ayant récemment subit des travaux de curage ne sont pas végétalisés. Les autres fossés sont souvent associés à des végétations hygrophiles spontanées dont les caractéristiques varient, notamment, selon la période d'inondation et la nature du sol. Au sein des fossés les plus engorgés, des prairies aquatiques et des cressonnières peuvent se développer. Les parvoroselières, les roselières hautes et les gazons amphibies se développent, quant à eux, dans les fossés ayant une période d'exondation plus longue. **L'enjeu contextualisé est négligeable car il s'agit de la composante physique de l'habitat qui est évaluée. Les végétations associées aux fossés ont été décrites séparément dans le cadre de mosaïques de superposition conceptuelle d'habitats.** Les fossés sont donc régulièrement associés à des végétations ayant un enjeu contextualisé supérieur ou égal à faible. Cet habitat est présent sur l'ensemble des secteurs. Il se situe principalement au sein des plantations de Pin maritime.	Négligeable

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Bâtiments des zones rurales	Aucun rattachement phytosociologique	86	J2.1_2	-	NC(I)	-	-	-	Nul	11,47	-	Non évaluable	Cet habitat regroupe l'ensemble des bâtiments à surface imperméable de la section 1. L'enjeu nul est attribué à ces habitats non végétalisés. Cet habitat se retrouve dispersé sur l'ensemble de la section 1.	Nul
Sites industriels et commerciaux encore en activité en zone rurale	Aucun rattachement phytosociologique	86	J2.3	-	NC	-	-	-	Nul	65,73	-	Non évaluable	Il s'agit principalement d'une zone d'extraction minière identifiée par photo interprétation au centre du secteur 1.1. L'enjeu nul est attribué à cet habitat non végétalisé.	Nul
Constructions agricoles	Aucun rattachement phytosociologique	86.5	J2.4	-	NC	-	-	-	Nul	2,26	-	Non évaluable	Il s'agit de structures éparpillées dans l'environnement rural ou naturel, construites à des fins d'activités agricoles. Elles comprennent des serres, des étables, des cabanes, des remises, des structures de séchage de la récolte, des enclos de terres agricoles ou de pâturages, lorsque ces éléments sont isolés. Cet habitat se retrouve ponctuellement sur l'ensemble de la section 1.	Nul
Constructions abandonnées en milieu rural	Aucun rattachement phytosociologique	86	J2.6	-	NC(I)	-	-	-	Nul	0,06	-	Non évaluable	Cet habitat est présent en deux localités à l'est du secteur 1.3. Il s'agit de constructions abandonnées proche des parcelles de Pin maritime.	Nul
Réseaux routiers	Aucun rattachement phytosociologique	86	J4.2	-	NC(I)	-	-	-	Nul	61,91	68521	Non évaluable	Cet habitat est dispersé sur l'ensemble de la section 1. Il constitue l'ensemble du réseau routier de l'aire d'étude rapprochée.	Nul
Réseaux ferroviaires	Aucun rattachement phytosociologique	86.43	J4.3	-	NC	-	-	-	Nul	3,92	-	Non évaluable	Les réseaux ferroviaires traversent la section 1 en deux points, l'un à l'extrémité nord du secteur 1.1 et l'autre à l'extrémité est du secteur 1.8	Nul
Cimetières	Aucun rattachement phytosociologique	86.2	J4.7	-	NC	-	-	-	Nul	0,24	-	Non évaluable	Il s'agit ici du cimetière de la commune de Mongaillard, sur le secteur 1.8. Ce dernier est fortement entretenu, ce qui laisse peu de place à l'expression d'une végétation spontanée. La présence de pierres anciennes permet tout de même l'expression d'une flore bryo-lichénique plutôt bien développée.	Nul
Plans d'eau construits très artificiels et structures connexes	Aucun rattachement phytosociologique	89	J5	-	NC	-	-	-	Nul	8,43	-	Non évaluable	Cet habitat est uniquement présent sur le secteur 1.1 au niveau de la carrière de Saint Selve. Il a été identifié sur la base d'une photo-interprétation car les parcelles étaient inaccessibles.	Nul

Légende :

Libellé de l'habitat : dénomination des communautés végétales relevées sur l'aire d'étude rapprochée, issues principalement du référentiel régional (Lafon et al., 2018) ou aussi des typologies CORINE Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou EUNIS (Louvel et al., 2013). Les intitulés des typologies de référence sont parfois complexes et ont pu être adaptés au besoin de l'étude.

Rattachement phytosociologique : syntaxon phytosociologique au niveau de l'alliance par défaut, voire de rang inférieur lorsque cela est possible (sous-alliance association, groupement…), selon le catalogue de la végétation de Nouvelle-Aquitaine (Lafon et al., 2024) et autres publications du prodrome des végétations de France 2 (voir sources en bibliographie).

Typologie CORINE Biotopes : typologie de description et de classification des habitats européens (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997).

Typologie EUNIS : typologie de description et de classification des habitats européens (Louvel et al., 2013).

Typologie Natura 2000 : typologie de description et de codification des habitats d'intérêt communautaire (Commission Européenne DG Environnement, 2013), dont certains prioritaires dont le code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque.

Zones humides 2008 : habitats caractéristiques de zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 selon la nomenclature CORINE Biotopes ou selon le Prodrome des Végétations de France. Cette approche ne tient pas compte des critères pédologiques : « H. » => Humide ; « p. » => pro parte / "p.(A)" => pro parte mais zone en eau permanente sans végétation ; « NC » => non-caractéristique / "NC(I)" => non-caractéristique mais insondable car imperméabilisé / "NC(A)" => non-caractéristique mais végétation aquatique implantée en zone en eau permanente.

Dét. ZNIEFF : habitats déterminants pour la modernisation des ZNIEFF de la région Nouvelle-Aquitaine (Lafon et al., 2023) : DZ : Déterminant ZNIEFF

Niveau de rareté : pas de référentiel relatif au niveau de rareté des habitats naturels ou des végétations dans le territoire considéré.

B. Illustrations photographiques des différentes typologies d'habitats

Figure 35 : Aulnaies marécageuses méso-eutrophes ©Biotope

Figure 36 : Aulnaies marécageuses oligotrophes ©Biotope

Figure 37 : Bas-marais à Cladium mariscus ©Biotope

Figure 38 : Communautés à Eleocharis multicaulis ©Biotope

Figure 39 : Communautés des eaux oligotrophes à Potamots ©Biotope

Figure 40 : Communautés des tourbes et des sables humides, ouverts et acides, avec Rhynchospora alba et Drosera ©Biotope

Figure 41 : Communautés naines à Jonc des crapauds ©Biotope

Figure 42 : Cours d'eau permanents non soumis aux marées, à débit régulier ©Biotope

Figure 43 : Fourrés des tourbières bombées à Myrica gale ©Biotope

Figure 44 : Gazons en bordure des étangs acides à eaux peu profondes ©Biotope

Figure 45 : Lacs, étangs et mares oligotrophes permanents ©Biotope

Figure 46 : Landes humides à Molinia caerulea ©Biotope

Figure 47 : Landes humides méridionales ©Biotope

Figure 48 : Phragmitaies à Phragmites australis ©Biotope

Figure 49 : Prairies acidoclines à Molinie bleue ©Biotope

Figure 50 : Scirpaies à Scirpus lacustris ©Biotope

Figure 51 : Végétations mésotrophes des cours d'eau à débit lent ©Biotope

Figure 52 : Formations à Pteridium aquilinum subatlantiques ©Biotope

Figure 53 : Fourrés à Bourdaine, Sorbier, Chèvrefeuille ©Biotope

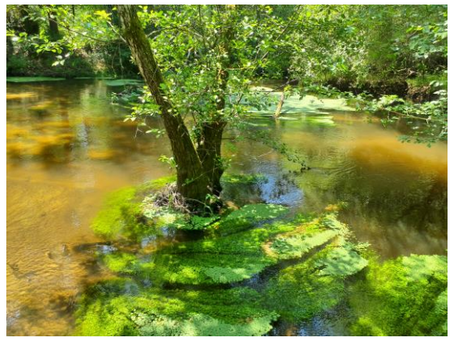


Figure 54 : Landes arides de Gascogne et de Sologne ©Biotope

Habitats aquatiques et humides sur l'aire d'étude rapprochée

Figure 55 : Landes atlantiques à Erica et Ulex ©Biotope

Figure 56 : Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage ©Biotope

Figure 57 : Pelouses à Agrostis et Festuca ©Biotope

Habitats ouverts, semi-ouverts sur l'aire d'étude rapprochée

Figure 58 : Alignements d'arbres ©Biotope

Figure 59 : Boisements acidophiles dominés par Quercus ©Biotope

Figure 28 : Chênaies à Quercus pyrenaica françaises ©Biotope

Figure 60 : Chênaies aquitano-ligériennes sur podzols ©Biotope

Figure 61 : Plantations de Pins indigènes ©Biotope

Figure 62: Plantations de Robinia ©Biotope

Habitats forestiers sur l'aire d'étude rapprochée

4.2.1.2 Section 2

4.2.1.2.1 Synthèse des données bibliographiques

Les habitats naturels ne faisant pas actuellement l'objet d'une méthodologie d'évaluation des enjeux normalisée, sont repris dans le tableau suivant les enjeux affectés à chaque habitat dans les études antérieures. Seuls sont repris les habitats présentant un enjeu à partir de « Moyen » ou d'intérêt communautaire, présents dans l'aire des investigations de terrain de 2023-2024. Dans ce tableau, ont été reportés les codes habitats de la nomenclature « Corine Biotope » utilisés dans les études antérieures. La liste présentée ci-dessous est issue des informations de présence renseignées dans les études antérieures de 2010-2011, des bases de données publiques ou transmises par divers organismes lors des consultations réalisées sur la section 2. L'ensemble des études, consultations et documents utilisés est présent dans la note de cadrage générale qui inclue les ressources documentaires, les bases de données identifiées et les structures consultées.

Quelques précisions sur l'évolution des habitats entre 2010-2011 et 2023-2024 sont données par secteurs à enjeu ou par type d'habitat.

Tableau 22 : Habitats naturels à enjeu identifiés dans la bibliographie dans l'aire des investigations de terrain en Nouvelle Aquitaine sur la section 2

Libellé de l'habitat naturel	Typologie Corine Biotope	Typologie N2000	Commentaire	Enjeu
Pelouse calcaire mésophile à mésoxérophile	34.322	6210	Pelouses calcicoles relictuelles, en cours de colonisation pour certaines par le Genévrier commun, recensées sur les communes de Feugarolles et Bruch (pK 124 à 127) en 2010-2012 Pelouses calcicoles toujours présentes en 2023-2024, dans un état de conservation similaire, hormis pour l'une d'entre-elle qui a disparue au sein d'une chênaie charmaie calciphile (colonisation par les ligneux)	Fort
Pelouse calcaire mésophile à mésoxérophile dégradée	34.323	6210		Fort
Fourré à Genévrier commun	31.881	5130-2		Moyen

A. Nouvelle-Aquitaine

Libellé de l'habitat naturel	Typologie Corine Biotope	Typologie N2000	Commentaire	Enjeu
Forêt alluviale des grands fleuves	44.41	91F0-3	Végétations recensées sur les bords de Garonne, sur les communes du Passage et Colayrac-Saint-Cirq en 2010-2012 Végétations toujours présentes en 2023-2024 dans un état de conservation similaire Forêt alluviale dégradée des grands fleuves : Végétation considérée comme absente en 2023-2024 et requalifiée aulnaie-frênaie	Fort
Végétation annuelle pionnière nitrophile des berges des cours d'eau	24.52	3270-1		Moyen
Végétation enracinée et immergée des eaux eutrophes	22.42	3150-4		**Faible**
Végétation à grandes Laîches	53.2	-		Moyen
Franges des bords boisés ombragés	37.72	6430		Moyen
Saulaie blanche dégradée des fleuves et cours d'eau	44.13	91E0-1*	Végétations recensées sur les bords de la confluence Garonne/Gers en 2010-2012 Végétations toujours présentes en 2023-2024 dans un état de conservation similaire Forêt alluviale dégradée des grands fleuves : Végétation considérée comme absente en 2023-2024 et requalifiée en saulaie blanche	Fort
Forêt alluviale dégradée des grands fleuves	44.42	91F0-3		Fort
Végétation annuelle pionnière nitrophile des berges des cours d'eau	24.52	3270-1		Moyen
Forêt de ravin dégradée	41.41	9180*	Forêts de ravin présentes en 2010-2012 dans les vallées encaissées des ruisseaux de Brimont (pK 145) et de la Jorle (pK 146,5) ainsi que dans un vallon encaissé entre ces deux vallées Végétation toujours présente en 2023-2024 dans un état de conservation similaire sur le ruisseau de Brimont Végétation considérée comme absente en 2023-2024 et requalifiée en chênaie-frênaie sur le ruisseau de la Jorle et le vallon encaissé	Fort
Végétation à characées	22.44	3140	Herbiers aquatiques présents dans les gravières en cours d'exploitation sur la commune de Layrac (pK 151 à 154) en 2010-2012	Moyen
Végétation enracinée et immergée des eaux eutrophes	22.42	3150-1	En 2023-2024, les herbiers à Grande et Petite Naïade et à characées n'ont pas été revus. Un développement des herbiers à Vallisnérie spiralée et à Jussie (espèces végétales exotiques envahissantes présentes en 2010-2012) a été constaté.	**Faible**
Prairie humide atlantique et subatlantique	37.21	-	Végétation présente en 2010-2012 sur une parcelle située sur la commune de Brax Prairie détruite pour partie lors de la construction du barreau routier de Camélat et végétation ayant évoluée pour partie vers une cariçaie et une jonchaie marécageuse en 2023-2024	Moyen
Prairie fauchée thermo-atlantique mésophile à mésoxérophile	38.21	6510-3	Prairies recensées çà et là en 2010-2012 La majorité des prairies est toujours présente en 2023-2024	Moyen
Prairie fauchée thermo-atlantique mésohygrophile	38.21	6510-1		Moyen

B. Occitanie

Tableau 23 : Habitats naturels à enjeu identifiés dans la bibliographie dans l'aire des investigations de terrain en Occitanie sur la section 2

Libellé de l'habitat naturel	Typologie Corine Biotope	Typologie N2000	Commentaire	Enjeu
Pelouse calcaire xérophile	34.332	6210	Pelouses calcicoles relictuelles, en cours de colonisation pour certaines par le Genévrier commun, recensées sur les communes de Dunes (pK 163), de Saint-Loup (pK 169), d'Auvillar (pK 169) en 2010-2012 Pelouses calcicoles toujours présentes en 2023-2024, dans un état de conservation très dégradé (forte régression surfacique à la suite de la colonisation par les arbustes et/ou le Genévrier commun)	Fort
Pelouse calcaire mésophile à mésoxérophile	34.322	6210		Fort
Pelouse calcaire mésophile à mésoxérophile dégradée	34.323	6210		Fort
Fourré à Genévrier commun	31.881	5130-2		Moyen
Saulaie blanche dégradée des fleuves et cours d'eau	44.13	91 E0*-1	Végétations recensées sur les bords de Garonne, sur les communes de Castelsarrasin et de Cordes-Tolosannes (pK 191) en 2010-2012	Fort
Végétation annuelle pionnière nitrophile des	24.52	3270-1		Moyen

Libellé de l'habitat naturel	Typologie Corine Biotope	Typologie N2000	Commentaire	Enjeu
berges vaseuses des cours d'eau			Revu en 2023-2024 dans un état de conservation similaire pour la saulaie blanche et la mégaphorbiaie / Iles non accessibles en 2023	
Végétation immergée des rivières	24.4	3260		Moyen
Mégaphorbiaie eutrophe dégradée (sous peupleraie)	37.715	6430-4		Moyen
Forêt de ravin dégradée	41.41	9180*	Forêts de ravin présentes en 2010-2012 dans les vallées encaissées des ruisseaux de Bélaouzet (pK 171) et de la Sardine (pK175) ou dans des vallons encaissés (pK 189,5 et 227) Végétation toujours présente en 2023-2024 dans un état de conservation similaire dans la vallée encaissée du ruisseau de Bélaouzet Végétation considérée comme absente en 2023-2024 sur les autres sites et requalifiée en chênaie-frênaie sur le ruisseau de la Sardine, en chênaie-charmaie (pK 189,5) ou en chênaie acidicline (pK 227)	Fort
Forêt alluviale	44.3	91E0*	Forêts alluviales présentes en 2010-2012 le long d'un certain nombre de cours d'eau Végétation toujours présente en 2023-2024 dans un état de conservation similaire	Fort
Saulaie blanche dégradée des fleuves et cours d'eau	44.13	91 E0*-1	Saulaie présente en bordure de Garonne ou de l'Hers mort et le long du canal latéral à la Garonne Végétation considérée comme absente en 2023-2024 le long du canal latéral à la Garonne et de l'Hers mort, requalifiée en forêt alluviale à bois dur dégradée	Fort
Lande atlantique sèche dégradée	31.2391	4030	Landes relictuelles recensées sur les communes d'Auvillar (pK 169), de Labastide-Saint-Pierre (pK 215,5) et de Campsas (pK 220) en 2010-2012 Landes relictuelles toujours présentes en 2023-2024, dans un état de conservation similaire sur les communes d'Auvillar (pour l'une d'entre-elle) et de Campsas Landes relictuelles non revues sur les communes d'Auvillar (pour l'une d'entre-elle) et de Labastide-Saint-Pierre (colonisation par les arbustes et les arbres)	Fort
Prairie fauchée thermo-atlantique mésophile à mésoxérophile	38.21	6510-3	Prairies recensées çà et là en 2010-2012 La majorité des prairies est toujours présente en 2023-2024	Moyen
Prairie fauchée thermo-atlantique mésohygrophile	38.21	6510-1		Moyen
Végétation à characées	22.44	3140	Herbiers aquatiques présents dans une gravière en cours d'exploitation sur la commune de Castelsarrasin (pK 191,5) et dans un plan d'eau (commune de Saint-Porquier, pK 197) en 2010-2012 En 2023-2024, herbier aquatique non revu dans la gravière (compte tenu du comblement et de l'aménagement d'une partie de cette dernière) et dans le plan d'eau	Moyen
Pelouse annuelle acidiphile	35.21	-	Pelouses présentent sur la commune de Labastide-Saint-Pierre entre les pK 215,5 et 216,5 Non revu en 2023/2024 (disparition à la suite de l'évolution vers des friches, des fourrés et des prébois caducifoliés)	Moyen
Végétation à grandes Laîches	53.2	-	Végétation présente en bordure du canal latéral de la Garonne à différents endroits Revue en 2023/2024	Moyen
Végétation enracinée et immergée des eaux eutrophes	22.42	3150-1	Herbiers aquatiques présents dans une gravière en cours d'exploitation sur la commune de Castelsarrasin (pK 191,5) et dans un plan d'eau sur la commune de Canals (pK 221) en 2010-2012 En 2023-2024, herbier aquatique non revu sur la commune de Castelsarrasin compte tenu du comblement et de l'aménagement	**Faible**

Libellé de l'habitat naturel	Typologie Corine Biotope	Typologie N2000	Commentaire	Enjeu
			d'une partie de la gravière et non revu sur le plan d'eau	

Légende :

Libellé de l'habitat naturel : dénomination figurant les études antérieures relatives au GPSO (2010-2012).

Typologie CORINE Biotopes : typologie de description et de classification des habitats européens (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997).

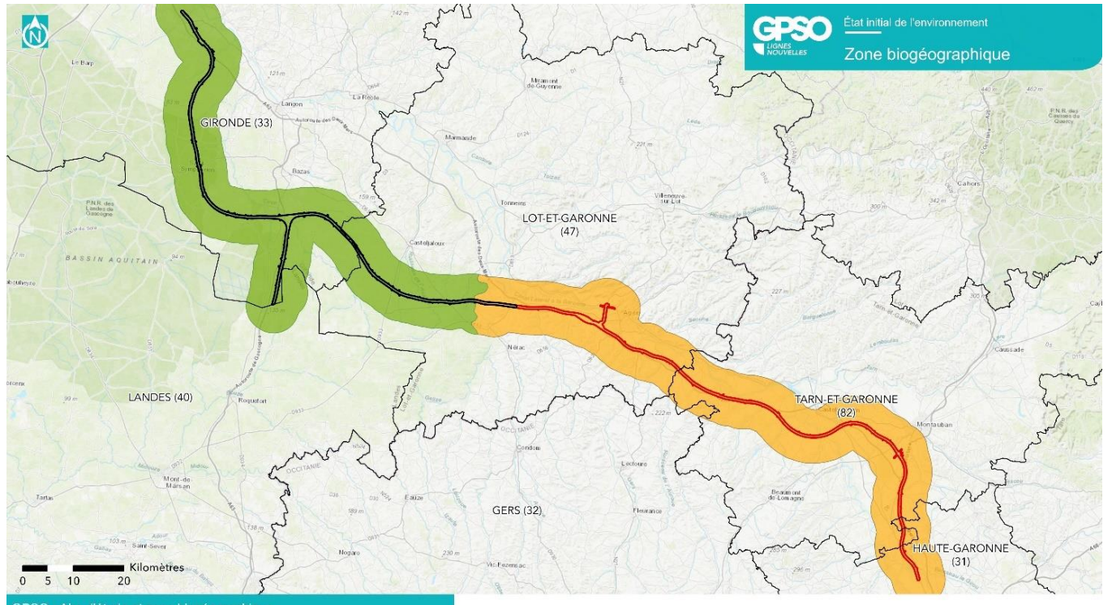
Typologie Natura 2000 : typologie de description et de codification des habitats d'intérêt communautaire (Commission Européenne DG Environnement, 2013), dont certains prioritaires dont le code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque.

4.2.1.2.2 Habitats présents dans l'aire des investigations de terrain

Une démarche adaptée au GPSO est proposée, en tenant compte des différences de contexte écologique rencontrées entre Bordeaux et Toulouse, avec l'existence de 2 grandes écorégions :

- Le massif landais ;
- La vallée de la Garonne.

La carte suivante permet une meilleure visualisation des ces deux écorégions au regard des aires d'études rapprochées et éloignées, et de la jonction entre elles. On s'aperçoit que la limite entre les deux écorégions ne se superpose pas à la limite administrative entre les deux régions. Les enjeux spécifiques définis dans le cadre du GPSO le sont donc sur ces deux écorégions, approche qui permet une meilleure prise en compte de l'écologie des espèces. La méthodologie est décrite dans la note finale d'évaluation des enjeux.



A. Entités écopaysagères

La section 2 du tracé, correspondant à l'écorégion "Vallée de la Garonne", s'étend d'Agen (Bruch) à Toulouse (Saint-Jory) et traverse, du nord-ouest au sud-est, plusieurs grandes entités écopaysagères, décrite ci-après.

a. De Bruch au franchissement de la Garonne au niveau de Castelsarrasin

Le tracé passe en rive gauche de la Garonne, alternativement dans les alluvions quaternaires récentes de la vallée et sur les terrasses formées d'alluvions plus anciennes. Ces dernières sont déposées sur des dépôts calcaires antérieurs qui sont entaillés par de nombreux petits affluents de la Garonne.

La plaine de la Garonne est très agricole avec une vaste surface allouée aux grandes cultures en rotation simples, avec des pratiques intensives mais pas ou très peu de monocultures. Les vergers et vignes peuvent être localement bien représentés. Le reste du paysage est urbanisé avec des habitats anthropiques fortement gérés (jardins domestiques, dépendances vertes, etc.), aménagés (bâtis, voiries, zones d'activités, etc.) ou associés à des activités extractives (gravières). Cette dernière catégorie, très représentée aux abords de Layrac, intègre des plans d'eau et des communautés végétales aquatiques ou hygrophiles typiques (végétation enracinée des plans d'eau, ceintures hygrophiles de plans d'eau, roselières, prairies hygrophiles, etc.). Si ces communautés aquatiques ou amphibies sont susceptibles accueillir des espèces à enjeu, elles se composent souvent d'espèces exotiques envahissantes au moins sur les pourtours des gravières.

La plupart des coteaux en rive gauche présentent des sols développés assez profonds où se développent des chênaies, souvent acidiphiles, avec des faciès à frênes et charmes dans les stations les plus fraiches. Les milieux ouverts ou semi-ouverts semi-naturels (fourrés, ourlets, friches postculturales ou prairies permanentes) sont généralement mésophiles. Localement, sur des sols plus calcaires apparaissant généralement dans les pentes, les chênaies mésophiles acidiclines laissent la place à des chênaies thermophiles à Chêne pubescent, souvent en mosaïque avec des fourrés, ourlets et pelouses calcicoles. Les affleurements calcaires deviennent plus fréquents dans le Tarn-et-Garonne. C'est ainsi que, dans un contexte de végétations plutôt mésophiles et neutrophiles à acidiclines, le secteur d'Auvillar se démarque par la fréquence de pelouses calcicoles. Les zones cultivées sont en position de plateau, sur des sols assez profonds développées sur les alluvions anciennes recouvrant les terrains calcaires sous-jacents. Elles présentent un assolement similaire à celui de la plaine.

En outre, que ce soit aux abords des rives de la Garonne ou dans les vallons des affluents qui la rejoignent en taillant les coteaux, les boisements rivulaires à aulnes, frênes, peupliers ou saules blancs sont localement bien représentés.

b. De Castelsarrasin à Saint-Rustice

Le fuseau sillonne les anciennes terrasses alluviales entre les vallées du Tarn et de la Garonne. Les sols limono-sableux y sont lessivés avec des variations spatiales sur trois paramètres influençant la végétation spontanée : fraction en sables, profondeur des sols et degré d'engorgement saisonnier (sols hydromorphes à très hydromorphes d'après le référentiel régional pédologique).

Les boisements de cette portion sont essentiellement des chênaies qui expriment ces gradients stationnels : chênaies pubescentes sur les zones les mieux drainées (naturellement et/ou artificiellement), chênaies acidiphiles généralement dominées par le Chêne pédonculé sur sols relativement profonds, chênaies-charmaies ou frênaies aux abords des cours d'eau. La grande majorité des boisements sont des chênaies à Chêne pubescent et/ou Chêne pédonculé.

Le contexte agricole évolue sensiblement au cours de cette portion. Les grandes cutures en rotation simple, avec des pratiques intensives, sont toujours majoritaires dans l'assolement. Les vergers sont très abondants aux abords de Bressols tandis que les vignobles sont davantage représentés que dans la portion précédente, sur le territoire viticole du Frontonnais, entre la forêt de Montech (Labastide-Saint-Pierre) et Pompignan. Avant le franchissement de la Garonne, les friches postculturales et jachères longue durée étaient peu représentées (<2% de l'occupation des sols), leur part s'accroissait progressivement vers le sud-est. A partir de Castelsarrasin, leur part augmente encore et drastiquement : plus de 5% de l'occupation des sols, entre La Ville-Dieu-du-Temple et Bressols, plus de 6% dans le Frontonnais viticole. Dans la matrice agricole, ces friches sont relativement variées mais souvent diversifiées et acidiphiles, à engorgement saisonnier plus ou moins prononcé, notamment dans le Frontonnais. Dans certains secteurs, ces habitats accueillent des cortèges typiques de pelouses acidiphiles hygrophiles accueillant plusieurs espèces d'orchidées dont le Sérapias en cœur.

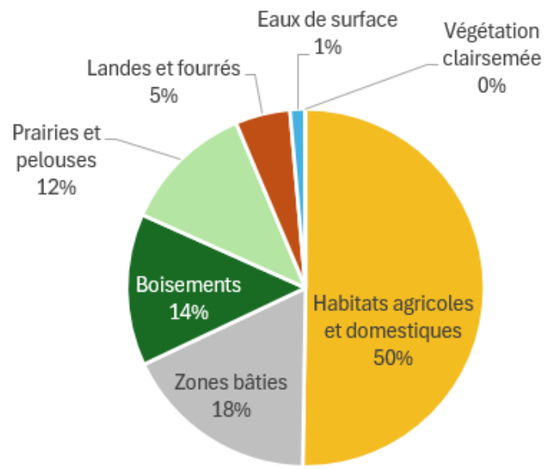
c. De Saint-Rustice à Saint-Jory

Dans sa dernière portion, après le franchissement des coteaux marneux thermophiles et boisés de Pompignan, le tracé rejoint la plaine de la Garonne le long du Canal du Midi. Le paysage est similaire à celui de la plaine décrite entre Bruch et Castelsarrasin, essentiellement composé de grandes cultures en rotation simple, de plans d'eau issus de gravières et aires urbanisées. Les milieux semi-naturels sont rares et très fragmentés. Les abords immédiats du Canal du Midi, notamment au franchissement de l'Hers, présentent néanmoins quelques lambeaux relictuels de boisements alluviaux.

B. Présentation synthétique des résultats

Plusieurs grands types de milieux sont recensés sur cette section 2, principalement des habitats agricoles et domestiques (petits jardins ornementaux et domestiques, monocultures intensives, friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées, cultures mixtes des jardins maraîchers et horticulture), couvrant 50 % de la superficie de l'aire des investigations de terrain. 18% de l'aire des investigations de terrain est bâtie (habitations, voiries, zones d'activité, etc.). Les boisements, prairies, pelouses, landes, fourrés, habitats aquatiques occupent les 32 % restant de la zone prospectée. Il s'agit généralement d'habitats à plus fort degré de naturalité et c'est parmi eux qu'ont été identifiés les habitats de niveau d'enjeu local plus élevé et les habitats d'intérêt communautaire.

Figure 63 : Distribution surfacique (ha) des grands types d'habitats sur la section 2



Les paysages de la section 2 sont très agricoles et les habitats agricoles se voient associer un enjeu négligeable à faible. Les assolements et rotations culturales sont difficiles à appréhender lors de sessions d'inventaires réparties sur une ou deux années. Néanmoins, la fréquence élevée de jachères longue durée ou friches postculturales diversifiées, comparée à d'autres territoires agricoles, est remarquable sur cette section 2.

Les boisements, prairies, pelouses, landes, fourrés, habitats aquatiques concentrent les enjeux les plus élevés. Ainsi, les enjeux forts concernent les boisements frais, principalement riverains, les pelouses calcicoles ou marnicoles et quelques habitats aquatiques/amphibies. Ces habitats sont également d'intérêt communautaire.

Les habitats à enjeu moyen comptent également des habitats d'intérêt communautaire, essentiellement des boisements, landes, prairies, pelouses et habitats aquatiques ou hygrophiles. Les habitats d'intérêt communautaire d'enjeu faible représentent une part marginale des habitats identifiés et correspondent à des mosaïques avec des fourrés.

Figure 64 : Distribution surfacique (ha) des habitats selon leur type et leur enjeu local sur la section 2

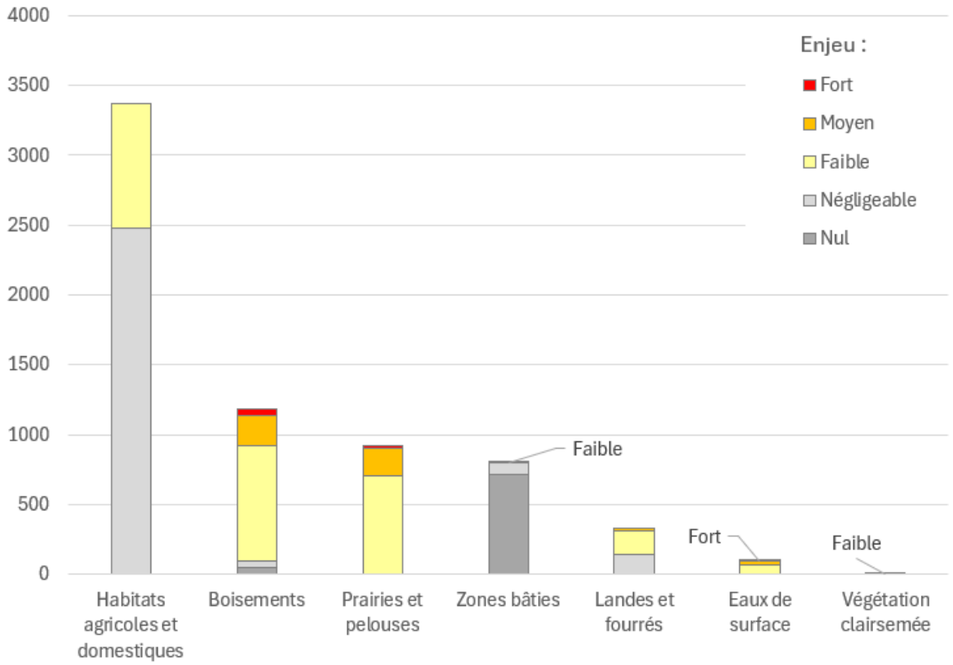
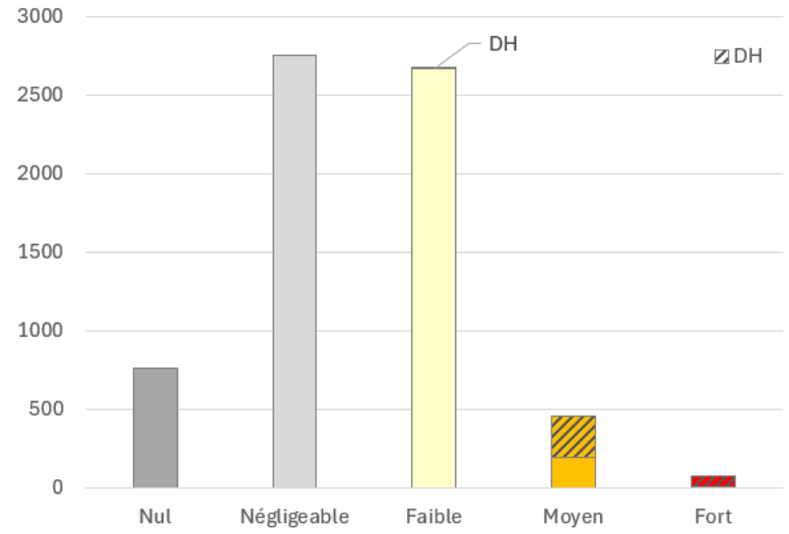


Figure 65 : Distribution surfacique (ha) des habitats selon leur enjeu local et leur intérêt Communautaire sur la section 2



C. Statuts et enjeux écologiques des habitats

Le tableau suivant précise, pour chaque type d'habitat recensée lors des inventaires de 2023/2024, les typologies de référence, les statuts de patrimonialité, la superficie/linéaire sur l'aire des investigations de terrain ainsi que les niveaux d'enjeu écologique contextualisés.

Pour certains habitats, le rattachement à des niveaux basaux de la typologie EUNIS (niveau 1 et 2) a été volontaire afin d'éviter d'alourdir inutilement le tableau. Cela concerne tout particulièrement les habitats artificiels d'enjeu « nul ». Enfin, certains habitats fragmentés ou fortement dégradés, avec une très faible typicité floristique, n'ont également pas pu être rattachés à des niveaux fins de la typologie EUNIS.

Tableau 24 : Habitats naturels recensés au sein de l'aire des investigations de terrain sur la section 2

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
Habitats aquatiques et humides														
Saulaies blanches (cf. relevés RP5, RP28, RP37 et RP 56)	Cf. Fraxino excelsioris-Populion albae	44.13	G1.1111	91E0*	H.	-	DZ	-	Fort	11,07	-	Moyen ou Bon	Boisements alluviaux soumis aux crues et situés en bordure de Garonne (commune de Cordes-Tolosannes dans le 82) et à la confluence Garonne-Gers (commune de Layrac dans le 47) NB : un boisement pionnier à Saules blancs, Peupliers noirs, ronces bleuâtres…, bordant le ruisseau du Gât sur la commune de Castefferrus (82), a été rattaché à cet habitat au vu de sa composition floristique (relevé RP37). Boisement à Saules blancs et Peupliers noirs avec des strates arbustive et herbacée dense dominées par les ronces, des espèces neutronitrophiles hygroclines (Sureau noir, Ortie dioïque, Gaillet gratteron, Lamier maculé, Lierre terrestre, Alliaire…), des espèces mésohygrophiles à hygrophiles (Laîche pendante, Houblon, Baldingère…), des espèces calciclines à amplitude hydrique (Troène commun, Brachypode des bois…)… Présence par endroits de l'Orme lisse et des Frênes communs et à feuilles étroites marquant une dynamique fluviale moins importante et une transition vers des forêts à bois dur ou une position topographique légèrement plus élevée.	Fort

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
													Présence d'une espèce végétale exotique envahissante : Erable negundo	
Forêts alluviales médio-européennes résiduelles	Ulmion minoris	44.42	G1.222	91F0	H.	-	DZ	-	Fort	3,38	-	Mauvais ou Moyen	Boisements alluviaux relictuels avec présence de l'Orme lisse par endroits, localisés le long du canal latéral de la Garonne, de l'Hers mort ou en bordure de gravière sur les communes de Saint-Jory et Castelnau-d'Estrétefonds (31) Boisement à Frêne commun, Orme lisse, Chêne pédonculé… avec une strate arbustive à Orme champêtre, Frêne commun Sureau noir, ronces… La strate herbacée est constituée de Chélidoine, de Géranium herbe à Robert, de Lierre grimpant, de Brachypode des bois, d'Oseille des prés, de Brome stérile… Présence d'une espèce végétale exotique envahissante : Robinier faux acacia	Fort
Aulnaies-frênaies alluviales (cf. relevés RP6, RP8, RP15, RP16 et RP27)	Alnion incanae	44.3	G1.21	91E0*	H.	-	DZ	-	Moyen	3,28	-	Mauvais, Moyen ou Bon	Forêts alluviales linéaires se développant le long des cours d'eau dans l'aire des investigations de terrain Boisement à Frêne commun et/ou à Frêne à feuilles étroites et/ou à Aulne glutineux avec strates arbustive et herbacée dense composées d'espèces hygrophiles à mésohygrophiles (Laîche pendante, Laîche espacée, Lycope d'Europe, Morelle douce-amère, Menthe aquatique, Gaillet des marais…), d'espèces neutronitrophiles hygroclines (Sureau noir, Ortie dioïque, Gaillet gratteron, Lierre terrestre, Alliaire…)…	Fort

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
Tapis de Chara	Charetea intermediae	22.44	C1.14	3140	p.	-	DZ	-	Moyen	0,18	-	Mauvais à Moyen	Herbiers aquatiques présents dans une mare en contexte calcicole (commune de Layrac - 47), en bordure de deux étangs (communes de Campsas et de Fronton - 82) et au sein d'une mare forestière dans une chênaie acidicline (commune de Pompignan - 82)	Moyen
Herbiers aquatiques enracinés des eaux courantes	Batrachion fluitantis	24.43	C2.33	3260	NC(A)	-	DZ(NA)	-	Moyen	5,43	-	Moyen	Herbier aquatique linéaire présent en bordure de Garonne (communes de Colayrac-Saint-Cirq et du Passage - 47) ou dans le canal latéral à la Garonne (communes de Brax et du Passage - 47) Végétation composée du Cératophylle nageant, Myriophylle en épi, du Potamot pectiné, de potamots à feuilles linéaires (non déterminés)…	Moyen
Roselières et formations de bordure à grands hélophytes autres que les roseaux	Phragmition communis	53.1	C3.2	-	H.	-	-	-	Moyen	2,09	-	Bon	Roselière à Baldingère présente en bordure de Garonne (commune de Colayrac-Saint-Cirq - 47)	Moyen
Communautés non-graminoïdes de moyenne-haute taille bordant l'eau	Eleocharito palustris-Sagittarion sagittifoliae	53.14	C3.24	-	H.	-	-	-	Moyen	0,15	-	Moyen	Végétation herbacée hygrophile présente dans les fossés agricoles, çà et là dans l'aire des investigations de terrain Végétation composée d'espèces hygrophiles (Rubanier négligé, Baldingère, Lycope d'Europe, Salicaire commune, Epilobe à petites fleurs, Laîche des rives…)	Moyen
Roselières à Phalaris arundinacea	Phragmition communis	53.16	C3.26	-	H.	-	-	-	Moyen	0,77	-	Moyen	Phalaridaie se développant sur les rives droite et gauche de la Garonne (communes du Passage et de Colayrac-Saint-Cirq - 47)	Moyen
Communautés eurosibériennes annuelles des vases fluviatiles	Chenopodion rubri	24.52	C3.53	3270	H.	-	DZ(NA)	-	Moyen	5,96	-	Moyen	Végétation annuelle se développant sur les berges de la Garonne et les îles exondées en été (communes du Passage, de Boé et de Layrac - 47)	Moyen

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
													Végétation annuelle se développant sur des substrats riches en azote, sablo-graveleux (Renouée à feuilles de patience, Échinochloa pied-de-coq, Souchet comestible, Rorippe amphibie…) Présence importante d'espèces végétales exotiques envahissantes, souvent dominante en termes de recouvrement : Paspale distique, Panic capillaire, Ambroisie à feuilles d'armoise, Lampourde d'Italie, Amaranthe de Bouchon, Jussie… NB : Végétation similaire présente sur les iles de la Garonne sur les communes de Castelsarrasin et Cordes-Tolosannes (82) à la suite d'observations aux jumelles (iles non accessibles lors des inventaires)	
Magnocariçaies	Caricion gracilis	53.21	D5.21	-	H.	-	-	-	Moyen	1,43	-	Moyen à Bon	Cariçaie linéaire se développant dans un fossé en secteur agricole ou surfacique dans des zones humides à quelques endroits de l'aire des investigations de terrain. Végétation quasi monospécifique dominée par la Laîche des rives avec présence de quelques espèces des mégaphorbiaies eutrophiles (cf. ci-dessous)	Moyen
Zones marécageuses dominées par Juncus effusus ou d'autres grands Juncus	Agrostietea stoloniferae	53.5	D5.3	-	H.	-	-	-	Faible	1,02	-	Bon	Jonchaie marécageuse localisée au sein d'une saulaie marécageuse (commune de Labastide-Saint-Pierre - 82) ou en mosaïque avec une magnocariçaie (commune de Brax - 47). Végétation dominée par les joncs (Joncs diffus, glauque et aggloméré) auxquels se mêlent des espèces hygrophiles (Lychnis fleur-de-coucou, Iris faux acore, Lycope d'Europe, Laîche cuivrée, Vulpin des prés…)	Moyen

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
													Enjeu moyen liée à la rareté de ce type de végétation au sein de l'aire des investigations de terrain sur la section 2 d'autant plus que ce dernier participe à des mosaïques d'habitats de zones humides	
Prairies humides mésotrophes à eutrophes (cf. relevé RP20)	Agrostietea stoloniferae	37.21	E3.41	-	H.	-	DZ	-	Moyen	3,66	-	Moyen	Prairies humides ou dépressions humides au sein de prairies mésophiles présentes à quelques endroits de l'aire des investigations de terrain Végétation composée d'espèces prairiales hygrophiles à mésohygrophiles (Fétuque roseau, Laîche cuivrée, Laîche hérissée, Pâturin commun, Renoncule rampante…), d'espèces hygrophiles (Baldingère, Laîche des rives, Iris faux acore, Renouée amphibie, Salicaire…)…	Moyen
Mégaphorbiaies eutrophiles	Convolvulion sepium	37.1	E5.421	6430-4	H.	-	-	-	Moyen	0,37	-	Moyen	Mégaphorbiaie eutrophe se développant au sein de prairies humides en cours de déprise agricole Végétation composée d'espèces hygrophiles à mésohygrophiles : Grande prêle, Sureau yèble, Salicaire, Menthe à feuilles rondes, Laîche hérissée, Pulicaire dysentérique, Eupatoire chanvrine, Ortie dioïque, Gaillet gratteron …	Moyen
Mégaphorbiaies eutrophiles	Convolvulion sepium	37.7	E5.411	6430-4	H.	-		-	Moyen	-	-	Moyen	Mégaphorbiaie eutrophe linéaire se développant le long des cours d'eau, dans des fossés et en bordure de plan d'eau Végétation composée d'espèces hygrophiles à mésohygrophiles : Liseron des haies, Eupatoire chanvrine, Epilobe hirsute, Salicaire commune, Lycope d'Europe, Lysimaque commune, Morelle douce-amère, Menthe aquatique…	Moyen

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
Saulaies marécageuses	Salicetalia auritae	44.92	F9.2	-	H.	-	DZ	-	Moyen	4,39	-	Moyen ou Bon	Fourrés humides de saules localisés sur le pourtour de plans d'eau ou dans des dépressions au sein de boisement à quelques endroits de l'aire des investigations de terrain Fourré très dense de Saules roux avec présence de ronces et de joncs (Jonc diffus et aggloméré)	Moyen
Eaux dormantes de surface	Aucun rattachement phytosociologique	22	C1	-	p.(A)	-	-	-	Faible	1,5	-	Non évaluable, Mauvais ou Moyen	Plans d'eau répartis çà et là dans l'aire des investigations de terrain sans végétation ou avec des végétations fragmentaires rivulaires ou aquatiques (Plantain d'eau commun, Laîche pendante, Jonc glauque…) Plan d'eau correspondant notamment à des bassins d'irrigation ou à des plans d'eau à forte densité de carpes Les rares herbiers aquatiques présents sont cartographiés en tant que tel.	Faible
Etangs oligotrophes	Aucun rattachement phytosociologique	22.11	C1.1	-	NC(A)	-	-	-	Faible	0,12	-	Moyen	Deux étangs sur les communes de Moirax (47) et de Bruch (47)	Faible
Végétations immergées enracinées des plans d'eau mésotrophes	Nymphaeion albae	22.42	C1.23	-	NC(A)	-	-	-	Faible	15,1	-	Mauvais	Herbiers aquatiques présents dans les gravières de Layrac (47) et dans un étang sur la commune de Bruch (47) L'enjeu faible correspond à un étang avec une végétation à Nénuphar blanc (horticole ?) et potamots (non déterminés) Présence d'une espèce végétale exotique envahissante : Vallisnérie spiralée	Faible
Végétations immergées enracinées des plans d'eau mésotrophes	Potamion pusilli	22.42	C1.23	3150	NC(A)	-	DZ(NA)	-	Faible	0,70	-	Moyen	Herbiers aquatiques présents dans les gravières de Layrac (47) NB : les herbiers à Grande et Petite Naïade, recensés en 2010-2012, n'ont pas été revus (modification	Faible

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
													des gravières sur ces 12 ans liée à leur exploitation)	
Lacs, étangs et mares temporaires	Aucun rattachement phytosociologique	22	C1.6	-	NC(A)	-	-	-	Faible	2,09	-	Mauvais ou Moyen	Mares çà et là dans l'aire des investigations de terrain, sans végétation ou avec des végétations fragmentaires rivulaires (Jonc glauque, Menthe à feuilles rondes, Grande prêle, Renoncule rampante, Vulpins genouillé et roux… Les rares herbiers aquatiques présents sont cartographiés en tant que tel.	Faible
Cours d'eau permanents	Aucun rattachement phytosociologique	24.1	C2.3	-	NC(A)	-	-	-	Faible	59,02	16,31 km	Moyen ou Bon	L'ensemble des lits mineurs des cours d'eau permanents recoupant l'aire des investigations de terrain est classé sous ce code	Faible
Roselières à Phragmites australis	Phragmition communis	53.11	C3.21	-	H.	-	-	-	Faible	1,51	-	Moyen	Roselière présente en bordure d'un bassin artificiel (commune de Dunes - 82) et de gravières (commune de Layrac - 47) sur de faible superficie	Faible
Roselières à Massettes	Phragmition communis	53.13	C3.23	-	H.	-	-	-	Faible	0,34	-	Moyen	Roselière à Massette à larges feuilles présente dans un bassin artificiel et un fossé en secteur agricole (communes de Moirax (47) et de Dunes (82))	Faible
Tapis de Scirpe des marais	Eleocharito palustris-Sagittarion sagittifoliae	53.14A	C3.24A	-	H.	-	-	-	Moyen	0,20	-	Moyen	Végétation herbacée hygrophile à dominance de Scirpe des marais se développant dans le fond d'un bassin artificiel (commune de Montbeton - 82) Enjeu faible compte tenu du caractère anthropique de l'habitat	Faible
Cours d'eau temporaire	Aucun rattachement phytosociologique	24.16	C2.5	-	NC(A)	-	-	-	Faible	-	15,46 km	Moyen ou Bon	L'ensemble des lits mineurs des cours d'eau temporaires recoupant l'aire des investigations de terrain est classé sous ce code	Faible
Végétations annuelles des vases exondées	Bidention tripartitae	22.33	C3.52	-	H.	-	-	-	Faible	0,39	-	Moyen	Végétation annuelle se développant sur le fond d'un bassin artificiel exondés en 2023 (vases riches en matières organiques) sur	Faible

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
													la commune de Saint-Michel au pK 173,5 et dans un étang sur la commune de Saint-Loup au pK 165,5 Végétation composée de la Renouée à feuilles de patience, du Bidens triparti… Présence d'une espèce végétale exotique envahissante : Jussie	
Roselières à Massettes sèches	Phragmition communis	53.13	D5.13	-	H.	-	-	-	Faible	0,18	-	Moyen à Bon	Roselières à Massette à larges feuilles présentes dans une dépression humide au sein d'une prairie mésophile, en bordure d'un plan d'eau, dans un fossé en secteur agricole et à l'emplacement d'un ancien plan d'eau	Faible
Prairies humides eutrophes et mésotrophes et prairies inondées des zones boréale et némorale, dominées par des graminées Poaceae, des Joncs Juncus spp. ou le Scirpe des bois Scirpus sylvaticus	Agrostietea stoloniferae	37.2	E3.4	-	H.	-	-	-	Faible	0,18	-	Bon à Moyen	Dépressions humides d'environ 900 m^2 chacune au sein de deux pâtures mésophiles (communes de Campsas et Pompignan - 82) Végétation se rapprochant de celle des prairies humides mésotrophes à eutrophes mais beaucoup plus pauvre en espèces.	Faible
Gazons inondés et communautés apparentées	Agrostietea stoloniferae	37.24	E3.44	-	H.	-	-	-	Faible	0,67	-	Mauvais	Végétation hygrophile localisée dans des dépressions temporairement inondées, au sein de prairies mésophiles naturelles ou semées, avec un cortège floristique appauvri Végétation constituée des Joncs articulé et diffus, de l'Agrostis stolonifère, du Scirpe des marais, de la Renoncule rampante, du Gaillet des marais, de la Menthe aquatique, Jonc diffus… Présence d'espèces végétales exotiques envahissantes par endroits : Paspale dilaté, Souchet vigoureux, Jussie	Faible

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
Fourrés ripicoles	Salici cinereae-Rhamnion catharticae	31.81	F3.11	-	H.	-	-	-	Faible	1,55	-	Moyen	Habitat présent çà et là dans l'aire des investigations de terrain Fourrés dominés par le Saule roux avec la présence d'espèces hygrophiles (Laîche pendante, Menthe aquatique, Agrostis stolonifère, Epilobe hirsute, Joncs…)	Faible
Plantations de peupliers sur mégaphorbiaie	Convolvulion sepium	83.3211	G1.C11	6430	H.	-	-	-	Faible	6,76	-	Moyen	Peupleraies avec une mégaphorbiaie se maintenant en sous-bois, localisées sur trois parcelles dans le 82, notamment en bordure de Garonne	Faible
Habitats ouverts, semi-ouverts														
Pelouses calcaires vivaces (cf. relevés RP12, RP14, RP24, RP26, RP32, RP33, RP34, RP38, RP40, RP42 et RP43)	Bromenalia erecti Bromion erecti Tetragonolobo maritimi-Bromenion erecti	34.322H	E1.262H	6210	NC	-	DZ	-	Fort	17,88	-	Mauvais ou Moyen ou Bon	Pelouses calcicoles mésophiles, souvent relictuelles, au sein de chênaies pubescentes, de chênaies-charmaies calciphiles, de fourrés calcicoles et de prairies de fauche, pour certaines en cours de fermeture via le développement de ronciers, de fourrés à genévriers ou à prunelliers et troènes Trois secteurs d'intérêt se détachent de par la superficie des pelouses calcicoles (communes de Saint-Loup au lieu-dit " la Côte de Gâches" dans le 82, de Moirax et Layrac aux lieux-dits "Singlande" et "Gros-Felix" dans le 47 et de Bruch vers le lieu-dit "Saint-Martin" dans le 47) Le fond floristique est caractérisé par la présence d'espèces calcicoles (Brome dressé, Brachypode rupestre, Laîche glauque, Ophrys mouche, Ophrys apifera, Petite sanguisorbe, Euphorbe verruqueuse, Fétuque de Léman, Scabieuse colombaire, Panicaut champêtre, Orchis pyramidal, Brize intermédiaire …)	Fort

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
													Les pelouses un peu plus acides se distinguent par la présence de la Flouve odorante, de la Luzule champêtre, du Polygale vulgaire, de l'Avoine dorée, de l'Oseille des prés… Les pelouses marnicoles se distinguent par la présence de la Chlore perfoliée, de la Molinie roseau, du Peucédan des cerfs, de la Succise des prés, de la Filipendule commune…	
Pelouses médio-européennes semi-sèches à Brachypodium (cf. relevé RP29)	Bromenalia erecti	34.323H	E1.263H	6210	NC	-	DZ(NA)	-	Fort	6,00	-	Mauvais ou Moyen	Pelouses calcicoles ourlifiées (fort développement du Brachypode des bois), souvent relictuelles, au sein de chênaies pubescentes, de chênaies-charmaies calciphiles, de fourrés calcicoles et de prairies de fauche, pour certaines en cours de fermeture via le développement de fourrés à genévriers ou de ronciers. Deux secteurs d'intérêt se détachent de par la superficie des pelouses calcicoles (communes de Moirax au lieu-dit "Gros Félix" et de Bruch vers le lieu-dit "Saint-Martin" dans le 47)	Fort
Pelouses calcaires vivaces sèches (cf. relevés RP13, RP19)	Bromenalia erecti	34.332E	E1.272E	6210	NC	-	DZ	-	Fort	1,59	-	Moyen	Pelouses calcicoles mésoxérophiles relictuelles au sein de chênaies pubescentes, de fourrés et de pelouses calcicoles sur deux secteurs localisés sur les communes de Moirax et Layrac dans le 47 et de Saint-Loup dans le 82	Fort
Landes mésohygrophiles	Ulicion minoris	31.2392	F4.239	4030-8	NC	-	DZ(NA)	-	Moyen	7,64	-	Moyen ou Bon	Landes mésohygrophiles acidiclines relictuelles, dont une d'environ 7 ha en bon état de conservation, participant à la mosaïque d'habitat au sein de deux secteurs à Sérapias en cœur d'enjeu majeur (communes de Labastide-Saint-Pierre et de Campsas dans le 82)	Fort
Landes mésophiles	Ulicion minoris	31.2391	F4.239	4030-7	NC	-	DZ(NA)	-	Moyen	2,98	-	Moyen ou Bon	Landes mésophiles acidiclines relictuelles au sein de boisements	Fort

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
(cf. relevés RP31, RP39 et RP52)													acidiphiles (communes d'Auvillar et Saint-Loup dans le 82) ou de jardin ornemental (commune de Moirax dans le 47) Lande mésophile acidicline d'environ 2,5 ha en bon état de conservation, participant à la mosaïque d'habitat au sein d'un secteur à Sérapias en cœur d'enjeu majeur (commune de Campsas dans le 82) Végétation dominée par la Callune, la Bruyère cendrée et la Bruyère à balais, en cours de colonisation par le Genêt à balais et les ronces (Campsas) ou le Genévrier commun (Auvillar) et avec une strate herbacée variable constituée d'espèces acidiphiles (Danthonie décombante, Vulpie faux Brome, Agrostis commun…)	
Pelouses acidiphiles annuelles (cf. relevés RP2, RP21 et RP 30)	Thero – Airion	35.21	E1.91	-	NC	-	DZ(NA)	-	Moyen	1,79	-	Moyen	Pelouses présentes à quelques endroits de l'aire des investigations de terrain (en lisière de chênaie acidiphile, attenantes à des habitations, dans des accrus forestiers acidiphiles ou des terrains vagues) Végétation composée d'espèces annuelles acidiphiles (Canche caryophyllée, Trèfle des champs, Myosotis rameux, Moenchie dressée, Vulpie faux-brome, Mousse fleurie, Lotier hispide, Pied d'oiseau comprimé…), d'espèces vivaces acidiphiles (Agrostis capillaire, Flouve odorante, Petite oseille…)…	Moyen
Prairies de fauche atlantiques (cf. relevés RP3, RP9, RP11, RP25, RP36 et RP46)	Brachypodio rupestris – Centaureion nemoralis	38.21	E2.21	6510	p.	-	DZ	-	Moyen	181,58	-	Mauvais, Moyen ou Bon	Prairies mésophiles de fauche avec une végétation diversifiée, régulièrement présentes dans l'aire des investigations de terrain Le fond floristique est caractérisé par la présence d'espèces prairiales	Moyen

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
													mésophiles (Vulpin des prés, Dactyle aggloméré, Pâturin commun, Fétuque des prés, Gesse des prés, Trèfle des prés, Renoncule acre, Carotte sauvage, Centaurée des prés, Achillée millefeuille, Plantain lancéolé…) auxquelles s'ajoutent des espèces caractéristiques des prairies du Sud-Ouest (Oenanthe fausse pimprenelle, Lin à feuilles étroites…) Les prairies mésohygrophiles se distinguent par la présence des Laîches hérissée et cuivrée, du jonc diffus, du Lychnide fleur-de-coucou, de la Renoncule rampante… Les prairies calciphiles se caractérisent par la présence de l'Orchis pyramidale, de la Laîche glauque, du Panicaut des champs, de l'Orchis bouc, de l'Ophrys abeille, la Petite Sanguisorbe…	
Ourlets xérothermophiles	Geranion sanguinei	34.41	E5.21	-	NC	-	DZ	-	Moyen	0,13	735,66 ml	Moyen	Ourlet calcicole thermophile présent en lisière d'une chênaie-charmaie calciphile ou en bordure de voiries (communes de Dunes et d'Auvillar dans le 82) Végétation herbacée comprenant des espèces des ourlets et pelouses calcicoles : Brachypode rupestre, Brome dressé, Origan, Peucédan des cerfs, Xéranthème fétide, Filipendule commune, Coronille variée, Bonjeanie hérissée, Dorycnie à cinq feuilles, Ophrys abeille, Orchis pyramidal …	Moyen
Ourlets vivaces mésohygrophiles	Galio aparines-Urticetea dioicae	37.72	E5.43	6430	p.	-	DZ(NA)	-	Moyen	3,22	-	Moyen	Ourlet herbacé nitrophile et hygrophile attenant à une aulnaie-frênaie (commune de Merles dans le 82) et présent en bordure de Garonne, dans et en lisière de la	Moyen

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
													saulaie blanche (commune de Cordes-Tolosannes dans le 82) Végétation constituée d'Ortie dioïque, de Lierre terrestre, de Renoncule rampante, d'Eupatoire chanvrine…	
Fourrés calcicoles	Rubo ulmifolii-Viburnion lantanae	31.812	F3.1122	-	p.	-	-	-	Moyen	5,24	-	Moyen	Présents çà et là sur quelques coteaux calcaires des vallées de la Garonne et de ses affluents La strate arbustive est composée d'Erable champêtre, de Cornouiller sanguin, d'Aubépine monogyne, de Troène commun, de Genévrier commun, de Viorne lantane…. La strate herbacée comprend des espèces des ourlets et pelouses calcicoles	Moyen
Fourrés acidiphiles pionniers (faciès à Genêts)	Cytisetalia scopario-striati	31.8411	F3.141	-	NC	-	-	-	Moyen	2,85	-	Moyen	Fourrés présents à quelques endroits de l'aire des investigations de terrain, au sein ou en marge de boisements acidiphiles par exemple Végétation arbustive dominée par le Genêt à balais avec présence d'Ajonc d'Europe, de Ronce à feuilles d'Orme et de Saule roux. La strate herbacée est composée d'espèces acidiphiles (Agrostis capillaire, Flouve odorante, Petite Oseille, Gesse de Nissole…)	Moyen
Fourrés à Juniperus communis	Rubo ulmifolii-Viburnion lantanae Ulici europaei-Cytision striati	31.88	F3.16	5130-2	NC	-	DZ(NA)	-	Moyen	0,49	-	Moyen	Fourrés de Genévrier commun se développant au sein de pelouses calcicoles relictuelles et concourant à leur dégradation (communes de Feugarolles et Bruch dans le 47 et de Dunes dans le 82) Strate arbustive dominée par le Genévrier commun auquel se mêle le Prunellier, le Cornouiller sanguin, l'Aubépine à un style… La strate herbacée est composée d'espèces des ourlets et pelouses calcicoles.	Moyen

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
													Fourré de Genévrier commun présent au sein d'une chênaie acidiphile thermophile (commune de Donzac dans le 82)	
Prairies mésiques	Arrhenatheretea elatioris	38	E2	-	p.	-	-	-	Faible	0,19	-	Moyen	-	Moyen
Pâturages mésophiles	Cynosurion cristati	38.1	E2.1	-	p.	-	-	-	Faible	147,55	-	Mauvais, Moyen ou Bon	Prairies mésophiles pâturées régulièrement présentes dans l'aire des investigations de terrain Végétation prairiale caractérisée par la dominance d'espèces adaptées au piétinement (Plantain majeur, Ray-grass anglais, Pâquerette, Trèfle rampant, Crételle, Brunelle commune, Pissenlit…)	Faible
Prairies mésophiles eutrophes (cf. relevés RP3, RP7, RP10 et RP23)	Arrhenatheretalia elatioris Brachypodio rupestris – Centaureion nemoralis	38.2	E2.2	-	p.	-	-	-	Faible	296,70	-	Mauvais ou Moyen	Prairies mésophiles de fauche régulièrement présentes dans l'aire des investigations de terrain, avec un cortège floristique appauvri dominé par les graminées et hébergeant souvent des espèces nitroclines à nitrophiles (Gaillet croisette, Gaillet gratteron, Ortie dioïque, Oseille crépue…) ou le Cirse des champs	Faible
Prairies semées	Aucun rattachement phytosociologique	81	E2.6	-	p.	-	-	-	Faible	81,14	-	Non évaluable	Prairies semées ou fortement amendées avec un cortège floristique très appauvri, présentes çà et là dans l'aire des investigations de terrain. Les parties herbacées réaménagées des gravières sur la commune de Layrac (47) ont été incluses dans cet habitat	Faible
Prairies mésiques non gérées	Aucun rattachement phytosociologique	87.1	E2.7	-	p.	-	-	-	Faible	67,45	-	Faible, Moyen ou Bon	Prairies en cours de colonisation par les espèces ligneuses, présentes çà et là dans l'aire des investigations de terrain. Végétation similaire à celle des prairies de fauches avec la présence de ronces, prunelliers…	Faible

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
Ourlets vivaces rudéraux	Galio aparines-Urticetea dioicae	37.72	E5.43	6430	p.	-	DZ(NA)	-	Faible	0,12	-	Moyen	Ourlet herbacé nitrophile et mésohygrophile attenant à une peupleraie dans une frênaie-chênaie (commune de Castelferrus - 82) Végétation dominée par la Grande prêle à laquelle s'ajoute l'Ortie dioïque, le Lierre terrestre, le Fromental élevé, la Cardère sauvage…	Faible
Fourrés tempérés	Rhamno catharticae - Prunetea spinosae	31.8	F3.1	-	p.	-	-	-	Faible	27,75	-	Moyen ou Bon	Fourrés mésophiles se développant sur des sols riches colonisant des terrains en déprise agricole ou des coupes forestières, formant des haies arbustives en milieu agricole, localisés le long de l'A62…, présents çà et là dans l'aire des investigations de terrain	Faible
Fourrés tempérés eutrophes	Rhamno catharticae - Prunetea spinosae	31.81	F3.11	-	p.	-	-	-	Faible	97,01	-	Moyen ou Bon	Fourrés mésophiles se développant sur des sols riches colonisant des terrains en déprise agricole ou des coupes forestières, formant des haies arbustives en milieu agricole, localisés le long de l'A62…, présents çà et là dans l'aire des investigations de terrain Végétations arbustives composées d'espèces à large amplitude écologique (Aubépine monogyne, Noisetier, Prunelier, Sureau noir…) ou calciclines (Cornouiller sanguin, Fusain d'Europe, Troène commun…). La strate herbacée est fonction des conditions écologiques se traduisant par des végétations mésophiles à mésohygrophiles, neutres à calciclines.	Faible
Ronciers	Rhamno catharticae - Prunetea spinosae	31.831	F3.131	-	NC	-	-	-	Faible	13,30	-	Moyen ou Bon	Ronciers présents çà et là dans l'aire des investigations de terrain, se développant souvent dans des parcelles non gérées	Faible

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
Fourrés acidiphiles mésophiles à Bourdaine	Frangulo alni-Pyrion cordatae	31.832	F3.132	-	NC	-	-	-	Faible	0,14	-	Moyen	Fourré présent au sein d''une chênaie acidicline (commune d'Auvillar - 47) Fourré dense à Bourdaine, Bruyère à balais, Callune, Chêne pédonculé, Alisier Torminal, Chèvrefeuille des bois…	Faible
Haies	Aucun rattachement phytosociologique	84.2	FA	-	NC	-	-	-	Faible	23,44	66,48 km	Moyen à Bon	Végétation linéaire arborée et/ou arbustive présente sur l'ensemble de l'aire des investigations de terrain. Leur composition floristique varie selon les conditions écologiques, l'entretien…	Faible
Vergers	Aucun rattachement phytosociologique	83.15	G1.D4	-	NC	-	-	-	Faible	292,86	-	Non évaluable	Vergers exploités de manière intensive pour l'immense majorité, présents çà et là dans l'aire des investigations de terrain	Faible
Coupes forestières récentes	Epilobietea Angustifolii	31.87	G5.8	-	NC	-	-	-	Faible	5,36	-	Moyen	Habitat présent très ponctuellement dans l'aire des investigations de terrain. Coupes récentes avec une végétation très peu développée (Lierre, Ronce…) et quelques jeunes ligneux (Chêne pubescent, Chêne pédonculé, Charme…)	Faible
Sentiers	Aucun rattachement phytosociologique	87.1	H5.61	-	p.	-	-	-	Faible	1,69	-	Non évaluable	Chemins pratiquement dépourvus de végétation çà et là dans l'aire des investigations de terrain	Faible
Haies d'espèces non indigènes	Aucun rattachement phytosociologique	85	FA.1	-	NC	-	-	-	Négligeable	0,47	1,59 km	Non évaluable	Deux entités individualisées attenantes à une habitation et sur un accotement de l'A62. La majorité des haies non indigènes sont rattachées aux codes relatifs aux zones urbanisées ou aux jardins attenants au bâti	Négligeable
Vignobles	Aucun rattachement phytosociologique	83.21	FB.4	-	NC	-	-	-	Négligeable	138,47	-	Non évaluable	Vignobles exploités de manière intensive pour l'immense majorité,	Négligeable

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
													présents çà et là dans l'aire des investigations de terrain	
Oliveraies à *Olea europaea*	Aucun rattachement phytosociologique	83.11	G2.91	-	NC	-	-	-	Négligeable	0,11	-	Non évaluable	Une parcelle attenante à une habitation sur la commune de La Ville-Dieu-du-Temple (82)	Négligeable
Pépinières	Aucun rattachement phytosociologique	83	G5.76	-	p.	-	-	-	Négligeable	1,22	-	Non évaluable	Deux parcelles attenantes à une enseigne commerciale en zone urbanisée sur la commune de Saint-Jory (31)	Négligeable
Fourrés à Spartium junceum	Cf. Rubo ulmifolii-Viburnion lantanae	32.A	F5.4		NC	-		-	Faible	0,15	-	Moyen	Fourré monospécifique d'environ 1500 m^2 se développant au sein d'une pelouse calcicole et concourant à la dégradation de cette dernière (commune de Moirax - 47)	Nul
Habitats forestiers														
Forêts de ravin médio-européennes (cf. relevés RP1, RP18 et RP44)	Pulmonario longifoliae-Quercenion roboris	41.41	G1.A41	9180*	p.	-	DZ	-	Fort	12,78	-	Mauvais ou Moyen	Boisements présents en Lot-et-Garonne dans les vallées des ruisseaux de Profond, du Bélaouzet et de deux affluents (commune d'Auvillar, pK 171). Ces boisements de pente ont été considérés comme des forêts de ravin dégradées car localisés dans un ravin très encaissé avec des zones d'effondrement et un bas fond très frais malgré un cortège floristique peu typique (faible diversité en fougères et en érables, absence des tilleuls) De même, les boisements dans la vallée du ruisseau de Brimont (communes de Moirax et Le Passage, pK 145) situés au nord de l'autoroute ont été considérés comme des forêts de ravin dégradées. Chênaie-charmaie mésohygrophile avec présence en sous-bois du Géranium noueux, de la Lathrée clandestine, de la Consoude tubéreuse, des Pulmonaires affine	Fort

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
													et à longue feuilles, du Polystic à soies, la Doradille scolopendre…	
Frênaies-chênaies à Arum	Fraxino excelsioris-Quercion roboris	41.23	G1.A131	-	p.	-	-	-	Fort	22,58	-	Moyen	Frênaies-chênaies mésohygrophiles se développant sur des sols à bonne réserve en eau, en fond de vallée ou en exposition nord Boisements présents çà et là dans l'aire des investigations de terrain Boisement dominé par le Frêne commun et le Chêne pédonculé avec présence de quelques charmes. La strate herbacée est composée de Pulmonaire à longues feuilles, de Bugle rampant, de Fraisier des bois, de Sanicle d'Europe, de Consoude tubéreuse, de Mercuriale pérenne…	Fort
Chênaies pubescentes occidentales et communautés apparentées (Cf. relevés RP4 et RP55)	Quercion pubescenti-petraeae Avenello flexuosae-Quercion pubescentis	41.71	G1.71	-	NC	-	-	-	Moyen	120,04	-	Moyen ou Bon	Boisements thermophiles dominés par le Chêne pubescent, présents sur les coteaux calcaires dans le Lot-et-Garonne et le début du Tarn-et-Garonne puis çà et là à partir du pK 183 sur substrat neutre à acidiphile Les boisements sur sol calcaire sont souvent en situation de pente, dominés dans la strate arborescente par le Chêne pubescent. La strate arbustive se compose d'Erable champêtre, de Troène commun, de Viorne lantane, de Cornouiller sanguin, de Corroyère à feuilles de myrte… La strate herbacée comprend la Laîche glauque, le Brachypode rupestre, la Garance voyageuse, l'Epipactis helléborine, la Céphalanthère à longues feuilles, la Néottie nid-d'oiseau, la Limodore abortive, le Tamier, l'Hellébore fétide… Les boisements acidiphiles se caractérisent par la présence de l'Alisier torminal, du Châtaignier, du Néflier, du Genêt à balais, de la Callune, de l'Arbousier, de la	Moyen

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
													Germandrée scorodoine, du Chèvrefeuille des bois, de la Gesse de Nissole, de la Luzule de Forster, du Millepertuis élégant, de la Houlque molle …	
Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides	Quercetalia roboris	41.55	G1.85	-	NC	-	-	-	Moyen	51,22	-	Moyen	Boisements acidiclines à Chêne pédonculé (*Quercus robur*) sur sol acide, présents çà et là entre les pK 145 et 175	Moyen
Chênaies acidiclines thermoclines (cf. relevés RP 48 et 50)	Quercion robori-pyrenaicae	41.5	G1.8	-	p.	-	-	-	Faible	88,66	-	Mauvais, Moyen ou Bon	Boisements présents çà et là dans l'aire des investigations de terrain Il s'agit de chênaies mésophiles plutôt sur sol acides (sables, graves, limons) ou des sols decalcifiés. La strate arborée est dominée par le Chêne pédonculé accompagné du Châtaignier, de l'Alisier torminal... La strate arbustive est composée d'Aubépine monogyne, de Prunellier, d'Arbousier, de Genêt à balais, de Bruyère à balais, du Fragon… La strate herbacée comprend la Germandrée scorodoine, le Chèvrefeuille des bois, l'Epervière en ombelle, la Potentille des montagnes, la Gesse de Nissole… Quelques chênaies possédant des cortèges floristiques appauvris ont été rattachées à ces boisements au vu du contexte géologique/pédologique	Moyen
Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes	Fraxino excelsioris-Quercion roboris	41.22	G1.A12	-	p.	-	-	-	Faible	116,24	-	Moyen	Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies mésohygrophiles se développant sur des sols à bonne réserve en eau sur les versant des vallées ou sur les plateaux Boisements présents çà et là dans l'aire des investigations de terrain Boisements dominés par le Chêne pédonculé et le Charme commun et/ou le Frêne commun avec une strate arbustive composée de	Moyen

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
													Noisetier, d'Aubépine monogyne, de Prunellier… La strate herbacée est composée de la Lâche des bois, de l'Arum d'Italie, de l'Anémone des bois, de la Lathrée clandestine, de la Consoude tubéreuse, du Géranium noueux, de la Sanicle d'Europe, de la Cardamine impatiens, du Lierre terrestre, …	
Chênaies-charmaies calciphiles subatlantiques	Carpinion betuli	41.27	G1.A17	-	NC	-	-	-	Faible	56,82	-	Mauvais ou Moyen	Chênaies-charmaies calciphiles, présentes çà et là dans l'aire des investigations de terrain Boisements dominés par le Chêne pédonculé et le Charme commun avec le Tilleul à grandes feuilles et une strate arbustive composée de Noisetier, d'Erable champêtre, de Fusain d'Europe, de Cornouiller sanguin, de Troène, de Genévrier commun … La strate herbacée est composée de la Laîche glauque, du Brachypode des bois, la Mercuriale pérenne, la Violette des bois, la Pulmonaire affine, le Silène penché …	Moyen
Chênaies-charmaies mésophiles	Carpinion betuli	41.27	G1.A17	-	NC	-	-	-	Faible	68,55	-	Mauvais ou Moyen	Chênaies-charmaies mésophiles présentes çà et là dans l'aire des investigations de terrain Boisements dominés par le Chêne pédonculé et le Charme commun avec une strate arbustive composée de Noisetier, d'Aubépine monogyne, d'Erable champêtre, de Fusain d'Europe, de Prunellier… La strate herbacée est composée de la Laîche glauque, du Brachypode des bois, du Tamier commun, de l'Euphorbe des bois, de la Mélique à une fleur, du Fragon petit houx, de la Ficaire, de l'Arum d'Italie, de la	Moyen

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
													Laîche des bois, du Lierre grimpant, de l'Ornithogale des Pyrénées…	
Frênaies aquitaniennes	Aucun rattachement phytosociologique	41.36	G1.A26	-	p.	-	-	-	Faible	29,00	-	Moyen	Boisements présents essentiellement le long de l'A62 sous forme de linéaire au sein du DPAC (non accessibles) Frênaie de recolonisation dominés par le Frêne commun auquel se mêle des peupliers, du Saule roux, du Sureau noir et localement du Robinier faux acacia. La strate arbustive est constituée de Cornouiller sanguin, d'Aubépine monogyne, d'Orme champêtre, de ronces… La strate herbacée se compose d'espèce prairiales (Dactyle aggloméré, Fromental élevé, pâturin commun…), d'espèces nitrophiles à nitroclines (Ortie dioïque, Sureau yèble, Gaillet gratteron, Gaillet croisette…)	Faible
Forêts de feuillus caducifoliés	Aucun rattachement phytosociologique	41	G1	-	p.	-	-	-	Faible	31,12	-	Mauvais ou Moyen	Il s'agit essentiellement de boisements linéaires le long de l'A62, d'infrastructures routières, ferroviaires et navigables ainsi que de boisements présentant une flore appauvrie Boisements présents çà et là dans l'aire des investigations de terrain	Faible
Plantations d'arbres feuillus caducifoliés	Aucun rattachement phytosociologique	83.325	G1.C4	-	NC	-	-	-	Faible	19,05	-	Non évaluable	Plantations de feuillus avec une strate herbacée peu diversifiée, présentes çà et là dans l'aire des investigations de terrain	Faible
Plantations de Châtaignier cultivé	Aucun rattachement phytosociologique	83.12	G1.D1	-	NC	-	-	-	Faible	3,89	-	Moyen	Deux parcelles avec une strate herbacée peu diversifiée, dans l'aire des investigations de terrain	Faible
Formations mixtes d'espèces caducifoliées et de conifères	Aucun rattachement phytosociologique	43	G4	-	NC	-	-	-	Faible	0,77	-	Moyen	Deux parcelles avec des strates herbacée et arbustive plus ou moins structurées et diversifiée, dans le Tarn-et-Garonne	Faible

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
Alignements d'arbres	Aucun rattachement phytosociologique	84.1	G5.1	-	NC	-	-	-	Faible	15,30	19,70 km	Non évaluable, moyen ou bon	Alignements d'arbres présents çà et là dans l'aire des investigations de terrain (cf. chapitre 4 pour la description et l'évaluation des enjeux)	Faible
Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés	Aucun rattachement phytosociologique	85.11	G5.2	-	NC	-	-	-	Faible	9,78	-	Mauvais	Boisements anthropiques de faible superficie présents çà et là dans l'aire des investigations de terrain, dans des contextes urbain ou agricole	Faible
Prébois caducifoliés	Aucun rattachement phytosociologique	31.8D	G5.61	-	NC	-	-	-	Faible	56,48	-	Moyen à bon	Parcelles en libre évolution naturelle en cours de colonisation par les ligneux du fait de la déprise agricole pour partie, çà et là dans l'aire des investigations de terrain	Faible
Taillis	Aucun rattachement phytosociologique	31.8E	G5.71	-	NC	-	-	-	Faible	2,02	-	Moyen	Quatre parcelles boisées dans l'aire des investigations de terrain traitées en taillis	Faible
Plantations de Peupliers	Aucun rattachement phytosociologique	83.321	G1.C1	-	p.	-	-	-	Négligeable	21,87	-	Mauvais ou Moyen	Plantations de peupliers avec une strate herbacée peu diversifiée, présentes çà et là dans l'aire des investigations de terrain NB: les peupleraies avec une mégaphorbiaie en sous-bois sont rattachées aux habitats humides	Négligeable
Plantations de Noyers	Aucun rattachement phytosociologique	83.13	G1.D2	-	NC	-	-	-	Négligeable	5,68	-	Non évaluable	Cinq parcelles avec une strate herbacée peu diversifiée, dans l'aire des investigations de terrain	Négligeable
Plantations d'Eucalyptus	Aucun rattachement phytosociologique	83.322	G2.81	-	NC	-	-	-	Négligeable	11,00	-	Non évaluable	Plantations d'eucalyptus avec une strate herbacée peu diversifiée, présentes çà et là dans l'aire des investigations de terrain	Négligeable
Reboisements de Pins noirs	Aucun rattachement phytosociologique	42.67	G3.57	-	NC	-	-	-	Négligeable	4,23	-	Moyen	Trois parcelles avec une strate herbacée peu diversifiée, localisées dans le Lot-et-Garonne	Négligeable
Plantations de Pins indigènes	Aucun rattachement phytosociologique	83.3112	G3.F12	-	NC	-	-	-	Négligeable	26,28	-	Non évaluable	Plantations de pins hors massif landais, présentes çà et là dans l'aire des investigations de terrain	Négligeable

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
													Plantations de pins sylvestres avec, en fonction du substrat, un cortège calcicole (Nerprun alaterne, Coronille arbrisseau, Corroyère, Peucédan des cerfs, Brachypode rupestre, Glaïeul d'Italie…) ou acidiphile (Arbousier, Genêt à balais, Agrostis capillaire, Flouve odorante, Séneçon livide…) en sous-bois	
Plantations de conifères exotiques	Aucun rattachement phytosociologique	83.312	G3.F2	-	NC	-	-	-	Négligeable	2,35	-	Non évaluable	Trois parcelles avec une strate herbacée peu diversifiée, dans l'aire des investigations de terrain	Négligeable
Plantations de Chêne rouge	Aucun rattachement phytosociologique	83.323	G1.C2	-	NC	-	-	-	Nul	9,61	-	Non évaluable	Plantations de Chêne rouge avec une strate herbacée peu diversifiée, présentes çà et là dans l'aire des investigations de terrain	Nul
Bois de Robinier faux-acacia	Chelidonio majoris – Robinion pseudoacaciae	83.324	G1.C3	-	NC	-	-	-	Nul	370,64	-	Non évaluable	Plantations de Robinier faux-acacia avec une strate herbacée nitrophile peu diversifiée, présentes çà et là dans l'aire des investigations de terrain	Nul
Habitats anthropisés														
Pelouses des parcs	Aucun rattachement phytosociologique	85.12	E2.64	-	NC	-	-	-	Faible	7,26	-	Non évaluable	Espaces verts entretenus intensivement présents dans l'aire des investigations de terrain au sein de stations d'épuration, de sites industriels, d'aire d'autoroute… ou au niveau de ronds-points, de pistes cyclables…	Faible
Pelouses annuelles hyperpiétinées	Aucun rattachement phytosociologique	87.2	E2.8	-	p.	-	-	-	Faible	0,05	-	Non évaluable	Pelouse composée d'espèces annuelles résistantes au piétinement, localisée à l'entrée d'une gravière sur la commune de Layrac (47)	Faible
Végétations herbacées anthropiques	Aucun rattachement phytosociologique	87.2	E5.1	-	p.	-	-	-	Faible	96,59	-	Non évaluable ou Moyen	Zones rudérales présentes çà et là dans l'aire des investigations de terrain incluant pour partie les accotements autoroutiers, routiers et ferroviaires	Faible
		87	I1.5	-	p.	-	-	-	Faible	523,436	-			Faible

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées (cf. relevés RP53, RP57 et RP61)	Aucun rattachement phytosociologique (autre végétation) Danthonio decumbentis-Serapiadion linguae (végétation à Serapias)											Non évaluable ou Mauvais ou Moyen ou Bon	Jachères et friches agricoles présentes çà et là dans l'aire des investigations de terrain Parmi ces dernières, la végétation d'un certain nombre de parcelles dans le sud du Tarn-et-Garonne et en Haute-Garonne peut être rattachée à des pelouses vivaces acidiphiles mésohygrophiles caractérisées par la présence de la Danthonie décombante, des Sérapias langue, en soc et en cœur, de l'Orchis bouffon, de la Petite Oseille, de la Flouve odorante… Quelques parcelles ont été remises en culture en 2024	
Petits jardins ornementaux et domestiques	Aucun rattachement phytosociologique	85.3	I2.2	-	NC	-	-	-	Faible	371,17	-	Non évaluable	Habitat présent tout le long de l'aire des investigations de terrain	Faible
Gazons des stades sportifs	Aucun rattachement phytosociologique	81	E2.63	-	p.	-	-	-	Négligeable	1,09	-	Non évaluable	Terrain de football localisé sur la commune de Campsas (82)	Négligeable
Plantations de Noisetiers	Aucun rattachement phytosociologique	83.22	FB.3	-	NC	-	-	-	Négligeable	2,08	-	Non évaluable	Plantations de noisetiers au lieu-dit "la Guillotte" sur la commune de Campsas (82)	Négligeable
Monocultures intensives	Aucun rattachement phytosociologique	82.11	I1.1	-	NC	-	-	-	Négligeable	2406,68	-	Non évaluable	Cultures intensives de céréales, protéagineux, oléagineux… présentes tout le long de l'aire des investigations de terrain et constituant l'habitat occupant la plus grande superficie	Négligeable
Cultures mixtes des jardins maraîchers et horticulture	Aucun rattachement phytosociologique	82.12	I1.2	-	NC	-	-	-	Négligeable	68,29	-	Non évaluable	Cultures maraîchères présentes çà et là dans l'aire des investigations de terrain	Négligeable
Jardins botaniques	Aucun rattachement phytosociologique	85	I2.12	-	NC	-	-	-	Négligeable	0,21	-	Non évaluable	Jardin botanique localisé le long d'un chemin en contexte forestier, au lieu-dit "Rivals", sur la commune de Pompignan (82)	Négligeable
Terrains vagues des zones urbaines et suburbaines	Aucun rattachement phytosociologique	87	J1.51	-	p.	-	-	-	Négligeable	2,69	-	Non évaluable	Terrains vagues avec déchets, présents çà et là dans l'aire des investigations de terrain	Négligeable

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
Terrains vagues des constructions rurales abandonnées	Aucun rattachement phytosociologique	86.4	J2.61	-	NC	-	-	-	Négligeable	82,71	-	Non évaluable ou Mauvais	Habitat présent tout le long de l'aire des investigations de terrain	Négligeable
Zones de surface récemment abandonnées de sites industriels d'extraction	Aucun rattachement phytosociologique	86.41	J3.3	-	NC	-	-	-	Nul	9,85	-	Non évaluable	Habitat correspondant à la partie réaménagée d'une gravière en bordure de Garonne sur la commune de Castelsarrasin (82)	Négligeable
Zones bâties, sites industriels et autres habitats artificiels	Aucun rattachement phytosociologique	8	J	-	NC	-	-	-	Nul	11,16	-	Non évaluable	Habitat présent çà et là dans l'aire des investigations de terrain	Nul
Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines	Aucun rattachement phytosociologique	86.2	J1.2	-	NC	-	-	-	Nul	38,57	-	Non évaluable	Habitat présent tout le long de l'aire des investigations de terrain	Nul
Sites de construction et de démolition en zones urbaines et suburbaines	Aucun rattachement phytosociologique	86	J1.6	-	NC	-	-	-	Nul	48,65	-	Non évaluable ou Mauvais	Sites en travaux (barreau de Camélat, constructions…) présent çà et là dans l'aire des investigations de terrain	Nul
Habitats résidentiels dispersés	Aucun rattachement phytosociologique	86	J2.1	-	NC	-	-	-	Nul	21,44	-	Non évaluable	Habitat présent tout le long de l'aire des investigations de terrain	Nul
Sites industriels et commerciaux encore en activité en zone rurale	Aucun rattachement phytosociologique	86	J2.3	-	NC	-	-	-	Nul	174,33	-	Non évaluable	Habitat présent tout le long de l'aire des investigations de terrain	Nul
Constructions agricoles	Aucun rattachement phytosociologique	86.5	J2.4	-	NC	-	-	-	Nul	16,58	-	Non évaluable	Habitat présent tout le long de l'aire des investigations de terrain (hangars, serres…)	Nul
Sites industriels d'extraction	Aucun rattachement phytosociologique	86.41	J3	-	NC	-	-	-	Nul	19,83	-	Non évaluable	Partie des gravières en exploitation (hors plan d'eau et espaces réaménagés), localisées çà et là dans l'aire des investigations de terrain	Nul
Réseaux routiers	Aucun rattachement phytosociologique	86	J4.2	-	NC	-	-	-	Nul	223,94	-	Non évaluable	Habitat présent tout le long de l'aire des investigations de terrain	Nul
Réseaux ferroviaires	Aucun rattachement phytosociologique	86.43	J4.3	-	NC	-	-	-	Nul	14,75	-	Non évaluable	Habitat présent çà et là dans l'aire des investigations de terrain	Nul
Pistes d'aviation et aires de stationnement des aéroports	Aucun rattachement phytosociologique	86	J4.4	-	NC	-	-	-	Nul	4,12	-	Non évaluable	Abords enherbés des pistes de l'aéroport d'Agen-la Garenne sur la commune d'Estillac (47)	Nul

Libellé de l'habitat	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide 2008	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Surface (ha)	Longueur (m)	Etat de conservation	Description et localisation dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu contextualisé
Plans d'eau construits très artificiels et structures connexes	Aucun rattachement phytosociologique	89	J5	-	NC(A)	-	-	-	Nul	10,97	-	Non évaluable	Plans d'eau correspondant à des gravières, des bassins industriels, des bassins routiers et autoroutiers…, présents çà et là dans l'aire des investigations de terrain	Nul
Eaux stagnantes très artificielles non salées	Aucun rattachement phytosociologique	89.2	J5.3	-	NC(A)	-	-	-	Nul	106,30	-	Non évaluable	Plans d'eau correspondant à des gravières, des bassins industriels, des bassins routiers et autoroutiers…, présents çà et là dans l'aire des investigations de terrain	Nul
Canaux d'eau non salée complètement artificiels	Aucun rattachement phytosociologique	89.2	J5.41	-	NC(A)	-	-	-	Nul	14,37	-	Mauvais ou Moyen	Canal latéral de la Garonne recoupant à plusieurs endroits l'aire des investigations de terrain et canal de Montech Présence d'herbiers aquatiques par endroits constitués d'espèces indigènes ou exotiques envahissantes (Egérie dense)	Nul
Stations d'épuration des eaux usées et bassins de décantation	Aucun rattachement phytosociologique	89.24	J6.31	-	NC	-	-	-	Nul	0,48	-	Non évaluable	Equipements présents çà et là dans l'aire des investigations de terrain	Nul

Légende :

Libellé de l'habitat : dénomination des communautés végétales relevées sur l'aire des investigations de terrain, issues principalement du référentiel régional (Lafon et al., 2018) ou aussi des typologies CORINE Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou EUNIS (Louvel et al., 2013). Les intitulés des typologies de référence sont parfois complexes et ont pu être adaptés au besoin de l'étude.

Rattachement phytosociologique : syntaxon phytosociologique au niveau de l'alliance selon le catalogue de la végétation de Nouvelle-Aquitaine (Lafon et al., 2024).

Typologie CORINE Biotopes : typologie de description et de classification des habitats européens (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997).

Typologie EUNIS : typologie de description et de classification des habitats européens (Louvel et al., 2013).

Typologie Natura 2000 : typologie de description et de codification des habitats d'intérêt communautaire (Commission Européenne DG Environnement, 2013), dont certains prioritaires dont le code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque.

Zones humides 2008 : habitats caractéristiques de zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 selon la nomenclature CORINE Biotopes ou selon le Prodrome des Végétations de France. Cette approche ne tient pas compte des critères pédologiques : « H. » => Humide / « p. » => pro parte / "p.(A)" => pro parte mais zone en eau permanente sans végétation ; « NC » => non-caractéristique / "NC(I)" => non-caractéristique mais insondable car imperméabilisé / "NC(A)" => non-caractéristique mais végétation aquatique implantée en zone en eau permanente.

Dét. ZNIEFF : Les végétations déterminants ZNIEFF en Nouvelle-Aquitaine (2023) et Programme d'inventaire continu des ZNIEFF d'Occitanie - Mise à jour de la liste d'habitats naturels déterminants (2022) / DZ : Habitat déterminant de ZNIEFF en région Nouvelle Aquitaine et Occitanie / DZ(NA) : Habitat déterminant de ZNIEFF en Nouvelle Aquitaine / DZ (OC) : Habitat déterminant de ZNIEFF en Occitanie

D. Illustrations photographiques des différentes topologies d'habitats

a. Habitats aquatiques et humides

Figure 66 : Forêt alluviale médio-européenne résiduelle à Orme lisse @Marsilea

Figure 67 : Magnocariçaie ©Gagea

Figure 68 : Saulaie marécageuse ©Ecosphère

Figure 69 : Saulaie blanche ©Ecosphère

Figure 70 : Tapis de charas ©Marsilea

Figure 71 : Aulnaie-frênaie alluviale ©Ecosphère

Figure 72 : Communauté eurosibérienne annuelle des bancs de graviers @Marsilea

Figure 73 : Mégaphorbiaie eutrophile ©Marsilea

Figure 74 : Prairie humide mésotrophe à eutrophe ©Marsilea

Figure 75 : Herbier aquatique enraciné des eaux courantes ©Gagea

b. Habitats ouverts et semi-ouverts

Figure 76 : Pelouse calcaire vivace @Marsilea

Figure 77 : Pelouse calcaire vivace sèche @Marsilea

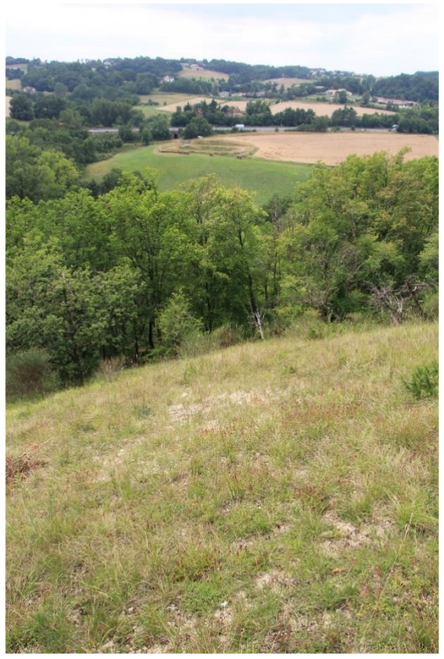


Figure 78 : Pelouse annuelle acidiphile ©Ecosphère

Figure 79 : Prairie de fauche atlantique ©Gagea

Figure 80 : Pelouse médio-européenne semi-sèche à Brachypodium ©Marsilea

Figure 81 : Fourré à Juniperus communis @Marsilea

Figure 82 : Lande mésophile @Ecosphère

c. Habitats forestiers

Figure 83 : Chênaie pubescente occidentale et communauté apparentée @Ecosphère

Figure 84 : Forêt de ravins @Marsilea

Figure 85 : Frênaie-chênaie et chênaie-charmaie aquitanienne ©Ecosphère

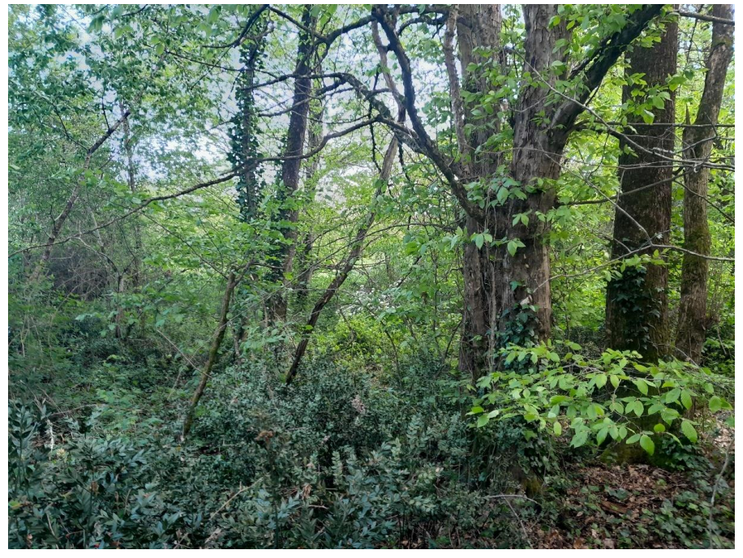
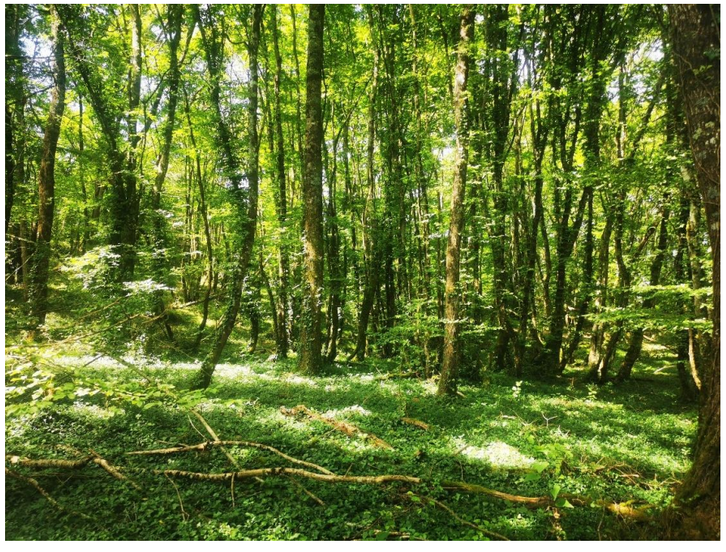


Figure 86 : Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides ©Marsilea

Figure 87 : Chênaies-charmaies calciphiles subatlantiques ©Marsilea

Figure 88 : Chênaies-charmaies mésophiles ©Marsilea



4.2.2 La Flore

4.2.2.1 Section 1

4.2.2.1.1 Synthèse des données bibliographiques

A. Flore

La liste des espèces présentées dans les tableaux ci-dessous est issue des informations de présence renseignées dans les études antérieures de 2010-2011, des bases de données publiques, ou transmises par divers organismes lors des consultations réalisées sur la section 1. Sont présentées dans ce tableau toutes les espèces dites « remarquables », c'est à dire présentant un enjeu supérieur à faible et/ou présentant un statut particulier : espèces protégées, espèces inscrites sur liste rouge nationale ou régionale (catégories NT et supérieures) ou espèce déterminante ZNIEFF. En effet, il est à noter qu'une espèce peut présenter un enjeu faible (défini à partir des statuts listes rouges existantes localement), mais pour autant être protégée ou être déterminante ZNIEFF. L'ensemble des études, consultations et documents utilisés sont présents dans la note de cadrage générale qui inclue les ressources documentaires, les bases de données identifiées et les structures consultées.

Aucune donnée bibliographique n'a été reprise dans le SIG. Toutes les stations d'espèces remarquables citées dans la bibliographie ont été prospectées à l'occasion de plusieurs passages dans des périodes favorables à l'expression des espèces concernées. Les espèces non revues lors des inventaires de 2023-2024 sont donc considérées comme absentes. Les espèces revues ont quant à elles fait l'objet de nouveaux pointages spécifiques à la présente étude.

Tableau 25 : Espèces de flore à enjeu identifies dans la bibliographie

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu régional
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Nielle des blés	Agrostemma githago	-	-	LC	EN	DZ (reg)	TR	Une station de 5 pieds est citée au sein de la commune d'Escaudes, au pk 77 (Biotope, 2011). Non revue lors des inventaires 2023-2024. L'espèce est considérée absente, le milieu ne correspondant plus à son écologie.	Très fort
Orchis élevé	Dactylorhiza elata	-	-	NT	NA	DZ (reg)	R	Une station de 2 pieds est citée au sein de la commune de Pindères, au pk 93 (Biotope, 2011). Non revue lors des inventaires 2023-2024. L'espèce est considérée comme disparue compte tenu de la réalisation de plusieurs passages dans	Fort

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu régional
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
								des périodes favorables à sa détection.	
Daphné camélée	Daphne cneorum	-	-	LC	VU	DZ (reg)	R	Deux localités sont citées dans la bibliographie. - Station de quelques dizaines de pieds au sein de la commune de Landiras, au pk 36 (Biotope, 2011). Non revue lors des inventaires 2023-2024. - Ensemble de plusieurs stations rapprochées avec quelques pieds dispersés (plus de 6) au sein de la commune de Fargues-sur-Ourbise, au pk 111 (Biotope, 2011). Toutes les localités ont fait l'objet de nouvelles observations lors des inventaires de 2023-2024. De nouveaux pieds ont pu également être observés.	Fort
Pesse d'eau	Hippuris vulgaris	-	-	NT	VU	DZ (reg)	R	Une station au nombre de pieds indéterminé est citée au sein de la commune de Fargues-sur-Ourbise, au pk 110 (CBNSA). Non revue lors des inventaires 2023-2024. L'espèce est considérée absente, le milieu ne correspondant plus à son écologie.	Fort
Orme lisse	Ulmus laevis	-	-	LC	VU	DZ (reg)	AR	Une station d'un individu est citée au sein de la commune de Lerm-et-Musset, au pk 4 (Biotope, 2011). Non revue lors des inventaires 2023-2024. L'espèce est considérée comme disparue compte tenu de la réalisation de plusieurs passages dans	Fort

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu régional
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
								des périodes favorables à sa détection.	
Jacinthe de Rome	Bellevalia romana	-	PN	NT	VU	DZ (reg)	TR	Une importante station d'environ 500 pieds est citée au sein d'une prairie de la commune de Beautiran, à 2 kilomètres de distance de l'aire d'étude rapprochée. Cette espèce n'a pas été observée lors des inventaires de 2023-2024.	Fort
Lycopode inondé	Lycopodiella inundata	-	PN	NT	VU	DZ (reg)	TR	Une station de plusieurs dizaines de pieds est citée au niveau d'une retenue d'eau de l'Avanceot, au sein de la commune de Pompogne, au pk 100 (Biotope, 2011). Non revue lors des inventaires 2023-2024. L'espèce est considérée comme disparue compte tenu de la réalisation de plusieurs passages dans des périodes favorables à sa détection.	Fort
Dauphinelle d'Ajax	Consolida ajacis	-	PR	EN	NA	-	R	Une station de 2 pieds est citée au sein de la commune de Captieux, au pk 81 (Biotope, 2011). Non revue lors des inventaires 2023-2024. L'espèce est considérée comme disparue compte tenu de la réalisation de plusieurs passages dans des périodes favorables à sa détection.	Fort
Epipactis des marais	Epipactis palustris	-	PR	NT	NT	DZ (reg)	R	Quatre stations sont citées au sein de la bibliographie. - Station de 23 pieds en bordure de la route départementale 932E8, sur la commune d'Escaudes, au pk	Fort

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu régional
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
								74 (Biotope, 2011). De nouveaux pieds ont été observés lors des inventaires de 2023-2024. - Station de 70 pieds en bordure de la route départementale 10, sur la commune de Marions, au pk 81 (CBNSA ; Biotope, 2011). L'espèce est considérée comme disparue en cette localité compte tenu de la réalisation de plusieurs passages dans des périodes favorables à sa détection. - Station avec un nombre de pied inconnu située en bordure de la route départementale 9, sur la commune de Préchac, au pk 57 (CBNSA). L'espèce est considérée comme disparue en cette localité compte tenu de la réalisation de plusieurs passages dans des périodes favorables à sa détection. - Station avec un nombre de pied inconnu située en bordure de la route départementale 110, sur la commune de Balizac, au pk 42 (CBNSA). De nouveaux pieds ont été observés lors des inventaires de 2023-2024. - Station de 100 pieds cités en bordure de la route départementale 445, sur la commune de Pindères, au pk 93 (CBNSA ; Biotope, 2011). L'espèce est considérée comme disparue en cette localité compte tenu de la réalisation de plusieurs passages dans des périodes favorables à sa détection.	
Linaire effilée	Linaria spartea	-	PR	NT	NT	DZ (reg)	R	Trois stations sont citées au sein de la bibliographie. - Station d'environ 170 pieds citée au sein d'une pelouse acidiphile de la commune de Pompogne, entre les pk 97 et 98 (CBNSA ; Biotope, 2011). De nouveaux pieds ont été observés en cette station lors des inventaires de 2023-2024. - Station d'environ 180 pieds citée au sein d'un complexe de pelouses acidiphiles de la commune de Fargues-sur-Ourbise, au pk 105 (CBNSA ; Biotope, 2011). De nouveaux pieds ont été observés en cette station lors des inventaires de 2023-2024. - Station avec un nombre de pied inconnu située au sein d'une pelouse de la commune d'Ayguemorte-les-Graves au pk 15 (CBNSA). L'espèce est considérée comme disparue en cette localité compte tenu de la réalisation de plusieurs passages dans des périodes favorables à sa détection.	Fort
Achillée sternutatoire	Achillea ptarmica	-	-	LC	NT	DZ (reg)	AR	Une dizaine de pieds le long de la route départementale D932	Moyen
Aristoloche à feuilles rondes	Aristolochia rotunda	-	-	LC	NT	DZ (reg)	AR	-	Moyen
Aster à feuilles d'Osyris	Aster linosyris	-	-	LC	NT	DZ (reg)	AR	Plusieurs stations recensées (<50 pieds)	Moyen

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu régional
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Butome en ombelle	Butomus umbellatus	-	-	LC	NT	-	R	Stations non revues, mais connues historiquement sur le tracé.	Moyen
Laîche puce	Carex pulicaris	-	-	LC	NT	-	R	Commune de Saint-Médard d'Eyrans (« Artigue »)	Moyen
Rhynchospore blanc	Rhynchospora alba	-	-	LC	NT	DZ (33, 47)	R	Environ 5 pieds – lieu-dit « Bas de Batsères »	Moyen
Violette des marais	Viola palustris	-	PD33	LC	NT	DZ (reg)	R	Présente de façon continue le long du ruisseau de Coulitchoun, sur près d'un kilomètre	Moyen
Orchis à fleurs lâches	Anacamptis laxiflora	-	PD33	LC	NT	DZ (reg)	AR	3 stations d'environ 225 pieds, au niveau d'une prairie hygrophile située le long de la D115	Moyen
Ophioglosse commun	Ophioglossum vulgatum	-	-	LC	NT	DZ (reg)	AR	Quelques populations sur St Médard d'Eyrans au niveau du lieu-dit « Bugonne » (~140 pieds)	Moyen
Angélique des estuaires	Angelica heterocarpa	DH24P	PN	LC	NT	DZ (reg)	R	Une dizaine de pieds sur des dépôts d'alluvions compactes près du lieu-dit « Jacquet » (Castres-Gironde)	Moyen
Faux-Cresson de Thore	Caropsis verticillatinundata	DH 24	PN	LC	NT	DZ (reg)	R	Quatre stations identifiées. Population importante pour la station de la « Lande des Lagunes » : gazon dense de plusieurs centaines de pieds	Moyen
Rossolis à feuilles rondes	Drosera rotundifolia	-	PN	LC	NT	DZ (reg)	R	Une station (<5 pieds) au niveau du lieu-dit « le Pas de l'enfer » et une station linéaire d'environ 360 pieds au lieu-dit « Lande de Bernadet »	Moyen
Tulipe sauvage	Tulipa sylvestris subsp sylvestris	-	PN	LC	NT	DZ (33)	R	Près de 25 stations identifiées de quelques individus à plusieurs centaines de pieds (parc du château de Trenquéléon). Stations principalement localisées en bordure de cours d'eau (ruisseaux de Galeau, de Cahuzat et de la Baïse)	Moyen
Colchique d'automne	Colchicum autumnale	-	PR	LC	NT	DZ (reg)	AR	Une station de 150 pieds environ sur la commune de Cadaujac (« Rossignol »)	Moyen
Fritillaire pintade	Fritillaria meleagris	-	PR	LC	NT	DZ (reg)	AR	Principales stations au nord de Cadaujac (« La Caussade », « la Roubeyre ») ~ 250 pieds. Quelques populations sur St Médard d'Eyrans au niveau du lieu-dit » Bugonne » (~140 pieds)	Moyen
Gaillet boréal	Galium boreale	-	PR	LC	NT	DZ (reg)	R	Au niveau du lieu-dit « Buscaillet »	Moyen
Hottonie des marais	Hottonia palustris	-	PR	LC	NT	DZ (reg)	R	1 station citée dans la bibliographie au nord d'Eyrans ; station au sein du bassin d'agrément du château d'Eyrans	Moyen
Narthécie des marais	Narthecium ossifragum	-	PR	LC	NT	DZ (reg)	R	Dix stations, sur substrat sablonneux dénudé de petits affluents du Barthos + station de 3m² au sein de landes tourbeuses en marge du Barthos + station de 45 m² au sein d'une dépression tourbeuse	Moyen
Anémone fausse-renoncule	Anemone ranunculoides	-	PD33	LC	LC	DZ (reg)	R	Plusieurs stations disséminées le long du ruisseau du Galeau – plusieurs dizaines de pieds	Faible
Epipactis à larges feuilles	Epipactis helleborine	-	PD33	LC	LC	-	AR	~180 pieds, nombreuses stations en lisière de la chênaie pubescente ou au sein de clairières. Densité plus importante au niveau des lieux-dits « Peyroutet », «Fraguet » et « Courneau »	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu régional
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Gentiane pneumonanthe	Gentiana pneumonanthe	-	PD33	LC	NE	DZ (reg)	AR	Stations (effectifs faibles) au niveau des lieux-dits « Parc Neuf », « Petit Vacant » et « Bas de Batsères »	Faible
Glycérie aquatique	Glyceria maxima	-	PD33	LC	LC	DZ (reg)	R	3 stations de quelques pieds sur la commune de Cadaujac (« Baradère »)	Faible
Muguet	Convallaria majalis	-	PD33-47	LC	LC	DZ (33, 47)	AR	Une station (environ 240 pieds) au niveau du lieu-dit « Matalas »	Faible
Coronille queue-de-scorpion	Coronilla scorpioides	-	PD47	LC	LC	DZ (33)	R	3 stations à l'ouest du lieu-dit « Fraguet » (plusieurs dizaines de pieds)	Faible
Polystic à aiguillons	Polystichum aculeatum	-	PD47	LC	LC	DZ (33, 47)	AR	9 pieds dans le vallon de Cousteau avant sa confluence avec le ruisseau de Berdoulet	Faible
Perce-neige	Galanthus nivalis	-	-	LC	LC	DZ (33, 47)	AR	Stations de quelques m² le long des ruisseaux du Galeau, de Cahuzat et de la Baïse	Faible
Rossolis intermédiaire	Drosera intermedia	-	PN	LC	LC	DZ (reg)	AR	Plusieurs stations, en particulier sur les substrats sablonneux dénudés des bords de crastes	Faible
Renoncule à feuilles d'Ophioglosse	Ranunculus ophioglossifolius	-	PN	LC	LC	DZ (reg)	R	Plusieurs populations de quelques dizaines de pieds identifiées sur les communes de Cadaujac (« Barradère ») et de Saint Médard d'Eyrans (« Bugonne », « la Grande Palus »). Une station de plusieurs centaines de pieds au lieu-dit « Rossignol » (Cadaujac)	Faible
Aigremoine élevée	Agrimonia procera	-	PR	LC	LC	-	AR	Environ 120 pieds à proximité de la lagune au nord	Faible
Vulpin fauve	Alopecurus aequalis	-	PR	LC	DD	DZ (reg)	R	Plusieurs centaines voire milliers de pieds sur la mare	Faible
Amaranthe de Bouchon	Amaranthus bouchonii	-	PR	NA	NA	-	C	Une station en bordure de la RD115 (décharge)	Faible
Armérie des sables (gazon d'Olympe des sables)	Armeria arenaria	-	PR	LC	LC	DZ (reg)	R	Plusieurs stations – plusieurs centaines de pieds	Faible
Lotier hirsute	Lotus hirsutus	-	PR	LC	LC	-	R	Plusieurs stations, sur bermes routières, pelouses calcicoles et ourlets forestiers	Faible
Euphorbe de Séguier	Euphorbia seguieriana subsp seguieriana	-	PR	LC	LC	DZ (reg)	R	Population importante non comptabilisée – plusieurs centaines de pieds	Faible
Glaïeul des moissons	Gladiolus italicus	-	PR	LC	LC	DZ (33)	AR	Plusieurs stations identifiées, en particulier au sud du lieu-dit « Saint-Martin », le long du canal latéral à la Garonne près du lieu-dit « Belloc », près des lieux-dits « Jean Blanc », « Hontarrède » et « Romanin » – plusieurs dizaines de pieds	Faible
Hélianthème en ombelle	Halimium umbellatum	-	PR	LC	LC	DZ (reg)	AR	Quatre stations, en marge de pistes forestières comptabilisant environ 230 pieds.	Faible
Millepertuis fausse gentiane	Hypericum gentianoides	-	PR	NA	NA	-	AR	Environ 10 pieds – lieu-dit « les Matouses »	Faible
Millepertuis à feuilles linéaires	Hypericum linariifolium	-	PR	LC	LC	DZ (reg)	R	Environ 50 pieds le long de la piste intercommunale n°221	Faible
Lotier grêle	Lotus angustissimus	-	PR	LC	LC	-	AC	Plusieurs stations en bordure des pistes forestières.	Faible
Lotier maritime	Lotus maritimus	-	PR	LC	LC	DZ (reg)	AR	Une station au sein d'une pelouse calcicole ourléifiée près du château du Tuquet	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu régional
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Oenanthe à feuilles de Silaüs	Oenanthe silaifolia	-	PR	LC	LC	DZ (33, 47)	TR	Fréquent (plusieurs centaines de pieds) sur le site	Faible
Groseillier rouge	Ribes rubrum	-	PR	LC	NA	-	AR	Cinq stations entre les lieux-dits « La Gué » et « Moulin de Triscos » ~70 pieds	Faible
Scirpe des bois	Scirpus sylvaticus	-	PR	LC	LC	DZ (33, 47)	R	Populations en particulier conséquentes en amont, près du « Moulin de la Moulette »	Faible
Silène conique	Silene conica	-	PR	LC	LC	DZ (reg)	R	Station ponctuelle ~60 pieds	Faible
Germandrée des marais	Teucrium scordium	-	PR	LC	NE	DZ (reg)	R	Nombreuses stations recensées le long du principal plan d'eau	Faible
Utriculaire citrine	Utricularia australis	-	PR	LC	LC	DZ (reg)	R	Herbier aquatique à Utriculaire citrine au sein d'une lagune et du fossé d'alimentation	Faible
Vallisnérie en spirale	Vallisneria spiralis	-	PR	LC	NA	-	R	Station située au sud du pont de la voie ferrée, au droit du lieu-dit « Pin »	Faible

Légende :

Europe : statut communautaire au titre de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) : An. II : inscrit à Annexe II de la Directive N° 92/43/CEE.

France : statut de protection. PN : Protection Nationale (annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire) ; PR : Protection Régionale en Aquitaine (Arrêté du 08 mars 2002) ; PD33 : Protection Départementale en Gironde (Arrêté du 8 mars 2002. Article 3) ; PD47 : Protection Départementale en Lot-et-Garonne (Arrêté du 8 mars 2002. Article 5).

LRN : liste rouge nationale : liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France et al., 2018) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.

LRR : liste rouge régionale : liste rouge de la flore vasculaire d'Aquitaine (CBNSA, 2018) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.

Dét. ZNIEFF Nouvelle-Aquitaine : ABADIE J.-C., NAWROT O., VIAL T., CAZE G. et HAMDI E., 2019 – Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Nouvelle-Aquitaine : DZ (reg) : espèce déterminante pour la région ; DZ (33) : espèce déterminante pour le département de la gironde : DZ (47) : espèce déterminante pour le département du Lot et Garonne.

Niveau de rareté : rareté à l'échelle de la Nouvelle Aquitaine (ABADIE J.-C., NAWROT O., VIAL T., CAZE G. et HAMDI E., 2019 – Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Nouvelle-Aquitaine) : EX : exceptionnel ; TR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; TC : très commun.

B. Espèces exotiques envahissantes

Trente-cinq espèces exotiques envahissantes avérées ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée dans les études antérieures. Il faut retenir les plus problématiques d'entre elles (causant des dommages sur les milieux naturels) : l'Erable negundo, l'Ailanthe glanduleux, les bambous, le Bident feuillé, l'Arbre à papillons, l'Herbe de la Pampa, les vergerettes, la Renouée du Japon, le Galéga officinal, la Lentille d'eau minuscule, la Jussie rampante, la Fausse Vigne-vierge, le Paspale dilaté, le Laurier cerise, le Robinier faux-acacia, ou encore la Sporobole fertile.

Tableau 26 : Espèces de flore exotiques et envahissantes identifiés dans la bibliographie

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Catégories
Erable negundo	Acer negundo	Majeur
Ailante glanduleux	Ailanthus altissima	Majeur
Bambous	Bambusoideae	Majeur
Bident feuillé	Bidens frondosa	Majeur
Arbre à papillons	Buddleja davidii	Majeur
Herbe de la Pampa	Cortaderia selloana	Majeur
Souchet vigoureux	Cyperus eragrostis	Majeur
Vergerettes	Erigeron sp.	Majeur
Renouée du Japon	Reynoutria japonica	Majeur
Galéga officinal	Galega officinalis	Majeur
Laurier-sauce	Laurus nobilis	Majeur
Lentille d'eau minuscule	Lemna minuta	Majeur
Jussie rampante	Ludwigia peploides	Majeur
Fausse Vigne-vierge	Parthenocissus inserta	Majeur
Paspale dilaté	Paspalum dilatatum	Majeur
Raisin d'Amérique	Phytolacca americana	Majeur
Laurier cerise	Prunus laurocerasus	Majeur
Robinier faux-acacia	Robinia pseudoacacia	Majeur
Séneçon du Cap	Senecio inaequidens	Majeur
Sorgho d'Alep	Sorghum halepense	Majeur
Sporobole fertile	Sporobolus indicus	Majeur

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Catégories
Amaranthe couchée	Amaranthus deflexus	Modéré
Amaranthe réfléchie	Amaranthus retroflexus	Modéré
Armoise des frères Verlot	Artemisia verlotiorum	Modéré
Brome cathartique	Ceratochloa cathartica	Modéré
Datura	Datura stramonium	Modéré
Eleusine à deux épis	Eleusine tristachya	Modéré
Euphorbe maculée	Euphorbia maculata	Modéré
Galinsoge à petites fleurs	Galinsoga parviflora	Modéré
Impatience de Balfour	Impatiens balfourii	Modéré
Passerage de Virginie	Lepidium virginicum	Modéré
Mélilot blanc	Melilotus albus	Modéré
Onagre bisanuelle	Oenothera biennis	Modéré
Asters	Symphyotrichum sp.	Modéré

Légende :

Plante exotique envahissante (Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine, 2022 : *Majeur* : plante exotique présentant des impacts modérés sur le milieu naturel ; *Modéré* : plante exotique induisant des impacts modérés sur le milieu naturel.

4.2.2.1.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Au cours des investigations botaniques, 667 espèces végétales ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée.

Parmi les 667 espèces végétales recensées ou considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée, il faut remarquer la présence de :

- 43 espèces végétales protégées ;
- 74 espèces végétales patrimoniales ;
- 66 espèces végétales exotiques à caractère envahissant.

Le détail de ces espèces est précisé dans le tableau suivant « Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables ».

Avec ses 7 439 Ha sur plus de 100 km de long, l'aire d'étude de la section 1 est très grande et traverse de nombreux habitats différents, il n'est donc pas étonnant que la richesse spécifique observée soit élevée. Pour comparaison sur les 38 communes traversées par le fuseau de la section 1 on trouve dans la bibliographie 1756 espèces citées (OpenObs sur les cinquante dernières années).

4.2.2.1.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et retenus

4.2.2.1.4 Espèces protégées

Tableau 27 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales protégées présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Région	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
	Nom vernaculaire	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
NA	*Linaria spartea* (L.) Chaz., 1790 Linaire sparte	-	PR	NT	NT	DZ (reg)	TR	Espèces des champs et des friches psammophiles ouvertes. La région Nouvelle-Aquitaine porte une responsabilité territoriale majeure envers cette espèce. Pour cette raison, l'enjeu retenu est augmenté à « très fort ». Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : - Station de 78 pieds située au sein d'une zone ouverte à proximité d'un sentier, sur la commune de Pindères, au pk 95. - Station de 27 pieds située au sein d'une pelouse acidiphile à proximité d'habitations, sur la commune de Fargues-sur-Ourbise, au pk 105. - Une station remarquable comptabilisant plus de 600 individus, au sein d'une pelouse annuelle acidiphile de la commune de Pompogne, au pk 98	Fort	Fort	Très fort
OC					-	-	-		Fort	Fort	

Région	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
	Nom vernaculaire	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
NA	Ophrys incubacea Bianca, 1842 Ophrys noir	-	PR	LC	VU	DZ (reg)	E	Espèce des pelouses xérophiles, garrigues et sous-bois clairs. Cette espèce, en limite d'aire en Nouvelle-Aquitaine, est exceptionnelle au niveau national et régional. L'enjeu retenu est élevé à "très fort" pour cette raison. Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : • Station de 34 pieds située en plusieurs localités au sein d'une friche mésophile, le long de la route départementale 8, sur la commune de Pompiey, au pk 111. • Station de 20 pieds située au sein d'une pelouse calcicole en bordure de la route départementale 157, sur la commune de Pindères, au pk 95. • Une station remarquable comptabilisant plus de 220 pieds, située au sein d'une pelouse calcicole en bordure de la route départementale 283, sur la commune de de Fargues-sur-Ourbise, au pk 107.	Fort	Fort	Très fort
OC					NA	DZ (reg)	-		Fort	Moyen	
NA	*Anacamptis coriophora* (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997 subsp. coriophora Anacamptide punaise	-	PN (article 1)	NT	NT	DZ (reg)	TR	Espèce des fourrés thermophiles et matorrals subméditerranéens basiphiles. Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : • Une unique station au sein d'une pelouse calcicole en bordure de la route départementale 157, sur la commune de Pindères, au pk 95.	Fort	Fort	Fort
OC					EN	DZ (reg)	-		Fort	Très fort	
NA	Carex pseudobrizoides Clavaud, 1876 Laîche fausse brize	-	PN (article 1)	LC	NT	DZ (reg)	TR	Espèce des sous-bois clairs et des ourlets psammophiles acidiphiles. La région Nouvelle-Aquitaine porte une responsabilité territoriale très forte envers ce taxon exceptionnel au niveau national. C'est pour cette raison que l'enjeu retenu a été augmenté à "fort". Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : • Deux stations comptabilisant 80 pieds au niveau de deux types de boisements alluviaux bordant le Ruisseau de Gouaneyre, sur la commune de Bernos-Beaulac, au pk 67. La première station est située au sein d'une chênaie frênaie alluviale (environ 30 individus) et la seconde au sein d'une aulnaie marécageuse (environ 50 individus).	Moyen	Moyen	Fort
OC					NT	DZ (reg)	-		Moyen	Moyen	
NA	Caropsis verticillato-inundata (Thore) Rauschert, 1982 Faux carum de Thore	Annexes II et IV	PN (article 1)	LC	NT	DZ (reg)	AR	Espèce des pelouses tourbeuse ou marécageuses. La région Nouvelle-Aquitaine porte une responsabilité territoriale majeure envers ce taxon très rare au niveau national. C'est pour cette raison que l'enjeu retenu a été augmenté à "fort".	Moyen	Moyen	Fort

Région	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
	Nom vernaculaire	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
OC					-	-	-	Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Station de 54 pieds dans le lit de fossés sur la commune d'Escaudes, au pk 75. Station de 220 pieds dans le lit de fossés sur la commune d'Escaudes, au pk 78.	Moyen	Faible	
NA	Epipactis palustris (L.) Crantz, 1769 Épipactide des marais	-	PR	NT	NT	DZ (reg)	R	Espèce des bas-marais basiphiles oligo- à mésotrophiles. Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Une station de 58 pieds dispersés au sein de fossés présents le long de la route départementale 932E8, sur la commune d'Escaudes, au pk 74. Une station de 10 pieds observée à quelques mètres à l'extérieur de l'aire d'étude rapprochée. Au sein d'un fossé en bordure de la route départementale 110, sur la commune de Balizac, entre les pk 41 et 42.	Fort	Fort	Fort
OC					NT	DZ (ba)	-		Fort	Fort	
NA	Galium boreale L., 1753 Gaillet boréal	-	PR	LC	NT	DZ (reg)	TR	Espèce des prés, landes et bois clair en milieu plus ou moins frais. Il s'agit d'une espèce très rare en Nouvelle-Aquitaine dont les stations dans la dition se présentent comme des isolats. Pour cette raison, l'enjeu retenu est augmenté à "fort". Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Station de 4 pieds sur les marges d'une jeune plantation de Pin maritime, sur la commune de Pompogne, entre les pk 97 et 98. Station de 30 pieds sur les marges ouvertes d'une lande humide de la commune de Cudos, entre les pk 74 et 75 Une station remarquable comptabilisant plus de 1000 individus dans un chemin forestier entre des plantations de Pins maritime de la commune de Fargues-sur-Ourbise, au pk 107.	Moyen	Moyen	Fort
OC					VU	-	-		Moyen	Fort	
NA	Hottonia palustris L., 1753 Hottonie des marais	-	PR	LC	NT	DZ (reg)	R	Espèce des eaux calmes (marais, fossé, bord des étangs), en limite d'aire en Nouvelle-Aquitaine. L'unique station, en bon état de conservation, est remarquable par le nombre d'individu d'Hottonie des marais qui s'y développe. Pour cette raison, l'enjeu retenu a été élevé à "fort". Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Une unique station remarquable, comptabilisant plus de 1000 individus, au sein d'une aulnaie marécageuse au bord du Ciron, sur la commune d'Escaudes, entre les pk 71 et 3.	Moyen	Moyen	Fort
OC					CR	DZ (reg)	-		Majeur	Majeur	
NA	Juncus squarrosus L., 1753 Jonc squarreux	-	PR	LC	VU	DZ (47)	R	Espèce des bas-marais acidiphiles asséchés et des landes tourbeuses. L'unique station observée est située à quelques mètres à l'extérieure de l'aire d'étude rapprochée, entre un isolat de l'aire d'étude et le tronçon principal. Nous la citons tout de même ici car il s'agit de la première mention de cette espèce pour la Gironde.	Fort	Fort	Fort

Région	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
	Nom vernaculaire	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
OC					LC	DZ (ba)	-	Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : ▪ Une unique station d'une dizaine de pieds située au sein d'une dépression inter-parcellaire à quelques mètres à l'extérieure de l'aire d'étude rapprochée, sur la commune de Cazalis, entre les pk 57 et 58.	Fort	Moyen	
NA	Silene conica L., 1753 Silène conique	-	PR	LC	LC	DZ (reg)	TR	Espèce des pelouses rases sablonneuses, friches, cultures et bords de chemin, surtout présente au sein des sables littoraux en Gironde, très rare à l'intérieur des terres. L'enjeu retenu est augmenté du fait de la position interne des stations ainsi que de la rareté de cette espèce tant à l'échelle nationale que régionale (Nouvelle-Aquitaine). Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : ▪ Station de 26 pieds sur un talus sableux en bordure de la route départementale 283, sur la commune de Fargues-sur-Ourbise, au pk 107. ▪ Station de 10 pieds au sein d'une piste sableuse inter-parcellaire de la commune de Pindères, au pk 93. ▪ Station de 35 pieds au sein d'une pelouse sableuse clacicole située en bordure de la route départementale 157, sur la commune de Pindères, au pk 95. ▪ Une importante station comptabilisant plus de 390 pieds dispersés sur un linéaire de 700 mètres de long, au sein d'une pelouse sableuse clacicole, le long de la route départementale 283, au pk 107.	Moyen	Moyen	Fort
OC					LC	DZ (ba)	-		Moyen	Moyen	
NA	*Agrostis castellana* Boiss. & Reut., 1842 Agrostide de Castille	-	PR	LC	DD	DZ (reg)	TR	Espèce des pelouses thermophiles acidiphiles. Observation d'une seule station d'environ 70 individus dans un chemin forestier entre des plantations de Pins à proximité de la RD283 sur la commune de Fargues-sur-Ourbise. Cette espèce est très rare à l'échelle nationale ainsi qu'en Nouvelle-Aquitaine.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					-	-	-		Moyen	Faible	
NA	*Anacamptis fragrans* (Pollini) R.M.Bateman, 2003 Anacamptide odorante	-	PN (article 1)	LC	NT	DZ (reg)	TR	Espèce des pelouses mésoxérophiles à mésohygrophiles oligotrophiles. Observation d'un pied le long de la RD157 sur la commune de Pindères.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-	-		Moyen	Moyen	

Région	Nom scientifique / Nom vernaculaire	Statuts réglementaires : Europe	Statuts réglementaires : France	Statuts patrimoniaux : LRN	Statuts patrimoniaux : LRR	Statuts patrimoniaux : Dét. ZNIEFF	Statuts patrimoniaux : Niveau de rareté	Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique spécifique : Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Enjeu écologique spécifique : Nouvelle Aquitaine / Occitanie	Enjeu retenu
NA	*Anacamptis laxiflora* (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997 Orchis à fleurs lâches	-	PD33	LC	NT	DZ (reg)	PC	Espèce de prairies hygrophiles, surtout de fauche. Observation d'un pied le long de la RD157 sur la commune de Pindères.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					NT	-	-		Moyen	Faible	
NA	*Armeria arenaria* (Pers.) Schult., 1820 Armérie des sables	-	PR	LC	LC	DZ (reg)	R	Espèce des pelouses sablonneuses et rocailles siliceuses. Observation de deux stations de quelques centaines de pieds sur la commune de Lerm-et-Musset (sect 1.6) ainsi qu'en bordure de la D12 sur la commune de Cudos (sect 1.6). Observation d'une grosse population au niveau des pelouses annuelles et à proximité au lieu-dit "Mandil" sur la commune de Fargues-sur-Ourbise. Une station de quelques pieds sur le bord de la RD283 sur la commune de Fargues-sur-Ourbise, ainsi que le long de la route de Jautan sur la commune d'Houeillès et de la RD157 sur la commune de Pindères. Quelques petites stations dans les prairies à proximité du lieu-dit "Menjoue" sur la commune de Pompogne.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-	-		Moyen	Faible	
NA	Cistus umbellatus L., 1753 Ciste en ombelle	-	PR	LC	LC	DZ (reg)	R	Espèce des landes siliceuses ou sablonneuse d'influence atlantique. Observation de cinq stations dans le secteur de Bernos-Beaulac, et de deux stations sur la commune de Fargues-sur-Ourbise pour un total d'environ 200 individus. Principalement au sein des landes sèches. Au sein du secteur 1.7, plusieurs pieds isolés et une station de plus de 1000 individus localisés dans de jeunes plantations de Pins au nord-ouest du lieu-dit "la Gravière" ainsi qu'en sous-bois et dans une coupe au sud-est de "Perdigau" sur la commune de Fargues-sur-Ourbise. Une station de plus de 200 pieds dans une coupe forestière récente sur la commune d'Houeilles.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					VU	DZ (reg)	-		Moyen	Fort	
NA	Convallaria majalis L., 1753 Muguet de mai	-	PD33	LC	LC	DZ (33,47)	PC	Espèce des sous-bois de feuillus, clairières et ourlets. Observation d'une station sur le secteur 1.2 au sein de la commune de Balizac. Observation de deux stations comptabilisant une centaine de pieds sur le secteur 1.7 au sein de la commune de Fargues-sur-Ourbise. Cette espèce est sensible en Nouvelle-Aquitaine et sa localisation précise ne peux être dévoilée.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-	-		Moyen	Faible	

Région	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
	Nom vernaculaire	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
NA	Dianthus superbus L., 1755 Œillet superbe	-	PN (article 2)	NT	LC	DZ (reg)	R	Espèce des prairies et sous-bois marécageux, roselières. Observation de plus de 150 pieds sur la commune de Pindères (sect 1.7). Espèce sensible en Nouvelle-Aquitaine dont la localisation précise ne peut être dévoilée.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	DZ (reg)	-		Moyen	Moyen	
NA	Drosera intermedia Hayne, 1798 Rossolis intermédiaire	-	PN (article 2)	LC	LC	DZ (reg)	PC	Espèce des zone marécageuses plus ou moins sablonneuses, gouilles des tourbières acides. Observation d'une quinzaine de stations sur le tracé, dans les fossés et sur les berges exondées des étangs.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-	-		Moyen	Faible	
NA	Drosera rotundifolia L., 1753 Rossolis à feuilles rondes	-	PN (article 2)	LC	NT	DZ (reg)	PC	Espèce des tourbières à sphaignes, milieux marécageux mais non inondés, vases exondées. Observation de plus de 3000 individus répartis en 10 stations le long du fuseau, dans les fossés et sur les berges exondées des étangs.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-	-		Moyen	Faible	
NA	Euphorbia seguieriana Neck., 1770 Euphorbe de Séguier	-	PR	LC	LC	DZ (reg)	R	Espèce des pelouses sèches, bois clair et rocailles calcaires. Espèce présente sur l'ensemble des accotements de la RD283 sur la commune de Fargues-sur-Ourbise.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-	-		Moyen	Faible	

Région	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
	Nom vernaculaire	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
NA	Gentiana pneumonanthe L., 1753 Gentiane pneumonanthe	-	PD33	LC	NT	DZ (reg)	AR	Espèce des pelouses et landes humides ou marécageuses oligotrophiles. Observation d'une seule station avec deux individus sur la commune Landiras au sein d'une prairie à Molinie. Espèce sensible en Nouvelle-Aquitaine dont la localisation précise ne peut être dévoilée.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-	-		Moyen	Faible	
NA	*Hyacinthoides non-scripta* (L.) Chouard ex Rothm., 1944 Fausse jacinthe des bois	-	PD33,47	LC	LC	DZ (33,47)	-	Espèce des sous-bois herbacés mésophiles, en limite d'aire en Nouvelle-Aquitaine. Observation de 20 pieds aux extrémités nord et sud du secteur 1.1.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					NA	-	-		Moyen	Faible	
NA	Hypericum linariifolium Vahl, 1790 Millepertuis à feuilles de linaire	-	PR	LC	LC	DZ (reg)	AR	Espèce des lieux secs et rocailleux plutôt acides. Observation de 13 stations réparties le long du fuseau, toutes à l'ouest du Ciron, à l'exception d'une station du secteur 1.7 sur la commune de Pindères.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-	-		Moyen	Faible	
NA	Hypericum montanum L., 1755 Millepertuis des montagnes	-	PR	LC	LC	DZ (33,47)	AR	Espèce de sous-bois et ourlets thermophiles surtout basiphiles. Observation de deux stations. L'une sur la commune de Cudos le long de la D12. L'autre, sur la commune de Préchac le long de la D115E12, dans des fossés calcicoles de lisière de bois et trois stations sur la commune de Fargues-sur-Ourbise.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-	-		Moyen	Faible	

Région	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
	Nom vernaculaire	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
NA	*Jacobaea erratica* (Bertol.) Fourr., 1868 Jacobée à feuilles de barbarée	-	PD33	LC	LC	DZ (33,47)	AR	Espèce des prairies fraiches ou humides, roselières, friches hygrophiles. Observation de trois stations sur les bords du Ciron sur la commune de Escaudes. La région Nouvelle-Aquitaine porte une responsabilité territoriale forte envers ce taxon.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-	-		Moyen	Faible	
NA	Linaria pelisseriana (L.) Mill., 1768 Linaire de Pélissier	-	PR	LC	NT	DZ (reg)	R	Espèce des pelouses et des friches à thérophytes acidiphiles. Observation d'une quarantaine de pieds au sein d'une friche au nord du secteur 1.1.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-	-		Moyen	Faible	
NA	Linum austriacum L., 1753 Lin d'Autriche	-	PR	LC	VU	DZ (reg)	E	Espèce des pelouses xérophiles basiphiles, exceptionnelle tant à l'échelle nationale que régionale. Cette espèce a été observée en 2 localités de l'extrémité nord du secteur 1.5, sur les communes de Bernos-Beaulac et d'Escaudes. Le statut d'indigénat de ces individus en ces stations est discutable (stations secondaires à proximité de remblais). C'est pour cette raison que l'enjeu retenu a été abaissé à « moyen ».	Fort	Fort	Moyen
OC					LC	-	-		Faible	Faible	
NA	*Lysimachia minima* (L.) U.Manns & Anderb., 2009 Lysimaque minime	-	PR	LC	LC	DZ (reg)	R	Espèce des pelouses pionnières rases sablonneuses et humides, alluvions et berges exondées. Observation de trois stations au nord de Lerm et Musset, dans des dépressions exondées des pistes ouvertes.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					DD	DZ (reg)	-		Moyen	Moyen	

Région	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
	Nom vernaculaire	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
NA	Narthecium ossifragum (L.) Huds., 1762 Narthèce ossifrage		PR	LC	NT	DZ (reg)	AR	Espèce des tourbières et landes marécageuses à sphaignes. Observation de deux stations sur la commune de Cudos, dans des tourbières hautes.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	DZ (ba)			Moyen	Moyen	
NA	*Noccaea caerulescens* (J.Presl & C.Presl) F.K.Mey., 1973 Tabouret bleuâtre		PR	LC	NT	DZ (reg)	TR	Espèce des ourlets et des pelouses xérophiles. Observation d'une unique station dans la commune de Lucmau au niveau d'une plantation de pins maritime en mosaïque avec une lande xérophile.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					NT	-			Moyen	Moyen	
NA	Ophioglossum vulgatum L., 1753 Ophioglosse répandu		PD47	LC	NT	DZ (reg)	AR	Espèce des pelouses, prairies et landes fraiches et oligotrophiles. Observation de trois stations dans un large secteur entre Bernos-Beaulac et Lerm-et-Musset, dans des fossés de bord de route, ainsi que d'une station de 11 pieds présente proche du lieu-dit "Labonne" sur la commune de Pompogne.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-			Moyen	Faible	
NA	Orchis militaris L., 1753 Orchis militaire		PD33	LC	LC	DZ (reg)	R	Espèces des pelouses et des ourlets mésophiles à mésoxérophiles basiphiles. Observation de 8 pieds le long de la RD157 sur la commune de Pindères.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-			Moyen	Faible	

Région	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
	Nom vernaculaire	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
NA	Polystichum aculeatum (L.) Roth, 1799 Polystic à aiguillons		PD33,47	LC	LC	DZ (reg)	PC	Espèce des sous-bois herbacés de préférence rocailleux, en situation abyssale sur une partie du territoire.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-			Moyen	Faible	
NA	Scirpus sylvaticus L., 1753 Scirpe des forêts		PR	LC	LC	DZ (33,47)		Espèce des berges très humides de étangs et ruisseaux, fossés et sous-bois humides ou marécageux. Observation de plusieurs stations le long de différents cours d'eau. Ruisseau de la Hure (Saint léger de Balson), le Baillon (Saint léger de Balson), ruisseau de Taris (Préchac), ruisseau de Bagéran (Préchac), le Ciron (Bernos-Beaulac et Escaudes) et le ruisseau de Barthos (Cudos et Lerm-et-Musset). Dans les Aulnaies marécageuses. Un peu moins de 100 individus observés le long de la rive gauche de l'Avance sur la commune de Fargues-sur-Ourbise.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-			Moyen	Faible	
NA	Utricularia neglecta Lehm., 1828 Utriculaire australe		PR	LC	LC	DZ (reg)	AR	Espèce des herbiers des plans d'eau eutrophes. Espèce recouvrant la majeure partie du plan d'eau du lieu-dit "la Gravière" sur la commune de Fargues-sur-Ourbise.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					VU	DZ (reg)			Moyen	Fort	
NA	Viola palustris L., 1753 Violette des marais		PD33	LC	NT	DZ (reg)	PC	Espèce des tournières et prairies marécageuses. Observation de deux stations sur la commune de Lerm et Musset, sur le ruisseau de Coulitchoum et le ruisseau de Barthos, dans des aulnaies marécageuses.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	DZ (ba)			Moyen	Moyen	

Région	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
	Nom vernaculaire	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
NA	Agrimonia procera Wallr., 1840 Aigremoine élevée		PR	LC	LC	-	AR	Espèce des prairies, friches et lisières, sur sol profond et frais, siliceux ou argileux. Observation d'une seule station sur la commune de Captieux au bord de la N524.	Faible	Faible	Faible
OC					LC	-			Faible	Faible	
NA	*Ajuga chamaepitys* (L.) Schreb., 1773 Bugle petit-pin		PR	LC	LC	-		Espèce des tonsures xérophiles, cultures, friches sur calcaire. Observation d'un pied en bordure de la RD933 sur la commune de Pompogne.	Faible	Faible	Faible
OC					LC	-			Faible	Faible	
NA	Lotus angustissimus L., 1753 Lotier très étroit		PR	LC	LC	-		Espèce des lieux sablonneux et pelouses écorchées temporairement humides en hiver. Observation de 4 stations pour un total de 150 individus, en bord de route ou de piste.	Faible	Faible	Faible
OC					LC	-			Faible	Faible	
NA	*Lotus hispidus* Desf. ex DC., 1805 Lotier hispide		PR	LC	LC	-		Espèce des lieux sablonneux et pelouses écorchées temporairement humides en hiver. Observation d'une station sur la commune de Pindères dans une prairie à molinie	Faible	Faible	Faible
OC					LC	-			Faible	Faible	

Région	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
	Nom vernaculaire	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
NA	Ribes rubrum L., 1753 Groseillier rouge		PR	LC	-	-		Espèces des bois frais, subspontanée au voisinage des habitations. Observation de deux stations sur les communes de Bernos-Beaulac et Cudos, dans une aulnaie marécageuse et en ripisylve. Le statut d'indigénat des populations n'a pas pu être établi avec certitude.	Faible	Faible	Faible
OC					NA	-			Faible	Faible	
NA	*Hypericum gentianoides* (L.) Britton, Sterns & Poggenb., 1888 Millepertuis fausse gentiane		PR	NA	-	-		Espèce des pelouses annuelles hygrophiles. Ce taxon affectionne particulièrement les pelouses sablonneuses entretenues des pare-feux sur lesquelles il peut former des peuplements monospécifiques denses de plusieurs dizaines de milliers de pieds. L'enjeu nul est attribué à ce taxon qui est également inscrit sur la liste des espèces végétales exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine. On retrouve de telles stations surtout au sud du secteur 1.5 ainsi qu'en une localité du secteur 1.7, sur la commune de Saint-Martin-Curton.	Nul	Nul	Nul
OC					-	-			Nul	Faible	

Légende

Europe : statut communautaire au titre de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) : An. II : inscrit à Annexe II de la Directive N° 92/43/CEE.

France : statut de protection. PN : Protection Nationale (annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire) ; PR : Protection Régionale en Aquitaine (Article 1 de l'arrêté du 08 mars 2002) ; PD33 : Protection Départementale en Gironde (Article 3 de l'arrêté du 08 mars 2002) ; PD47 : Protection Départementale en Lot-et-Garonne (Article 5 de l'arrêté du 08 mars 2002).

LRN : liste rouge nationale : liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France et al., 2018) : EX : éteint au niveau mondial ; RE : disparu de France métropolitaine ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.

LRR : liste rouge régionale : liste rouge de la flore vasculaire d'Aquitaine (CBNSA, 2018) et liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées (2012) : EW : éteint à l'état sauvage ; RE : disparu au niveau régional ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.

Dét. ZNIEFF Nouvelle-Aquitaine : ABADIE J.-C., NAWROT O., VIAL T., CAZE G. et HAMDI E., 2019 – Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Nouvelle-Aquitaine : DZ (reg) : espèce déterminante pour la région ; DZ (33) : espèce déterminante pour le département de la gironde : DZ (47) : espèce déterminante pour le département du Lot et Garonne.

Dét. ZNIEFF Occitanie : ANDRIEU F. & HAMDI E. coord., 2021 - Mise à jour des listes de flore vasculaire, bryophytes et characées : DZ (reg) : espèce déterminante pour la région ; DZ (ba) : espèce déterminante pour la zone biogéographique du Bassin aquitain d'Occitanie.

Niveau de rareté en Nouvelle-Aquitaine : rareté à l'échelle de la Nouvelle Aquitaine (ABADIE J.-C., NAWROT O., VIAL T., CAZE G. et HAMDI E., 2019 – Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Nouvelle-Aquitaine) : E : exceptionnel ; TR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; TC : très commun.

Niveau de rareté en Occitanie : pas de référentiel en Occitanie.

Figure 89 : Armérie des sables (Armeria arenaria subsp. arenaria) ©Biotope

Figure 90 : Faux carum de Thore (Caropsis verticillato-inundata) ©Biotope

Figure 91 : Ciste en ombelle (Cistus umbellatus) ©Biotope

Figure 92 : Œillet superbe (Dianthus superbus) ©Biotope

Figure 93 : Droséra intermédiaire (Drosera intermedia) ©Biotope

Figure 94 : Droséra à feuilles rondes (Drosera rotundifolia) ©Biotope

Figure 95 : Epipactide des marais (Epipactis palustris) ©Biotope

Figure 96 : Gaillet boréal (Galium boreale) ©Biotope

Figure 97 : Gentiane pneumonanthe (Gentiana pneumonanthe) ©Biotope

Figure 98 : Hottonie des marais (Hottonia palustris) ©Biotope

Figure 99 : Utriculaire australe (Utricularia neglecta) ©Biotope

Figure 100 : Millepertuis des montagnes (Hypericum montanum) ©GAGEA

Figure 101 : Linaire sparte (Linaria spartea) ©GAGEA

Figure 102 : Lysimaque minime (Lysimachia minima) ©Biotope

Figure 103 : Narthèce ossifrage (Narthecium ossifragum) ©Biotope

Figure 104 : Anacamptide punaise (Anacamptis coriophora subsp. coriophora) ©GAGEA

Figure 105 : Euphorbe de Séguier (Euphorbia seguieriana) ©GAGEA

Figure 106 : Silène conique (Silene conica) ©GAGEA

Figure 107 : Scirpe des forêts (Scirpus sylvaticus) ©Biotope

Figure 108 : Lotier très étroit (Lotus angustissimus) ©Biotope

Figure 109 : Lotier hispide (Lotus hispidus) ©Biotope

Flore protégée sur l'aire d'étude rapprochée.

A. Espèces patrimoniales non protégées

Tableau 28 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales patrimoniales présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Région	Nom vernaculaire / Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
NA	*Pulsatilla rubra* (Lam.) Delarbre, 1800	-	-	LC	EN	DZ (reg)	E	Espèce des pelouses mésoxérophiles, exceptionnelle en Nouvelle-Aquitaine.	Très fort	Très fort	Très fort
OC	Pulsatille rouge				LC	DZ (reg)		Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 :	Moyen	Moyen	

Région	Nom vernaculaire / Nom scientifique	Statuts réglementaires : Europe	Statuts réglementaires : France	Statuts patrimoniaux : LRN	Statuts patrimoniaux : LRR	Statuts patrimoniaux : Dét. ZNIEFF	Statuts patrimoniaux : Niveau de rareté	Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique spécifique : Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Enjeu écologique spécifique : Nouvelle Aquitaine / Occitanie	Enjeu retenu
								◥ Observation d'un seul pied au sein d'une lande xérophile à *Cistus lasianthus*, sur la limite administrative des communes de Pompiey et d'Ambrus, au pk 113.			
NA	*Silene otites* (L.) Wibel, 1799 Silène otitès	-	-	LC	EN	DZ (reg)	E	Espèce des pelouses vivaces psammophiles ou rupicoles basiphiles. Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : ◥ Une unique station de 26 pieds au sein d'un talus sablonneux en bordure de la route départementale 283, sur la commune de Fargues-sur-Ourbise, au pk 107.	Très fort	Très fort	Très fort
OC					LC	-			Faible	Faible	
NA	Cytinus hypocistis (L.) L., 1767 Cytinet de L'Écluse	-	-	LC	NT	DZ (reg)	E	Espèce des sous-bois clairs et des maquis à cistes sur silice, exceptionnelle en Nouvelle-Aquitaine. Il s'agit d'une espèce géophyte qui parasite les racines de *Cistus salviifolius* et *Cistus lasianthus*. Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : ◥ 1 pied observé au sein d'une plantation de Pin maritime de la commune de Fargues-sur-Ourbise, au pk 111. ◥ Station de 15 pieds au sein d'une zone sableuse inter-parcellaire, en compagnie du Ciste en ombelle, sur la commune d'Ambrus, au pk 113.	Moyen	Moyen	Fort
OC					VU	-			Moyen	Fort	
NA	Daphne cneorum L., 1753 Daphné camélée	-	-	LC	VU	DZ (reg)	TR	Espèce des landes, des ourlets et des pelouses xérophiles, surtout basiphiles. Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : ◥ Station de 12 pieds situés en sous-strate d'une plantation de Pin maritime, sur la commune de Fargues-sur-Ourbise, au pk 111. ◥ Station de 4 pieds au sein d'une lande mésophile dégradée, sur la commune de Fargues-sur-Ourbise, au pk 111. ◥ Station de 7 pieds au sein d'une lande mésophile, sur la commune de Pompiey, au pk 111.	Fort	Fort	Fort
OC					LC	-			Faible	Faible	
NA	Achillea ptarmica L., 1753 Achillée sternutatoire	-	-	LC	NT	DZ (reg)	AR	Espèce des prairies fraîches ou marécageuses, bord des eaux, mégaphorbiaies acidiphiles. Observation de deux stations sur la commune Escaudes avec un total de plus de 500 individus sur des pelouses acidiphiles vivaces.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-			Moyen	Faible	
NA	Agrostis curtisii Kerguélen, 1976 Agrostide de Curtis	-	-	LC	LC	DZ (47)	PC	Espèce des pelouses vivaces et landes acidiphiles oligotrophiles atlantiques. Cette espèce a été observé en de nombreuses localités des secteurs 1.2 à 1.6. Bien que la région Nouvelle-Aquitaine porte une responsabilité territoriale forte envers ce taxon, l'enjeu contextualisé est maintenu à moyen. En effet, l'Agrostide de Curtis est très abondant à l'échelle du triangle landais.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					NT	DZ (reg)			Moyen	Moyen	
NA	Alyssum alyssoides (L.) L., 1759	-	-	LC	LC	DZ (reg)	R		Moyen	Moyen	Moyen

Région	Nom vernaculaire / Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
OC	Alysson faux alysson				LC	-		Espèce des lieux rudéralisés, friches et cultures, pelouses rocailleuses calcaires. Observation de trois stations sur les communes de Fargues-sur-Ourbise, Pindères et Pompogne, respectivement le long des route D283, D157 et D933.	Moyen	Faible	
NA	Anthoxanthum aristatum Boiss., 1842	-	-	LC	LC	DZ (reg)	R	Espèce des pelouses ouvertes à thérophytes acidiphiles, secondairement cultures et friches. Observation de deux stations sur les communes de Fargues-sur-Ourbise et Pompogne sur des pelouses siliceuses d'espèces annuelles naines.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Flouve aristée				DD	-			Moyen	Faible	
NA	*Berula erecta* (Huds.) Coville, 1893	-	-	LC	LC	DZ (reg)	AR	Espèce des sources, ruisseaux et fossés plus ou moins eutrophiles. Observation d'une seule station sur la commune de Saint-Léger de Balson au niveau d'une aulnaie marécageuse bordant le ruisseau de la Hure.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Berle dressée				NT	-			Moyen	Moyen	
NA	Betula pubescens Ehrh., 1791	-	-	LC	LC	DZ (reg)	PC	Espèce des fourrés et forêts hygrophiles sur sol tourbeux plus ou moins acide. Observation de deux stations sur les communes de Saint-Léger-de-Balson (à proximité d'un fossé) et de Préchac (sous une plantation de pins maritime).	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Bouleau pubescent				LC	-			Moyen	Faible	
NA	Campanula patula L., 1753	-	-	LC	LC	DZ (33, 47)		Espèce des prairies mésophiles acidiphiles de fauche. Une observation au nord du secteur 1.5, au sein de la commune de Bernos-Beaulac.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Campanule étalée				LC	-			Moyen	Faible	
NA	Cardamine impatiens L., 1753	-	-	LC	LC	DZ (33, 47)	PC	Espèce des forêts fraiches, ravins et ripisylves ombragées. Observation de deux stations surs les communes de Bernos-Beaulac et Lucmau, dans les ripisylves du ruisseau de Gouaneyre et du ruisseau de Bagéran.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Cardamine impatiente				LC	-			Moyen	Faible	
NA	Carduus nigrescens subsp. vivariensis (Jord.) Bonnier & Layens, 1894	-	-	LC	LC	DZ (reg)	TR	Espèce des pelouses et friches xérophiles. Observation d'une station sur la commune de Fargues-sur-Ourbise, au bord d'une piste au niveau de la D283.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Chardon du Vivarais				NE	-			Moyen	Faible	
NA	Carex acuta L., 1753	-	-	LC	LC	DZ (33, 47)	AR	Espèce des berges alluvionnaires des fleuves, prairies inondables ou marécageuses. Observation d'une station sur la commune de Bernos-Beaulac aux abords du Ciron.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Laîche aiguë				LC	-			Moyen	Faible	
NA	Carex arenaria L., 1753	-	-	LC	LC	DZ (47)	PC	Espèce des pelouses et sous-bois clairs psammophiles acidiphiles. Observations de trois stations dans le 47 (secteur 1.7) sur les communes de Pindères, Pompogne et Fargues-sur-Ourbise. Ce taxon est par ailleurs largement répandu dans le triangle Landais. Il n'est cependant pas déterminant ZNIEFF en Gironde.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Laîche des sables				-	-			Moyen	Faible	

Région	Nom vernaculaire / Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
NA	Carex binervis Sm., 1800	-	-	LC	LC	DZ (reg)	AR	Espèce des landes humides et marais. Observation de plusieurs stations le long du fuseau, dans des landes humides.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Laîche à deux nervures				LC	DZ (ba)			Moyen	Moyen	
NA	Carex echinata Murray, 1770	-	-	LC	LC	DZ (33, 47)		Espèce des prairies marécageuses et tourbières acides. Observation de plusieurs stations le long du fuseau, dans des landes humides ou des aulnaies marécageuses.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Laîche étoilée				LC	-			Moyen	Faible	
NA	Carex pulicaris L., 1753	-	-	LC	NT	DZ (reg)	AR	Espèce des bas-marais acidiclines à basiphiles mésotrophiles et des tourbières. Deux stations ont été observées dans la moitié est du secteur 1.3, au sein de la commune de Préchac.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Laîche puce				LC	-			Moyen	Faible	
NA	Carex viridula Michx., 1803	-	-	LC	LC	DZ (reg)	AR	Espèce des ruisseaux, sources et prairies humide ou marécageuses. Observation de plusieurs stations sur la commune de Landiras, au niveau du ruisseau de la Suscouse.et dans des landes humides, ainsi qu'une station sur la commune de Pompogne.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Laîche tardive				LC	-			Moyen	Faible	
NA	Chrysosplenium oppositifolium L., 1753	-	-	LC	LC	DZ (33, 47)		Espèce des milieux ombragés et humides voire suintants. Observation d'une station sur la commune de Balizac dans les aulnaies marécageuses du ruisseau de la Hure.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Dorine à feuilles opposées				LC	-			Moyen	Faible	
NA	*Cicendia filiformis* (L.) Delarbre, 1800	-	-	LC	LC	DZ (reg)	R	Espèce des pelouses humides, berges et mares temporaires sur sables siliceux. Observation de nombreuses stations le long du fuseau, principalement au sein de pelouses hygrophiles à thérophytes.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Cicendie filiforme				VU	DZ (reg)			Moyen	Fort	
NA	Cladium mariscus (L.) Pohl, 1809	-	-	LC	LC	DZ (reg)		Espèce des prairies humides ou marécageuses, roselières, berges des étangs et canaux. Observation de plusieurs populations, surtout concentrées au niveau du Ciron sur les communes de Cudos et de Bernos-Beaulac ainsi que dans des dépressions marécageuses bordant le ruisseau du Barthos, sur la commune de Lerm-et-Musset. Une autre population a été observée au sein d'une aulnaie marécageuse méso-eutrophe du secteur 1.7.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Marisque				VU	DZ (reg)			Moyen	Fort	
NA	*Cruciata glabra* (L.) Ehrend., 1958	-	-	LC	LC	DZ (33, 47)		Espèce des pelouses ou lisières acidiphiles. Observation de plusieurs centaines de pieds au sein de lisières forestières localisées à l'est du secteur 1.3.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Croisette glabre				LC	-			Moyen	Faible	
NA	Cyperus flavescens L., 1753	-	-	LC	LC	DZ (reg)			Moyen	Moyen	Moyen

Région	Nom vernaculaire / Nom scientifique	Statuts réglementaires Europe	Statuts réglementaires France	Statuts patrimoniaux LRN	Statuts patrimoniaux LRR	Statuts patrimoniaux Dét. ZNIEFF	Statuts patrimoniaux Niveau de rareté	Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique spécifique Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Enjeu écologique spécifique Nouvelle Aquitaine / Occitanie	Enjeu retenu
OC	Souchet jaunissant				NT	DZ (reg)		Espèce des sables exondés ou pelouses sablonneuses alluviales. Observation d'une station sur la commune de Captieux, au niveau des pelouses du bord de route de la N524.	Moyen	Moyen	
NA	Equisetum hyemale L., 1753	-	-	LC	LC	DZ (reg)	R	Espèce des sous-bois, talus et lisières plus ou moins frais et humifères, ripisylves. Observation d'une station sur les berges du Barthos sur la commune de Lerm-et-Musset.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Prêle d'hiver				LC	-			Moyen	Faible	
NA	Euphorbia angulata Jacq., 1789	-	-	LC	LC	DZ (reg)		Espèce des landes ouvertes et rocailles montagnardes. Observation d'une seule station au sein d'une chênaie acidiphile du secteur 1.7, sur la commune de Pompogne.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Euphorbe anguleuse				LC	-			Moyen	Faible	
NA	*Exaculum pusillum* (Lam.) Caruel, 1886	-	-	LC	LC	DZ (47)		Espèce des lieux temporairement humides, mares temporaires, berges, ruisselets et zones suintantes. Observation de nombreuses stations dans le 33 ou elle n'est pas déterminante ZNIEFF. Une station à la frontière avec le 47 ou elle est déterminante, entre Langon et Saint-Martin-de-Curton, dans des ornières sur une piste.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Cicendie naine				VU	DZ (reg)			Moyen	Fort	
NA	*Festuca vasconcensis* (Markgr.-Dann.) Auquier & Kerguélen, 1976	-	-	LC	LC	DZ (reg)	R	Espèces des landes sèches thermo-atlantique. Observation de plusieurs stations sur la commune de Fargues-sur-Ourbise, à l'extrémité est du secteur 1.7.	Moyen	Moyen	Fort
OC	Fétuque de Gascogne				-	-			Moyen	Faible	
NA	Galatella linosyris (L.) Rchb.f., 1854	-	-	LC	NT	DZ (reg)	R	Espèce des pelouses et des ourlets xérophiles, oligotrophiles, surtout basiphiles. Une station a été observée le long d'un chemin, dans une pinède située au sein du secteur 1.8.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Aster linosyris				LC	-			Moyen	Faible	
NA	Genista anglica L., 1753	-	-	LC	LC	DZ (33, 47)		Espèce des landes subatlantiques acidiphiles plus ou moins hygrophiles. Observation d'une population de plus de 200 pieds sur la commune de Préchac (secteur 1.3), au niveau de plantations de pins maritime en mosaïque avec des landes mésohygrophiles à hygrophiles.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Genêt d'Angleterre				LC	-			Moyen	Faible	
NA	*Genista pilosa* L., 1753	-	-	LC	LC	DZ (33)		Espèces des talus, rocailles, landes et bois clairs, sur terrains plutôt siliceux et sec. Observation d'une station sur la commune de Saint-Léger-de-Balson sur des talus en bord de piste.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Genêt poilu				LC	-			Moyen	Faible	
NA	Juncus heterophyllus Dufour, 1825	-	-	LC	LC	DZ (reg)		Espèce des prairies marécageuses ou amphibies, berges des étangs. Observation d'une unique station sur la commune de Captieux sur les berges d'un petit étang.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Jonc hétérophylle				-	-			Moyen	Faible	

Région	Nom vernaculaire / Nom scientifique	Statuts réglementaires Europe	Statuts réglementaires France	Statuts patrimoniaux LRN	Statuts patrimoniaux LRR	Statuts patrimoniaux Dét. ZNIEFF	Statuts patrimoniaux Niveau de rareté	Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique spécifique Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Enjeu écologique spécifique Nouvelle Aquitaine / Occitanie	Enjeu retenu
NA	*Juncus tenageia* Ehrh. ex L.f., 1782 Jonc des vasières	-	-	LC	LC	DZ (reg)		Espèce des pelouses pionnières de colonisation des grèves et mares temporaires siliceuse. Observation de plusieurs stations dans des fossés tout le long du fuseau.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					NT	-			Moyen	Moyen	
NA	*Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm., 1796 Lichen pulmonaire	-	-	-	-	DZ (reg)		Espèce principalement corticole, intolérante à la pollution, qui se développe sur le tronc et les branches principales de feuillus dans des forêts âgées et humides. Observation de plus d'un millier de pieds en 6 localités principales des secteurs 1.2, 1.3, 1.5 et 1.6. Les stations correspondent à des chênaies acidiphiles fraîches.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					-	-			Moyen	Faible	
NA	Micropyrum tenellum (L.) Link, 1844 Micropyre délicat	-	-	LC	LC	DZ (33, 47)		Espèce des pelouses sablonneuses plus ou moins rocailleuses et siliceuses, plus ou moins sèches. Observation de plus d'un millier de pieds en plusieurs stations des secteurs 1.3, 1.6 et 1.7.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-			Moyen	Faible	
NA	Myrica gale L., 1753 Myrique baumier	-	-	LC	LC	DZ (reg)		Espèce des landes marécageuses et tourbeuses. Observation de plusieurs stations le long du fuseau dans des fourrés et des landes humides à proximité des cours d'eau (ruisseau de la Hure, ruisseau de Homburens, ruisseau du Ciron, ruisseau de Barthos et ruisseau de l'Avançot).	Moyen	Moyen	Moyen
OC					-	-			Moyen	Faible	
NA	*Narcissus gigas* (Haw.) Steud., 1841 Narcisse géant	-	-	LC	LC	DZ (reg)		Espèce des pelouses et des landes acidiphiles mésohygrophiles. Observation de plusieurs milliers de pieds dans les secteurs les plus humide de l'aire d'étude rapprochée. Ainsi, c'est au sein des secteurs 1.2, 1.5 et 1.6 que le trouve le plus grand nombre d'individus. Une importante station a également été observée au sein d'une prairie humide du secteur 1.7, sur la commune de Pompogne.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					-	-			Moyen	Faible	
NA	*Ornithopus pinnatus* (Mill.) Druce, 1907 Ornithope penné	-	-	LC	LC	DZ (47)		Espèce des pelouses annuelles acidiphiles. Observation de plusieurs stations sur les communes de Pindères et de Pompogne (secteur 1.7). Quelques pieds ont également été observés plus à l'ouest, au sein de la commune de Lucmau (secteur 1.3).	Moyen	Moyen	Moyen
OC					VU	DZ (ba)			Moyen	Fort	
NA	Ornithopus sativus Brot., 1804 Ornithope cultivé	-	-	NT	LC	DZ (reg)		Espèce des pelouses siliceuses. Observation d'une station sur les talus de bord de route de la D283 ainsi que d'une dizaine de pieds au sein d'une coupe forestière du secteur 1.8, sur la commune d'Ambrus.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					DD	-			Moyen	Moyen	
NA	Pinguicula lusitanica L., 1753 Grassette du Portugal	-	-	LC	LC	DZ (reg)		Espèce des marécages et fossés tourbeux. Observation d'une dizaine de stations le long du tracé, dans des fossés ou sur les berges des étangs.	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	DZ (reg)			Moyen	Moyen	
NA	*Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce, 1906	-	-	LC	LC	DZ (reg)			Moyen	Moyen	Moyen

Région	Nom vernaculaire / Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
OC	Sceau-de-Salomon odorant				LC	-		Espèce des sous-bois, haies, lisières et talus ombragé sur sol de feuillus à humus doux. Observation de plusieurs populations avec de nombreux effectifs au sein des secteurs 1.1 et 1.8. Plusieurs petites populations ont également été observées au sein des secteurs 1.5 et 1.6.	Moyen	Faible	
NA	Pyrus cordata Desv., 1818	-	-	LC	LC	DZ (reg)	AR	Espèce des chênaies acidiphiles et des ourlets. Observation de quelques dizaines de pieds au sein d'une chênaie acidiphile du secteur 1.8.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Poirier cordé				NT	DZ (reg)			Moyen	Moyen	
NA	Quercus suber L., 1753	-	-	LC	LC	DZ (reg)		Espèce arborescente des boisements acidiphiles thermo-atlantiques. Observations d'individus dispersés au sein de plantations de Pin maritime, sur les secteurs 1.1, 1.5, 1.6, 1.7 et 1.8.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Chêne-liège				NA	-			Moyen	Faible	
NA	Ranunculus ololeucos J.Lloyd, 1844	-	-	LC	LC	DZ (reg)		Espèce des eaux stagnantes des marécages, fossés et canaux sur terrain siliceux. Observation de plusieurs stations sur la commune de Captieux, au sein des fossés ainsi que dans un petit étang. Une autre station a été observée sur la commune de Saint-Michel-de-Castelnau au niveau d'une dépression. Cette espèce a également été observée en quelques localités du secteur 1.2.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Renoncule toute blanche				VU	DZ (reg)			Moyen	Fort	
NA	Rhynchospora alba (L.) Vahl, 1805	-	-	LC	NT	DZ (33, 47)	AR	Espèce des tourbières à sphaignes plus ou moins acide et des gouilles. Observation de deux stations, une sur la commune de Cudos aux abords de la D12, et une autre sur la commune de Balizac aux abords de la D110. Dans des gouilles tourbeuses au sein de landes humides.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Rhynchospore blanc				LC	-			Moyen	Faible	
NA	*Rhynchospora fusca* (L.) W.T.Aiton, 1810	-	-	LC	NT	DZ (reg)	AR	Espèce des prairies humides ou marécageuses, tourbières à sphaignes. Observation de deux stations sur les communes de Cudos et Saint-Michel de Castelnau. Dans des gouilles tourbeuses au sein de landes humides. Plusieurs pieds on également été observés au sein de landes mésohygrophiles et de landes à molinie de la moitié sud du secteur 1.1.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Rhynchospore brun				EN	DZ (reg)			Très fort	Très fort	
NA	*Rorippa pyrenaica* (All.) Rchb., 1838	-	-	LC	LC	DZ (reg)		Espèce des milieux rocailleux et siliceux, plus ou moins sec mais temporairement humides. Observation de plusieurs stations entre les communes de Préchac (secteur 1.3) et de Pompiey (secteur 1.8).	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Rorippe des Pyrénées				LC	-			Moyen	Faible	
NA	Salix aurita L., 1753	-	-	LC	NT	DZ (reg)	AR	Espèces des fourrés et prairies humides voire marécageuses acidiphiles. Observation d'une unique station sur la commune de Cudos, au sein d'une lande à Molinie.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Saule à oreillettes				LC	-			Moyen	Faible	

Région	Nom vernaculaire / Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
NA	Salix repens subsp. repens L., 1753	-	-	LC	LC	DZ (reg)		Espèce des tourbières, marécage et dépressions humides. Observation d'une station sur la commune de Cudos dans une lande humide ainsi que d'une station sur la commune de Landiras (secteur 1.1).	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Saule rampant				-	-			Moyen	Faible	
NA	Sanguisorba officinalis L., 1753	-	-	LC	LC	DZ (reg)		Espèce des prairies humides et marécageuses ou tourbeuses, bord des fossés, mégaphorbiaies. Observation de deux stations sur la commune de Landiras dans des prairies humides ayant repoussés à la suite des incendies.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Sanguisorbe officinale				LC	-			Moyen	Faible	
NA	Sesamoides purpurascens (L.) G.López, 1986	-	-	LC	LC	DZ (reg)		Espèce des pelouses sèches, écorchées, sablonneuses ou rocailleuses, sur silice. Observation de deux stations sur les communes de Cudos et de Saint-Léger-de-Balson. Sur des pelouses sableuses et bord de pistes.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Faux sésame pourpré				-	-			Moyen	Faible	
NA	Spergula morisonii Boreau, 1847	-	-	LC	NT	DZ (reg)	R	Espèce des pelouse sèches à annuelles acidiphiles. Observation d'une station sur la commune de Fargues-sur-Ourbise, sur une piste.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Spargoute de Morison				LC	-			Moyen	Faible	
NA	Thelypteris palustris Schott, 1834	-	-	LC	LC	DZ (reg)	AR	Espèce des tourbières, roselières, aulnaies marécageuses. Observation de plusieurs stations proches des cours d'eau (ruisseau de la Hure, Ciron, ruisseau de la Nère) dans des aulnaies marécageuses.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Thélyptéride des marais				VU	DZ (reg)			Moyen	Fort	
NA	Tractema umbellata (Ramond) Speta, 1998	-	-	LC	LC	DZ (reg)	AR	Espèce des pelouses, ourlets et sous-bois clairs acidiphiles. Observation d'une seule station sur la commune de Cudos aux abords de la D12, sur une pelouse sableuse prenant place sur un pare-feu.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Tractème en ombelle				-	DZ (reg)			Moyen	Moyen	
NA	Trifolium angustifolium L., 1753	-	-	LC	LC	DZ (33)	AR	Espèce des friches, lisières et bois clairs sablonneux et siliceux. Observation d'une unique station sur la commune de Balizac, en bordure de piste.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Trèfle à feuilles étroites				LC	-			Moyen	Faible	
NA	Veronica scutellata L., 1753	-	-	LC	LC	DZ (33, 47)	PC	Espèce des milieux humides, tourbeux ou marécageux. Observation de trois stations sur les communes de Captieux et Préchac et Pompogne, dans des fossés inondés.	Moyen	Moyen	Moyen
OC	Véronique à écus				LC	-			Moyen	Faible	

Région	Nom vernaculaire / Nom scientifique	Statuts réglementaires : Europe	Statuts réglementaires : France	Statuts patrimoniaux : LRN	Statuts patrimoniaux : LRR	Statuts patrimoniaux : Dét. ZNIEFF	Statuts patrimoniaux : Niveau de rareté	Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique spécifique : Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Enjeu écologique spécifique : Nouvelle Aquitaine / Occitanie	Enjeu retenu
NA	Cortège d'espèces acidiphiles, en condition sèche à humide : Arenaria montana L., 1755 (Sabline des montagnes) Baldellia repens (Lam.) Ooststr., 1959 (Baldellie rampante) Carex punctata Gaudin, 1811 (Laîche ponctuée) *Cladanthus mixtus* (L.) Chevall., 1827 (Cladanthe mixte) *Corynephorus canescens* (L.) P.Beauv., 1812 *(*Corynéphore blanchissant) Crassula tillaea Lest.-Garl., 1903 (Crassule tillée) Eleocharis multicaulis (Sm.) Desv., 1818 (Éléocharide à tiges nombreuses) *Filago pyramidata* L., 1753 (Cotonnière pyramidale) *Hypericum elodes L., 1759* (Millepertuis des marais) *Illecebrum verticillatum* L., 1753 (Illécèbre verticillé) Juncus capitatus Weigel, 1772 (Jonc en tête) Lobelia urens L., 1753 (Lobélie brûlante) Osmunda regalis L., 1753 (Osmonde royale) Schoenus nigricans L., 1753 (Choin noircissant) Scutellaria minor Huds., 1762 (Scutellaire mineure) Silene gallica L., 1753 (Silène de France) Simethis mattiazzii (Vand.) G.López & Jarvis, 1984 (Siméthide de Mattiazzi) Viola lactea Sm., 1798 (Violette laiteuse)	-	-	LC	LC	DZ (hors triangle Landais)		Cet ensemble regroupe des espèces colonisant divers milieux acidiphiles, a hydromorphie et niveau trophique variés, déterminantes de ZNIEFF en Nouvelle-Aquitaine en dehors de la région naturelle du triangle Landais. La grande majorité des stations de ces espèces a été observée au sein de cette région naturelle. Une minorité de stations est présente dans la partie ouest de la section 1 (sect 1.8). L'enjeu retenu a été abaissé à "faible" pour cette raison.	Faible	Moyen	Faible
OC					LC	-			Moyen	Faible à Moyen	

Légende :

Europe : statut communautaire au titre de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) : An. II : inscrit à Annexe II de la Directive N° 92/43/CEE.

France : statut de protection. PN : Protection Nationale (annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire) ; PR : Protection Régionale en Aquitaine (Article 1 de l'arrêté du 08 mars 2002) ; PD33 : Protection Départementale en Gironde (Article 3 de l'arrêté du 08 mars 2002) ; PD47 : Protection Départementale en Lot-et-Garonne (Article 5 de l'arrêté du 08 mars 2002).

LRN : liste rouge nationale : liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France et al., 2018) : EX : éteint au niveau mondial ; RE : disparu de France métropolitaine ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.

LRR : liste rouge régionale : liste rouge de la flore vasculaire d'Aquitaine (CBNSA, 2018) et liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées (2012) : EW : éteint à l'état sauvage ; RE : disparu au niveau régional ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.

Dét ZNIEFF Lichens d'Aquitaine : BEUDIN T., 2018 – Espèces déterminantes ZNIEFF de lichens en Aquitaine. Fiches descriptives. Conservatoire botanique national Sud-Atlantique. 30 pages. DZ reg : espèce déterminante pour l'ancienne région Aquitaine

Dét. ZNIEFF de Nouvelle-Aquitaine : ABADIE J.-C., NAWROT O., VIAL T., CAZE G. et HAMDI E., 2019 – Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Nouvelle-Aquitaine : DZ (reg) : espèce déterminante pour la région ; DZ (33) : espèce déterminante pour le département de la gironde : DZ (47) : espèce déterminante pour le département du Lot et Garonne.

Dét. ZNIEFF d'Occitanie : ANDRIEU F. & HAMDI E. coord., 2021 - Mise à jour des listes de flore vasculaire, bryophytes et characées : DZ (reg) : espèce déterminante pour la région ; DZ (ba) : espèce déterminante pour la zone biogéographique du Bassin aquitain d'Occitanie.

Niveau de rareté : rareté à l'échelle de Nouvelle Aquitaine (ABADIE J.-C., NAWROT O., VIAL T., CAZE G. et HAMDI E., 2019 – Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Nouvelle-Aquitaine) : EX : exceptionnel ; TR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; TC : très commun.

Niveau de rareté en Occitanie : pas de référentiel en Occitanie.

Figure 110 : Prêle d'hiver (Equisetum hyemale) ©Biotope

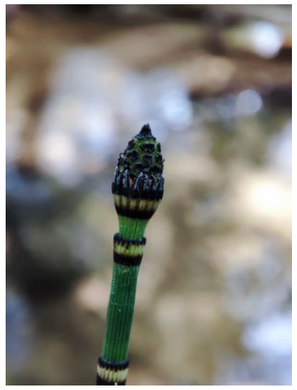


Figure 111 : Cicendie fluette (Exaculum pusillum) ©Biotope

Figure 112 : Laîche en étoile (Carex echinata) (Photo prise hors site) ©Biotope

Figure 113 : Flouve aristée (Anthoxanthum aristatum) ©GAGEA

Figure 114 : Silène à oreillettes (Silene otites) ©GAGEA

Figure 115 : Lichen pulmonaire (Lobaria pulmonaria) ©Biotope

Figure 116 : Genêt d'Angleterre (Genista anglica) ©Biotope

Figure 117 : Narcisse géant (Narcissus gigas) ©Biotope

Figure 118 : Saule rampant (Salix repens subsp. repens) ©Biotope

Figure 119 : Rhynchospore brun (Rhynchospora fusca) ©Biotope

Figure 120 : Jonc à feuilles variables (Juncus heterophyllus) ©Biotope

Figure 121 : Sésamoïde pourpré (Sesamoides purpurascens) ©Biotope

Flore patrimoniale sur l'aire d'étude rapprochée.

B. Espèces Exotiques Envahissantes

Cinquante-deux espèces végétales d'origine exotique à caractère envahissant majeur ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Catégorie	Espèce réglementée
Erable negundo	Acer negundo	Majeur (répandue)	
Ailante glanduleux	Ailanthus altissima	Majeur (répandue)	x
Amarante couchée	Amaranthus deflexus	Modéré (répandue)	
Ambroisie à feuilles d'armoise	Ambrosia artemisiifolia	Majeur (répandue)	
Armoise	Artemisia verlotiorum	Modéré (répandue)	
Bambous	Bambusoideae	Majeur (répandue)	
Bident feuillé	Bidens frondosa	Majeur (répandue)	
Arbre à papillons	Buddleja davidii	Majeur (répandue)	
Mousse cactus	Campylopus introflexus	**	
Clématite flamme	Clematis flammula	Modéré (localisée)	
Herbe de la Pampa	Cortaderia selloana	Majeur (répandue)	x
Crépide de Nîmes	Crepis sancta	Modéré (répandue)	
Souchet vigoureux	Cyperus eragrostis	Majeur (répandue)	
Dichanthélium acuminé	Dichanthelium acuminatum	Modéré (répandue)	
Digitaire à glumes égales	Digitaria aequiglumis	Majeur (répandue)	
Éleusine à trois épis	Eleusine tristachya	Modéré (répandue)	
Élodée du Canada	Elodea canadensis	Majeur (répandue)	
Éragrostis en peigne	Eragrostis pectinacea	Modéré (répandue)	
Érigéron annuel	Erigeron annuus	Modéré (répandue)	
Érigéron crépu	Erigeron bonariensis	Modéré (répandue)	
Érigéron du Canada	Erigeron canadensis	Majeur (répandue)	
Érigéron très fleuri	Erigeron floribundus	Majeur (répandue)	
Érigéron de Sumatra	Erigeron sumatrensis	Majeur (répandue)	
Euphorbe maculée	Euphorbia maculata	Modéré (répandue)	
Galéga officinal	Galega officinalis	Majeur (répandue)	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Catégorie	Espèce réglementée
Gamochète en faux	Gamochaeta antillana	Modéré (répandue)	
Gamochète comprimée	Gamochaeta coarctata	Modéré (répandue)	
Millepertuis fausse gentiane	Hypericum gentianoides	Modéré (répandue)	
Jonc grêle	Juncus tenuis	Modéré (localisée)	
Laurier-sauce	Laurus nobilis	*	
Lentille d'eau minuscule	Lemna minuta	Majeur (répandue)	
Chèvrefeuille du Japon	Lonicera japonica	Majeur (répandue)	
Jussie rampante	Ludwigia peploides	Majeur (répandue)	x
Matricaire fausse-camomille	Matricaria discoidea	Modéré (répandue)	
Luzerne cultivée	Medicago sativa subsp. sativa	Modéré (répandue)	
Mélilot blanc	Melilotus albus	Modéré (répandue)	
Onagre bisannuelle	Oenothera biennis	Modéré (répandue)	
Onagre de Lindheimer	Oenothera lindheimeri	Modéré (localisée)	
Oxalide articulée	Oxalis articulata	Modéré (répandue)	
Oxalide droit	Oxalis fontana	Modéré (répandue)	
Panic à fleurs dichotomes	Panicum dichotomiflorum	Modéré (répandue)	
Fausse Vigne-vierge	Parthenocissus inserta	Majeur (répandue)	
Paspale dilaté	Paspalum dilatatum	Majeur (répandue)	
Paspale distique	Paspalum distichum	Majeur (répandue)	
Pétasite odorant	Petasites pyrenaicus	Modéré (répandue)	
Bambou doré	Phyllostachys aurea	Majeur (localisée)	
Raisin d'Amérique	Phytolacca americana	Majeur (répandue)	
Platane à feuilles d'érable	Platanus x hispanica	Modéré (répandue)	
Peuplier du Canada	Populus x canadensis	Majeur (répandue)	
Potentille des Indes	Potentilla indica	Majeur (répandue)	
Laurier cerise	Prunus laurocerasus	Majeur (répandue)	
Cerisier griotte	Prunus cerasus	Majeur (localisée)	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Catégorie	Espèce réglementée
Prunier tardif	Prunus serotina	Majeur (répandue)	
Pyracantha écarlate	Pyracantha coccinea	Majeur (répandue)	
Chêne rouge	Quercus rubra	Majeur (répandue)	
Robinier faux-acacia	Robinia pseudoacacia	Majeur (répandue)	
Séneçon du Cap	Senecio inaequidens	Majeur (répandue)	
Sétaire à petites fleurs	Setaria parviflora	Majeur (répandue)	
Sisyrinchium en rosette	Sisyrinchium rosulatum	Modéré (localisée)	
Morelle faux chénopode	Solanum chenopodioides	Modéré (répandue)	
Sorgho d'Alep	Sorghum halepense	Majeur (répandue)	
Sporobole fertile	Sporobolus indicus	Majeur (répandue)	
Aster écailleux	Symphyotrichum squamatum	Majeur (répandue)	
Véronique de Perse	Veronica persica	Modéré (répandue)	
Grande pervenche	Vinca major	Modéré (répandue)	
Yucca	Yucca gloriosa	Modéré (répandue)	

Plante exotique envahissante (Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine, 2022 : *Majeur* : plante exotique présentant des impacts modérés sur le milieu naturel ; *Modéré* : plante exotique induisant des impacts modérés sur le milieu naturel.

Réglementée : espèces inscrites en annexe I de l'arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain.

* : Espèce ne figurant pas dans la liste des espèces végétales exotiques envahissantes de Nouvelle Aquitaine (2022) car elle est considérée comme indigène sur les îles charentaises (Oléron notamment) et potentiellement indigène en quelques localités du Pays basque. Toutefois, cette espèce est considérée comme naturalisée dans les autres départements de Nouvelle-Aquitaine et peut présenter une dynamique envahissante (considérée comme une espèce végétale exotique envahissante potentielle dans la Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine, 2016).

** Espèce de bryophyte exotique envahissante. Elle ne comporte pas de catégorie sur la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine (Caillon et al. 2022) car cette liste ne traite que des plantes vasculaires.

4.2.2.2 Section 2

4.2.2.2.1 Synthèse des données bibliographiques

A. Espèces protégées et/ou remarquables

Les espèces végétales remarquables et/ou protégées présentées dans les tableaux ci-dessous sont issues des informations de présence renseignées dans les études antérieures de 2010-2011, des bases de données publiques ou transmises par divers organismes lors des consultations réalisées sur la section 2. Sont présentées dans ce tableau toutes les espèces dites « remarquables », c'est à dire présentant un enjeu supérieur à faible et/ou présentant un statut particulier : espèces protégées au niveau national, régional et départemental, espèces inscrites sur les listes rouges nationale ou régionales (catégories quasi-menacée ou menacée) ou espèces déterminantes de ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique). En effet, il est à noter qu'une espèce peut présenter un enjeu faible mais pour autant être protégée par exemple.

Concernant l'incorporation de ces données bibliographiques dans le SIG :

- Les données non revues n'ont pas été conservées dans le SIG sauf lorsque les milieux étaient toujours favorables en 2023-2024 au vu de l'écologie des espèces ;
- Les données revues en 2023-2024 n'ont pas été conservées dans le SIG et ont été remplacées par les stations recensées en 2023-2024.

a. Nouvelle-Aquitaine

Tableau 29 : Espèces végétales protégées et/ou remarquables identifiées dans la bibliographie dans l'aire des investigations de terrain en Nouvelle Aquitaine sur la section 2

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu régional
		Europe	France	LRN	LRR (ex région Aquitaine)	Dét. ZNIEFF (N^{elle} Aquitaine)	Niveau de rareté (N^{elle} Aquitaine)		
Petite Naïade	Najas minor	-	PR	LC	VU	DZ	TR	Station en bordure de gravières à Layrac (pK 151) Source : Ecosphère, 2010 Non revue en 2023 (à vérifier de nouveau avant travaux compte tenu de l'enjeu écologique et règlementaire, l'espèce pouvant recoloniser les gravières / une des gravières abritant l'espèce n'a pas pu être prospectée pour des raisons d'inaccessibilité)	Fort
Orme lisse	Ulmus laevis	-	-	LC	VU	DZ	R	Station en bordure de la Garonne au sein des ripisylves à Le Passage et Colayrac-Saint-Cirq (pK 6 de la connexion à Agen) Source : EGIS, 2020 Non revue en 2023 (espèce considérée comme absente compte tenu du caractère anthropique de la ripisylve)	Fort
Arbousier commun	Arbutus unedo	-	-	LC	LC	DZ(47)	PC	Station linéaire au nord de l'A62, en lisière de boisement à Bruch (pK 128) Source : CBNSA Revue en 2023	Moyen
Butome en ombelle	Butomus umbellatus	-	PR	LC	NT	DZ	R	Station en bordure d'un étang à Bruch (pK 126) Source : CBNSA Non revue en 2023 (espèce considérée comme disparue compte tenu de la réalisation de plusieurs passages en bonne période de détection de l'espèce)	Moyen
Epipactis de Müller	Epipactis muelleri	-	-	LC	LC	DZ	R	Deux stations dans des boisements calcicoles à Bruch (pK 126) Source : Biotope, 2011 Une station revue en 2023 sur les deux citées dans la bibliographie	Moyen
Géranium noueux	Geranium nodosum	-	-	LC	LC	DZ	TR	Station le long du ruisseau de Brimont à Moirax (pK 145,5) Source : Ecosphère, 2011 Revue en 2023 Station le long du ruisseau de la Jorle à Moirax (pK 146,5) Source : Ecosphère, 2011	Moyen

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu régional
		Europe	France	LRN	LRR (ex région Aquitaine)	Dét. ZNIEFF (N^{elle} Aquitaine)	Niveau de rareté (N^{elle} Aquitaine)		
								Revue en 2023	
Lin de France	Linum trigynum	-	-	LC	LC	DZ	AR	Stations en bordure de voirie à proximité de l'aire de service d'Agen-Porte d'Aquitaine à Sainte-Colombe-en-Bruilhois (pK 136) Source : CBNSA Revues en 2023	Moyen
Trèfle étalé	Trifolium patens	-	-	LC	LC	DZ	AR	Station sur une berme routière au lieu-dit « Grands Champs » à Roquefort (pK 142,5) Source : CBNSA Non revue en 2023 (considérée absente, le milieu ne correspondant plus à l'écologie de l'espèce)	Moyen
Trèfle squameux	Trifolium squamosum	-	-	LC	LC	DZ(47)	AR	Station dans une propriété privée à Bruch (pK 129) Source : CBNSA Non revue en 2023 (propriété privée non expertisée)	Moyen
Tulipe des bois	Tulipa sylvestris subsp. sylvestris	-	PN	LC	NT	0	AR	Station en bas de coteau calcicole le long du ruisseau de Peyroutet à Feugarolles (pK 124,5) Source : Biotope, 2011 Non revue en 2024 (à vérifier de nouveau avant travaux compte tenu de l'enjeu écologique et règlementaire, le milieu correspondant toujours à l'écologie de l'espèce) Station en bordure du ruisseau de Sauvignon à Bruch (pK 128) Source : Biotope, 2011 Revue en 2024	Moyen
Aigremoine élevée	Agrimonia procera	-	PR	LC	LC	0	AR	Station au lieu-dit « Matéou » sur une berme d'un chemin à Layrac (pK 154,5) Source : CBNSA Non revue en 2023 (considérée absente, le milieu ne correspondant plus à l'écologie de l'espèce)	Faible
Coronille scorpion	Coronilla scorpioides	-	PD (47)	LC	LC	0	AR	Stations en bas de coteau calcicole, le long du ruisseau de Peyroutet, à Feugarolles (pK 124,5) Source : Biotope, 2011 Non revues en 2023 (considérée absente, le milieu ne correspondant plus à l'écologie de l'espèce)	Faible
Glaïeul d'Italie	Gladiolus italicus	-	PR	LC	LC	0	AR	Stations dans des pelouses calcicoles à Bruch (pK 126)	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu régional
		Europe	France	LRN	LRR (ex région Aquitaine)	Dét. ZNIEFF (N^{elle} Aquitaine)	Niveau de rareté (N^{elle} Aquitaine)		
								Source : Biotope, 2011 Revues en 2024 Station linéaire en bordure du canal latéral à la Garonne (côté nord) à Le Passage (pK 5 de la connexion à Agen) Source : BKM/Arcadis, 2017 et EGIS,2020 Non revue en 2022 en préalable aux travaux du barreau routier de Camélat par EGIS et en 2024 : considérée absente	
Lotier très étroit	Lotus angustissimus	-	PR	LC	LC	-	-	Station au lieu-dit « le Sarailler » à Roquefort (pK 141) Source : Ecosphère, 2012 Revue en 2023 Station au lieu-dit « Rîtes » à Caudecoste (pK 157) Source : Ecosphère, 2012 Non revue en 2023 (considérée absente, le milieu ne correspondant plus à l'écologie de l'espèce)	Failble
Lotier hispide	Lotus hispidus	-	PR	LC	LC	-	-	Station au lieu-dit « Pomaret » à Sainte-Colombe-en-Bruilhois (pK 136) Source : Ecosphère, 2012 Revue en 2023	Faible
Grande Naïade	Najas marina	-	PR	LC	LC	-	-	Station en bordure de gravières à Layrac (pK 152 à 154) Source : Ecosphère, 2010 / IEA, 2011 Non revue en 2023 (à vérifier de nouveau avant travaux compte tenu de l'enjeu règlementaire, l'espèce pouvant recoloniser les gravières)	Faible
Amarante de Bouchon	Amaranthus powellii subsp. bouchonii	-	PR	NA	LC	-	-	Station au lieu-dit « Matéou » sur une berme routière à Sainte-Colombe-en-Bruilhois (pK 139) Source : CBNSA Non revue en 2023 (considérée absente, le milieu ne correspondant plus à l'écologie de l'espèce) Station sur la rive droite de la Garonne à Moirax (pK 148,5) Source : CBNSA	Nul

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu régional
		Europe	France	LRN	LRR (ex région Aquitaine)	Dét. ZNIEFF (N^{elle} Aquitaine)	Niveau de rareté (N^{elle} Aquitaine)		
								Revue en 2023 Station en bordure de gravière à Layrac (pK 152,5) Source : Ecosphère, 2010 Non revue en 2023 (considérée absente, le milieu ne correspondant plus à l'écologie de l'espèce)	
Vallisnérie en spirale	Vallisneria spiralis	-	PR	LC	NA	-	-	Station en bordure de gravières à Layrac (pK 151) Source : IEA, 2010 Non revue en 2023 sur cette gravière (à vérifier de nouveau avant travaux compte tenu de l'enjeu règlementaire, l'espèce étant présente sur le secteur et pouvant recoloniser la gravière)	Nul

Légende :

Europe : statut communautaire au titre de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) // An. II :espèce inscrite à l'annexe II de la Directive N° 92/43/CEE.

France (statut de protection) // PN : Protection Nationale (annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire) // PR : Protection Régionale en Aquitaine (Arrêté du 08 mars 2002) // PD (xx) : Protection Départementale en Lot-et-Garonne (arrêté du 8 mars 2002. Article 5) suivi du numéro du département.

LRN (liste rouge nationale) : liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France et al., 2018) // EX : éteinte au niveau mondial ; RE : disparue de métropole ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.

LRR (liste rouge régionale) : liste rouge de la flore vasculaire d'Aquitaine (CBNSA, 2018) // RE : supposé disparu d'Aquitaine ; CR* : Taxon non revu récemment, à rechercher en Aquitaine ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NAa ou NAb : non applicable ; NE : non évalué.

Dét. ZNIEFF : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Nouvelle-Aquitaine (CBNSA, 2019) // DZ : espèce déterminante dans tous les départements de la région // DZ(47) : espèce déterminante dans le Lot-et-Garonne // 0 : espèce présente dans le département du Lot-et-Garonne mais non déterminante de ZNIEFF dans ce dernier.

Niveau de rareté : rareté à l'échelle de la Nouvelle Aquitaine (ABADIE J.-C., NAWROT O., VIAL T., CAZE G. et HAMDI E., 2019 – Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Nouvelle-Aquitaine – CBNSA, CBNMC, CBNPMP) // EX : exceptionnel ; TR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; TC : très commun.

b. Occitanie

Tableau 30 : Espèces végétales protégées et/ou remarquables identifiées dans l'aire des investigations de terrain en Occitanie sur la section 2

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu régional
		Europe	France	LRN	LRR (ex région Midi-[illegible]	Dét. ZNIEFF (Occitanie)	Niveau de rareté (Occitanie)		
Serapias en cœur	Serapias cordigera	-	PR	NT	EN	DZ(OCC)	-	Station en bord de route à Lacourt-Saint-Pierre (pK 172) Source : Société des Sciences Naturelles de Tarn-et-Garonne, 2004 Revue en 2024 Station à Lacourt-Saint-Pierre (pK 206) Source : IEA, 2011 Revue en 2024 Station à Bressols (pK 209) Source : IEA, 2011 Revue en 2024 Station à Labastide-Saint-Pierre (pK 216,5) Source : Société des Sciences Naturelles de Tarn-et-Garonne, 2017 Revue en 2024 Stations entre le lieu-dit « Périgal » et l'A62 à Canals (pK 220,5 – 221,5) Source : Ecosphère & IEA, 2012-2011 Revues en 2024 Stations au sud du lieu-dit « Naudy » à Campsas (pK 219,5 - 220) Source : Ecosphère & IEA, 2012-2011 Revues en 2024 Station à l'ouest de l'A62 à Fronton (pK 224,5) Source : CBNMP, 2008 Revue en 2024 Station au sud du château de St-Sarnin à Grisolles (pK 224,5)	**Très fort**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu régional
		Europe	France	LRN	LRR (ex région Midi-	Dét. ZNIEFF (Occitanie)	Niveau de rareté (Occitanie)		
								Source : Ecosphère, 2011 Revue en 2024 Station au sud du château de St-Sarnin à Pompignan (pK 225,5) Source : Ecosphère, 2011 Revue en 2024 Station au lieu-dit « Majorel » à Pompignan (pK 226) Source : Ecosphère, 2011 Revue en 2024	
Utriculaire citrine	Utricularia australis (Utricularia neglecta)	-	-	LC	VU	DZ(Occ)	-	Station au lieu-dit « Viguerie » à Labastide-Saint-Pierre (pK 215) Source : CEN MP, 2011 Non revue en 2023 et 2024 (considérée absente, le milieu ne correspondant plus à l'écologie de l'espèce)	**Fort**
Ornithope penné	Ornithopus pinnatus	-	-	LC	VU	DZ(BA)	-	Station à proximité de l'A62 à Labastide-Saint-Pierre (pK 216,5) Source : IEA, 2011 Non revue en 2023 (vraisemblablement une erreur de détermination à l'époque car une donnée au milieu d'une station d'Ornithope comprimé)	**Fort**
Achillée sternutatoire	Achillea ptarmica	-	-	LC	LC	DZ(BA)	-	Une station au lieu-dit « Salcevert » à Labastide-Saint-Pierre (pK 214,5) Source : IEA, 2011 Non revue en 2023 (milieu correspondant toujours à l'écologie de l'espèce) Plusieurs stations au lieu-dit « Viguerie » à Labastide-Saint-Pierre (pK 215-216) Source : Ecosphère 2011, IEA, 2011-2010 / CEN MP, 2008 & 2011 Non revues en 2023 (milieu correspondant toujours à l'écologie de l'espèce) Deux stations en bordure de gravière et dans un fossé routier à Canals (pK 221) Source : IEA, 2011 Non revues en 2023 (milieu correspondant toujours à l'écologie de l'espèce)	Moyen

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire des investigations de terrain	Enjeu régional
		Europe	France	LRN	LRR (ex région Midi-P…	Dét. ZNIEFF (Occitanie)	Niveau de rareté (Occitanie)		
Arbousier	Arbutus unedo	-	-	LC	LC	-	-	Une station en boisement à Dunes (pK 163) Source : Ecosphère, 2012 Revue en 2023	Moyen
Geranium noueux	Geranium nodosum	-	-	LC	LC	-	-	Une station sur un affluent du ruisseau de la Sardine à Saint-Michel (pK 175) Source : Ecosphère, 2012 Non revue en 2023 dans les boisements bordant l'affluent (milieu correspondant toujours à l'écologie de l'espèce)	Moyen
Mousse fleurie	Crassula tillaea	-	PR	LC	LC	-	-	Une station sur les bermes d'un chemin au lieu-dit « Léonard » à Labastide-Saint-Pierre (pK 214) Source : Ecosphère, 2012 Revue en 2023 Trois stations sur les bermes routières au lieu-dit « Lauzard » à Labastide-Saint-Pierre (pK 216) Source : Ecosphère, 2012 Revues en 2023 Deux stations sur des accotements routiers de la RD47a, à proximité de l'A62, sur la commune de Fronton (pK 224) Source : Ecosphère, 2012 Non revues en 2023 (milieu correspondant toujours à l'écologie de l'espèce)	**Faible**

Légende :

Europe : statut communautaire au titre de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) // An. II : espèce inscrite à l'annexe II de la Directive N° 92/43/CEE.

France (statut de protection) // PN : Protection Nationale (annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire) // PR : Protection régionale en Midi-Pyrénées (arrêté du 30 décembre 2004) // PD (xx) : Protection Départementale en Midi-Pyrénées (arrêté du 30 décembre 2004) suivi du numéro du département.

LRN (liste rouge nationale) : liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France et al., 2018) // EX : éteinte au niveau mondial ; RE : disparue de métropole ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.

LRR (liste rouge régionale) : liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées (2012) // RE : disparu au niveau régional ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.

Dét. ZNIEFF : espèces déterminantes pour la désignation des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en Occitanie pour la flore vasculaire, les bryophytes et les characées (2021) // DZ(Occ) : espèces déterminantes pour les ZNIEFF sur la région Occitanie // DZ(BA) : espèce déterminante pour les ZNIEFF sur le secteur biogéographique « Bassin aquitain » de la région Occitanie auquel appartient la zone d'étude rapprochée.

Niveau de rareté : pas de référentiel en Occitanie

c. Espèces exotiques envahissantes

Les listes des espèces végétales exotiques envahissantes présentées dans les tableaux ci-dessous sont issues des informations de présence renseignées dans les études antérieures de 2010-2011, des bases de données publiques ou transmises par divers organismes lors des consultations réalisées sur la section 2. Elles sont fondées sur les deux référentiels suivants :

- CAILLON A. (coord.), BONIFAIT S., CHABROL L., DAO J., LEBLOND N., RAGACHE Q., 2022 – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine. – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (coord.), Conservatoire Botanique National du Massif central et Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 116 pages + annexes ;
- COTTAZ C., DAO J. & HAMON M., 2021. Liste de référence des plantes exotiques envahissantes de la région Occitanie. Synthèse, analyses de risque et catégorisation des taxons. Document technique des CBN d'Occitanie (CBNMed et CBNPMP). 46 p. + annexes.

➢ **Nouvelle-Aquitaine**

Vingt-sept espèces végétales exotiques envahissantes ont été recensées en Nouvelle Aquitaine dans l'aire des investigations de terrain (cf. tableau ci-dessous) dont vingt-un ont un impact majeur sur le milieu naturel et six un impact modéré sur ce dernier.

Tableau 31 : Espèces végétales exotiques envahissantes identifiées dans la bibliographie dans l'aire des investigations de terrain en Nouvelle Aquitaine sur la section 2

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Catégories	Espèces règlementées
Mimosa argenté	Acacia dealbata	Majeur	-
Erable negundo	Acer negundo	Majeur	-
Ailante glanduleux	Ailanthus altissima	Majeur	X
Amarante de Bouchon	Amaranthus powellii subsp. bouchonii	Modéré	-
Bident feuillé	Bidens frondosa	Majeur	-
Arbre-à-papillon	Buddleja davidii	Majeur	-
Céraiste tomenteux	Cerastium tomentosum	Modéré	-
Arbre à perruque	Cotinus coggygria	Modéré	-
Souchet vigoureux	Cyperus eragrostis	Majeur	-
Datura	Datura stramonium	Modéré	-
Euphorbe épurge	Euphorbia lathyris	Modéré	-
Galéga officinal	Galega officinalis	Majeur	-
Balsamine de l'Himalaya	Impatiens glandulifera	Majeur	X
Lentille d'eau minuscule	Lemna minuta	Majeur	-
Jussie rampante	Ludwigia peploides	Majeur	X
Vigne-vierge commune	Parthenocissus inserta	Majeur	-
Paspale dilaté	Paspalum dilatatum	Majeur	-
Paspale à deux épis	Paspalum distichum	Majeur	-
Raisin d'Amérique	Phytolacca americana	Majeur	-
Prunier Myrobolan	Prunus cerasifera	Majeur	-
Chêne rouge	Quercus rubra	Majeur	-
Reynoutria x bohemica	Renouée de Bohême	Majeur	-
Robinier faux-acacia	Robinia pseudoacacia	Majeur	-
Sporobole fertile	Sporobolus indicus	Majeur	-
Vallisnérie en spirale	Vallisneria spiralis	Majeur	-
Véronique de Perse	Veronica persica	Modéré	-
Viorne tin	Viburnum tinus	Majeur	-

Légende :

Catégories (Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine, 2022) :

Plante exotique envahissante : *Majeur* : plante exotique présentant des impacts modérés sur le milieu naturel ; *Modéré* : plante exotique induisant des impacts modérés sur le milieu naturel ;

Plante exotique potentiellement envahissante : *Prévention* : plante exotique absente en Nouvelle-Aquitaine mais signalée comme envahissante dans des territoires proches (Occitanie, etc.) ou figurant sur la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union Européenne ; *Insuffisamment documenté* : plante exotique présente en Nouvelle-Aquitaine d'introduction récente et/ou insuffisamment documenté, dont le comportement envahissant reste à déterminer.

Espèces réglementées : Arrêté modifié du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain.

➢ **Occitanie**

Onze espèces végétales exotiques envahissantes avérées ont été recensées en Occitanie dans l'aire des investigations de terrain (cf. tableau ci-dessous) dont trois ont un impact majeur sur le milieu naturel et huit un impact modéré. Par ailleurs, deux espèces végétales exotiques envahissantes potentielles ont également été recensées (catégorie "Alerte").

Tableau 32 : Espèces végétales exotiques envahissantes identifiées dans la bibliographie dans l'aire des investigations de terrain en Occitanie sur la section 2

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Catégories	Espèces règlementées
Mimosa argenté	Acacia dealbata	Majeur	-
Bident feuillé	Bidens frondosa	Modéré	-
Brome cathartique	Ceratochloa cathartica	Modéré	-
Souchet vigoureux	Cyperus eragrostis	Modéré	-
Datura	Datura stramonium	Modéré	-
Gazanie raide	Gazania rigens	Alerte	-
Févier d'Amérique	Gleditsia triacanthos	Modéré	-
Phytolaque d'Amérique	Phytolacca americana	Modéré	-
Prunier Myrobolan	Prunus cerasifera	Modéré	-
Chêne rouge	Quercus rubra	Alerte	-
Robinier faux acacia	Robinia pseudoacacia	Majeur	-
Séneçon sud-africain	Senecio inaequidens	Majeur	-
Véronique de Perse	Veronica persica	Modéré	-

Légende :

Catégories (Liste de référence des plantes exotiques envahissantes de la région Occitanie, 2021) :

Plante exotique envahissante : *Majeur* : plante exotique largement répandue en région Occitanie et qui a régulièrement un fort taux de recouvrement ; *Modéré* : plante exotique assez largement répandue en région Occitanie et qui a occasionnellement un fort taux de recouvrement ; *Emergente* : plante exotique peu fréquente en région Occitanie et qui a régulièrement un fort taux de recouvrement ;

Plante exotique potentiellement envahissante : *Alerte* : plante exotique peu fréquente en région Occitanie et qui a toujours un faible taux de recouvrement, voire parfois un fort taux de recouvrement (occasionnellement) ; *Prévention* : plante exotique a priori absente de la région Occitanie, citée comme envahissante ailleurs et ayant un risque de prolifération en région.

Espèces réglementées : Arrêté modifié du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain.

B. Espèces présentes dans l'aire des investigations de terrain

Au cours des inventaires botaniques, 699 espèces végétales ont été recensées sur l'aire des investigations de terrain dont :

- Dix espèces protégées dans l'ancienne région Aquitaine (Nouvelle Aquitaine) et deux espèces protégées dans l'ancienne région Midi-Pyrénées (Occitanie) ;
- Vingt-cinq espèces considérées comme remarquables en Nouvelle Aquitaine et trente-huit espèces considérées comme remarquables en Occitanie ;
- Quarante-neuf espèces végétales exotiques envahissantes en Nouvelle Aquitaine et trente-six espèces végétales exotiques envahissantes en Occitanie.

Ces résultats sont présentés dans les paragraphes suivants par région, le statut des espèces pouvant varier d'une région à l'autre.

NB : Pour mémoire, compte tenu de la surface de l'aire des investigations de terrain (6760,5 ha pour la section 2), les espèces non menacées et les espèces végétales exotiques envahissantes ont été inventoriées de manière opportuniste lors des inventaires dédiés à la cartographie des habitats et à la recherche des espèces végétales protégées et/ou remarquables.

C. Statuts et enjeux écologiques des espaces protégées, remarquables et exotiques envahissantes

Les tableaux suivants précisent, pour chaque espèce protégée et/ou remarquable recensée lors des inventaires de 2023/2024, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, son écologie, les populations observées sur l'aire des investigations de terrain, les niveaux d'enjeu écologique spécifique par région et par entité biogéographique ainsi que l'enjeu retenu adapté à la réalité du terrain.

a. Espèces protégées

Dix espèces végétales protégées dans l'ancienne région Aquitaine et deux espèces végétales protégées dans l'ancienne région Midi-Pyrénées ont été recensées en 2023/2024 lors des inventaires de terrain.

➢ **Nouvelle-Aquitaine**

Tableau 33 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales protégées recensées dans l'aire des investigations de terrain en Nouvelle Aquitaine sur la section 2

Région	Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et stations recensées	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
NA	Sérapias en cœur Serapias cordigera	-	PR	NT	EN	DZ	E	Espèce des formations herbacées mésohygrophiles acidiclines Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Station d'une trentaine de pieds en bordure de gravière au sein d'une prairie semée sur la commune de Layrac au pK 154,5	Très fort	Très fort	Très fort
OC					EN	DZ			Très fort	Très fort	
NA	Vulpin roux Alopecurus aequalis	-	PR -	LC	DD	DZ	R	Espèce des prairies hygrophiles longuement submergées, acidiphiles à neutroclines, souvent en bordure de mares et plans d'eau. Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Station de quelques mètres carrés en bordure d'un plan d'eau artificiel, au lieu-dit «Touron », sur la commune de Caudecoste au pK 156	Moyen	Moyen	Fort
OC					VU	DZ	-		Fort	Fort	
NA	Tulipe des bois Tulipa sylvestris subsp. sylvestris	-	PN	LC	NT	0	AR	Espèce des cultures et friches postculturales (vigne notamment) Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Station d'environ 600 pieds en bordure du ruisseau de l'Auvignon à Bruch au pK 128	Moyen	Moyen	Fort
OC					NT	-			Moyen	Moyen	
NA	Coronille scorpion Coronilla scorpioides	-	PD (47) -	LC	LC	0	AR	Espèce des pelouses et friches calcicoles Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Une vingtaine de pieds en bordure de pâtures mésophiles, au niveau du lieu-dit « Marescot » sur la commune de Moirax au pK 147	-	Moyen	Moyen
OC					LC	-	-		Moyen	Faible	
NA	Glaïeul d'Italie Gladiolus italicus	-	PR -	LC	LC	0	AR	Espèce des cultures et friches thermophiles Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : 4 pieds dans des pelouses calcicoles au lieu-dit « Saint-Martin » sur la commune de Bruch au pK 126 2 pieds dans une chênaie pubescente calcicole au lieu-dit « Saint-Martin » sur la commune de Bruch au pK 126	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-			**Faible**	**Faible**	

Région	Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et stations recensées	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
								13 pieds en lisière ce chênaie-charmaie calcicole au lieu-dit « Pouton » sur la commune de Feugarolles au pK 124,5			
NA	Scabieuse pourpre foncé Scabiosa atropurpurea	-	PR	LC	LC	-	-	Espèce méditerranéenne des pelouses sèches pouvant également se développer dans des milieux anthropiques, peu commune dans la vallée de la Garonne au nord de Montauban (espèce en expansion) Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Station d'une dizaine de pieds sur une berme routière sur la commune de Moirax au pK 146,5 Station d'une dizaine de pieds sur une berme routière sur la commune de Layrac au pK 149 Station d'environ environ 200 pieds dans une pâture sèche à chevaux, au lieu-dit « Gros Felix », sur la commune de Moirax au pK 147	**Faible**	**Faible**	Moyen
OC			-		LC	-	-		**Faible**	**Faible**	
NA	Lotier très étroit Lotus angustissimus	-	PR	LC	LC	-	-	Espèce principalement présente au niveau de pelouses hygrophiles thérophytiques et des mares temporaires sur substrat acide. Elle se développe également souvent en bord de voirie et dans certaines friches annuelles rudérales. Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Station de plus de 100 pieds en bordure d'un plan d'eau artificiel, au lieu-dit « Courréjolles », sur la commune de Bruch au pK 125,5 Station d'environ 100 pieds dans une parcelle en voie d'enfrichement et station de 25 pieds dans une prairie, au lieu-dit « Pomaret » sur la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois au pK 136 Station de plus de 25 pieds sur un terrain vague au lieu-dit « Martinon », au nord de l'A62, sur la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois au pK 138 Station de quelques pieds dans des terrains vagues au lieu-dit « Monplaisir » et station de plus de 1 000 pieds dans des terrains vagues au lieu-dit « Peyrouet » sur la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois au pK 138 Station de moins de 100 pieds dans une prairie de fauche, au lieu-dit « Matéou », sur la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois au pK 138,5 Stations avec plus de 10.000 pieds sur les bandes enherbées le long de la voirie ainsi que dans quelques prairies en continuité, sur la route reliant la RD 656 à la RD 119, sur la commune de Roquefort au pK 141 (début du barreau routier de Camélat) Station de plus de 100 pieds en bordure de prairies et station avec plus de 250 pieds dans un terrain vague, au lieu-dit « Jean Cusson », sur la commune d'Estillac au pK 142 – 142,5 Station de 10 pieds au sein d'une pelouse relictuelle, au lieu-dit « Pégourie », sur la commune de Layrac au pK 148	**Faible**	**Faible**	**Faible**
OC			-		LC	-	-		**Faible**	**Faible**	

Région	Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et stations recensées	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
								Station de 5 pieds dans une prairie de fauche, au lieu-dit « Bernés », sur la commune de Caudecoste au pK 155,5 Station de 5 pieds dans une prairie de fauche, au lieu-dit « Touron », sur la commune de Caudecoste au pK 156 Station de 10 pieds dans une friche xérophile dans la vallée de L'Auroue sur la commune de Caudecoste au pK 159			
NA	Lotier hispide Lotus hispidus	-	PR -	LC	LC	-	-	Espèce des pelouses annuelles acidiphiles à fort pouvoir de recolonisation et pouvant se développer dans des milieux dégradés à rudéraux Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Deux stations d'environ 25 et 50 pieds en bordure d'une voie d'accès à l'A62, à proximité du lieu-dit « Caillaouet », sur la commune de Bruch au pK 128	**Faible**	**Faible**	**Faible**
OC					LC	-	-	Stations en bordure de voirie avec plus de 1 000 pieds et une au niveau de prairies avec plus de 1 000 pieds au niveau de l'aire de service d'Agen-Porte d'Aquitaine et au lieu-dit « Pomaret », au nord de l'A62, sur la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois au pK 136 Station de plus de 150 pieds sur un terrain vague, au lieu-dit « Martinon », au nord de l'A62, sur la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois au pK 138 Station d'environ 300 pieds dans une pelouse acidiphile annuelle, au lieu-dit « Singlande », sur la commune de Moirax au pK148,5	**Faible**	**Faible**	
NA	Amarante de Bouchon Amaranthus powellii subsp. bouchonii	-	PR -	NA	LC	-	-	Espèce des cultures et friches pouvant également se développer dans les milieux rudéraux. Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Quelques pieds en bordure de culture, au lieu-dit « Touton » sur la commune de Bruch au pK 126,5 Une vingtaine de pieds en bordure de culture, au lieu-dit « Baubens » sur la commune de Bruch au pK 127 Une quinzaine de pieds en bordure d'une zone de chantier, sur la commune d'Estillac, au lieu-dit « Jean Cusson » au pK 142,5	Nul	Nul	Nul
OC					NA	-	-	Station linéaire sur la rive droite de la Garonne au pK 148,5 sur la commune de Moirax Deux stations dans des friches rudérales liées aux carrières au pK 152 sur la commune de Layrac NB : cette espèce est considérée comme une espèce végétale exotique envahissante à impact modéré en Nouvelle-Aquitaine.	Nul	Nul	

Région	Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et stations recensées	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
NA	Vallisnérie en spirale Vallisneria spiralis	-	PR -	LC	NA	-	-	Espèce aquatique submergée des eaux courantes et stagnantes Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Présente en bordure des rives de plusieurs gravières de la commune de Layrac aux pK 152, 153,5 et 154 NB : cette espèce est considérée comme une espèce végétale exotique envahissante à impact majeur en Nouvelle-Aquitaine.	**Nul**	**Nul**	**Nul**
OC					NA	-	-				

Légende :

Europe : statut communautaire au titre de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) // An. II :espèce inscrite à l'annexe II de la Directive N° 92/43/CEE.

France (statut de protection) // PN : Protection Nationale (annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire) // PR : Protection Régionale en Aquitaine (Arrêté du 08 mars 2002) // PD (xx) : Protection Départementale en Lot-et-Garonne (arrêté du 8 mars 2002. Article 5) suivi du numéro du département.

LRN (liste rouge nationale) : liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France et al., 2018) // EX : éteinte au niveau mondial ; RE : disparue de métropole ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.

LRR (liste rouge régionale) : liste rouge de la flore vasculaire d'Aquitaine (CBNSA, 2018) // RE : supposé disparu d'Aquitaine ; CR* : Taxon non revu récemment, à rechercher en Aquitaine ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NAa ou NAb : non applicable ; NE : non évalué.

Dét. ZNIEFF : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Nouvelle-Aquitaine (CBNSA, 2019) // DZ : espèce déterminante dans tous les départements de la région // DZ(47) : espèce déterminante dans le Lot-et-Garonne // 0 : espèce présente dans le département du Lot-et-Garonne mais non déterminante de ZNIEFF dans ce dernier.

Niveau de rareté : rareté à l'échelle de la Nouvelle Aquitaine (ABADIE J.-C., NAWROT O., VIAL T., CAZE G. et HAMDI E., 2019 – Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Nouvelle-Aquitaine – CBNSA, CBNMC, CBNPMP) // EX : exceptionnel ; TR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; TC : très commun.

Figure 122 : Vulpin roux (Alopecurus aequalis) ©Ecosphère

Figure 123 : Amarante de Bouchon (Amaranthus powellii subsp. bouchonii) ©Ecosphère hors site

Figure 124 : Coronille scorpion (Coronilla scorpioides) ©Marsilea

Figure 125 : Glaïeul d'Italie (Gladiolus italicus) ©Gagea

Figure 126 : Lotier très étroit (Lotus angustissimus) ©Ecosphère hors site

Figure 127 : Lotier hispide (Lotus hispidus) ©Gagea hors site

Figure 128 : Scabieuse pourpre foncé (Scabiosa atropurpurea) ©Marsilea

Figure 129 : Sérapias en cœur (Serapias cordigera) ©Ecosphère

Figure 130 : Tulipe des bois (Tulipa sylvestris subsp. sylvestris) ©Gagea

Figure 131 : Vallisnérie en spirale (Vallisneria spiralis) ©Ecosphère hors site

➢ **Occitanie**

Tableau 34 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales protégées recensées dans l'aire des investigations de terrain en Occitanie sur la section 2

Région	Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et stations recensées	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
OC	Sérapias en cœur Serapias cordigera	-	PR	NT	EN	DZ(Occ)	-	Espèce des formations herbacées mésohygrophiles acidiclines présentes, sur la section 2, au niveau de jachères, prairies, friches postculturales, clairières préforestières et boisements issus de déprise agricole. Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : • 2 pieds en bordure de route, au lieu-dit « Montalivet », sur la commune d'Auvillar au pK 172 • 1 pied en bordure de boisement à l'est du lieu-dit « Majouran », sur la commune de Castelmayran au pK 184 • 7 pieds au sein d'une jachère agricole, au lieu-dit « le Ruisseau Maïlal », sur la commune de Saint-Porquier au pK 195 • 2 pieds au sein d'une jachère agricole, au lieu-dit « Laréfache », sur la commune de Saint-Porquier au pK 196,5 • 36 pieds au sein de deux anciennes jachères agricoles, à l'ouest du lieu-dit « Bounots », sur la commune de Montbeton au pK 203,5 • 10 pieds au sein d'une jachère agricole, à sud-est du lieu-dit « Pichinot », sur la commune de Lacourt-Saint-Pierre au pK 205,5 • 1 pied au sein d'une plantation de robiniers, à sud-est du lieu-dit « le Tuc », sur la commune de Lacourt-Saint-Pierre au pK 206 • 2 pieds au sein d'une clairière dans une chênaie acidiphile, à l'est du lieu-dit « Laguillé », sur la commune de Bressols au pK 209 • 2 pieds au sein de prébois caducifolié, au lieu-dit « Sept Ormeaux », sur la commune de Bressols au pK 209 • 1 pied au sein d'une pelouse annuelle acidiphile entourés de ligneux, au lieu-dit « le Pastenc », sur la commune de Bressols au pK 212 • 1 pied en bordure de boisement, au nord-est du lieu-dit « Beulaygue », sur la commune de Labastide-Saint-Pierre au pK 214,5 • Station remarquable par la densité de pieds de Sérapias en cœur et par la quasi-absence d'hybrides au lieu-dit « Viguerie », sur la commune de Montbartier au pK 215 : enjeu majeur (station en cours de colonisation par les ligneux et menacée par l'apport de remblai pour entreposer des camions hors d'usage) • Réseau de prairies et friches herbacées acidiphiles mésohygrophiles accueillant plus d'un millier de pieds au total, au lieu-dit « Viguerie », sur la commune de Labastide-Saint-Pierre entre les pK 215 et 217 : enjeu majeur (espèce également présente dans des fourrés et prébois caducifoliés acidiphiles ainsi qu'en bordure du DPAC de l'A62 / stations à l'ouest de l'A62 menacées par l'urbanisation) • Environ 250 pieds dans un secteur d'une parcelle prairiale au lieu-dit « les Bournaques », sur la commune de Campsas au pK 217,5 : enjeu majeur • 1 pied en bordure d'un prébois caducifolié en bordure du DPAC de l'A62, au nord du lieu-dit « la Mothe », sur la commune de Campsas au pK 218,5 • Réseau de prairies et friches herbacées acidiphiles mésohygrophiles, de landes mésohygrophiles… accueillant plus d'un millier de pieds au total sur les communes de Campsas et Canals entre les pK 219 et 222 : enjeu majeur (espèce également présente dans des fourrés, des prébois caducifoliés, des chênaies pubescentes, des plantations de pins… ainsi qu'en bordure du DPAC de l'A62 / une station a fait l'objet d'une remise en culture en 2024)	Très fort	Très fort	Majeur à Très fort
NA			PR	NT	EN	DZ	E		Très fort	Très fort	

Région	Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et stations recensées	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
								• 50 pieds environ dans une zone ouverte au sein de prébois caducifolié, sur la commune de Fronton au pK 224,5 • 4 pieds dans une chênaie pubescente et des parcelles adjacentes en déprise, au nord du lieu-dit « Gabi », sur la commune de Grisolles au pK 224,5 • 1 pied en lisière de boisement, au nord du lieu-dit « Majorel », sur la commune de Pompignan au pK 225,5 • 15 pieds dans une prairie de fauche en lisière de boisement, au nord du lieu-dit « Majorel », sur la commune de Pompignan au pK 225,5 • 6 pieds dans une jachère prairiale, au lieu-dit « Majorel », sur la commune de Pompignan au pK 226 • Environ 80 pieds dans une chênaie pubescente claire, au lieu-dit « Majorel », sur la commune de Pompignan au pK 226 NB : Toutes les stations recensées dans la bibliographie, notamment celles liées aux études de 2011-2012 relatives au GPSO, ont été revues en 2024. Un enjeu majeur a été attribué pour les stations de plus de 100 individus. Un enjeu très fort a été attribué pour les autres stations comprenant moins de 100 individus.			
OC	Mousse fleurie Crassula tillaea	-	PR	LC	LC	-	-	Espèce des milieux sablonneux humides acidiphiles se développant également dans des milieux anthropisés (accotements routiers, terrains vagues, zones gravillonnaires…). Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : • Stations sur des accotements routiers au nord de l'A62, au lieu-dit « Sancet », sur la commune de Dunes au pK 160 • Station dans une parcelle de vigne, au lieu-dit « Robert », sur la commune de Dunes au pK 160,5 • Station dans un terrain vague en bordure de la RD30, au nord de l'A62, sur la commune de Dunes au pK 161 • Station sur les accotements d'un chemin, au sud de l'A62, au lieu-dit « Rey », sur la commune d'Auvillar au pK 172,5 • Station sur des accotements routiers, au lieu-dit « Candes », sur la commune de Saint-Michel au pK 174 • Station dans un terrain de stockage de bois et matériel agricole au sud de l'A62, au lieu-dit « Parant », sur la commune de Saint-Michel au pK 175 • Stations sur des accotements routiers sur la commune de Saint-Michel au pK 176 • Station sur des accotements routiers sur la commune de Merles au pK 177 • Station sur des accotements routiers d'une voie d'accès à l'A62, sur la commune de Fronton au pK 177,5 • Station sur des accotements routiers sur la commune de Merles au pK 178 • Station sur des accotements routiers, au lieu-dit « Poutès, sur la commune de Castelmayran au pK 187 • Station sur des accotements routiers d'une voie d'accès à l'A62, au lieu-dit « Laréfache », sur la commune de Saint-Porquier au pK 196,5 • Station aux abords de bâtiments agricoles, au lieu-dit « Fossat » sur la commune de Lacourt-Saint-Pierre au pK 207 • Stations sur les accotements routiers, au lieu-dit « les Bernardiès », sur la commune de Bressols au pK 209 • Stations sur les accotements d'un chemin, au lieu-dit « Léonard », sur la commune de Labastide-Saint-Pierre au pK 214 • Stations sur les accotements routiers, au lieu-dit « Beulaygue », sur la commune de Labastide-Saint-Pierre au pK 215 • sur les accotements routiers, au lieu-dit « La Viguerie », sur la commune de Labastide-Saint-Pierre au pK 215,5	Moyen	**Faible**	**Faible**

Région	Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et stations recensées	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
								• Station sur les accotements routiers au lieu-dit « Lauzard » à Labastide-Saint-Pierre au pK 216 • Stations sur les accotements routiers, au lieu-dit « Naudy », sur la commune de Campsas au pK 219 • Stations sur les accotements de plusieurs chemins sur la commune de Canals au pK 221 • Station sur des accotements routiers d'une voie d'accès à l'A62, à proximité de la RD47, sur la commune de Fronton au pK 224,5 • Stations dans une pelouse acidiphile annuelle et des accrus forestiers, au lieu-dit « la Gravette », sur la commune de Castelnau-d'Estrétefonds au pK 232 Les stations recensées (une trentaine) se situent dans des milieux anthropiques (accotements et chaussées routières principalement) hormis celle localisée sur la commune de Castelnau-d'Estrétefonds localisée dans des pelouses humides acidiphiles, milieu naturel de l'espèce. Compte tenu de la plasticité écologique de l'espèce et de l'importance du linéaire routier de l'aire des investigations de terrain (plusieurs milliers de kilomètres), l'espèce est certainement présente dans d'autres endroits.			

Légende :

Europe : statut communautaire au titre de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) // An. II : espèce inscrite à l'annexe II de la Directive N° 92/43/CEE.

France (statut de protection) // PN : Protection Nationale (annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire) // PR : Protection régionale en Midi-Pyrénées (arrêté du 30 décembre 2004) // PD (xx) : Protection Départementale en Midi-Pyrénées (arrêté du 30 décembre 2004) suivi du numéro du département.

LRN (liste rouge nationale) : liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France et al., 2018) // EX : éteinte au niveau mondial ; RE : disparue de métropole ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.

LRR (liste rouge régionale) : liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées (2012) // RE : disparu au niveau régional ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.

Dét. ZNIEFF : espèces déterminantes pour la désignation des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en Occitanie pour la flore vasculaire, les bryophytes et les characées (2021) // DZ(Occ) : espèces déterminantes pour les ZNIEFF sur la région Occitanie // DZ(BA) : espèce déterminante pour les ZNIEFF sur le secteur biogéographique « Bassin aquitain » de la région Occitanie auquel appartient la zone d'étude rapprochée.

Niveau de rareté : pas de référentiel en Occitanie.

Figure 132 : Mousse fleurie (Crassula tillaea) ©Ecosphère :

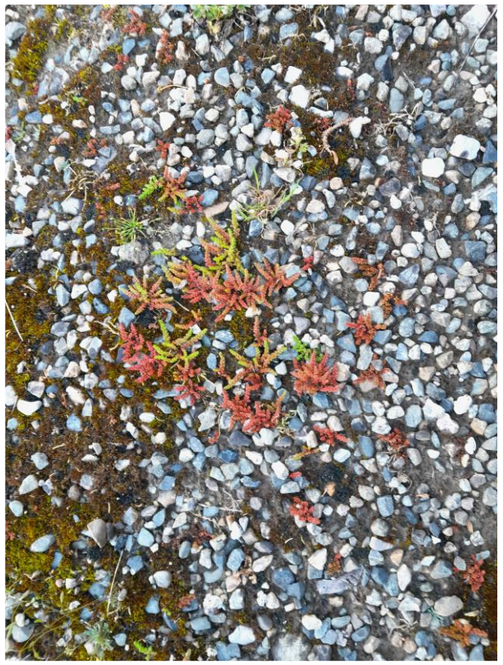


Figure 133 : Sérapias en cœur (Serapias cordigera) ©Ecosphère

Figure 134 : Station de Sérapias en cœur (Serapias cordigera) ©Ecosphère

b. Espèces remarquables non protégées

Vingt-cinq espèces végétales considérées comme remarquables en Nouvelle Aquitaine et trente-huit espèces végétales considérées comme remarquables en Occitanie ont été recensées en 2023/2024 lors des inventaires de terrain.

NB : les espèces protégées remarquables sont citées dans paragraphe précédent et non reprises dans le tableau ci-dessous.

➢ **Nouvelle-Aquitaine**

Tableau 35 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables recensées dans l'aire des investigations de terrain en Nouvelle Aquitaine sur la section 2

Région	Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et stations recensées	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
NA	Knautie à feuilles entières Knautia integrifolia	-	-	LC	-	DZ	E	Espèce des pelouses sèches basophiles à annuelles, très rare en Aquitaine (2 stations figurant sur le site de l'observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle Aquitaine en août 2024) Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Population de plusieurs centaines de pieds dans une friche et sur un chemin agricole dans la vallée de l'Auroue, sur la commune de Caudecoste au pK 159	Moyen	Moyen	Très fort
OC					LC	-	-		Fort	Faible	

Région	Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et stations recensées	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
NA	Géranium noueux Geranium nodosum	-	-	LC	LC	DZ	TR	Espèce des sous-bois herbacés et ourlets basiphiles frais, en limite d'aire de répartition Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : - Station de plus de 5 000 individus le long du ruisseau de Brimont dans les charmaies fraîches sur les communes du Passage et de Moirax au pK 145,5 - Station de plusieurs centaines d'individus le long du ruisseau de la Jorle dans les chênaies-frênaies fraiches, sur la commune de Moirax au pK 146,5 Station en bordure de la confluence Gers/Garonne dans les boisements alluviaux, sur la commune de Layrac au pK 149	Moyen	Moyen	Fort
OC					LC	-	-		Faible	Faible	
NA	Coronille arbrisseau Hippocrepis emerus	-	-	LC	LC	DZ	R	Espèce des ourlets et sous-bois arbustifs thermophiles, essentiellement sur sol calcaire. Espèce en limite d'aire de répartition Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : - Trois stations ponctuelles d'une quarantaine de pieds au total dans une pelouse calcicole relictuelle et une chênaie-charmaie calciphile, au lieu-dit « las Fosse haut », sur la commune de Montesquieu au pK 132 - Trois stations ponctuelles d'une quarantaine de pieds au total de part et d'autre de l'A62 dans des chênaies-charmaies, au lieu-dit « las Fosse haut », sur la commune de Moirax au pK 145 Plusieurs populations importantes sur les coteaux de la Jorle et de la Garonne au sein de pelouses, fourrés et chênaies pubescentes calcicoles, autour du lieu-dit « Gros Felix », sur la commune de Moirax entre les pk 146,5-149	Moyen	Moyen	Moyen pour les deux premières stations Fort pour la troisième station
OC					LC	-	-		Faible	Faible	
NA	Pariétaire officinale Parietaria officinalis	-	-	LC	LC	DZ	TR	Espèce des boisements humides Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Station d'une dizaine de pieds dans des saulaies blanches en bordure de Garonne, sur la commune de Layrac au pK 148,5	Moyen	Moyen	Fort
OC					LC	DZ	-		Moyen	Moyen	
NA	Orme lisse Ulmus laevis	-	-	LC	VU	DZ	R	Espèce des forêts alluviales de bois dur Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Station linéaire à la confluence du Gers et de la Garonne dans un boisement alluvial, sur la commune de Layrac au pK 149	Fort	Fort	Fort
OC					LC	-	-		Faible	Faible	
NA	Vulpin genouillé	-	-	LC	NT	DZ(47)	AR	Espèce des prairies hygrophiles	Moyen	Moyen	Moyen

Région	Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et stations recensées	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
OC	Alopecurus geniculatus				DD	-	-	Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Station de quelques mètres carrés en bordure d'un plan d'eau artificiel, au lieu-dit « Touron », sur la commune de Caudecoste au pK 156 (en mélange avec le Vulpin roux qui est protégé)	Faible	Faible	
NA	Anémone fausse renoncule Anemone ranunculoides	-	-	LC	LC	DZ	R	Espèce des boisements neutronitroclines, mésophiles à hygroclines Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 :	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-	-	Stations d'environ 250 pieds au total dans une chênaie-frênaie en bordure du ruisseau de la Jourle, sur la commune de Moirax au pK 146,5	Faible	Faible	
NA	Arbousier commun Arbutus unedo	-	-	LC	LC	DZ(47)	PC	Espèce des fourrés méditerranéens et thermo-atlantiques surtout acidiphiles, peu fréquente en Lot-et-Garonne Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : ▪ Station de 10 pieds au nord de l'A62, en lisière de boisement, le long d'un accès à l'autoroute, sur la commune de Bruch au pK 128 ▪ Station de 5 pieds à l'est du lieu-dit « Gros Félix », sur la commune de Moirax au pK 147,5 Station de 10 pieds au lieu-dit « Pégourie », sur la commune de Layrac au pK 148,	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-	-		Faible	Faible	
NA	Campanule étalé Campanula patula	-	-	LC	LC	DZ(47)	-	Espèce des prairies mésophiles acidiphiles de fauche Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 :	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-	-	Station de 5 pieds sur une berme routière, au lieu-dit « Gajan », sur la commune de Caudecoste au pk157,5	Moyen	Faible	
NA	Cardamine impatiens Cardamine impatiens	-	-	LC	LC	DZ(47)	PC	Espèce des boisements neutronitroclines, frais à humides Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 :	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-	-	Station ponctuelle dans une aulnaie-frênaie alluviale le long du Gers, sur la commune de Layrac au pK 149,5	Moyen	Faible	
NA	Laîche à utricules renflés Carex vesicaria	-	-	LC	LC	DZ(47)	PC	Espèce des roselières et cariçaies Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 :	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-	-	Station ponctuelle en bordure d'un plan d'eau artificiel, au lieu-dit « Touron », sur la commune de Caudecoste au pK 156	Faible	Faible	

Région	Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et stations recensées	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
NA	Epipactis de Müller Epipactis muelleri	-	-	LC	LC	DZ	R	Espèce des lisières et bois clairs calcicoles Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Station ponctuelle dans une chênaie thermophile, au lieu-dit « Courréjolles », sur la commune de Bruch au pK 126	Moyen	Moyen	Moyen
OC					DD	-	-		Faible	Faible	
NA	Gastridie ventrue Gastridium ventricosum	-	-	LC	LC	DZ	AR	Espèce des pelouses annuelles surtout acidiphiles Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : ▪ Stations ponctuelles d'environ 70 pieds au total dans une pelouse en bordure de boisement au lieu-dit « La Bernéze », sur la commune de Moirax au pK 146 ▪ Station d'environ 230 pieds dans des pelouses relictuelles au sein de fourrés arbustifs ou station linéaire en lisière de plantation de pins, à l'est du lieu-dit « Gros Felix », sur la commune de Moirax au pK 147,5 Station d'environ 30 pieds dans une pelouse relictuelle au sein d'une chênaie pubescente, au lieu-dit « Pégourie », sur la commune de Layrac au pK 149	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-	-		Faible	Faible	
NA	Hellébore vert Helleborus viridis	-	-	LC	LC	DZ(47)	PC	Espèce des boisements neutrocalcicoles Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Stations d'environ 250 pieds au total le long du ruisseau de Brimont dans les charmaies fraîches sur les communes du Passage et de Moirax au pK 145,5	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-	-		Faible	Faible	
NA	Séneçon à feuilles de Barbarée Jacobaea erratica	-	-	LC	LC	DZ(47)	AR	Espèce des prairies ou friches hygrophiles et des roselières Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Station sur les rives de la Garonne et du Gers, sur la commune de Layrac au pK 147-149,5	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-	-		Moyen	Faible	
NA	Lin de France Linum trigynum	-	-	LC	LC	DZ	AR	Espèce des pelouses mésoxérophiles acidiphiles à neutroclines Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : ▪ Stations en bordure de voirie avec plus de 600 pieds dénombrés à proximité de l'aire de service d'Agen-Porte d'Aquitaine sur la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois au pK 136 ▪ Une station linéaire au lieu-dit « Lécussan », sur la commune de Moirax, au pK 145,5 ▪ Plusieurs stations linéaires en lisière de boisement au lieu-dit « Gros Félix »,sur la commune de Moirax au pK 147,	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-	-		Faible	Faible	

Région	Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et stations recensées	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
								Une station dans des pelouses entretenues autour d'une gravière, sur la commune de Layrac au pK 154,5			
NA	Dorycnie hérissée Lotus hirsutus	-	-	LC	LC	0	R	Espèce des ourlets thermophiles calcicoles en limite d'aire de répartition Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Plusieurs populations importantes sur les coteaux de la Garonne au sein de pelouses, fourrés et chênaies pubescentes calcicoles, autour du lieu-dit « Gros Felix », sur la commune de Moirax entre les pK 146,5-149	Faible	Faible	Moyen
OC					LC	-	-		Faible	Faible	
NA	Molinie roseau Molinia arundinacea	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des pelouses et prairies mésohygrophiles, de préférence sur marnes, rare dans la vallée de la Garonne Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Station d'environ 1500 m^2 au sein de pelouses et fourrés calcicoles, sur les coteaux de la Jorle, sur la commune de Moirax au pK 147	Faible	Faible	Moyen
OC					LC	-	-		Faible	Faible	
NA	Jonquille des bois Narcissus pseudonarcissus	-	-	LC	LC	DZ(47)	PC	Espèce des pelouses, landes et boisements mésohygrophiles à mésophiles Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : • Station d'une quinzaine de pieds dans une chênaie-charmaie calciphile, au lieu-dit « Cahoupé », sur la commune de Feugarolles au pK 124 • Station d'une dizaine de pieds dans une prairie attenante à des habitations, à l'est du lieu-dit « la Métairie Neuve », sur la commune de Bruch au pK 128 (indigénat à confirmer) • Plusieurs stations d'environ 400 pieds au total dans des chênaies acidiclines aux abords de l'aire de service d'Agen-Porte d'Aquitaine, sur la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois entre les pK 136 et 137 Station d'une cinquantaine de pieds dans une chênaie pubescente calcicole, à l'est du lieu-dit « Gros Felix », sur la commune de Moirax au pK 147,5	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	DZ	-		Moyen	Moyen	
NA	Ophrys verdissant Ophrys virescens	-	-	LC	-	-	-	Espèce des pelouses calcicoles, rare dans la vallée de la Garonne Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Un pied au sein de pelouses calcicoles relictuelles, sur les coteaux de la Jorle, sur la commune de Moirax au pK 147	Faible	Faible	Moyen
OC					LC	-	-		Faible	Faible	
NA	Potamot de Berchtold Potamogeton berchtoldii	-	-	LC	LC	-	-	Espèce aquatique des eaux douces à large amplitude trophique, rare dans la vallée de la Garonne Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Herbier aquatique dans une gravière sur la commune de Layrac au PK 154	Faible	Faible	Moyen
OC					LC	-	-		Faible	Faible	

Région	Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et stations recensées	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
NA	Potentille droite Potentilla recta	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des pelouses et ourlets acidiclines à calcicoles, rare dans la vallée de la Garonne Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 :	Faible	Faible	Moyen
OC					LC	-	-	Station ponctuelle dans des fourrés de Pyracantha, au nord de l'A62, sur la commune de Layrac au pK 149	Faible	Faible	
NA	Chêne liège Quercus suber	-	-	LC	LC	DZ	AR	Espèce des boisements acidiphiles mésoxérophiles Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 :	Moyen	Moyen	Moyen
OC					NA	-	-	Six chênes lièges dispersés dans une chênaie-charmaie, au lieu-dit « Marianne », sur la commune de Feugarolles au pK 124	Moyen	Faible	
NA	Saule fragile Salix fragilis	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des fourrés alluviaux, rare dans la vallée de la Garonne Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 :	-	Faible	Moyen
OC					LC	-	-	Un pied en bordure de gravière, au lieu-dit « Fittes », sur la commune de Layrac au pK 154,5	Moyen	Faible	
NA	Saule des vanniers Salix viminalis	-	-	LC	-	DZ	R	Espèce des fourrés alluviaux Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 :	Moyen	Moyen	Moyen
OC					LC	-	-	Station ponctuelle dans une aulnaie-frênaie le long du ruisseau de l'Auvignon, au sud de l'A62, sur la commune de Bruch au pK 128	Faible	Faible	

Légende :

Europe : statut communautaire au titre de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) // An. II :espèce inscrite à l'annexe II de la Directive N° 92/43/CEE.

France (statut de protection) // PN : Protection Nationale (annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire) // PR : Protection Régionale en Aquitaine (Arrêté du 08 mars 2002) // PD (xx) : Protection Départementale en Lot-et-Garonne (arrêté du 8 mars 2002. Article 5) suivi du numéro du département.

LRN (liste rouge nationale) : liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France et al., 2018) // EX : éteinte au niveau mondial ; RE : disparue de métropole ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.

LRR (liste rouge régionale) : liste rouge de la flore vasculaire d'Aquitaine (CBNSA, 2018) // RE : supposé disparu d'Aquitaine ; CR* : Taxon non revu récemment, à rechercher en Aquitaine ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NAa ou NAb : non applicable ; NE : non évalué.

Dét. ZNIEFF : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Nouvelle-Aquitaine (CBNSA, 2019) // DZ : espèce déterminante dans tous les départements de la région // DZ (47) : espèce déterminante dans le Lot-et-Garonne // 0 : espèce présente dans le département du Lot-et-Garonne mais non déterminante de ZNIEFF dans ce dernier.

Niveau de rareté : rareté à l'échelle de la Nouvelle Aquitaine (ABADIE J.-C., NAWROT O., VIAL T., CAZE G. et HAMDI E., 2019 – Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Nouvelle-Aquitaine – CBNSA, CBNMC, CBNPMP) // EX : exceptionnel ; TR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; TC : très commun.

Figure 135 : Vulpin genouillé (Alopecurus geniculatus) ©Ecosphère hors site

Figure 136 : Anémone fausse renoncule (Anemone ranunculoides) ©Marsilea

Figure 137 : Arbousier (Arbutus unedo) ©Ecosphère hors site

Figure 138 : Campanule étalée (Campanula patula) ©Ecosphère hors site

Figure 139 : Cardamine impatiente (Cardamine impatiens) ©Marsilea

Figure 140 : Epipactis de Müller (Epipactis muelleri) ©Gagea

Figure 141 : Gastridie ventrue (Gastridium ventricosum) ©Marsilea

Figure 142 : Géranium noueux (Geranium nodosum) ©Gagea

Figure 143 : Hellébore verte (Helleborus viridis) ©Gagea

Figure 144 : Coronille arbrisseau (Hippocrepis emerus) ©Marsilea

Figure 145 : Séneçon erratique (Jacobaea erratica) ©Marsilea

Figure 146 : Knautie à feuilles entières (Knautia integrifolia) ©Marsilea

Figure 147 : Lin de France (Linum trigynum) @Marsilea

Figure 148 : Dorycnie hérissée (Lotus hirsutus) ©Marsilea

Figure 149 : Carex à utricules enflés (Carex vesicaria) ©Ecosphère hors site

Figure 150 : Molinie roseau (Molinia arundinacea) ©Marsilea

Figure 151 : Jonquille des bois (Narcissus pseudonarcissus) ©Gagea hors site

Figure 152 : Ophrys verdissant (Ophrys virescens) ©Marsilea

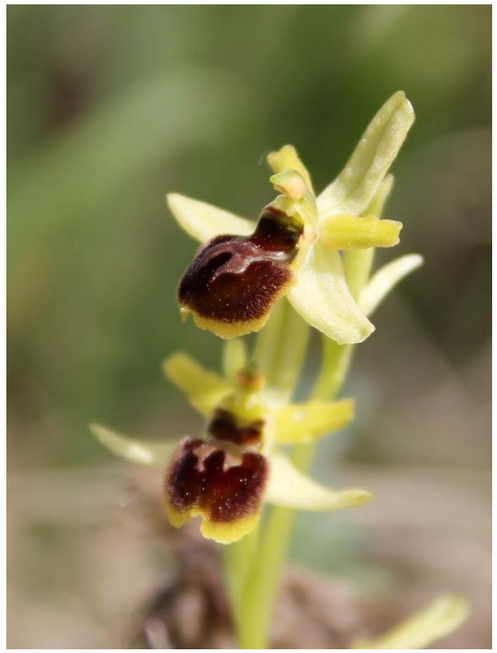


Figure 153 : Pariétaire officinale (Parietaria officinalis) ©Ecosphère hors site

Figure 154 : Potamot de Berchtold (Potamogeton berchtoldii) ©Ecosphère

Figure 155 : Potentille droite (Potentilla recta) ©Ecosphère hors site

Figure 156 : Chêne liège (Quercus suber) ©Gagea hors site

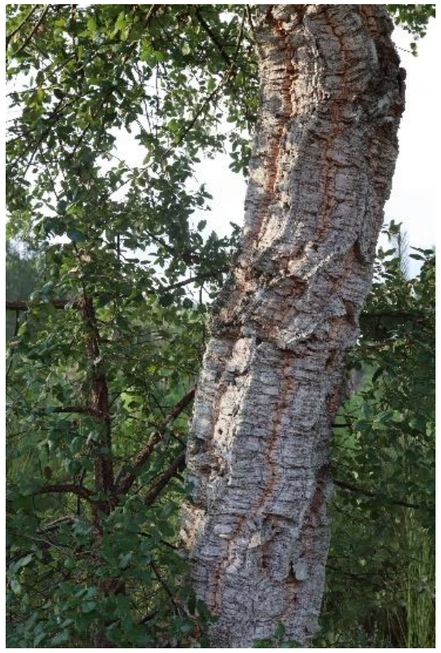


Figure 157 : Saule fragile (Salix fragilis) ©Ecosphère hors site

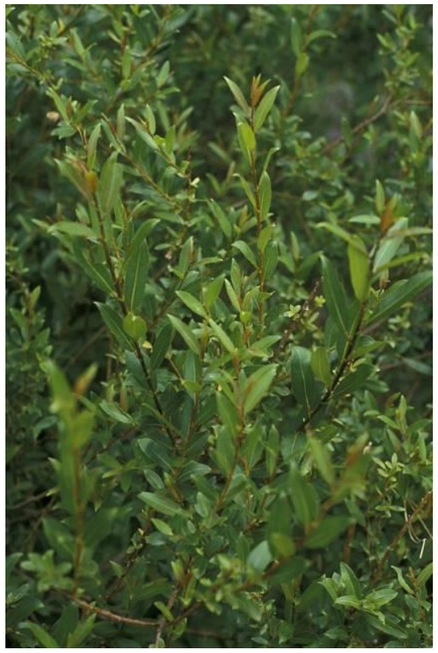


Figure 158 : Saule des vanniers (Salix viminalis) © Ecosphère hors site

Figure 159 : Orme lisse (Ulmus laevis) ©Marsilea

➢ **Occitanie**

Tableau 36 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables recensées dans l'aire des investigations de terrains en Occitanie sur la section 2

Région	Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et stations recensées	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
OC	Ophrys brun Ophrys fusca (Ophrys lupercalis)	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des pelouses calcicoles, en isolat d'aire de répartition dans la partie Ouest de l'Occitanie, en limite du Lot-et-Garonne Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 :	Faible	Faible	Très fort
NA					EN	DZ	-	Trois pieds au sein d'une pelouse relictuelle dans un fourré calcicole, au lieu-dit « Pangagnat », sur la commune d'Auvillar au pK 171	Très fort	Très fort	
OC	Vulpin roux Alopecurus aequalis	-	-	LC	VU	DZ(Occ)	-	Espèce des prairies hygrophiles longuement submergées, acidiphiles à neutroclines, souvent en bordure de mares et plans d'eau Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 :	Fort	Fort	Fort
NA					DD	DZ	R	Station linéaire (100 ml) d'environ 150 individus dans un fossé, au lieu-dit « Laréfache », sur la commune de Saint-Porquier au pK 196	Moyen	Moyen	
OC	Géranium noueux	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des sous-bois herbacés et ourlets basiphiles frais, peu commune dans le nord-ouest de l'Occitanie. Population en continuité avec celle du Lot-et-Garonne où l'espèce est déterminante de ZNIEFF	Faible	Faible	

Région	Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et stations recensées	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
NA	Geranium nodosum				LC	DZ	TR	Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : ▪ Station linéaire de plusieurs centaines de pieds le long des ruisseaux du Rigal et Profond dans les charmaies fraîches et les forêts de ravin sur la commune d'Auvillar aux abords du pK 171 ▪ Stations ponctuelles dans une aulnaie-frênaie alluviale le long du ruisseau de Camuson, sur la commune d'Auvillar au pK 173 Station ponctuelle le long du ruisseau de la Sardine dans les boisements rivulaires sur la commune de Saint-Michel au pK 175	Moyen	Moyen	Fort pour la première station Moyen pour la deuxième et troisième station
OC	Moenchie dressée Moenchia erecta	-	-	LC	VU	DZ(BA)	-	Espèce des pelouses sableuses acidiphiles, mésophiles à mésohygrophiles Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : ▪ Station dans une jachère (ancienne vigne ?) au lieu-dit « la Viguerie », sur la commune de Labastide-Saint-Pierre au pK 215 Station ponctuelle dans un jardin, au lieu-dit « la Viguerie », sur la commune de Labastide-Saint-Pierre au pK 216	Moyen	Moyen	Fort
NA					LC	DZ	R		Moyen	Moyen	
OC	Nitella hyalina (characées)	-	-	-	-	-	-	Espèce aquatique des eaux stagnantes, de préférence faiblement acides à neutres, avec très peu de mentions en Occitanie Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Herbier aquatique dans un plan d'eau, au lieu-dit « la Guillotte », sur la commune de Campsas au pK 220	Fort	Fort	Fort
NA					-	DZ	-		Fort	Fort	
OC	Séneçon livide Senecio lividus	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des pelouses annuelles acidiphiles peu commune dans la partie ouest de la région Occitanie Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Station ponctuelle dans une pinède et une chênaie acidiphile, au lieu-dit « Le Maroc », sur la commune de Dunes au pK 163	Faible	Faible	Fort
NA					VU	DZ	E		Fort	Fort	
OC	Orme lisse Ulmus laevis	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des forêts alluviales de bois dur (enjeu estimé fort sur l'ensemble de la vallée de la Garonne au vu de la rareté de l'espèce et de l'habitat, même si l'espèce n'est pas considérée comme menacée sur la liste rouge régionale de Midi-Pyrénées datant de 2015) Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : ▪ Station linéaire en rive droite de la Garonne dans un boisement alluvial, en face du lieu-dit « la Barraque », sur la commune de Castelferrus au pK 191 Quelques pieds dans un boisement alluvial en bordure de l'Hers Mort, sur les communes de Saint-Jory et Grenade au pK 233,5	Faible	Faible	Fort
NA					VU	DZ	R		Fort	Fort	

Région	Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et stations recensées	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
OC	Achillée sternutatoire Achillea ptarmica	-	-	LC	LC	DZ(BA)	-	Espèce des prairies humides et des mégaphorbiaies Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : • Station d'environ 100 pieds le long des fossés routiers longeant le chemin de Las Planes sur la commune de Saint-Porquier, lieu-dit « Malpartit » au pK 199 • Une station dans une prairie de fauche sur la commune de Montbeton, lieu-dit « Figuéry », au pK 201,5 • Une station en bordure de plan d'eau sur la commune de Lacourt-Saint-Pierre, lieu-dit « Vaysseillié », au pK 206 • Une station le long des fossés routiers longeant la RD39 la commune de Bressols, lieu-dit « Laguillé », au pK 209 • Une station en bordure du ruisseau de la Loube sur la commune de Bressols, lieu-dit « Laguillé », au PK 209,5 Une station dans une friche mésohygrophile sur la commune de Labastide-Saint-Pierre, lieu-dit « Viguerie » au pK 215	Moyen	Faible	Moyen
NA					NT	DZ	AR		Moyen	Moyen	
OC	Brome rouge Anisantha rubens	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des pelouses et friches thermophiles surtout sableuses, rare dans la partie ouest de l'Occitanie (espèce méditerranéenne) Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Station ponctuelle en bordure de route (pelouse écorchée), au nord de l'A62 et à proximité du lieu-dit « Fipierre », sur la commune d'Auvillar au pK 171,5	Faible	Faible	Moyen
NA					LC	-	-		Faible	Faible	
OC	Arbousier commun Arbutus unedo	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des fourrés méditerranéens et thermo-atlantiques surtout acidiphiles, peu commune dans la partie ouest de l'Occitanie. Population en continuité avec celle du Lot-et-Garonne où l'espèce est déterminante de ZNIEFF. Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Station d'une vingtaine de pieds dans une pinède au pK 163 sur la commune de Dunes, lieu-dit « Le Maroc »	Faible	Faible	Moyen
NA					LC	DZ	PC		Moyen	Moyen	
OC	Brachypode à deux épis Brachypodium distachyon	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des pelouses et friches xérophiles peu commune dans la vallée de la Garonne. Population en continuité avec celle du Lot-et-Garonne où l'espèce est déterminante de ZNIEFF. Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : • Stations au sein de pelouses calcicoles, au lieu-dit « la Côte de Gaches », sur la commune de Saint-Loup au pK 169 Station d'environ 1500 m² dans une végétation herbacée anthropique en bordure de culture et station d'environ 800 m² au sein d'une pelouse calcicole relictuelle, au lieu-dit « Rigal », sur la commune d'Auvillar au pK 171	Faible	Faible	Moyen
NA					LC	DZ	AR		Moyen	Moyen	
OC	Campanule étalé	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des prairies mésophiles acidiphiles de fauche peu commune dans la vallée de la Garonne. Population en continuité avec celle du Lot-et-Garonne où l'espèce est déterminante de ZNIEFF.	Moyen	Faible	Moyen

Région	Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et stations recensées	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
NA	Campanula patula				LC	DZ	-	Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Station de quelques pieds sur les bermes routières de la RD63, au lieu-dit « Gayssou », sur la commune de Castelmayran au pK 185	Moyen	Moyen	
OC	Campanule raiponce Campanula rapunculus	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des pelouses, ourlets et friches neutrocalcicoles rare dans la vallée de la Garonne en aval de Montauban Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 :	Faible	Faible	Moyen
NA					LC	-	-	Station ponctuelle en lisière de chênaie acidicline, sur la commune de Castelmayran au pK 183,5	Faible	Faible	
OC	Cardamine impatiens Cardamine impatiens	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des boisements neutronitroclines, frais à humides. Population en continuité avec celle du Lot-et-Garonne où l'espèce est déterminante de ZNIEFF Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 :	Moyen	Faible	Moyen
NA					LC	DZ	PC	Station ponctuelle dans une aulnaie-frênaie alluviale le long du ruisseau de Camuson, sur la commune d'Auvillar au pK 173	Moyen	Moyen	
OC	Ciste à feuilles de Sauge Cistus salviifolius	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des landes, maquis et ourlets acidiphiles thermo-atlantiques et méditerranéens peu commune dans la vallée de la Garonne. Population en continuité avec celle du Lot-et-Garonne où l'espèce est déterminante de ZNIEFF et rare dans la vallée de la Garonne en aval de Montauban Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 :	Moyen	Faible	Moyen
NA					LC	DZ	AR	Station ponctuelle en lisière de boisement sur la commune de Castelferrus au pK 188,5	Moyen	Moyen	
OC	Cornouiller mâle Cornus mas	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des fourrés et boisements calcicoles mésoxérophiles, en limite d'aire de répartition Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 :	Faible	Faible	Moyen
NA					LC	-	-	Quelques pieds en lisière d'une chênaie-charmaie calciphile attenante à l'A62 au lieu-dit « Thouzan », sur la commune d'Auvillar au pK171	Faible	Faible	
OC	Anthémide géante Cota altissima	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des friches calcicoles eutrophes et commensale des cultures sur sol calcaire. Population en continuité avec celle du Lot-et-Garonne où l'espèce est déterminante de ZNIEFF. Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 :	Faible	Faible	Moyen
NA					VU	DZ	E	Station ponctuelle en bordure de prairie de fauche, au lieu-dit « Paillet », sur la commune de de Saint-Michel au pK 173,5	Fort	Fort	
OC	Cardère à feuilles laciniées	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des friches mésophiles eutrophes peu commune en Occitanie	Faible	Faible	Moyen

Région	Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et stations recensées	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
NA	Dipsacus laciniatus				LC	-	-	Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : - Station ponctuelle dans un terrain en friche, au sud-est du lieu-dit « Labro », sur la commune de Donzac au pK 164,5 - Station ponctuelle dans un terrain en friche, au nord du lieu-dit « Bellevue », sur la commune de Saint-Loup au pK 169 Station ponctuelle en bordure de prairie de fauche, au sud du lieu-dit « Aigot », sur la commune de Saint-Loup au pK 169	Faible	Faible	
OC	Gastridie ventrue Gastridium ventricosum	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des pelouses annuelles surtout acidiphiles peu commune en vallée de la Garonne. Population en continuité avec celle du Lot-et-Garonne où l'espèce est déterminante de ZNIEFF. Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : - Station de 500 m² dans un terrain en friche, au lieu-dit « Bellevue », sur la commune de Saint-Loup au pK 169 Station d'environ 500 pieds dans une végétation herbacée anthropique en bordure de culture, au lieu-dit « Rigal », sur la commune d'Auvillar au pK 171	Faible	Faible	Moyen
NA					LC	DZ	AR		Moyen	Moyen	
OC	Glaïeul d'Italie Gladiolus italicus	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des cultures et friches thermophiles peu commune dans la vallée de la Garonne. Population en continuité avec celle du Lot-et-Garonne où l'espèce est déterminante de ZNIEFF Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Station linéaire sur accotement routier, au lieu-dit « Pangagnat », sur la commune d'Auvillar (pK 170,5)	Faible	Faible	Moyen
NA					LC	DZ	AR		Moyen	Moyen	
OC	Lepture cylindrique Hainardia cylindrica	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des pelouses sableuses peu commune en Occitanie Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Station ponctuelle en bordure de culture, au lieu-dit « Rigal », sur la commune d'Auvillar (pK 170,5)	Faible	Faible	Moyen
NA					LC	-	-		Faible	Faible	
OC	Epervière en ombelle Hieracium umbellatum	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des ourlets acidiphiles peu commune en Occitanie Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Station ponctuelle dans une pinède, au lieu-dit « Le Maroc », sur la commune de Dunes au pK 163	Faible	Faible	Moyen
NA					LC	-	-		Faible	Faible	
OC	Hippocrépide faux baguenaudier	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des fourrés et boisements calcicoles mésoxérophiles. Population en continuité avec celle du Lot-et-Garonne où l'espèce est déterminante de ZNIEFF.	Faible	Faible	Moyen

Région	Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et stations recensées	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
NA	Hippocrepis emerus				LC	DZ	R	Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : - Station ponctuelle au sein d'une chênaie-charmaie calciphile, au lieu-dit « Le Maroc », sur la commune de Dunes au pK 163 - Station ponctuelle d'une vingtaine de pieds en lisière d'une chênaie-charmaie, au sud du lieu-dit « Labro », sur la commune de Donzac au pK 164,5 Station ponctuelle au sein de fourré calcicole au lieu-dit « la Côte de Gaches », sur la commune de Saint-Loup au pK 169	Moyen	Moyen	
OC	Millepertuis androsème Hypericum androsaemum	-	-	LC	LC	-	-	Espèce neutrocline à large amplitude des boisements mésophiles à mésohygrophiles, rare dans la vallée de la Garonne. Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 :	Faible	Faible	Moyen
NA					LC	-	-	Station ponctuelle dans une chênaie-frênaie de la vallée du ruisseau de la Caille sur la commune de Donzac au pK 164,5	Faible	Faible	
OC	Lin raide Linum strictum	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des pelouses xérophiles, surtout calcicoles. Population en continuité avec celle du Lot-et-Garonne où l'espèce est déterminante de ZNIEFF. Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 :	Faible	Faible	Moyen
NA					LC	DZ	AR	- Station ponctuelle au sein d'une pelouse calcicole relictuelle, au lieu-dit « Le Maroc », sur la commune de Dunes au pK 163 Station ponctuelle au sein de fourré calcicole au lieu-dit « la Côte de Gaches », sur la commune de Saint-Loup au pK 169	Moyen	Moyen	
OC	Lin de France Linum trigynum	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des pelouses mésoxérophiles acidiphiles à neutroclines. Population en continuité avec celle du Lot-et-Garonne où l'espèce est déterminante de ZNIEFF. Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 :	Faible	Faible	Moyen
NA					LC	DZ	AR	- Station d'environ 700 m^2 dans une végétation herbacée anthropique en bordure de culture, au lieu-dit « Rigal », sur la commune d'Auvillar au pK 171 Station d'environ 200 m^2 au sein d'une pelouse relictuelle dans un fourré calcicole, au lieu-dit « Pangagnat », sur la commune d'Auvillar au pK 171	Moyen	Moyen	
OC	Dorycnie à cinq feuilles Lotus dorycnium	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des ourlets thermophiles calcicoles quasi en limite d'aire de répartition. Population en continuité avec celle du Lot-et-Garonne où l'espèce est déterminante de ZNIEFF. Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 :	Faible	Faible	Moyen
NA					LC	-	-	Stations au sein de pelouses calcicoles, au lieu-dit « la Côte de Gaches », sur la commune de Saint-Loup au pK 169	Faible	Faible	

Région	Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et stations recensées	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
OC	Dorycnie hérissée Lotus hirsutus	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des ourlets thermophiles calcicoles. Population en continuité avec celle du Lot-et-Garonne. Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : ▪ Deux stations d'environ 400 pieds au sein de pelouses calcicoles, au lieu-dit « la Côte de Gaches », sur la commune de Saint-Loup au pK 169 Station d'environ 50 pieds dans une végétation herbacée anthropique en bordure de culture, au lieu-dit « Rigal », sur la commune d'Auvillar au pK 171	Faible	Faible	Moyen
NA					LC	-	-		Faible	Faible	
OC	Luzerne orbiculaire Medicago orbicularis	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des pelouses et friches sèches nitrophiles à annuelles, peu commune dans la partie ouest de la région Occitanie ▪ Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : ▪ Station ponctuelle dans une végétation herbacée anthropique en bordure de culture, au lieu-dit « Rigal », sur la commune d'Auvillar au pK 171 Station ponctuelle en bordure de route, au lieu-dit « Fipierre », sur la commune d'Auvillar au pK 171,5	Faible	Faible	Moyen
NA					LC	-	-		Faible	Faible	
OC	Molinie élevée Molinia arundinacea	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des pelouses et prairies mésohygrophiles, de préférence sur marnes, rare dans la vallée de la Garonne Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Station d'environ 600 m^2 au sein de pelouses et fourrés calcicoles, au lieu-dit « la Côte de Gaches », sur la commune de Saint-Loup au pK 169	Faible	Faible	Moyen
NA					LC	-	-		Faible	Faible	
OC	Ophrys exalté Ophrys exaltata	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des pelouses calcicoles assez rare dans la partie ouest de l'Occitanie Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : ▪ Station d'environ 50 pieds dans une pelouse calcicole relictuelle en bordure de verger, au lieu-dit « Pauquet Haut », sur la commune de Dunes au pK 163 Deux stations de 5 pieds et 30 pieds en bordure de route (pelouse écorchée), au nord de l'A62 et à proximité de la déchetterie et du lieu-dit « Fipierre », sur la commune d'Auvillar au pK 171,5	Faible	Faible	Moyen
NA					LC	-	-		Faible	Faible	
OC	Alpiste paradoxal Phalaris paradoxa	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des cultures et friches thermophiles, peu commune en Occitanie Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Station ponctuelle dans une culture au lieu-dit « Estevenou », sur la commune de Saint-Loup au pK 167	Faible	Faible	Moyen
NA					LC	DZ	R		Moyen	Moyen	
OC	Pâturin comprimé	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des pelouses mésoxérophiles neutroclines à calcicoles sur sol peu épais en général, rare dans la vallée de la Garonne	Faible	Faible	Moyen

Région	Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et stations recensées	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
NA	Poa compressa				LC	-	-	Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : Station ponctuelle en bordure de chemin forestier dans une chênaie acidiphile au lieu-dit « Pauquet Haut », sur la commune de Dunes au pK 163	Faible	Faible	
OC	Rhinanthe nain Rhinanthus pumilus	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des pelouses et prairies mésoxérophiles peu commune dans la partie ouest de la région Occitanie Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 :	Faible	Faible	Moyen
NA					LC	DZ	R	Station d'environ 300 pieds dans une prairie mésophile de fauche, au lieu-dit « la Côte de Gaches », sur la commune d'Auvillar au pK 170	Moyen	Moyen	
OC	Sanicle d'Europe Sanicula europaea	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des boisements frais neutroclines peu commune dans la partie nord-ouest de la région Occitanie, notamment dans la vallée de la Garonne Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 :	Faible	Faible	Moyen
NA					LC	-	-	Station ponctuelle dans une chênaie-frênaie de la vallée du ruisseau de la Caille sur la commune de Donzac au pK 164,5	Faible	Faible	
OC	Consoude officinale Symphytum officinale	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des prairies marécageuses, des mégaphorbiaies et des boisements alluviaux ou marécageux, rare en plaine en région Occitanie Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023:2024 :	Faible	Faible	Moyen
NA					LC	-	-	Station ponctuelle en bordure de cours d'eau, au lieu-dit « Mondous », sur la commune de Castelmayran au pK 186,5	Faible	Faible	
OC	Passerine annuelle Thymelaea passerina	-	-	LC	LC	DZ(Occ)	-	Espèce des pelouses sèches calcicoles et commensale des cultures calcicoles Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : ▪ Station de 20 pieds au sein d'une pelouse relictuelle dans un fourré calcicole, au lieu-dit « Pangagnat, sur la commune d'Auvillar au pK 171 Station d'environ 50 pieds en bordure de route (pelouse écorchée), au nord de l'A62 et à proximité de la déchetterie, sur la commune d'Auvillar au pK 171,5	Moyen	Moyen	Moyen
NA					NT	DZ	TR		Moyen	Moyen	
OC	Tolpide en ombelle Tolpis umbellata	-	-	LC	LC	-	-	Espèce des pelouses acidiphiles rare dans la partie ouest de la région Occitanie Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 : ▪ Station ponctuelle dans une friche anthropique en bordure de la RD63, au lieu-dit « Gayssou », sur la commune de Castelmayran au pK 185,5 Station ponctuelle dans une friche anthropique, au lieu-dit « Sirech », sur la commune de Canals au pK 222	Faible	Faible	Moyen
NA					LC	DZ	TR		Moyen	Moyen	

Région	Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et stations recensées	Enjeu écologique spécifique		Enjeu retenu
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		Massif Landais/ Vallée de la Garonne	Nouvelle Aquitaine / Occitanie	
OC	Trèfle renversé Trifolium resupinatum	-	-	LC	VU	DZ(BA)	-	Espèce des pelouses hygrophiles Caractérisation et localisation des stations recensées en 2023/2024 :	Fort	Fort	Faible
NA					LC	DZ	AR	Espèce présente dans une jachère en mélange avec des céréales et d'autres légumineuses, vraisemblablement semée, au lieu-dit « la Barraque », sur la commune de Montbeton au pK 201,5	Moyen	Moyen	

Légende :

Europe : statut communautaire au titre de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) // An. II : espèce inscrite à l'annexe II de la Directive N° 92/43/CEE.

France (statut de protection) // PN : Protection Nationale (annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire) // PR : Protection régionale en Midi-Pyrénées (arrêté du 30 décembre 2004) // PD (xx) : Protection Départementale en Midi-Pyrénées (arrêté du 30 décembre 2004) suivi du numéro du département.

LRN (liste rouge nationale) : liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France et al., 2018) // EX : éteinte au niveau mondial ; RE : disparue de métropole ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.

LRR (liste rouge régionale) : liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées (2012) // RE : disparu au niveau régional ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.

Dét. ZNIEFF : espèces déterminantes pour la désignation des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en Occitanie pour la flore vasculaire, les bryophytes et les characées (2021) // DZ(Occ) : espèces déterminantes pour les ZNIEFF sur la région Occitanie // DZ(BA) : espèce déterminante pour les ZNIEFF sur le secteur biogéographique « Bassin aquitain » de la région Occitanie auquel appartient l'aire des investigations de terrain.

Niveau de rareté : pas de référentiel en Occitanie.

Figure 160 : Achillée sternutatoire (Achillea ptarmica) ©Ecosphère hors site

Figure 161 : Vulpin roux (Alopecurus aequalis) ©Ecosphère

Figure 162 : Brome rouge (Anisantha rubens) ©Gagea hors site

Figure 163 : Arbousier commun (Arbutus unedo) ©Ecosphère hors site

Figure 164 : Brachypode à deux épis (Brachypodium distachyon) ©Marsilea

Figure 165 : Campanule étalée (Campanula patula) ©Ecosphère hors site

Figure 166 : Campanule raiponce (Campanula rapunculus) ©Marsilea

Figure 167 : Cardamine impatiente (Cardamine impatiens) ©Marsilea

Figure 168 : Ciste à feuilles de Sauge (Cistus salviifolius) ©Marsilea

Figure 169 : Cornouiller mâle (Cornus mas) ©Ecosphère hors site

Figure 170 : Anthémide géante (Cota altissima) ©Marsilea

Figure 171 : Géranium noueux (Géranium nodosum) ©Gagea

Figure 172 : Glaïeul d'Italie (Gladiolus italicus) ©Gagea

Figure 173 : Lepture cylindrique (Hainardia cylindrica) ©Marsilea

Figure 174 : Epervière en ombelle (Hieracium umbellatum) ©Ecosphère hors site

Figure 175 : Coronille arbrisseau (Hippocrepis emerus) ©Marsilea

Figure 176 : Lin raide (Linum strictum) ©Gagea hors site

Figure 177 : Lin de France (Linum trigynum) ©Marsilea

Figure 178 : Dorycnie à cinq feuilles (Lotus dorycnium) ©Ecosphère hors site

Figure 179 : Dorycnie hérissée (Lotus hirsutus) ©Marsilea

Figure 180 : Luzerne orbiculaire (Medicago orbicularis) ©Ecosphère hors site

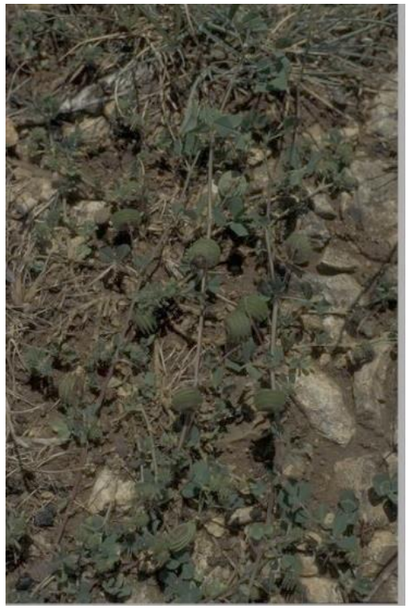


Figure 181 : Moenchie dressée (Moenchia erecta) ©Ecosphère

Figure 182 : Molinie Roseau (Molinia arundinacea) ©Marsilea

Figure 183 : Nitella hyalina ©Ecosphère

Figure 184 : Ophrys exaltée (Ophrys exaltata) ©Marsilea

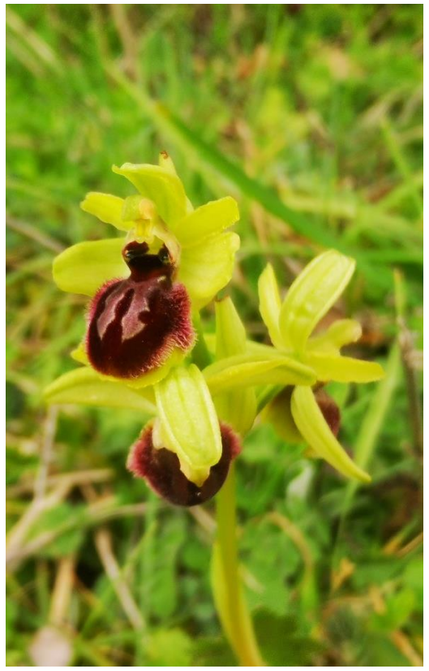


Figure 185 : Ophrys brun (Ophrys fusca) ©Marsilea

Figure 186 : Alpiste paradoxal (Phalaris paradoxa) ©Ecosphère hors site

Figure 187 : Pâturin comprimé (Poa compressa) ©Ecosphère hors site

Figure 188 : Rhinanthe nain (Rhinanthus pumilus) © Alex Gerland-Reille hors site

Figure 189 : Sanicule d'Europe (Sanicula europaea) ©Ecosphère hors site

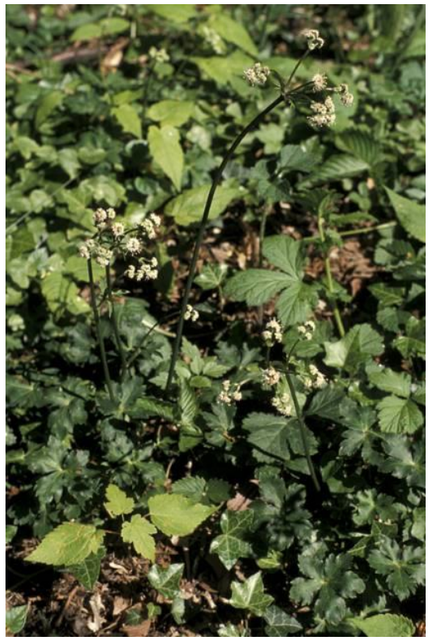


Figure 190 : Consoude officinale (Symphytum officinalis) ©Marsilea

Figure 191 : Passerine annuelle (Thymelaea passerina) ©Marsilea

Figure 192 : Tolpide en ombelle (Tolpis umbellata) ©Marsilea

Figure 193 : Trèfle renversé (Trifolium resupinatum) ©Marsilea

Figure 194 : Orme lisse (Ulmus laevis) ©Marsilea

c. Espaces exotiques envahissantes

Les tableaux suivants présentent les espèces végétales exotiques envahissantes recensées en 2023/2024 avec leur statut en se fondant sur les référentiels suivants :

- CAILLON A. (coord.), BONIFAIT S., CHABROL L., DAO J., LEBLOND N., RAGACHE Q., 2022 – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine. – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (coord.), Conservatoire Botanique National du Massif central et Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 116 pages + annexes ;
- COTTAZ C., DAO J. & HAMON M., 2021. Liste de référence des plantes exotiques envahissantes de la région Occitanie. Synthèse, analyses de risque et catégorisation des taxons. Document technique des CBN d'Occitanie (CBNMed et CBNPMP). 46 p. + annexes.

➢ **Nouvelle-Aquitaine**

Quarante-neuf espèces végétales exotiques envahissantes ont été recensées en Nouvelle Aquitaine (cf. tableau ci-dessous) dont trente-trois ont un impact majeur sur le milieu naturel et quinze un impact modéré sur ce dernier.

Tableau 37 : Espèces végétales exotiques envahissantes recensées dans l'aire des investigations de terrain en Nouvelle Aquitaine sur la section 2

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Catégorie	Espèce réglementée
Abutilon d'Avicenne	Abutilon theophrasti	Modéré	-
Erable negundo	Acer negundo	Majeur	-
Ailante glanduleux	Ailanthus altissima	Majeur	x
Amarante hybride	Amaranthus hybridus	Modéré	-
Amarante de Bouchon	Amaranthus powellii subsp. bouchonii	Modéré	-
Ambroisie à feuilles d'Armoise	Ambrosia artemisiifolia	Majeur	xx
Azolle fausse fougère	Azolla filiculoides	Majeur	-
Bambous	Bambusoideae	Majeur	-
Bident feuillé	Bidens frondosa	Majeur	-
Arbre-à-papillon	Buddleja davidii	Majeur	-
Herbe de la Pampa	Cortaderia selloana	Majeur	x
Souchet vigoureux	Cyperus eragrostis	Majeur	-
Datura	Datura stramonium	Modéré	-
Éragrostide d'Orcutt	Eragrostis orcuttiana	Modéré	-
Érigéron du Canada	Erigeron canadensis	Majeur	-
Érigéron à fleurs nombreuses	Erigeron floribundus	Majeur	-
Euphorbe épurge	Euphorbia lathyris	Modéré	-
Galéga officinal	Galega officinalis	Majeur	-
Millepertuis calycinal	Hypericum calycinum	Modéré	-
Balsamine de l'Himalaya	Impatiens glandulifera	Majeur	x
Balsamine à petites fleurs	Impatiens parviflora	Modéré	-
Laurier-sauce	Laurus nobilis	*	-
Lentille d'eau minuscule	Lemna minuta	Majeur	-
Jussie à grandes fleurs	Ludwigia grandiflora	Majeur	x
Jussie rampante	Ludwigia peploides	Majeur	x
Mélilot blanc	Melilotus albus	Modéré	-
Onagre bisannuelle	Oenothera biennis	Modéré	-
Panic capillaire	Panicum capillare	Modéré	-
Panic à fleurs dichotomes	Panicum dichotomiflorum	Modéré	-
Panic faux-millet	Panicum miliaceum	Modéré	-
Vigne-vierge commune	Parthenocissus inserta	Majeur	-
Paspale dilaté	Paspalum dilatatum	Majeur	-
Paspale à deux épis	Paspalum distichum	Majeur	-
Pétasite odorant	Petasites pyrenaicus	Modéré	-
Raisin d'Amérique	Phytolacca americana	Majeur	-
Laurier-cerise	Prunus laurocerasus	Majeur	-
Buisson ardent	Pyracantha coccinea	Majeur	-
Chêne rouge	Quercus rubra	Majeur	-
Renouée du Japon	Reynoutria japonica	Majeur	-
Sumac hérissé	Rhus typhina	Majeur	-

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Catégorie	Espèce réglementée
Robinier faux-acacia	Robinia pseudoacacia	Majeur	-
Séneçon sud-africain	Senecio inaequidens	Majeur	-
Sorgho d'Alep	Sorghum halepense	Majeur	-
Sporobole fertile	Sporobolus indicus	Majeur	-
Aster écailleux	Symphyotrichum squamatum	Majeur	-
Vallisnérie en spirale	Vallisneria spiralis	Majeur	-
Véronique de Perse	Veronica persica	Modéré	-
Viorne tin	Viburnum tinus	Majeur	-
Lampourde d'Italie	Xanthium orientale subsp. italicum	Majeur	-

Légende :

Catégories (Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine, 2022) :

Plante exotique envahissante : *Majeur* : plante exotique présentant des impacts négatifs supposés ou confirmés ; *Modéré* : plante exotique présentant des impacts négatifs supposés ou confirmés, d'importance faible à modérée ;

Plante exotique potentiellement envahissante : *Prévention* : plante exotique absente en Nouvelle-Aquitaine mais signalée comme envahissante dans des territoires proches (Occitanie, etc.) ou figurant sur la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union Européenne ; *Insuffisamment documenté* : plante exotique présente en Nouvelle-Aquitaine d'introduction récente et/ou insuffisamment documenté, dont le comportement envahissant reste à déterminer.

* : Espèce ne figurant pas dans la liste des espèces végétales exotiques envahissantes de Nouvelle Aquitaine (2022) car elle est considérée comme indigène sur les îles charentaises (Oléron notamment) et potentiellement indigène en quelques localités du Pays basque. Toutefois, cette espèce est considérée comme naturalisée dans les autres départements de Nouvelle-Aquitaine et peut présenter une dynamique envahissante (considérée comme une espèce végétale exotique envahissante potentielle dans la Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine, 2016).

Espèces réglementées :

X : Arrêté modifié du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain.

XX : Arrêté préfectoral du 12 mars 2019 relatif aux modalités de surveillance, de prévention et de lutte contre l'ambroisie dans le Lot-et-Garonne.

➢ **Occitanie**

Trente-six espèces végétales exotiques envahissantes avérées ont été recensées en Occitanie (cf. tableau ci-dessous) dont onze ont un impact majeur sur le milieu naturel (bryophyte inclus) et dix-huit un impact modéré. Par ailleurs, sept espèces végétales exotiques envahissantes potentielles ont également été recensées (bambous inclus).

Tableau 38 : Espèces végétales exotiques envahissantes recensées dans l'aire des investigations de terrain en Occitanie sur la section 2

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Catégorie	Espèce réglementée
Erable negundo	Acer negundo	Majeur	-
Ailante glanduleux	Ailanthus altissima	Majeur	x
Amaranthe hybride	Amaranthus hybridus (inclus Amaranthus powellii subsp. bouchonii)	Modéré	-
Ambroisie à feuilles d'Armoise	Ambrosia artemisiifolia	Majeur	xx
Bambous	Bambusoideae	*	-
Bident feuillé	Bidens frondosa	Modéré	-
Bothriochloa à nœuds barbus	Bothriochloa barbinodis	Modéré	-
Arbre-à-papillon	Buddleja davidii	Majeur	-
Mousse cactus	Campylopus introflexus	**	-
Brome purgatif	Ceratochloa cathartica	Modéré	-
Herbe de la Pampa	Cortaderia selloana	Majeur	x
Souchet vigoureux	Cyperus eragrostis	Modéré	-
Datura	Datura stramonium	Modéré	-
Élodée dense	Egeria densa	Emergente	-
Érigéron de Buenos Aires	Erigeron bonariensis	Modéré	-
Érigéron du Canada	Erigeron canadensis	Modéré	-
Érigéron à fleurs nombreuses	Erigeron floribundus	Alerte	-
Galéga officinal	Galega officinalis	Alerte	-
Févier d'Amérique	Gleditsia triacanthos	Modéré	-
Balsamine à petites fleurs	Impatiens parviflora	Alerte	-
Jussie à grandes fleurs	Ludwigia grandiflora	Majeur	x
Jussie rampante	Ludwigia peploides	Majeur	x
Matricaire discoïde	Matricaria discoidea	Modéré	-
Onagre rose	Oenothera rosea	Alerte	-
Panic à fleurs dichotomes	Panicum dichotomiflorum	Modéré	-

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Catégorie	Espèce réglementée
Vigne-vierge commune	Parthenocissus inserta	Modéré	-
Paspale à deux épis	Paspalum distichum	Majeur	-
Phytolaque d'Amérique	Phytolacca americana	Modéré	-
Pyracantha écarlate	Pyracantha coccinea	Modéré	-
Chêne rouge	Quercus rubra	Alerte	-
Robinier faux acacia	Robinia pseudoacacia	Majeur	-
Séneçon sud-africain	Senecio inaequidens	Majeur	-
Sétaire à petites fleurs	Setaria parviflora	Alerte	-
Sporobole fertile	Sporobolus indicus	Modéré	-
Aster sp.	Symphyotrichum sp.	***	-
Véronique de Perse	Veronica persica	Modéré	-

Légende :

Catégories (Liste de référence des plantes exotiques envahissantes de la région Occitanie, 2021) :

Plante exotique envahissante : *Majeur* : plante exotique largement répandue en région Occitanie et qui a régulièrement un fort taux de recouvrement ; *Modéré* : plante exotique assez largement répandue en région Occitanie et qui a occasionnellement un fort taux de recouvrement ; *Emergente* : plante exotique peu fréquente en région Occitanie et qui a régulièrement un fort taux de recouvrement.

Plante exotique potentiellement envahissante : *Alerte* : plante exotique peu fréquente en région Occitanie et qui a toujours un faible taux de recouvrement, voire parfois un fort taux de recouvrement (occasionnellement) ; *Prévention* : plante exotique a priori absente de la région Occitanie, citée comme envahissante ailleurs et ayant un risque de prolifération en région.

* : Seul le Bambou doré (*Phyllostachys aurea*) est cité comme une espèce végétale exotique envahissante (statut : alerte) dans la liste de référence des plantes exotiques envahissantes de la région Occitanie.

** : Bryophyte exotique envahissante (non citée dans la liste des espèces exotiques envahissantes d'Occitanie car cette liste ne traite que des plantes vasculaires).

*** Les différentes espèces d'Aster non indigènes sont considérées comme des espèces végétales exotiques envahissantes (statuts : modéré ou alerte) dans la liste de référence des plantes exotiques envahissantes de la région Occitanie.

Espèces réglementées :

X : Arrêté modifié du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain.

XX : Arrêté préfectoral du 3 avril 2019 relatif à la lutte contre l'ambroisie à feuilles d'armoise, l'ambroisie à épis lises et l'ambroisie trifide et prescrivant les mesures destinées à prévenir leur apparition et à lutter contre leur prolifération dans le Tarn-et-Garonne // Arrêté préfectoral du 12 juillet 2019 relatif à la lutte contre les ambroisies et prescrivant les mesures destinées à prévenir l'apparition l'ambroisie à feuilles d'armoise (Ambrosia artemisiifolia L.), de l'ambroisie à épis lises (Ambrosia psylotachya DC.) et de l'ambroisie trifide (Ambrosia trifida L.) et à lutter contre leur prolifération en Haute-Garonne.

4.2.3 Alignements d'arbres

4.2.3.1 Section 1

Les alignements d'arbres font l'objet d'une règlementation selon l'article L350-3 du Code de l'environnement : "Les allées d'arbres et alignements d'arbres qui bordent les voies ouvertes à la circulation publique constituent un patrimoine culturel et une source d'aménités, en plus de leur rôle pour la préservation de la biodiversité et, à ce titre, font l'objet d'une protection spécifique. Ils sont protégés, appelant ainsi une conservation, à savoir leur maintien et leur renouvellement, et une mise en valeur spécifiques.

Cet article ne propose pas de cadrage sémantique quant à la portée des thermes "allées d'arbres", "alignements d'arbres" et "voies ouvertes à la circulation publique". Un rapport d'étude du Cerema (Aubry & Champres, 2024) apporte quelques éléments de précision quant à la définition de ces thermes. Nous nous sommes donc référés à ce dernier rapport dans le cadre de la présente étude. Ainsi, ont été considéré comme des alignements d'arbres à portée règlementaire, les habitats répondant à l'ensemble des caractéristiques suivantes :

- Arbre : végétal ligneux, à tige simple et nue à la base, comprenant par conséquent un tronc et un houppier, et pouvant potentiellement dépasser 7 mètres de hauteur à l'état adulte (phanérophyte). Les individus inférieurs à 7 mètres mais pouvant potentiellement atteindre cette hauteur dans des conditions naturelles sont inclus (jeunes individus, arbres taillés, etc.). Les « palmiers », bien que ne produisant pas de bois ni de réel tronc, sont ici considérés comme des arbres.
- Alignement d'arbres : Un alignement est une forme de plantation d'arbres en ligne(s) le long d'une voie ouverte à la circulation publique. L'espacement entre les arbres plantés est raisonnablement régulier (perception sensible) même si des discontinuités peuvent apparaitre à la suite de la disparition d'un ou de plusieurs sujets. L'alignement forme une séquence visuelle homogène d'au moins 3 arbres. Une propriété culturelle peut aussi être associée à l'alignement d'arbre en tant qu'objet hérité du passé, jugé digne d'être conservé en l'état pour l'avenir (valeur patrimoniale).
- Allée d'arbres : Une allée d'arbres est une voie ouverte à la circulation publique bordée par un (ou des) alignement(s) de chaque côté. Dans notre cas, ce concept se confond avec celui d'alignement d'arbres.
- Voie ouverte à la circulation publique : « Par voies ouvertes à la circulation publique au sens de l'article L.581-2, il faut entendre les voies publiques ou privées qui peuvent être librement empruntées, à titre gratuit ou non, par toute personne circulant à pied ou par un moyen de transport individuel ou collectif ». Une voie privée ne peut être réputée affectée à l'usage du public que si son ouverture à la circulation publique vient du consentement, expresse ou tacite, des propriétaires. Un alignement d'arbre ne se trouvant pas en situation de voie ouverte à la circulation publique sera cartographié en tant qu'"Alignement d'arbre (non réglementaire)" et ne fera pas l'objet d'une fiche spécifique.

Une analyse au cas par cas de chacun des neuf alignements d'arbres inventoriés au sein de la section 1 a été effectué afin de déterminer s'ils relevaient, ou non, de la règlementation. Finalement, aucun ne possédaient l'ensemble des caractéristiques explicitées ci-dessus. Les principaux critères bloquants étant leur origine semi-naturelle (arbres visiblement non plantés), la présence d'une strate arbustive dense ainsi que l'absence d'une séquence visuelle homogène. Ces habitats sont finalement intermédiaires entre l'alignement d'arbre unisérié et la haie arborée. Ils n'ont donc pas fait l'objet d'une fiche spécifique. Leur localisation ainsi que les critères d'exclusions sont néanmoins explicitées en annexes 2.1 et 3.2.

Les critères de choix retenus pour la désignation des alignements d'arbres sont explicités dans un tableau récapitulatif (cf. annexes 2.1 et 3.2).

Ainsi, aucun alignement d'arbres à portée règlementaire n'a été identifié sur l'ensemble de la section 1.

4.2.3.2 Section 2

4.2.3.2.1 Rappel de la réglementation

Certains alignements d'arbres font l'objet d'une règlementation selon l'article L350-3 du Code de l'environnement : "Les allées d'arbres et alignements d'arbres qui bordent les voies ouvertes à la circulation publique constituent un patrimoine culturel et une source d'aménités, en plus de leur rôle pour la préservation de la biodiversité et, à ce titre, font l'objet d'une protection spécifique. Ils sont protégés, appelant ainsi une conservation, à savoir leur maintien et leur renouvellement, et une mise en valeur spécifiques.".

Cet article ne propose pas de cadrage sémantique quant à la portée des termes "allées d'arbres", "alignements d'arbres" et "voies ouvertes à la circulation publique". Un rapport d'étude du Cerema (Aubry & Champres, 2024) apporte quelques éléments de précision quant à la définition de ces termes.

Ainsi, ont été considérés comme des alignements d'arbres à portée règlementaire, ceux répondant à l'ensemble des caractéristiques suivantes :

- Arbre : végétal ligneux, à tige simple et nue à la base, comprenant par conséquent un tronc et un houppier, et pouvant potentiellement dépasser 7 mètres de hauteur à l'état adulte (phanérophyte). Les individus inférieurs à 7 mètres mais pouvant potentiellement atteindre cette hauteur dans des conditions naturelles sont inclus (jeunes individus, arbres taillés, etc.). Les « palmiers », bien que ne produisant pas de bois ni de réel tronc, sont ici considérés comme des arbres.

- Alignement d'arbres : Un alignement est une forme de plantation d'arbres en ligne(s). L'espacement entre les arbres plantés est raisonnablement régulier (perception sensible) même si des discontinuités peuvent apparaitre à la suite de la disparition d'un ou de plusieurs sujets. L'alignement forme une séquence visuelle homogène d'au moins 3 arbres. Une propriété culturelle peut aussi être associée à l'alignement d'arbre en tant qu'objet hérité du passé, jugé digne d'être conservé en l'état pour l'avenir (valeur patrimoniale).

- Allée d'arbres : Une allée d'arbres est une voie ouverte à la circulation publique bordée par un (ou des) alignement(s) de chaque côté.

- Voie ouverte à la circulation publique : « Par voies ouvertes à la circulation publique au sens de l'article L.581-2, il faut entendre les voies publiques ou privées qui peuvent être librement empruntées, à titre gratuit ou non, par toute personne circulant à pied ou par un moyen de transport individuel ou collectif ». Une voie privée ne peut être réputée affectée à l'usage du public que si son ouverture à la circulation publique vient du consentement, expresse ou tacite, des propriétaires.

Un alignement d'arbres ne bordant pas une voie ouverte à la circulation publique a été cartographié comme "Alignement d'arbres (non réglementaire)".

NB : une haie arborée n'est pas considérée comme un alignement d'arbres au vu des critères énoncés ci-dessus

4.2.3.2.2 Présentation des résultats

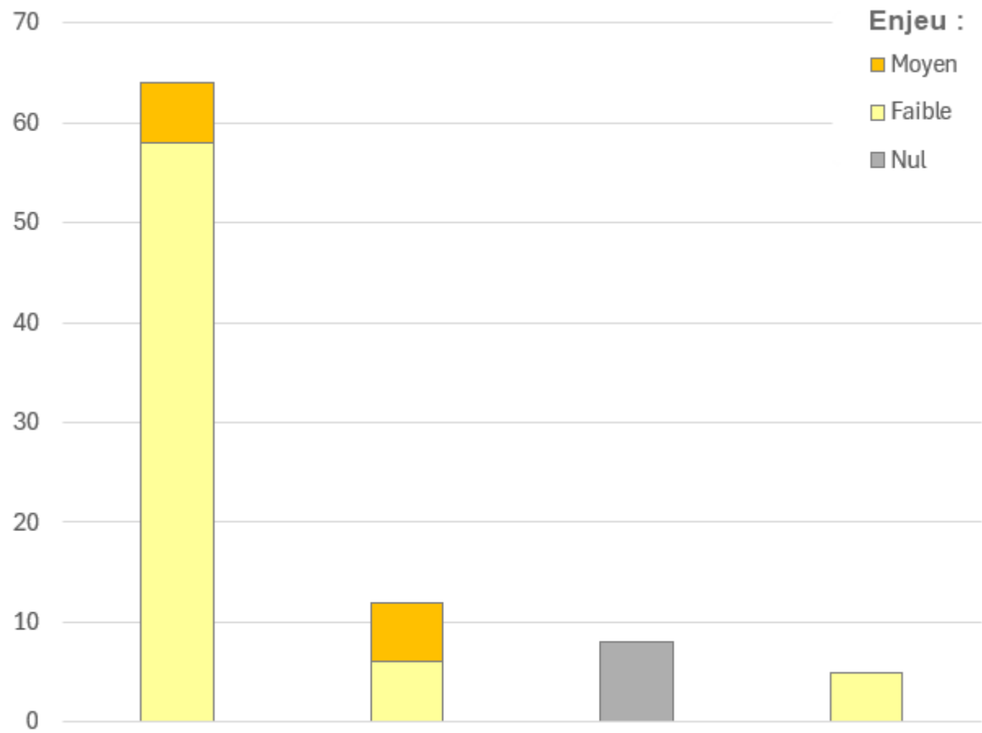
Lors des prospections, 89 alignements d'arbres au sens de l'article L350-3 du Code de l'environnement ont été identifiés et cartographiés. Parmi eux, 5 n'étaient pas accessibles (DPAC, circulation des automobiles à vive allure sans espace piéton sécurisé).

Les essences sont variables (Cèdre, Cerisier / Pommier / Prunier, Charme commun, Chêne pédonculé, Chêne pubescent, Cyprès chauve, Érable champêtre, Érable plane, Eucalyptus, Figuier, Frêne à feuilles étroites, Frêne élevé, Liquidambar, Marronnier, Micocoulier de Provence, Noisetier, Noyer, Orme champêtre, Orme du Japon, Orme lisse, Peuplier noir, Pin maritime, Pin noir, Platane, Robinier faux-acacia, Tilleul argenté).

Néanmoins, le Platane est le plus fréquent : il est représenté dans 51 alignements (soit 57% des linéaires). Les Chênes pubescents et pédonculés sont également fréquents (présents dans 21 alignements, soit 24% des linéaires). Des espèces exotiques, voire exotiques envahissantes, sont fréquentes. Les spécimens d'espèces autochtones peuvent être des cultivars et d'origine génétique exotique. Dans ce contexte, il est difficile de transposer aux alignements les raisonnements usuels sur les enjeux des espèces (ex. Orme lisse) ou leur caractère indicateur (ex. Frêne à feuilles étroites).

Les enjeux associés aux alignements dépendent généralement de leur composition (espèces locales ou exotiques, voire envahissantes) et de leurs fonctionnalités potentielles ou avérées pour la faune (présence de cavités ou de nids, continuité d'un axe de transit potentiel, etc.).

Figure 195 : Nombre alignements d'arbres au sens règlementaire sur la section 2 selon le type d'espèces et la répartition des niveaux d'enjeu associés à ces derniers



La plupart des alignements ont donc une composition mixte (mais pas nécessairement équitable) entre des espèces locales et exotiques. Les enjeux sont considérés comme nuls pour 8 alignements ne comptant que des espèces exotiques, faibles pour 69 alignements et moyens pour 12 alignements qui présentent des fonctionnalités pour la faune plus élevées que les précédents.

Chaque alignement d'arbres règlementaires a fait l'objet d'une fiche descriptive (cf. annexes 2.2 et 3.2).

4.2.4 Localisation des secteurs à enjeux et points d'attention

4.2.4.1 Section 1

Au total ce sont 121 espèces protégées et patrimoniales et environ trente habitats naturels à enjeux qui sont présents sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée de la section 1.

Ces dernières sont inféodées à divers milieux tels que les aulnaies, les lagunes, les fossés, les landes, les pelouses sèches, les gazons amphibies ou les tourbières. Ces milieux sont plutôt dispersés au sein de la section 1. En effet, ces derniers se présentent souvent sous forme d'habitats fragmentaires au sein d'une matrice semi-anthropique fortement marquée par la culture du Pin maritime. Ainsi, l'important réseau de fossé de drainage, surtout présent au sein des secteurs 1.2, 1.3, 1.5 et 1.6, accueille d'importantes populations d'espèces patrimoniales. Il en va de même pour les bords de sentiers intra forestiers, les ornières d'origine mécanique, les mares et les lagunes. Les aulnaies marécageuses accueillent une part importante d'espèces patrimoniales. Ces aulnaies ont surtout été observées au sein des secteurs 1.3, 1.6 et 1.7.

Au sein des plantations de Pin maritime, habitat couvrant une superficie très importante sur l'aire d'étude, les enjeux liés aux habitats et à la flore sont très hétérogènes. Si l'habitat « Plantations de Pins indigènes » présente un enjeu faible, ce n'est pas toujours le cas des végétations qui lui sont associées en sous strate. En effet diverses landes d'intérêt patrimonial peuvent s'y développer. Leur physionomie varie grandement selon l'âge, les paramètres hydriques et le type de gestion pratiquée dans la parcelle plantée. En situation sèche à mésique des landes sèches peuvent se développer, tandis que dans les zones les plus hygrophiles, des landes fraîches à humides prennent place. Toutes les landes étant des habitats d'intérêt communautaire, les plantations de Pin maritime sont souvent associées à des enjeux contextualisés moyen à fort.

Les enjeux floristiques sont nettement moins importants sur les secteurs 1.1 et 1.8 qui se trouvent dans des zones plus urbanisées que les autres. La zone au nord du secteur 1.2 possède des enjeux floristiques faibles mais il est important de noter qu'il s'agit de secteurs largement dégradés par les incendies de 2022.

Malgré cette globale hétérogénéité dans la répartition des zones à enjeux, certains secteurs se démarquent tout de même par leur plus grande concentration en espèces patrimoniales ou par l'originalité des habitats qui les structure. Ces secteurs sont décrits plus précisément ci-après.

4.2.4.1.1 Landes humides méridionales de Landiras (sect 1.1 et 1.2, PK 31 à 32)

Il s'agit de plusieurs secteurs à enjeu fort formé par des landes à molinies en milieux ouverts sur la commune de Landiras. Ces habitats patrimoniaux accueillent également de grandes populations de Rossolis intermédiaire (Drosera intermedia), de Cicendie naine (Exaculum pusillum) et de Grassette du Portugal (Pinguicula lusitanica). Une station à Gentiane pneumonanthe (Gentiana pneumonanthe) a également été observée et constitue la localité la plus occidentale pour cette espèce sur la section 1.

4.2.4.1.2 La Hure (sect 1.2, PK 46)

Il s'agit d'un secteur à enjeu fort formé par une aulnaie marécageuse méso-eutrophe occupant les rives du ruisseau de la Hure. Cette aulnaie, en bon état de conservation, héberge plusieurs populations d'espèces patrimoniales telles que le Scirpe des forêts (Scirpus sylvaticus), la Fougère des marais (Thelypteris palustris), le Piment royal (Myrica gale) et la Dorine à feuilles opposées (Chrysosplenium oppositifolium). Ce secteur est inclus au sein de la ZSC Natura 2000 « Vallée du Ciron » ainsi qu'au sein de la ZNIEFF I « Réseau hydrographique de la Hure ».

4.2.4.1.3 Le Baillon (sect 1.2, PK 51)

Il s'agit d'un secteur à enjeu fort formé par une aulnaie marécageuse méso-eutrophe occupant les rives du ruisseau le Baillon. Cette aulnaie se présente sous une forme dégradée par la présence d'espèces de plantes exotiques envahissantes ainsi que par un embroussaillement notable et une faible typicité floristique. Plusieurs belles populations à Scirpe des forêts (Scirpus sylvaticus) ont cependant été observées. Ce secteur est inclus au sein de la ZSC Natura 2000 « Vallée du Ciron ».

4.2.4.1.4 Ruisseau de Taris et milieux connexes (sect 1.3, PK 53 à 54)

Il s'agit d'un secteur à enjeu fort formé par une aulnaie marécageuse méso-eutrophe occupant les rives du ruisseau de Taris. Cette aulnaie, en bon état de conservation, héberge plusieurs populations d'espèces patrimoniales telles que le Scirpe des forêts (Scirpus sylvaticus), la Fougère des marais (Thelypteris palustris) et la Laîche en étoile (Carex echinata).

4.2.4.1.5 Ruisseau de Homburens et milieux connexes (sect 1.3, PK 60 à 61)

Il s'agit d'un secteur à enjeu fort formé par une aulnaie marécageuse méso-eutrophe occupant les rives du ruisseau de Homburens. Cette aulnaie, en bon état de conservation, héberge une belle population de Laîche en étoile (Carex echinata). Ce secteur est inclus au sein de la ZNIEFF I « Les gorges du Ciron ».

4.2.4.1.6 Ruisseau de Bagéran à Lucmau (sect 1.3, PK 64)

Il s'agit d'un secteur à enjeu fort formé par une aulnaie marécageuse méso-eutrophe occupant les rives du ruisseau de Bagéran. Cette aulnaie, en bon état de conservation, héberge plusieurs populations d'espèces patrimoniales telles que le Scirpe des forêts (Scirpus sylvaticus) et la Cardamine impatiente (Cardamine impatiens). Ce secteur est inclus au sein de la ZNIEFF I « Les gorges du Ciron ».

4.2.4.1.7 La Gouaneyre (sect 1.3, PK 67)

Il s'agit d'un secteur à enjeu fort formé par une aulnaie marécageuse méso-eutrophe occupant les rives du ruisseau de Gouaneyre. L'état de conservation de cette aulnaie a été jugé moyen du fait de la faible typicité floristique observée. Elle héberge néanmoins trois populations d'espèces patrimoniales : la Laîche fausse brize (Carex pseudobrizoides) la Laîche en étoile (Carex echinata) et la Cardamine impatiente (Cardamine impatiens). Ce secteur est inclus au sein de la ZSC Natura 2000 « Vallée du Ciron » ainsi qu'au sein de la ZNIEFF I « Les gorges du Ciron ».

4.2.4.1.8 Vallée du Ciron (sect 1.5, PK 71)

Il s'agit d'un secteur à enjeu très fort correspondant à une portion de la vallée du Ciron située à la confluence des communes de Bernos-Beaulac, d'Escaudes et de Cudos. Cette zone est remarquablement riche en habitats patrimoniaux. Les eaux du Ciron hébergent des herbiers à Callitriche (« Herbiers aquatiques enracinés des eaux eutrophes ») tandis que les berges abritent des mégaphorbiaies riveraines (« Mégaphorbiaies eutrophiles »). Les boisements marécageux sont bien représentés (« Aulnaie marécageuse méso-eutrophe ») sur les rives. Des dépressions en milieu ouvert abritent également d'autres habitats patrimoniaux tels que des fourrés à Piment royal (« Fourrés hygrophiles mésotrophiles à Piment royal ») ou à Marisque (« Roselières à Cladium mariscus »), des landes hygrophiles (« Landes hygrophiles ») ou encore des prairies hygrophiles à Molinie (« Prairies hygrophiles acidiphiles oligotrophiles »). Concernant les espèces végétales, il faut considérer la présence de 13 espèces patrimoniales (dont 8 espèces protégées) réparties en de nombreuses populations. Les populations de Scirpe des forêts (Scirpus sylvesticus), d'Hottonie des marais (Hottonia palustris), de Piment royal (Myrica gale) et de Cladium des marais (Cladium mariscus) sont particulièrement remarquables par leur nombre et leur bon état de conservation. Les boisements à proximités du Ciron abritent également de grandes populations de Lichen pulmonaire (Lobaria pulmonaria).

Ce secteur est inclus au sein de la ZSC Natura 2000 « Vallée du Ciron » ainsi qu'au sein de la ZNIEFF I « Réseau hydrographique amont du Ciron, étang et zones marécageuses des confluences ».

4.2.4.1.9 Ruisseau du Barthos et Landes de Lerm-et-Musset et airial du Sourd (sect 1.6, PK 76 à 77)

Il s'agit d'un secteur à enjeu très fort formé par le ruisseau de Barthos ainsi que par les habitats patrimoniaux marécageux à tourbeux qui le jouxtent. Ainsi, c'est en ce secteur que se trouve la seule localité à tourbière (« tourbières hautes actives, relativement peu dégradées ») de la section 1. Cet habitat à enjeu très fort abrite notamment les seules populations de Narthèce ossifrage (Narthecium ossifragum) observées. Au sein des zones marécageuses se développent des aulnaies marécageuses, des fourrés à Piment royal (« Fourrés hygrophiles mésotrophiles à Piment royal ») ou à Marisque (« Roselières à Cladium mariscus ») ou encore des landes hygrophiles (« Landes hygrophiles »). Dans le même secteur, mais à des niveaux topographiques plus élevés, on observe des landes sèches en bon état de conservation (« Landes xérophiles à Cistus lasianthus ») sous les plantations de Pin maritime. Concernant les espèces végétales, il faut considérer la présence de 9 espèces patrimoniales (dont 5 espèces protégées). Les deux populations à Narthèce ossifrage (Narthecium ossifragum) sont particulièrement remarquables.

Ce secteur est inclus au sein de la ZNIEFF I « Réseau hydrographique amont du Ciron, étang et zones marécageuses des confluences ».

4.2.4.1.10 Ruisseau de Coulitchoun à Lerm-et-Musset (sect 1.6, PK 79 à 80)

Il s'agit d'un secteur à enjeu très fort formé par le ruisseau de Coulitchoun ainsi que par les habitats patrimoniaux marécageux à tourbeux qui le jouxtent. Ainsi, c'est en ce secteur que ce trouve la seule localité à tourbière boisée (« Aulnaies marécageuses oligotrophes ») de la section 1. Cette dernière se développe sur près de 1000 mètres au niveau des rives du ruisseau. Les aulnaies marécageuses et les prairies hygrophiles à Molinie (« Prairies hygrophiles acidiphiles oligotrophiles ») sont également

bien représentées. Certains sentiers présentent des ornières engorgées qui accueillent des communautés à Lysimaque minime (Lysimachia minima) (« Gazons annuels exondés à Cicendia »). Au nord de la zone, au sein d'une pelouse vivace sèche (« Gazons pionniers eurosibériens des sables calcaires »), se développe une importante population à Armérie des sables (Armeria arenaria subsp. arenaria) qui représente la station la plus occidentale de cette espèce protégée sur l'aire d'étude. Au total, 4 espèces protégées ont été observées sur ce secteur avec notamment une grande population à Violette des marais (Viola palustris) qui constitue le bastion principal de cette espèce au sein de la section 1 de l'aire d'étude.

Ce secteur est inclus au sein de la ZNIEFF I « Réseau hydrographique amont du Ciron, étang et zones marécageuses des confluences ».

4.2.4.1.11 Etangs de Pindères et environs (sect 1.7, PK 95)

Plusieurs pelouses calcicoles sont présentes au sein du secteur 1.7. Ces dernières accueillent plusieurs populations d'espèces protégées à enjeux fort à très fort, telles que l'Anacamptide punaise (Anacamptis coriophora subsp. coriophora), l'Anacamptide odorante (Anacamptis fragrans), la Linaire sparte (Linaria spartea), l'Ophrys noir (Ophrys incubacea), l'Orchis militaire (Orchis militaris) ou encore la Silène conique (Silene conica). Ces pelouses sont principalement localisées en bordure de la route de Sauméjan (D157), sur la commune de Pindères, ainsi qu'en bordure de la route de la Tour d'Avance, sur la commune de Fargues-sur-Ourbise.

4.2.4.1.12 Vallée de l'Avançot et milieux connexes (sect 1.7, PK 99 à 100)

Il s'agit d'un secteur à enjeu fort formé par une aulnaie marécageuse méso-eutrophe occupant les rives du ruisseau de l'Avancot. Cette aulnaie, en bon état de conservation, héberge plusieurs populations d'espèces patrimoniales telles que la Laîche tardive (Carex viridula) ou le Cladium des marais (Cladium mariscus). Le Petit Nard délicat (Micropyrum tenellum), espèce patrimoniale des pelouses sèches a été observé sur un sentier de la zone.

4.2.4.1.13 Sablières de Fargues-sur-Ourbise, cours d'eau de L'Avance et milieux connexes (sect 1.7, PK 105 à 106)

Il s'agit d'un secteur à enjeu fort formé par une aulnaie marécageuse méso-eutrophe occupant les rives du ruisseau de l'Avance sur le point de confluence des communes de Houeilles et de Fargues-sur-Ourbise. Cette aulnaie, en bon état de conservation, héberge plusieurs populations d'espèces patrimoniales telles que le Scirpe des forêts (Scirpus sylvaticus) ou le Piment royal (Myrica gale). Des pelouses acidiphiles à thérophytes sont également présentes dans le secteur et hébergent des populations de Petit Nard délicat (Micropyrum tenellum) et d'Armérie des sables (Armeria arenaria subsp. arenaria). Ce secteur est inclus au sein de la ZSC Natura 2000 « Vallée de l'Avance ».

4.2.4.1.14 Massif landais entre Pompiey et Xaintrailles (sect 1.8, PK 112 à 113)

Il s'agit d'un secteur comportant une importante population de Ciste en ombelle (Cistus umbellatus) se situant sur une bande à la frontière des limites communales de Pompiey et d'Ambrus. Cette zone se démarque également par la présence d'une station à Pulsatille rouge (Pulsatilla rubra), espèce à enjeu très fort.

4.2.4.1.15 Vignobles à Mongaillard et Vianne (sect 1.8, PK 117)

Il s'agit d'un secteur à enjeu faible occupé par des monocultures intensives de vigne. Cependant, d'importantes populations de Lotier hispide (Lotus hispidus) et de Lotier à feuilles étroites (Lotus angustissimus) s'y développent.

4.2.4.2 Section 2

Les principaux secteurs possédant des enjeux flore/habitat écologiques et/ou réglementaires sont présentés ci-dessous d'ouest en est, c.-à-d. d'Agen vers Toulouse, par région.

4.2.4.2.1 Nouvelle-Aquitaine

A. Boisements au sud de Saint-Martin (pK 126)

Ces coteaux calcicoles boisés présentent globalement un enjeu écologique moyen, lié à une mosaïque de milieux (chênaie pubescente, chênaie charmaie calciphile, prairie mésophile de fauche…), à ponctuellement fort compte tenu de la présence de pelouses calcicoles relictuelles au sein des boisements en voie d'ourlification ou de colonisation par le Genévrier commun (état de conservation moyen).

Ces pelouses abritent plusieurs espèces remarquables dont quelques chênes-lièges dans les boisements, plusieurs stations de Glaïeul d'Italie (espèce protégée) en lisière de boisement ou au sein des pelouses calcicoles, plusieurs stations d'Epipactis de Mueller (orchidée forestière) … On notera également la présence d'une station de Lotier très étroit (espèce protégée non remarquable) sur les bords d'un plan d'eau (pK 125,5).

B. L'Auvignon (pK 128)

Ce cours d'eau, localisé dans le lit majeur de la Garonne sur la commune de Bruch, est bordé par une aulnaie-frênaie (état de conservation moyen) présentant un enjeu écologique fort. En lisière de cette dernière se trouve une station de Tulipe des bois (espèce remarquable protégée) d'environ 600 individus en 2024.

On notera également la présence d'une station de Lotier hispide (espèce protégée non remarquable) sur les accotements d'une voie d'accès à l'A62 dans le secteur.

C. Coteaux sud de la Garonne vers Montesquieu (pK 132 à 133)

Ce coteau calcicole présente globalement un enjeu écologique moyen, lié à la présence de chênaie charmaie calciphile et de prairie mésophile de fauche au sein de parcelles de vignes, à ponctuellement fort compte tenu de la présence de pelouses calcicoles relictuelles en bon état de conservation. Les lisières de boisement abritent une espèce remarquable, la Coronille arbrisseau, espèce calcicole en limite d'aire de répartition dans le Lot-et-Garonne.

D. Ruisseau de Bagneauque, Bois Joly, et milieux alentours (pK 136)

Ce secteur des terrasses alluviales de la Garonne présente globalement un enjeu écologique moyen, lié à une mosaïque de milieux (chênaie acidicline, chênaie-charmaie, saulaie marécageuse, prairie mésophile…) au sein de grandes cultures intensives, à très localement fort compte tenu de la présence d'une pelouse calcicole relictuelle en voie de colonisation par les ronces (état de conservation moyen).

Ce secteur abrite plusieurs espèces remarquables dont plusieurs stations de Jonquille des bois dans les boisements (plusieurs milliers de pieds), de Lin de France sur les accotements d'un accès à l'aire de service. On notera également la présence de stations de Lotier hispide et de Lotier très étroit sur ces mêmes accotements et dans des prairies (espèces protégées non remarquables).

E. Stations de Lotiers hispide et très étroit (pK 138 à 142,5 et Barreau routier de Camélat)

Ce secteur abrite de nombreuses stations de Lotier hispide et de Lotier très étroit (espèces protégées non remarquables) au sein de terrains vagues, prairies, espaces verts des ronds-points et accotements routiers (notamment ceux du barreau routier de Camélat). La section en travaux du barreau de Camélat n'ayant pu être inventoriée, il est plus que probable que d'autres stations de ces deux espèces sont présentes dans le secteur.

F. La Garonne au niveau d'Agen

Ce tronçon de la Garonne, situé sur les communes du Passage et de Colayrac-Saint-Cirq, présente un enjeu écologique globalement moyen, lié à la présence d'herbiers aquatiques dans le lit mineur, de végétation annuelle se développant sur les berges exondées en été, de cariçaies et roselières, à ponctuellement fort compte tenu de la présence de boisements alluviaux relictuels sur un faible linéaire de berge. Ce tronçon de la Garonne est inclus dans le site Natura 2000 FR7200700 "La Garonne en Nouvelle Aquitaine" désigné au titre de la directive "Habitat-Faune-Flore".

G. Ruisseau de Brimont (pK 145)

Cette partie aval du ruisseau de Brimont, juste avant sa confluence aves la Garonne, se situe dans un vallon encaissé abritant une forêt de pente sur sol instable (communes de Moirax et du Passage). Cet habitat n'occupe que la partie centrale du site, directement en bordure du cours d'eau, sur une petite superficie. La chênaie-charmaie qui l'entoure présente un rôle fonctionnel important pour la préservation de cette forêt de ravin (enjeu écologique très fort).

Une espèce végétale remarquable d'affinité montagnarde, le Géranium noueux, est présente avec de belles populations.

H. Coteaux sud de la Garonne de Bruch a Layrac (pK 146 à 149)

Localisé sur les communes de Moirax et Layrac, ce coteau et ce plateau surplombant la Garonne présente un enjeu écologique globalement moyen lié à une mosaïque de milieux (chênaie pubescente, chênaie-charmaie, prairie mésophile…) à ponctuellement fort compte tenu de la présence d'un réseau de pelouses calcicoles mésoxérophiles à xérophiles présentant un état de conservation moyen. On notera également la présence d'une chênaie-frênaie dans le vallon encaissé du ruisseau de la Jorle (enjeu moyen).

Plusieurs espèces végétales remarquables sont présentes (Coronille arbrisseau, Lotier hirsute, Gastridie ventrue, Molinie roseau, Scabieuse pourpre foncé (espèce protégée), Hellébore vert, Coronille scorpion (espèce protégée), Ophrys verdissant…). On notera également la présence du Géranium noueux et de l'Anémone fausse renoncule dans le vallon de la Jorle et celle des Lotiers hispide et très étroit dans des pelouses annuelles acidiphiles (espèces protégées non remarquables).

I. Confluence Gers - Garonne et coteaux attenants (pK 149)

Cette confluence et la partie aval du Gers, situées sur la commune de Layrac, présente un intérêt écologique fort lié à la présence de boisements alluviaux (saulaie blanche en bordure de Garonne, aulnaie-frênaie en bordure du Gers). La végétation annuelle se développant sur les berges exondées en été présente peu d'intérêt compte tenu de la dominance des espèces végétales exotiques envahissantes dont l'Amarante de Bouchon (espèce protégée). Cette confluence est incluse dans le site Natura 2000 FR7200700 "La Garonne en Nouvelle Aquitaine" désigné au titre de la directive "Habitat-Faune-Flore".

J. Gravières de Layrac et de Sauveterre-Saint-Denis (pK 151 à 154)

Cet ensemble de gravière présente un enjeu écologique moyen ponctuel lié à la présence d'herbiers aquatiques le long des rives de certaines gravières. Les herbiers aquatiques à Grande et petite Naïade (espèces végétales protégées) et à characées n'ont pas été revus en 2023-2024, vraisemblablement à cause des modifications des gravières sur ces 12 ans liées à leur exploitation et du développement d'herbiers aquatiques d'espèces végétales exotiques envahissantes (Vallisnérie spiralée (espèce végétale protégée) et Jussie) déjà présentes en 2010-2012.

On notera la découverte étonnante d'une station de Sérapias en cœur d'une trentaine de pieds (espèce protégée et en danger en Nouvelle aquitaine) dans une partie réaménagée (prairie semée).

K. Plan d'eau artificiel à Vulpin roux (pK 156)

Un plan d'eau artificiel au lieu-dit « Touron », sur la commune de Caudecoste, présente un enjeu écologique moyen lié à la présence d'une station de de quelques mètres carrés de Vulpin roux (espèce remarquable protégée). Une prairie mésophile attenante à ce plan d'eau abrite une station de Lotier très étroit (espèce protégée non remarquable).

L. Rivière de l'Auroué et milieux connexes (pK 159)

Ce cours d'eau, localisé sur les communes de Caudecoste et Dunes, est bordé par une aulnaie-frênaie (état de conservation moyen) présentant un enjeu écologique fort. Une friche et un chemin agricole, localisés à proximité, abrite une station de plusieurs centaines de pieds de Knautie à feuilles entières (espèce méditerranéenne en expansion, très rare en Nouvelle Aquitaine). Cette même friche abrite également une station de Lotier très étroit (espèce protégée non remarquable).

M. Stations d'Amarante de Bouchon

L'Amarante de Bouchon, espèce des cultures et des friches, pouvant également se développer dans les milieux rudéraux, est protégée en ex-Région Aquitaine bien qu'elle soit considérée comme une espèce végétale exotique envahissante au vu des connaissances actuelles. Plusieurs stations ont été recensées :

- Quelques pieds en bordure de culture, au lieu-dit « Touton » sur la commune de Bruch au pK 126,5 ;
- Une vingtaine de pieds en bordure de culture, au lieu-dit « Baubens » sur la commune de Bruch au pK 127 ;
- Une quinzaine de pieds en bordure d'une zone de chantier, sur la commune d'Estillac, au lieu-dit « Jean Cusson » au pK 142,5 ;
- Station linéaire sur la rive droite de la Garonne au pK 148,5 sur la commune de Moirax ;
- Deux stations dans des friches rudérales liées aux carrières au pK 152 sur la commune de Layrac.

N. Stations de Lotiers hispide et très étroit

Les lotiers hispide et très étroit, espèces des pelouses annuelles acidiphiles, pouvant également se développer dans des milieux dégradés à rudéraux, sont protégés en ex-Région Aquitaine bien qu'elles soient d'enjeu faible (espèces non menacées régionalement et communes). Les stations ont été présentées dans le tableau n°12 relatif aux espèces végétales protégées recensées en Nouvelle Aquitaine.

O. Autres secteurs ponctuels d'enjeu moyen

De nombreux secteurs ponctuels d'enjeu moyen sont disséminés sur cette partie de l'aire des investigations de terrain, liés essentiellement aux prairies et bosquets au sein d'une matrice de cultures intensives et de parcelles urbanisées.

4.2.4.2.2 Occitanie

A. Abords de la vallée de la Caille (pK 163 à 165)

Situé sur les communes de Dunes et Donzac, ce plateau agricole et boisé, entaillé par la vallée de la Caille, présente localement des enjeux écologiques moyens, liés à la présence de chênaie-charmaie et chênaie-frênaie, à très ponctuellement forts compte tenu de la présence de quelques pelouses calcicoles relictuelles en voie d'ourlification ou de colonisation par le Genévrier commun (état de conservation moyen).

Plusieurs espèces végétales remarquables sont présentes, liées aux pelouses calcicoles sur les coteaux (Ophrys exalté, Coronille arbrisseau), aux pelouses acidiphiles sur les plateaux (Séneçon livide) ou aux chênaies-frênaies de la vallée de la Caille (Sanicle d'Europe, Millepertuis androsème).

B. ZNIEFF de type I "Bois du Fort, de Capet, Butte aux Prieux" (pK 167)

L'aire des investigations de terrain intercepte la partie sud de cette ZNIEFF (commune de Saint-Loup) présentant localement un enjeu écologique moyen lié à la présence de chênaie-charmaie.

C. Ruisseau de l'Arrats (pK 168,5)

Ce cours d'eau, localisé sur la commune de Saint-Loup, est bordé par une aulnaie-frênaie (état de conservation moyen) présentant un enjeu écologique fort.

D. Coteau calcicole de Bellevue et Gâche (pK 169)

Ce coteau calcicole, situé sur les communes de Saint-Loup et Auvillar, présente un enjeu fort lié à la présence de pelouses calcicoles mésoxérophiles à xérophiles, pratiquant d'un seul tenant sur environ 5 ha et présentant un état de conservation moyen (colonisation pour partie par des fourrés).

Plusieurs espèces végétales remarquables sont présentes (Coronille arbrisseau, Lotier hirsute, Molinie roseau, Brachypode à deux épis, Dorycnie à cinq feuilles, Gastridie ventrue…).

E. Coteaux de Caudecoste à Caumont entre le Camuson et l'Arrats (pK 170 à 171)

Situé sur la commune d'Auvillar, ce réseau hydrographique présente un enjeu écologique très fort lié à la présence de forêts de ravin dans des vallons encaissés, en bas de versant. Les chênaies-frênaies et les chênaies-charmaies qui les entourent présente un rôle fonctionnel important pour la préservation de ces dernières. Quelques pelouses calcicoles relictuelles d'enjeu écologique fort (état de conservation moyen) sont présentes en haut de versant, au sein de prairies ou fourrés calcicoles.

Plusieurs espèces végétales remarquables sont présentes, liées aux pelouse calcicoles (Ophrys brun, Coronille arbrisseau, Lotier hirsute, Brachypode à deux épis, Dorycnie à cinq feuilles, Gastridie ventrue, Thymélée passerine, Cornouiller mâle) ou aux forêts de ravin (Géranium noueux).

F. Ruisseau du Camuson (pK 173)

Ce cours d'eau, localisé sur les communes d'Auvillar et Saint-Michel, est bordé par une aulnaie-frênaie (état de conservation moyen) présentant un enjeu écologique fort. Quelques pieds de Géranium noueux sont présents dans cette dernière.

G. La Sardine (pK 175)

Ce réseau hydrographique, localisé sur la commune de Saint-Michel, présente un enjeu écologique moyen lié aux chênaies-frênaies et chênaies-charmaies bordant le reste du réseau hydrographique. Quelques pieds de Géranium noueux sont présents.

H. L'Ayroux (pK 177)

Ce cours d'eau, localisé sur les communes de Saint-Michel, Le Pin et Merles, est bordé par une aulnaie-frênaie (état de conservation moyen) présentant un enjeu écologique fort.

I. Ruisseau de la Sère (pK 183)

Ce cours d'eau, localisé sur les communes de Caumont et Castelmayran, est bordé par une aulnaie-frênaie (état de conservation moyen) présentant un enjeu écologique fort.

J. ZNIEFF de type I "Village de St-Aignan et boisements riverains" (pK 188 à 190)

L'aire des investigations de terrain intercepte cette ZNIEFF (communes de Garganvillar et Castelferrus) présentant un enjeu écologique moyen lié à une diversité de boisements (chênaie-frênaie, chênaie-charmaie, chênaie acidiphile, chênaie pubescente) et très localement fort lié à la présence d'une pelouse calcicole relictuelle (état de conservation moyen).

K. Vallée de la Gimone et affluents (pK 190,5)

Ce cours d'eau, localisé sur les communes de Castelferrus et Cordes-Tolosannes, est bordé par une aulnaie-frênaie (état de conservation moyen) présentant un enjeu écologique fort. Il est inclus dans la ZNIEFF de type II " Cours de la Gimone et de la Marcaoue".

L. Ripisylves, bords de Garonne et milieux agricoles connexes de Castelferrus a Cordes-Tolosannes (pK 191)

Ce tronçon de la Garonne, situé sur les communes Cordes-Tolosannes et Castelsarrasin, présente un intérêt écologique fort lié à la présence de boisements alluviaux (saulaie blanche en bordure de Garonne) et moyen compte tenu de la présence de de végétation annuelle se développant sur îles exondées en été et d'ourlets herbacés mésohygrophiles bordant la saulaie blanche. Ce tronçon de la Garonne est inclus dans le site Natura 2000 FR7301822 "Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste". Quelques pieds d'Orme lisse (espèce remarquable) sont présents dans ces boisements alluviaux.

Les îles du lit mineur de la Garonne n'ont pas pu être prospectées pour des raisons de sécurité (fort courant et forte profondeur, même en période d'étiage).

M. Friche, ruisseau et plan d'eau des Parcs (pK 195 à 196)

Ces cours d'eau, localisés sur les communes de Castelsarrasin et Saint-Porquier, sont bordés par une aulnaie-frênaie (état de conservation moyen) présentant un enjeu écologique fort.

N. ZNIEFF de type 1 « Forets d'Agre, d'Escatalens et gravieres de Fromissard » (pK 199 à 202)

L'aire des investigations de terrain intercepte l'extrême nord de cette ZNIEFF (communes de Saint-Porquier, Montbeton et Escatalens) présentant un enjeu écologique moyen lié aux boisements présents. La majorité de ces derniers n'a pu être inventorié pour des raisons d'inaccessibilité.

O. Canal de Montech et milieux connexes (pK 207)

Ce canal, localisé sur la commune de Lacourt-Saint-Pierre, est bordé par une aulnaie-frênaie (état de conservation moyen) présentant un enjeu écologique fort.

P. Ruisseau de la Loube (pK 210)

Ce cours d'eau, localisé sur la commune de Bressols, est bordé par une aulnaie-frênaie (état de conservation moyen) présentant un enjeu écologique fort.

Q. Vallon du Vergnet et milieux connexes (pK 211,5 à 214,5)

Le réseau hydrographique de ces deux cours d'eau, localisé sur les communes de Bressols et Labastide-Saint-Pierre, est bordé par endroits par une aulnaie-frênaie (état de conservation moyen) présentant un enjeu écologique fort.

R. Vallées des ruisseaux de Julienne, Rieu-Tort et Fabas et milieux connexes (pK 217 à 218 et 220)

Le réseau hydrographique de ce cours d'eau, localisé sur les communes de Labastide-Saint-Pierre et Campsas, est bordé par endroits par une aulnaie-frênaie (état de conservation moyen) présentant un enjeu écologique fort.

Un étang, situé à proximité du pK 220, héberge un herbier aquatique de Nitella (characée d'enjeu fort).

S. Sud de Castelnau-d Estretefonds (pK 233 à 236)

Les abords de ce cours d'eau et du canal présente très ponctuellement des enjeux écologiques très forts à forts liés à la présence de forêts alluviales relictuelles par endroits. Quelques pieds d'Orme lisse (espèce remarquable) sont présents dans ces boisements alluviaux.

T. Stations de Sérapias en coeur

Le Sérapias en cœur, orchidée protégée en ex-région Midi-Pyrénées et en danger, est une espèce des formations herbacées mésohygrophiles acidiclines présentes, sur la section 2, au niveau de jachères, prairies, friches postculturales, clairières préforestières et boisements issus de déprise agricole. DE nombreuses stations ont été recensées :

- 2 pieds en bordure de route, au lieu-dit « Montalivet », sur la commune d'Auvillar au pK 172 ;
- 1 pied en bordure de boisement à l'est du lieu-dit « Majouran », sur la commune de Castelmayran au pK 184 ;
- 7 pieds au sein d'une jachère agricole, au lieu-dit « le Ruisseau Maïlal », sur la commune de Saint-Porquier au pK 195 ;
- 2 pieds au sein d'une jachère agricole, au lieu-dit « Laréfache », sur la commune de Saint-Porquier au pK 196,5 ;
- 36 pieds au sein de deux anciennes jachères agricoles, à l'ouest du lieu-dit « Bounots », sur la commune de Montbeton au pK 203,5 ;
- 10 pieds au sein d'une jachère agricole, à sud-est du lieu-dit « Pichinot », sur la commune de Lacourt-Saint-Pierre au pK 205,5 ;
- 1 pied au sein d'une plantation de robiniers, à sud-est du lieu-dit « le Tuc », sur la commune de Lacourt-Saint-Pierre au pK 206 ;
- 2 pieds au sein d'une clairière dans une chênaie acidiphile, à l'est du lieu-dit « Laguillé », sur la commune de Bressols au pK 209 ;
- 2 pieds au sein de prébois caducifolié, au lieu-dit « Sept Ormeaux », sur la commune de Bressols au pK 209 ;
- 1 pied au sein d'une pelouse annuelle acidiphile entourés de ligneux, au lieu-dit « le Pastenc », sur la commune de Bressols au pK 212 ;
- 1 pied en bordure de boisement, au nord-est du lieu-dit « Beulaygue », sur la commune de Labastide-Saint-Pierre au pK 214,5 ;
- Station remarquable par la densité de pieds de Sérapias en cœur et par la quasi-absence d'hybrides au lieu-dit « Viguerie », sur la commune de Montbartier au pK 215 : enjeu majeur (station en cours de colonisation par les ligneux et menacée par l'apport de remblai pour entreposer des camions hors d'usage) ;
- Réseau de prairies et friches herbacées acidiphiles mésohygrophiles accueillant plus d'un millier de pieds au total, au lieu-dit « Viguerie », sur la commune de Labastide-Saint-Pierre entre les pK 215 et 217 : enjeu majeur (espèce également présente dans des fourrés et prébois caducifoliés acidiphiles ainsi qu'en bordure du DPAC de l'A62 / stations à l'ouest de l'A62 menacées par l'urbanisation) ;
- Environ 250 pieds dans un secteur d'une parcelle prairiale au lieu-dit « les Bournaques », sur la commune de Campsas au pK 217,5 : enjeu majeur (secteur ayant fait l'objet de prédiagnostic archéologique par le passé ?)
- 1 pied en bordure d'un prébois caducifolié en bordure du DPAC de l'A62, au nord du lieu-dit « la Mothe », sur la commune de Campsas au pK 218,5 ;
- Réseau de prairies et friches herbacées acidiphiles mésohygrophiles, de landes mésohygrophiles… accueillant plus d'un millier de pieds au total sur les communes de Campsas et Canals entre les pK 219 et 222 : enjeu majeur (espèce également présente dans des fourrés, des prébois caducifoliés, des chênaies pubescentes, des plantations de pins… ainsi qu'en bordure du DPAC de l'A62 / une station a fait l'objet d'une remise en culture en 2024) ;
- 50 pieds environ dans une zone ouverte au sein de prébois caducifolié, sur la commune de Fronton au pK 224,5 ;
- 4 pieds dans une chênaie pubescente et des parcelles adjacentes en déprise, au nord du lieu-dit « Gabi », sur la commune de Grisolles au pK 224,5 ;
- 1 pied en lisière de boisement, au nord du lieu-dit « Majorel », sur la commune de Pompignan au pK 225,5 ;
- 15 pieds dans une prairie de fauche en lisière de boisement, au nord du lieu-dit « Majorel », sur la commune de Pompignan au pK 225,5 ;
- 6 pieds dans une jachère prairiale, au lieu-dit « Majorel », sur la commune de Pompignan au pK 226 ;
- Environ 80 pieds dans une chênaie pubescente claire, au lieu-dit « Majorel », sur la commune de Pompignan au pK 226.

NB : Toutes les stations recensées dans la bibliographie, notamment celles liées aux études de 2011-2012 relatives au GPSO, ont été revues en 2024.

Un enjeu majeur a été attribué pour les stations de plus de 100 individus et un enjeu très fort pour les autres stations comprenant moins de 100 individus.

U. Stations de Mousse fleurie

Cette espèce des milieux sablonneux humides acidiphiles se développe également dans des milieux anthropisés (accotements routiers, terrains vagues, zones gravillonnaires…) compte tenu de sa plasticité écologique. Bien que non menacée au niveau national et régional, commune et d'enjeu faible, cette espèce est protégée en ex-région Midi-Pyrénées.

Les trente stations recensées, de quelques mètres carrés à chaque fois, se situent dans des milieux anthropiques (accotements et chaussées routières : 26 stations / abords de bâtiments agricoles : 2 stations / vigne : 1 station) hormis celle localisée sur la commune de Castelnau-d'Estrétefonds localisée dans des pelouses humides acidiphiles, milieu naturel de l'espèce.

Compte tenu de la plasticité écologique de l'espèce et de l'importance du linéaire routier de l'aire des investigations de terrain (plusieurs milliers de kilomètres), l'espèce est certainement présente dans d'autres endroits.

V. Autres secteurs ponctuels d'enjeu moyen

De nombreux secteurs ponctuels d'enjeu moyen sont disséminés sur cette partie de l'aire des investigations de terrain, liés essentiellement aux prairies et bosquets au sein d'une matrice de cultures intensives, de vergers intensifs et de parcelles urbanisées.

4.3 Les invertébrés

Les atlas cartographiques propres aux invertébrés sont présentés dans les annexes 4 et 5 du présent dossier CNPN.

4.3.1 Insectes

4.3.1.1 Section 1

4.3.1.1.1 Synthèse des données bibliographiques

Les données bibliographiques concernant les invertébrés sur l'aire d'étude sont particulièrement riches et sont issues des données Open Obs du MNHN, du SINP et de la précédente étude de 2010. Compte tenu de l'étendue de ce groupe taxonomique et du nombre considérable d'espèces recensées dans la bibliographie, nous avons fait le choix de ne présenter ici que les espèces remarquables qui n'ont pas été contactées lors des inventaires de terrain. Le détail des données bibliographiques (localisation, distance à l'aire d'étude, nombre d'individus…) des espèces non vues mais considérées comme présentes est renseigné dans le tableau au chapitre 2.10 - Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables. Les espèces dont la présence a été jugée peu probable au regard des habitats présents sont listées en annexe 4. Les autres espèces non présentées correspondent majoritairement à des taxons communs, largement répandus dans la région. Les inventaires entomologiques ont permis de confirmer les connaissances existantes sur la composition du peuplement d'insectes, tout en apportant de nouvelles données significatives sur des groupes moins étudiés historiquement, notamment les Hétéroptères et les Lépidoptères nocturnes. Les espèces contactées lors de nos prospections correspondent globalement aux cortèges attendus pour les habitats présents sur le site.

Le niveau d'enjeu écologique intégré dans ce tableau correspond à un niveau spécifique, défini à l'échelle des deux écorégions concernées par le projet. La définition du niveau d'enjeu spécifique s'appuie sur les différentes listes rouges nationales et régionales, ainsi que sur les hiérarchisations des enjeux établies par des organismes référents tels que l'Observatoire FAUNA en Nouvelle-Aquitaine et la DREAL Occitanie. Compte tenu de l'absence de listes rouges régionales ou d'évaluations des enjeux écologiques pour certains taxons de l'entomofaune à l'échelle locale, **les enjeux spécifiques régionaux indiqués dans le tableau ci-dessous sont définis sur la base des statuts nationaux ainsi que des listes d'espèces déterminantes ZNIEFF régionales**. L'enjeu écologique spécifique n'est pas modulé à ce stade de l'analyse et constitue un enjeu intrinsèque à l'espèce au sein de l'écorégion concernée et ne tient pas compte de l'état des populations ou des habitats à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

Tableau 39 : Espèces d'insectes remarquables identifiées dans la bibliographie mais non observées lors des prospections

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés - Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Coléoptères										
NA	-	Wanachia triguttata	-	-	-	-	-	3	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts de résineux Espèce plus commune en Europe du Nord où elle est connue des pays scandinaves, plus rare au sud, en limite SO de répartition en Europe. Présente dans les deux régions du triangle landais et des Pyrénées, 67 données sur les deux régions ces 20 dernières années (50 NA - 17 OC) // 2 données référencées en 2006 sur l'aire d'étude rapprochée ou à proximité directe (pas de géolocalisation précise car données communales).	Fort
OC						-	DZ	3		Fort
NA	-	Tetratoma baudueri	-	-	-	-	-	4	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts de feuillus Espèce méridionale, mycophage des genre *Pleurotus*, *Trametes* et *Stereum* se développant sur chênes et hêtres. // En France, il n'existe que quelques stations dans le Sud-Ouest. 8 données ces 20 dernières années toutes en NA // Espèce présente à 1 km au sud de l'aire d'étude rapprochée sur la commune de Barbaste.	Majeur
OC						-	DZsc	4		Majeur
NA	-	Symbiotes latus	-	-	-	-	-	3	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts de feuillus 26 données ces 20 dernières années sur les deux régions (3 NA - 23 OC) // 3 données en NA toutes situées sur le tracé, à 3 km au nord de l'aire d'étude rapprochée au niveau de la confluence du ruisseau de Bagéran avec le Ciron sur la commune de Pompéjac. // Espèce mycophage vivant comme myrmécophile lignicole, sur diverses essences de feuillus de gros diamètre et cariés. // Limite SO de son aire de répartition en Europe.	Fort
OC						-	DZ	3		Fort
NA	Lepture à étuis étranglés	Strangalia attenuata	-	-	-		-	3	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts de feuillus, clairières Elle se rencontre près des cours d'eau, les prairies fraiches et humides ou encore en sous-bois bien éclairés. En France, elle est localisée, çà et là, dans le quart sud-ouest, l'Est et l'Alsace, rare voire absente ailleurs.	Fort
OC						-	DZ	3		Fort
NA	-		-	-	-	-	-	2	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts de résineux	Fort

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés - Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
OC		Sphaeriestes exsanguis				-	-	2	9 données ces 10 dernières années sur les 2 régions / 3 sur le triangle landais, aucune le long de la Garonne.	Fort
NA	-	Rhaphitropis oxyacanthae	-	-	-	-	-	3	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts de feuillus 54 données ces 20 dernières années sur les deux régions (16 NA - 38 OC), importante population dans le Gers // une donnée en 2020 à 3 km au nord de l'aire d'étude rapprochée au niveau de la confluence du ruisseau de Bagéran avec le Ciron sur la commune de Pompéjac.	Fort
OC						-	-	3		Fort
NA	-	Purpuricenus kaehleri	-	-	-	-	-	2	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts de feuillus	Moyen
OC						-	DZ	2		Moyen
NA	-	Pityophagus laevior	-	-	-	-	-	2	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts mixtes 3 populations européennes bien distinctes : pourtour méditerranéen, triangle Landais et Catalogne / 21 données ces 10 dernières années sur les 2 régions.	Moyen
OC						-	-	2		Moyen
NA	-	Phytobaenus amabilis	-	-	-	-	-	3	Cortège des landes humides à gestion sylvicole - milieux humides Zones humides de toute l'Europe mais par stations très dispersées.	Fort
OC						-	-	3		Fort
NA	-	Orchesia luteipalpis	-	-	-	-	DZc	3	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - ripisylves Très peu de données : 21 ces 20 dernières années sur les 2 régions (16 NA- 5 OC), 1 donnée en 2008 à 2,5 km au sud de l'aire d'étude rapprochée sur la commune de Pompiey // Limite sud-ouest de sa répartition européenne	Majeur
OC						-	DZ	3		Majeur
NA	-	Mycetophagus fulvicollis	-	-	-	-	DZc	3	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts de feuillus 60 données sur les 2 régions ces 20 dernières années (20 NA - 40 OC), données acquises surtout sur les reliefs (Massif central et Pyrénées) et le triangle Landais. 1 donnée en 2022 à 3 km au nord de l'aire d'étude rapprochée au niveau de la confluence du ruisseau de Bagéran avec le Ciron sur la commune de Pompéjac. // limite sud-ouest européenne de répartition.	Fort
OC						-	DZ	3		Fort
NA	-	Mesocoelopus niger	-	-	-	-	-	2	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts de feuillus Peu de données en France - dans le Sud-Ouest, uniquement 69 données ces 10 dernières années sur les 2 régions.	Moyen
OC						-	-	2		Moyen
NA	-	Mesocoelopus collaris	-	-	-	-	-	2	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts mixtes Peu de données en France et dans le Sud-Ouest : 20 données sur les 2 régions ces 10 dernières années.	Moyen
OC						-	-	2		Moyen
NA	-	Liodopria serricorne	-	-	-	-	-	3	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts mixtes Données de présence qu'en France selon le GBIF et INPN, 2024 // 5 données ces 20 dernières années sur les deux régions, toutes présentes en NA, 4 dans les Pyrénées et 1 seule dans le triangle landais.	Très fort
OC						-	-	3		Très fort

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés - Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
NA	-	Hymenorus doublieri	-	-	-	-	-	2	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts de résineux	Fort
OC						-	DZ	2		Fort
NA	-	Gonotropis gibbosa	-	-	-	-	-	2	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts feuillus 5 données en 20 ans sur les deux régions (4 NA - 1 OC), une en 2015 à 1 km au sud de l'aire d'étude rapprochée, sur le cours d'eau de l'Avance de la commune de Fargues-sur-Ourbise // espèce méridionale rare.	Majeur
OC						-	DZ	2		Majeur
NA	Grand Bupreste du Hêtre	Dicerca berolinensis	-	-	-	-	DZc	3	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts de feuillus 1 donnée en 2021 à 3 km au nord de l'aire d'étude rapprochée au niveau de la confluence du ruisseau de Bagéran avec le Ciron sur la commune de Pompéjac. // rare en plaine.	Fort
OC						-	DZ	3		Fort
NA	-	Cyllodes ater	-	-	-	-	-	3	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts de feuillus 141 données sur les deux régions ces 20 dernières années (122 NA - 19 OC) // 2 données en 2020 et 2022 à 3 km au nord de l'aire d'étude rapprochée au niveau de la confluence du ruisseau de Bagéran avec le Ciron sur la commune de Pompéjac. //En France, connue que du Sud-Ouest et une petite population dans les Alpes (INPN et GBIF, 2024)	Fort
OC						-	-	3		Fort
NA	-	Cryptolestes corticinus	-	-	-	-	-	3	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts mixtes Espèce nordique avec peu de données en France (12 données ces 15 dernières années - 7 NA et 5 occ) surtout sur le triangle landais	Fort
OC						-	-	3		Fort
NA	-	Corticeus bicoloroides	-	-	-	-	DZc	4	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts de feuillus 30 données sur les deux régions ces 20 dernières années (22 NA - 8 OC) // 2 données en 2022 à la confluence du ruisseau de Bagéran avec le Ciron sur la commune de Pompéjac, à 3 km au nord de l'aire d'étude rapprochée.	Majeur
OC						-	DZ	4		Majeur
NA	-	Clamoris crenata	-	-	-	-	-	2	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts de résineux Vulnérable sur les listes rouges en Europe, présente que dans le triangle landais et quelques données en PACA	Fort
OC						-	DZ	2		Fort
NA	-	Chlorophorus figuratus	-	-	-	-	-	1	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts de feuillus Peu de données dans le Sud-Ouest, 55 données toutes situées dans le MC, les Pyrénées et sur le pourtour méditerranéen	Moyen
OC						-	-	1		Moyen
NA	Taupin porte-cœur dépassé	Cardiophorus gramineus	-	-	-	-	DZc	3	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts mixtes NT en UE // 141 données sur les deux régions ces 271 dernières années (73 NA - 198 OC) // 1 données en 2021 le long du Ciron sur la commune de Pompéjac, à 3 km au nord de l'aire d'étude rapprochée, à la confluence du ruisseau de Bagéran avec le Ciron sur la commune de Pompéjac.	Fort
OC						-	DZ	3		Fort

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés - Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
NA	-	Buprestis octoguttata	-	-	-	-	-	3	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts de résineux 50 données sur les deux régions ces 20 dernières années (28 NA - 22 OC) // 1 données en 2013 à 2,5 km à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée sur la commune de Saint-Symphorien.	Fort
OC						-	DZ	3		Fort
NA	-	Anthaxia sepulchralis	-	-	-	-	-	1	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts de résineux	Moyen
OC						-	-	1		Moyen
NA	-	Anthaxia salicis	-	-	-	-	-	2	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts de feuillus Limite occidentale sud-ouest peu de données en bord de Garonne.	Moyen
OC						-	-	2		Moyen
NA	-	Ampedus aurilegulus	-	-	-	-	-	2	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts de mixtes	Moyen
OC						-	-	2		Moyen
NA	-	Ampedus cardinalis	-	-	-	-	DZc	3	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts de feuillus 62 données sur les deux régions ces 20 dernières années (28 NA - 34 OC) //1 donnée à proximité de l'aire d'étude rapprochée (3 km au nord), en 2021, à la confluence du ruisseau de Bagéran avec le Ciron sur la commune de Pompéjac.	Fort
OC						-	-	3		Fort
NA		Ampedus cinnabarinus	-	-	-	-	DZc	3	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts mixtes	Fort
OC						-	-	3		Fort
NA	-	Aesalus scarabaeoides	-	-	-	-	DZ	3	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts mixtes Espèce des vieilles forêts, liée au vieux bois mort décomposé de feuillus.	-
OC						-	DZ-MP	3		Fort
NA	Taupin balte	Ampedus balteatus	-	-	-	-	DZ	2	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts mixtes Espèce liée aux forêts de plaine et de montagne d'Europe et d'Asie tempérée. La larve prédatrice se développe dans la carie rouge de feuillus et de résineux. Les adultes se rencontrent sur les arbres et les fleurs.	Moyen
OC							DZ-MP	2		Fort
NA	Lacon des Chênes	Lacon querceus	An. II	-	-	-	DZ	3	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts mixtes Espèce liée aux vieilles futaies de chênes. La larve est prédatrice et se développe dans la carie rouge de chêne et accessoirement d'autres essences feuillues. L'adulte sort peu des troncs cariés et vole en fin de journée. L'espèce est NT à l'échelle européenne. Enjeu défini à dire d'expert.	Très fort
OC						-	DZ-MP	3		Très fort

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés - Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
NA	Pique-prune, Barbot	Osmoderma eremita	An. II, IV	Art.2	-	-	DZ	3	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts mixtes Espèce liée aux plaines. Les larves sont saproxylophages. Elles consomment le bois mort peu attaqué par les champignons et les bactéries sur le pourtour de cavités cariées. Les adultes ont une activité principalement crépusculaire et nocturne mais peuvent être observés au cours des journées les plus chaudes et orageuses. Ils restent une grande partie de leur vie dans la cavité où s'est déroulé le développement larvaire. Enjeu défini à dire d'expert.	Très fort
OC						-	DZ-MP	3		Fort
NA	Chevrette bleue	Platycerus caraboides	-	-	-	-	-	2	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts mixtes Espèce liée aux vieux arbres (principalement les arbres à feuilles caduques), naturellement forestière.	-
OC						-	DZ-MP	2		Moyen
NA	Pince-monseigneur	Prostomis mandibularis	-	-	-	-	DZ	3	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts mixtes Espèce plutôt méridionale liée aux forêts de plaine et de moyenne montagne. Tous les stades de développement se rencontrent ensemble dans la carie rouge humide provoquée par le mycélium du polypore soufré (*Laetiporus sulfureus*) dans le bois mort de toutes essences, aussi bien feuillues que résineuses.	Fort
OC							DZ-MP	3		Fort
NA	Rosalie des Alpes	Rosalia alpina	An. II, IV	Art.2	-	-	DZ	3	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts mixtes La larve saproxylophage se développe dans des troncs d'arbres feuillus, en particulier le hêtre mais aussi le charme, le frêne et les érables ; le plus souvent dans de vieux arbres sur pied plus ou moins sénescents. Les adultes sont diurnes et s'observent facilement sur les tas de grumes de hêtre.	Fort
OC						-	DZ-MP	3		Moyen
NA	-	Ampedus elongatulus	-	-	-	-	DZ	3	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts mixtes Espèce liée aux forêts de plaine et de moyenne montagne d'Europe. La larve prédatrice se développe dans la carie rouge de feuillus et de résineux. Les adultes se rencontrent sur les arbres et les fleurs.	Fort
OC						-	DZ-MP	3		Fort
NA	Mélandre à barbe	Melandrya barbata	-	-	-	-	DZ	2	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts mixtes Espèce liée aux forêts de feuillus de plaine très humides, bien conservées. Espèce saproxylique dont les larves se développent dans le bois mort des essences feuillues. Les adultes se rencontrent sur les arbres morts qui ont abrité leurs larves.	Moyen
OC						-	DZ-MP	2		Moyen
NA	-	Brachygonus ruficeps	-	-	-	-	DZ	2	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts mixtes Espèce plutôt méridionale liée aux forêts de plaine d'Europe centrale et méridionale. La larve prédatrice se développe dans la carie sèche ensoleillée de feuillus. Les adultes se rencontrent dans les cavités et sur les vieux arbres.	Fort
OC						-	DZ-MP	2		Fort
NA	Grande cétoine verte	Cetonischema speciosissima	-	-	-	-	-	2	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts mixtes Espèce diurne de vieilles futaies, en particulier des chênaies. La larve saproxylophage vit dans le terreau des cavités hautes des vieux arbres feuillus, où elle consomme le bois mort tapissant les parois. Les adultes circulent dans la canopée à la recherche de plaies d'où la sève s'échappe.	Moyen
OC						-	DZ-MP	2		Moyen

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés - Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
NA	Grand Bupreste du chêne	Eurythyrea quercus	-	-	-	-	DZ	3	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - forêts mixtes Espèce plutôt méridionale liée aux futaies de chêne. La larve est xylophage et se développe dans les grosses branches mortes de chêne, occasionnellement de châtaigner ou de hêtre. Les adultes ne sont pas floricoles et se trouvent sur leur arbre-hôte. Enjeu défini à dire d'expert.	Très fort
OC						-	DZ-MP	3		Majeur
NA	-	Farsus dubius	-	-	-	-	-		Espèce méridionale liée aux forêts de feuillus. La larve se développe dans le bois carié de divers feuillus. Les adultes sont nocturnes et sont attirés par les lumières. Ils se dissimulent le jour sous les écorces. L'espèce est NT à l'échelle européenne. Enjeu défini à dire d'expert.	Majeur
OC						-	-	-		Majeur
NA	Grand Taupin roux	Elater ferrugineus	-	-	-	-	DZsc	3	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêts de feuillus	Très fort
OC						-	DZ	3		Très fort
NA	Taupin à cou sanglant	Ischnodes sanguinicollis	-	-	-	-	DZsc	3	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêts de plaine	Très fort
OC						-	DZ	3		Très fort
NA	-	Microrhagus pyrenaeus	-	-	-	-	-	3	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêts de feuillus	Fort
OC						-	DZ	3		Très fort
NA	Rhagie ermite	Rhamnusium bicolor	-	-	-	-	DZ	3	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - plus fréquente dans les parcs, les allées arborées et jardins qu'en forêt	Fort
OC						-	DZ	3		Fort
NA	Taupin sanguinaire	Ampedus sanguinolentus	-	-	-	-	DZ	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de feuillus	Fort
OC						-	DZ	2		Fort
NA	Attagène à trois bandes	Attagenus trifasciatus	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêts mixtes	Fort
OC						-	-	2		Fort
NA	-	Globicornis fasciata	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêts mixtes	Moyen
OC						-	-	2		Fort
NA	-	Stenagostus rufus	-	-	-	-	DZsc	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêts de résineux	Moyen

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés - Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
OC						-	DZ	2		Moyen
NA	-	Synchita mediolanensis	-	-	-	-	-	3	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêts de feuillus	Fort
OC						-	-	3		Fort
NA	-	Trichoferus holosericeus	-	-	-	-	-	3	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêts de feuillus	Moyen
OC						-	-	3		Moyen
NA	-	Agrilus olivicolor	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - ripisylves	Moyen
OC						-	-	2		Moyen
NA	-	Anobium hederae	-	-	-	-	-	1	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêts de feuillus	Faible
OC						-	-	1		Moyen
NA	Lepture goutte de miel	Anoplodera sexguttata	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêts mixtes	Moyen
OC						-	DZ	2		Moyen
NA	-	Aulonium ruficorne	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêts mixtes	Faible
OC						-	DZ	2		Moyen
NA	-	Corticeus linearis	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêts de résineux. En limite d'aire	Faible
OC						-	-	2		Faible
NA	-	Crypturgus mediterraneus	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêts de résineux	Faible
OC						-	-	1		Moyen
NA	-	Eupotosia affinis affinis	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêts de feuillus	Moyen
OC						-	-	2		Moyen
NA	-	Hylis simonae	-	-	-	-	DZ	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêts mixtes	Moyen
OC						-	DZ	2		Moyen

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés - Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
NA	-	Melanotus crassicollis	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêts mixtes	Faible
OC						-	-	2		Moyen
NA	-	Nycteus meridionalis	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêts mixtes	Moyen
OC						-	-	2		Moyen
NA	-	Pityokteines vorontzowi	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêts de résineux	Moyen
OC						-	-	2		Faible
NA	-	Platysoma elongatum	-	-	-	-	-	1	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêts mixtes	Faible
OC						-	-	1		Moyen
NA	Anthribe longicorne	Platystomos albinus	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêts de feuillus	Faible
OC						-	DZ	2		Moyen
NA	-	Plegaderus saucius	-	-	-	-	-	1	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêts de résineux	Faible
OC						-	-	1		Moyen
NA	Temnochile bleu	Temnochila caerulea	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêts mixtes	Faible
OC						-	DZ	2		Moyen
NA	-	Thanasimus femoralis	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêts de résineux	Faible
OC						-	DZ	2		Moyen
NA	-	Xyleborus eurygraphus	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêts de résineux	Faible
OC						-	-	2		Moyen
Diptères										
NA	Milésie faux-frelon	Milesia crabroniformis	-	-	-	-	-	-	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - Syrphe des vieilles forêts, larves dans le bois mort humide. Méridionale assez peu commune le long de la Garonne.	Moyen
OC						-	-	-		Moyen

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés - Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
NA	Cténophore jaune	Ctenophora flaveolata	-	-	-	-	-	-	Cortège des boisements mâtures et caducifoliés - Bois mort. Limite européenne SO / peu commun // La bibliographie révèle 6 données ces 5 dernières années sur les deux régions : 2 sur la Nouvelle-Aquitaine et 4 en Occitanie (INPN, 2024). 1 donnée 400m au sud de l'aire d'étude rapprochée sur la commune de Vianne en 2020	Fort
OC						-	-	-		Fort
NA	-	Chyliza vittata	-	-	-	-	-	-	Biologie encore méconnue, semble se développer dans les orobanches. Peu de données sur le territoire nationale / semble être en limite d'aire de répartition sud de l'Europe / 8 données ces 10 dernières années (7 NA - 1 OCC).	Fort
OC						-	-	NE		Fort
NA	Néphrotome safrané	Nephrotoma crocata	-	-	-	-	-	NE	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - forêt de feuillus, haies et zones humides. Limite européenne SO / peu commun / 26 données ces 10 dernières années sur les 2 régions (8 en région méditerranéenne).	Moyen
OC						-	-	NE		Moyen
Ephémères										
NA	-	Ephemera glaucops	-	-	LC	-	-	NE	Cortège des eaux stagnantes - Marais, gravières, bras morts des fleuves, étangs souvent forestiers, prairies humides. 28 données uniquement ces 10 dernières années sur les 2 Régions (8 NA et 20 OCC)	Fort
OC						-	DZ	NE		Fort
NA	-	Ephoron virgo	-	-	LC	-	-	NE	Cortège des grandes rivières et cours d'eau de moindre importance - Grandes rivières et fleuves de plaine 27 données uniquement ces 10 dernières années sur les 2 Régions (7 NA et 20 OCC)	Moyen
OC						-	-	NE		Fort
Hémiptères										
NA	-	Kleidocerys ericae	-	-	-	-	-	-	Cortège des landes sèches - inféodé aux Éricacées 48 données sur les 2 régions ces 10 dernières années / surtout localisée dans le triangle landais, les Pyrénées et la Montagne noire qui portent donc une responsabilité géographique dans la conservation de l'espèce // vue en 2020 près de l'aire d'étude rapprochée à Captieux.	Moyen
OC						-	-	-		Moyen
NA	Punaise ponctuée	Psacasta exanthematica	-	-	-	-	-	-	Cortège des landes sèches - Friches sèches, bords des routes et des chemins, garrigues et coteaux secs Espèce plutôt méditerranéenne, peu de données sur le val de Garonne, 54 données ces 5 dernières années sur les 2 régions (2 NA - 52 OC) / 1 données sur le tracé sur la commune de Montgaillard-en-Albret en 2021.	Moyen
OC						-	-	-		Moyen
NA	-	Sciocoris homalonotus	-	-	-	-	-	-	Cortège des landes sèches - Milieux ouverts et chauds, aussi bien secs qu'humides ; sol sablonneux et rocailleux. Très peu de données, en France espèce surtout méditerranéenne // 75 données ces 5 dernières années (10 NA - 65 OC). 1 données sur le tracé sur la commune de Montgaillard-en-Albret en 2021	Moyen
OC						-	-	-		Moyen
NA	-		-	-	-	-	-	-	Cortège des landes sèches - Punaise des graminées des prairies sèches	Fort

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés - Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
OC		Chorosoma schillingii				-	-	-	Assez rare sur la façade atlantique // 114 données ces 5 dernières années sur les deux régions, les 4/5 des données étant sur le pourtour méditerranéen (20 données en NA) // 2020 à Maillas, proche de l'aire d'étude rapprochée	Fort
NA	-	Gerris gibbifer	-	-	-	-	-	-	Cortège des milieux aquatiques - Milieux aquatiques 10 données ces 10 dernières années sur les 2 régions (9 NA - 1 OC) / 2020 à Maillas, proche de l'aire d'étude rapprochée / assez rare dans le Sud-Ouest / espèce d'Europe occidentale et du nord / limite d'aire de répartition Sud-Ouest de l'Europe	Fort
OC						-	-	-		Fort
NA	Gonocère du genévrier	Gonocerus juniperi	-	-	-	-	-	-	Cortège des landes humides à gestion sylvicole - milieux ouverts ensoleillés assez secs, forêts, clairières, landes à genévriers. Peu de données sur et au sud-ouest de la Garonne / 1 sur Feugarolles en 2020	Moyen
OC						-	-	-		Moyen
NA	Grand Diable	Ledra aurita	-	-	-	-	-	NE	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de feuillus thermophiles 122 données sur les 2 régions ces 10 dernières années / plutôt répartie sur une ligne à l'ouest de Toulouse / moins commune dans le Sud / espèce d'Europe occidentale / en 2019 sur Fronton et Bouloc et sur le secteur 1, en 2020 proche de Feugarolles	Moyen
OC						-	-	NE		Moyen
Lépidoptères diurnes										
NA	Sylvandre	Hipparchia fagi	-	-	LC	NT			Ourlets forestiers thermophiles	Moyen
OC						LC	DZsc			Moyen
NA	Virgule	Hesperia comma			LC	VU	-		Pelouses calcaires vivaces et steppes riches en bases	Fort
OC						LC	-			Faible
NA	Azuré des Cytises	Glaucopsyche alexis	-	-	LC	NT	-		Espèce liée aux prairies et pelouses sèches et calcaires	Moyen
OC						LC	-			Faible
NA	Nacré de la Filipendule	Brenthis hecate	-	-	LC	EN	DZ		Espèce liée aux prairies et pelouses sèches et calcaires	Très fort
OC						VU	DZ			Fort
NA	Hespérie du Marrube	Carcharodus floccifera	-	-	LC	NT	-	-	Espèce liée aux prairies, pelouses alpines et subalpines et aux ourlets forestiers	Moyen
OC						NT	DZ			Fort
NA			-	-	LC	EN	-	-	Espèce liée aux ourlets forestiers et aux prairies humides	Très fort

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés - Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
OC	Hespérie du Brome	Carterocephalus palaemon				NT	DZ			Moyen
NA	Hermite	Chazara briseis	-	-	VU	CR	-	-	Espèce liée aux prairies et pelouses sèches et calcaires	Majeur
OC						VU	DZ			Très fort
NA	Grand collier argenté	Boloria euphrosyne	-	-	LC	VU	-	-	Espèce liée aux prairies et ourlets forestiers	Fort
OC						LC	-			Faible
NA	Petit collier argenté	Boloria selene	-	-	NT	NT	-	-	Espèce liée aux landes et praires.	Fort
OC						NT	DZsc			Très fort
NA	Soufré	Colias hyale	-	-	LC	DD	-	-	Espèce liée aux prairies	Moyen
OC						DD	DZsc			Négligeable
NA	Argus frêle	Cupido minimus	-	-	LC	VU	-	-	Espèce liée aux prairies et pelouses sèches et calcaires	Fort
OC						LC	-			Faible
NA	Marbré de Lusitanie	Iberochloe tagis	-	-	NT	-	-	-	Espèce liée aux prairies et pelouses sèches et aux plantes du genre *Iberis sp.*	Moyen
OC						EN	DZ			Très fort
NA	Némutien	Lasiommata maera	-	-	LC	NT	-	-	Espèce liée aux prairies et pelouses sèches et calcaires	Moyen
OC						LC	-			Négligeable
NA	Azuré des Mouillères	Phengaris alcon alcon	-	Art.3	NT	VU	DZ		Espèce liée aux habitats humides (prairies, tourbières).	Fort
OC						VU				Fort
NA	Zygène du Panicaut (La)	Zygaena sarpedon	-	-	-	-	-	-	-	-
OC						NT	DZ	-		Moyen
NA	Lépidoptères diurnes communs :									Faible

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés - Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
OC	Colias alfacariensis, Hipparchia semele Pyrgus serratulae									
Lépidoptères nocturnes										
NA	Laineuse du Prunellier	Eriogaster catax	An. II, IV	Art.2	-	-			Toute l'Europe jusqu'à l'Oural. Présente presque partout en France, sauf dans le Nord-Ouest et la Bretagne, plus répandue dans le Sud. Localisée, elle fréquente les milieux calcaires thermophiles ouverts à faciès arbustif, au-dessous de 1500 m d'altitude. Durant les deux premiers stades, la chenille vit sur *Crataegus monogyna* ou sur *Prunus spp*. ; et à partir du troisième stade sur *Populus, Betula, Quercus,* etc. Elle s'abrite lors des deux premiers stades dans une bourse de soie, avec ses semblables issues de la même ponte.	Très fort
OC						-	-	AR		Fort
NA	-	Agonopterix arenella	-	-	-	-	-	PC	Cortège des végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachère - Milieux semi-ouvert	Moyen
OC						-	-	-		Moyen
NA	Noctuelle de la Fougère	Callopistria juventina	-	-	-	-	-	PC	Espèce ubiquiste	Moyen
OC						-	-	-		Moyen
NA	-	Cochylis atricapitana	-	-	-	-	-	PC	Cortège des végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachère - Prairies	Moyen
OC						-	-	-		Moyen
NA	Phycide du Sapin	Dioryctria abietella	-	-	-	-	-	AC	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets thermophiles - Forêts de résineux	Moyen
OC						-	-	-		Moyen
NA	Noctuelle porphyre	Lycophotia porphyrea	-	-	-	-	-	AC	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets thermophiles - Garrigues et landes	Moyen
OC						-	-	-		Moyen
NA	-	Metendothenia atropunctana	-	-	-	-	-	AR	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets thermophiles - Forêts de feuillus	Moyen
OC						-	-	-		Moyen
NA	Phalène verte des Ombellifères	Phaiogramma etruscaria	-	-	-	-	-	AR	Cortège des prairies sèches et pelouses calcaires vivaces - Tonsures, pelouses et prairies thermophiles	Moyen
OC						-	-	-		Moyen
NA	Sphinx de l'Épilobe	Proserpinus proserpina	An. IV	Art. 2	-	-	-	-	Méditerranéenne. Répartie du sud de l'Europe jusqu'en Iran. Présente sur toute la France continentale. La chenille se développe principalement sur *Epilobium*. Le papillon visite parfois les fleurs en journée mais le plus souvent à la tombée de la nuit.	Faible
OC						-	-	-		Faible

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés - Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Odonates										
NA	Cordulie à corps fin	Oxygastra curtisii	An. II, IV	Art.2	LC	LC	DZ		Grandes rivières calmes et petits ruisseaux	Moyen
OC						LC	DZ			Moyen
NA	Gomphe de Graslin	Gomphus graslinii	An. IV	Art.2	LC	LC	DZ		Grandes rivières calmes et petits ruisseaux	Moyen
OC						NA	DZ			Très fort
NA	Aeschne isocèle	Aeshna isoceles			LC	EN	DZ.	-	Espèce liée aux tourbières, aux cours d'eau, aux lacs, étangs et mares et aux dunes côtières et rivages sableux	Très fort
OC						NT	DZ	-		Fort
NA	Cordulie métallique	Somatochlora metallica	-	-	LC	NT	DZ	AC	Cortège des eaux stagnantes - Eaux stagnantes et faiblement courante	Fort
OC						NT	DZ	-		Fort
NA	Agrion joli	Coenagrion pulchellum	-	-	VU	VU	DZ	AR	Espèce liée aux cours d'eau et à leurs végétations, aux lacs, étangs et mares	Très fort
OC						EN	DZ			Très fort
NA	Leste fiancé	Lestes sponsa	-	-	NT	NT	-	-	Espèce liée aux tourbières et aux habitats côtiers	Fort
OC						EN	DZ	-		Très fort
NA	Leucorrhine à gros thorax (La)	Leucorrhinia pectoralis	An. II, IV	Art.2	NT	VU	DZ		Espèce liée aux tourbières et leurs végétations et aux lacs, étangs et mares	Très fort
OC						-	-	-		Moyen
NA	Cordulie splendide	Macromia splendens	An. II, IV	Art.2	VU	EN	DZ	-	Espèce liée aux cours d'eau	Très fort
OC						VU	DZ	-		Très fort
NA	Sympétrum jaune d'or	Sympetrum flaveolum	-	-	NT	EN	DZsc	-	Espèce liée aux milieux temporaires : prairies humides, roselières, tourbières et lacs, étangs et mares L'espèce est plutôt inféodée aux milieux montagneux, il est peu probable de la croiser au sein de l'aire d'étude rapprochée.	Très fort
OC						NT	-			Fort
Orthoptères										
NA	-		-	-	P3	-	-	-	Cortège des prairies et lisière oligotrophes humides ou mouilleuses - prairies, marais, roselières et fossés	Fort

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés - Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
OC		Paracinema tricolor bisignata				VU	DZ	-		Très fort
NA	Grillon des torrents	Pteronemobius lineolatus	-	-	-	-	-	NE	Prairies et lisière oligotrophes humides ou mouilleuses - Milieux inondables ou au moins temporairement humide, rives de cours d'eau et/ou d'étang	Fort
OC						VU	DZ	-		Très fort
NA	Criquet ensanglanté	Stethophyma grossum	-	-	NE			AR	Espèce liée aux tourbières et prairies humides	Faible
OC						NT	DZsc			Moyen
NA	Tétrix caucasien	Tetrix bolivari	-	-	NE			R	Espèce liée aux tourbières et prairies humides	Fort
OC						VU	DZ			Fort

Légende :
Europe : An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ». / * = espèce d'intérêt communautaire prioritaire
France : Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos. Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.
LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre papillons de jour de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012) ; chapitre libellules de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016) ; chapitre éphémères de France métropolitaine (IUCN France, MNHN & OPIE, 2018) : RE : disparu de France métropolitaine ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable // Orthoptères, Liste rouge nationale et liste rouge par domaine biogéographique (Sardet & Defaut, 2004) : P1 : Priorité 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes ; P2 : priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction ; P3 : priorité 3 : espèces menacées, à surveiller ; P4 : priorité 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances ; ? : manque d'informations .
LRR Aquitaine : Liste rouge régionale des papillons de jour (OAFS, 2019) / Liste rouge régionale des Odonates (OAFS, 2019) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évaluée.
LRR Occitanie : Liste rouge régionale des Odonates d'Occitanie (CEN MP & OPIE, 2018) / Liste rouge régionale des Lépidoptères Rhopalocères et des zygènes d'Occitanie (OPIE, CEN MP & CEN LR, 2019) / Liste rouge régionale des Orthoptères (NEO, 2022) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évaluée.
Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante de ZNIEFF ; DZsc : espèce déterminante de ZNIEFF sous condition ; DZc : espèce complémentaire de ZNIEFF ; DZ-MP : espèce déterminante de ZNIEFF en Occitanie. Liste des Odonates déterminants en Aquitaine (CSRPN, 2010-2012) / Liste de Coléoptères saproxyliques déterminants d'Aquitaine (CSRPN, 2009) / Liste des Invertébrés déterminants en Midi-Pyrénées (OPIE/CEN, 2011).
Niveau de rareté : rareté estimée à l'échelle régionale (Observatoire FAUNA, 2021) : RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commune ; AC : assez commune ; C : commune ; CC : très commune ; NE : non évaluée / pour les espèces de Coléoptères saproxyliques, Indice Patrimonial IP : 4 = très rare ; 3 = rare et sporadique ; 2 = assez rare, en faible densité mais largement distribué ou localisé ; 1 = commune (Bouget et al., 2019)

4.3.1.1.2 Espèces et cortèges présents dans l'aire d'étude rapprochée

A. Espèces

a. Généralités

Au total, les inventaires de l'entomofaune ont permis d'observer 382 espèces d'insectes (Cf. Annexe Météorologie au cour des saisons d'inventaires sur la section 1 (Météoblue, 2024).

- Groupes activement recherchés :

  - → Coléoptères : 25 espèces ;
  - → Odonates : 25 espèces ;
  - → Orthoptères : 23 espèces ;
  - → Lépidoptères, Rhopalocères et Zygènes : 28 espèces ;
  - → Lépidoptères, Hétérocères : 263 espèces ;

- Autres groupes d'arthropodes bénéficiant d'observations opportunistes :

  - → Arachnides : 4 espèces ;
  - → Hémiptères : 5 espèces ;
  - → Névroptères : 5 espèces ;
  - → Diptères : 1 espèces.
  - → Rhopalocères, hétérocères : 3 espèces ;

A cette liste s'ajoute également 194 espèces non observées lors des inventaires de terrain, mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de la connaissance de leur écologie :

- → Coléoptères : 132 espèces ;
- → Diptères : 17 espèces ;
- → Ephémères : 2 espèces
- → Hémiptères : 24 espèces ;
- → Odonates : 4 espèces ;
- → Orthoptères : 3 espèces ;
- → Lépidoptères, Rhopalocères et Zygènes : 4 espèces ;
- → Lépidoptères, Hétérocères : 8 espèces.

Parmi les 576 espèces recensées ou considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée, il faut remarquer la présence de :

- 15 espèces protégées ;
- 130 espèces patrimoniales ;

Le détail de ces espèces est précisé dans les tableaux suivants "Tableau 3 – Statuts et enjeux écologiques des insectes protégés présents ou considérés comme tels au sein de l'aire d'étude rapprochée", "Tableau 10 : Statuts et enjeux écologiques des amphibiens protégés présents au sein de l'aire d'étude rapprochée" et "Tableau 4 – Statuts et enjeux écologiques des insectes patrimoniaux mais non protégés observés au sein l'aire d'étude rapprochée"

L'analyse des inventaires réalisés sur l'aire d'étude rapprochée révèle la présence avérée ou possible de 576 espèces d'arthropodes, dont 130 considérées comme patrimoniales (22,5 %). Les Lépidoptères nocturnes constituent le groupe le plus diversifié avec 271 espèces, dont 27 patrimoniales. Les Coléoptères représentent le deuxième groupe le plus important avec 157 espèces, dont 48 patrimoniales, soit le plus fort taux d'espèces à enjeux.

Concernant les groupes pour lesquels nous disposons de listes régionales de références, les Odonates sont particulièrement bien représentés avec 29 espèces dont 21 patrimoniales, ce qui représente environ 38% des espèces connues en Nouvelle-Aquitaine et une forte proportion des espèces à enjeu de la zone atlantique. Les Orthoptères montrent une faible richesse avec 26 espèces dont 12 patrimoniales, représentant 23% des espèces connues dans en Nouvelle-Aquitaine.

La richesse spécifique observée, bien qu'inférieure aux totaux régionaux pour certains groupes, apparaît cohérente avec le contexte géographique de l'aire d'étude. En effet, située dans le triangle landais, la zone d'étude n'accueille logiquement pas les espèces caractéristiques des milieux montagnards ou littoraux qui contribuent significativement à la diversité régionale. Aussi, l'homogénéité des milieux dominant cette entité paysagère justifient une diversité plus faible que sur la section 2. La combinaison des données issues des inventaires de terrain et de l'analyse bibliographique permet d'obtenir une vision plutôt robuste des peuplements d'insectes présents. Les taux de représentativité observés pour les groupes les mieux connus (Odonates, Lépidoptères, Orthoptères) suggèrent que le niveau de connaissance atteint est satisfaisant pour caractériser les enjeux entomologiques du site et évaluer leur importance dans le contexte local.

b. Focus sur le Pique-prune

➢ Préambule

Le Pique-prune (Osmoderma eremita), Coléoptère saproxylique d'intérêt communautaire, fait l'objet d'une attention particulière dans le cadre de cette étude. Cette approche spécifique répond aux exigences du cahier des charges qui identifie plusieurs zones à fort potentiel pour l'espèce. Sur le secteur 1, il s'agit des sites localisés au niveau des franchissements du site Natura 2000 du Saucats et du Gât Mort, ainsi que dans la chênaie-charmaie de Xaintrailles.

La sensibilité de cette espèce protégée, associée à son écologie très spécifique et à la présence d'habitats favorables préalablement identifiés au sein de l'aire d'étude, justifie un traitement détaillé de ses enjeux de conservation. Ce focus permettra notamment d'actualiser et de préciser les données d'observation sur les sites favorables, tout en cartographiant finement les habitats propices à l'espèce (haies, boisements, arbres isolés) et leurs interconnexions, éléments essentiels pour la préservation de ses populations.

➢ Méthodologie d'analyse

(Rappel du chapitre 2.4.7 - Inventaire spécifique du Pique-prune)

Le Pique-prune (Osmoderma eremita) dépend, pendant une partie au moins de son cycle de vie, de la décomposition du bois mort ou dépérissant, spécialisé des grandes cavités (= supérieur à 10 litres, jusqu'à plusieurs m3 de terreau) des vieux arbres (notamment les châtaigner, les chênes, les saules, les frênes et les pommiers). Les arbres fréquentés se trouvent aussi bien en forêt qu'en milieu ouvert (clairières, lisières, airials et bocages notamment). Cet insecte se déplace sur de courtes distances (de l'ordre de quelques centaines de mètres). Par conséquent, de nombreuses populations sont menacées lorsque les distances entre les arbres favorables sont trop élevées. Une infrastructure linéaire peut donc fortement impacter les populations de Pique-Prune en fragmentant ses habitats et en isolant les populations. Pour cette raison, un protocole spécifique a été réalisé pour son inventaire.

Le protocole était le même que celui utilisé lors des études antérieures de 2010. Il consiste en la prospection des cavités visibles présentant une épaisseur significative de terreau de bois pour rechercher les indices de présence (fèces, élytres, pattes…) ou les larves par prélèvement du terreau et tamisage de ce dernier. Pour chaque site prospecté, le nombre d'arbres inspectés et favorables est noté et localisé à l'aide d'un GPS. Les indices (fèces et débris d'adultes) peuvent persister des dizaines d'années dans une cavité après son utilisation par les larves. Ainsi, lorsque la présence du Pique-prune est relevée via ces indices, cela ne permet pas de préciser si l'espèce est toujours présente sur le site au moment de l'observation. Seule l'observation des larves vivantes ou des adultes permet d'attester la présence réelle de l'espèce. Cette distinction est importante lorsque l'observation est réalisée dans un habitat précaire pour l'espèce, comme dans une zone comportant une faible densité d'arbres favorables isolés des autres habitats connus et fréquentés par celle-ci. Dans ce cas, il est nécessaire d'attester la présence de l'espèce en recherchant les larves ou les adultes, vivants. Avec un nombre d'arbres important, cela peut s'avérer particulièrement difficile.

À la suite de l'étude de 2010, deux secteurs de présence de l'espèce sont connus et ont fait l'objet de prospections spécifiques, dont une zone sur le secteur 2 (Cf. carte ci-après). À noter que l'espèce a également été recherchée sur l'ensemble de l'aire d'étude de manière opportuniste, au cours des inventaires des Coléoptères et chauves-souris.

Une attention particulière a également été portée sur la présence d'espèces compagnes, et notamment le Grand Taupin roux (Elater ferrugineus) et Tenebrio opacus, le premier étant un des prédateurs de la larve du Pique-prune, le deuxième une espèce ayant la même écologie.

➢ Résultats des inventaires 2023-2024

Lors des inventaires historiques, l'espèce avait considérée comme présente sur le site dénommé " Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans", qui n'intersecte qu'une petite partie de l'aire d'étude rapprochée actuelle. Un arbre, au sein de l'aire d'étude rapprochée, avait été identifié comme favorable à l'espèce, et des crottes (cependant très anciennes) y avait été observées.

L'arbre en question a été revisité lors des inventaires 2023-2024, mais celui ne présentait plus de cavité favorable au Pique-Prune. Une partie a été tronçonné, potentiellement celle où la cavité était présente.

Un autre site considéré comme étant favorable au Pique-prune avait également été identifié : réseau hydrographique du Saucats et du Gat Mort, au niveau du boisement bordant le Gat Mort. Aucune observation n'avait été faite, mais un des prédateurs de la larve, le Grand Taupin Roux y avait été observé. Cette espèce n'a pas été revue lors des inventaires, mais celle-ci utilise les mêmes habitats que le Pique-prune (et donc difficilement accessible), il est difficile de l'observer sans grimper aux arbres et inventorier les cavités de terreau.

➢ **Conclusion**

Bien que ni le Pique-prune ni le Grand Taupin roux n'aient été observés lors des investigations récentes, l'absence de données ne peut être interprétée comme une absence des espèces. En effet, la détection de ces Coléoptères saproxyliques nécessite l'inspection des cavités en hauteur, opération techniquement complexe à réaliser sur un territoire aussi vaste. Par ailleurs, la physionomie globale du boisement n'ayant pas significativement évolué depuis les observations historiques, le site conserve sa potentialité d'accueil pour l'espèce. Le Pique-prune est donc toujours considéré comme présent sur ce secteur.

B. Cortèges

Un cortège désigne un ensemble d'espèces qui partagent des exigences écologiques similaires et qui se retrouvent régulièrement associées dans un même type d'habitat ou de milieu naturel. Cette notion traduit les affinités écologiques communes entre différentes espèces qui exploitent des ressources similaires ou qui dépendent des mêmes conditions environnementales pour accomplir leur cycle de vie. Cependant, il est important de noter que la notion de cortège reste une simplification de la réalité écologique, car certaines espèces peuvent appartenir à plusieurs cortèges ou utiliser différents types d'habitats au cours de leur cycle de vie.

En particulier, l'exercice de classification des insectes et autres arthropodes en cortèges écologiques distincts représente un défi méthodologique majeur. En effet, ces organismes présentent généralement une écologie complexe, utilisant différents types d'habitats au cours de leur cycle de vie. Une même espèce peut ainsi exploiter des milieux très différents selon son stade de développement, la période de l'année ou même le moment de la journée. Par exemple, certaines espèces se reproduisent dans un type d'habitat spécifique, mais utilisent d'autres milieux pour leur maturation, leur alimentation ou leur repos. De plus, de nombreuses espèces se situent à l'interface entre plusieurs cortèges, rendant leur classification stricte particulièrement délicate. Bien que cette catégorisation puisse paraître artificielle, elle reste néanmoins nécessaire pour appréhender la distribution des espèces dans les différents types d'habitats et évaluer leur importance relative pour la biodiversité locale. Les Orthoptères, Odonates et Lépidoptères sont généralement mieux documentés que les autres groupes d'insectes. Pour certains groupes, notamment chez les Hémiptères, les informations écologiques précises restent limitées dans la littérature scientifique accessible.

La classification proposée ici doit donc être considérée comme un outil d'analyse plutôt qu'une répartition définitive, certaines espèces pouvant légitimement être rattachées à d'autres cortèges selon les critères retenus ou les spécificités locales de leurs populations ; et de même, certains cortèges peuvent être superposables au sein d'un même habitat.

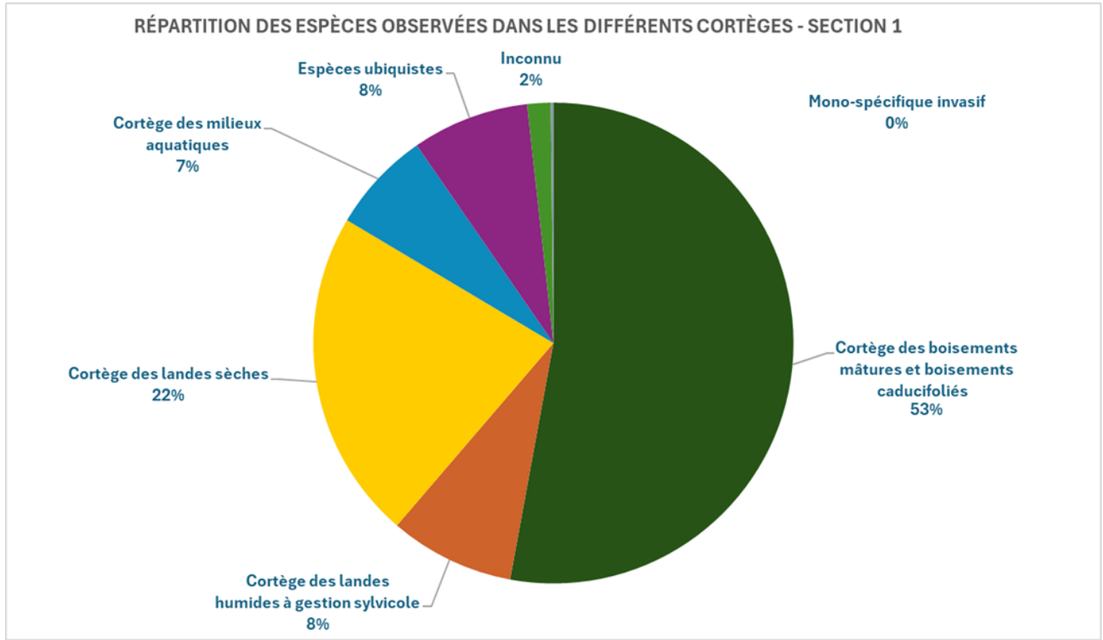
Cinq grands cortèges ont été identifiés pour le groupe des insectes : le cortège des espèces ubiquistes, le cortège des milieux aquatique, le cortège des landes sèches, le cortège des landes humides à gestion sylvicole et le cortège des boisements mâtures et des boisements caducifoliés (Cf. graphique ci-contre : répartition des espèces observées dans les différents cortèges). Certaines espèces, dont la biologie est méconnue, n'ont été rattachée à aucun cortège. Ils sont décrits dans le chapitre suivant, avec quelques espèces représentatives et observées au sein de ces milieux.

L'analyse de la répartition des espèces par cortège met en évidence une dominance marquée du cortège des boisements mâtures et des boisements caducifoliés, qui regroupe 302 espèces, soit environ 53 % du total des espèces observées. Le cortège des landes sèches constitue le deuxième ensemble le plus important avec 127 espèces (22 %), suivi par celui des landes humides à gestion sylvicole qui compte 48 espèces (8 %). Le cortège des milieux aquatiques et les espèces ubiquistes présentent des effectifs similaires, avec respectivement 39 et 45 espèces (environ 7 % et 8 %). Une seule espèce est classée comme mono-spécifique invasive : le Bombyx du Palmier (Paysandisia archon), tandis que 9 autres n'ont pu être rattachées à un cortège précis faute d'informations écologiques suffisantes.

Cette distribution reflète l'importance des milieux boisés matures dans la structuration des communautés d'invertébrés du site, tout en soulignant la contribution significative des milieux de landes, qu'ils soient secs ou humides. La présence non négligeable d'espèces ubiquistes et liées aux milieux aquatiques témoigne de la diversité des habitats disponibles sur le site.

Il est important de noter que la forte représentation des espèces liées aux milieux boisés dans notre analyse doit être interprétée avec précaution. Cette prédominance s'explique par plusieurs facteurs. D'une part, les Coléoptères, et particulièrement les espèces saproxyliques (dépendantes du bois mort), constituent un groupe taxonomique historiquement bien étudié et documenté. Ces insectes ont fait l'objet de nombreuses études en raison de leur importance pour la conservation des vieilles forêts et de leur rôle d'indicateurs de la qualité des milieux forestiers. D'autre part, les Lépidoptères nocturnes, qui représentent un groupe particulièrement diversifié, sont majoritairement rattachés au cortège forestier, contribuant significativement à la surreprésentation de ce milieu dans notre analyse. À l'inverse, certains groupes d'insectes caractéristiques d'autres milieux, comme les micro-Lépidoptères des prairies ou certaines familles de Diptères et d'Hémiptères, restent moins bien connus et plus difficiles à identifier, ce qui peut conduire à une sous-estimation de leur diversité réelle dans les autres cortèges.

Figure 196: Répartition du nombre d'espèces observées au sein des différents cortèges du secteur 1



a. Cortège des landes humides à gestion sylvicole

La dynamique des habitats du cortège des landes humides à gestion sylvicole s'inscrit dans le cycle de production du Pin maritime (*Pinus pinaster*) qui structure fondamentalement ces milieux. Selon l'Institut pour le développement forestier (IDF, 2019) et le Centre Régional de la Propriété Forestière de Nouvelle-Aquitaine (CRPF, 2020), ce cycle se décompose en plusieurs phases :

- La coupe rase des pins adultes (40-50 ans) crée une ouverture brutale du milieu. Le sol est ensuite préparé par labour en bandes avec création de sillons pour la plantation, accompagné d'un réseau de fossés de drainage. Cette phase d'ouverture permet le développement temporaire d'une végétation caractéristique de lande humide avec la Molinie bleue (*Molinia caerulea*), la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) et les ajoncs (*Ulex sp.*).
- Pendant la croissance des pins (0-15 ans), l'entretien mécanique régulier (rouleau landais, gyrobroyage) maintien des conditions de lande plus ou moins ouverte entre les rangs. La végétation typique persiste mais évolue avec la fermeture progressive du couvert (Timbal & Maizeret, 1998).
- À partir de 15-20 ans, la canopée se referme progressivement, modifiant les conditions microclimatiques et entraînant une évolution de la végétation vers des communautés plus sciaphiles, jusqu'à la prochaine coupe rase qui réinitialise le cycle (Jolivet et al., 2007).

Cette dynamique cyclique, bien que dictée par des impératifs sylvicoles, crée une mosaïque temporelle d'habitats permettant le maintien d'espèces caractéristiques des différents stades d'évolution de la lande humide.

Parmi les espèces de ce cortège, peuvent être citées : le Fadet des laîches (*Coenonympha oedippus*), le Miroir (*Heteropterus morpheus*) et le Grand Nègre des bois (*Minois dryas*).

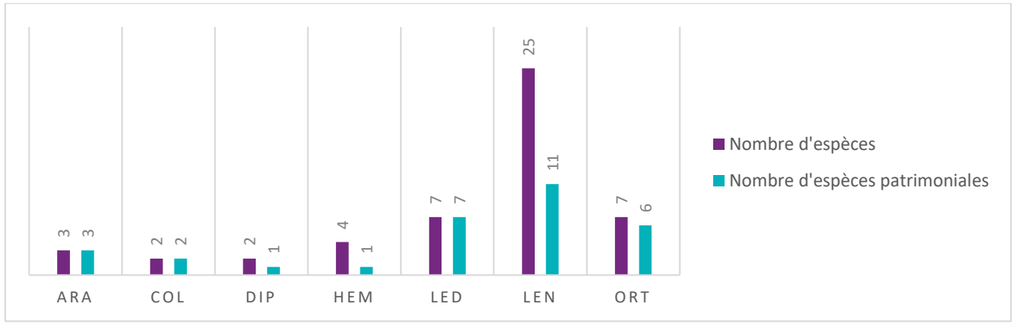
Figure 197: Espèces observées lors des investigations: Fadet des laîches (gauche) et Miroir (droite) - © Biotope

Figure 198: habitat des insectes des landes humides à gestion sylvicole : Landes hygrophiles et mésohygrophiles à Molinie bleue - © Biotope

L'analyse de la répartition taxonomique des espèces de ce cortège révèle la présence de 50 espèces, réparties en 7 groupes. Les Lépidoptères nocturnes dominent avec 25 espèces, dont 11 patrimoniales. Les Lépidoptères diurnes et les Orthoptères comptent chacun 7 espèces, avec respectivement 7 patrimoniale pour les Lépidoptères diurnes et 6 pour les Orthoptères. Les Hémiptères sont représentés par 4 espèces, tandis que les araignées comptent 3 espèces, toutes patrimoniales. Les Coléoptères et les Diptères sont représentés chacun par 2 espèces, avec une espèce patrimoniale pour chaque groupe.

Au total, 31 espèces sur 50 sont considérées comme patrimoniales (62%), une proportion importante qui souligne l'intérêt écologique de ces milieux caractéristiques du massif landais. Cette richesse en espèces patrimoniales représente chez les Lépidoptères diurnes et les Orthoptères la quasi-totalité des espèces inventoriées.

Figure 199: Répartition des espèces observées dans le cortège des landes humides à gestion sylvicole par groupe, avec le détail des espèces patrimoniales



b. Cortège des landes sèches, milieux herbacés, friches

Ces milieux ouverts et semi-ouverts non-humides du massif landais se caractérisent par une végétation adaptée aux sols sableux et acides, dominée par la Callune (Calluna vulgaris), la Bruyère cendrée (Erica cinerea) et l'Ajonc d'Europe (Ulex europaeus), accompagnés d'une strate herbacée où se développent diverses graminées (Timbal & Maizeret, 1998). Ces habitats se rencontrent principalement dans les zones les plus hautes topographiquement, sur les sols bien drainés (CRPF Nouvelle-Aquitaine, 2020).

Comme pour les landes humides, la gestion sylvicole structure ces milieux avec ses cycles de coupes et replantations, mais les conditions plus sèches induisent une dynamique de végétation différente (IDF, 2019). Les zones ouvertes comprennent également les pares-feux, les bords de pistes forestières et les friches post-culturales, créant une mosaïque d'habitats thermophiles (Jolivet et al., 2007). Cette gestion forestière, associée aux perturbations régulières du sol et de la végétation, maintien des espaces favorables aux espèces héliophiles et thermophiles adaptées aux conditions xériques (Sardin & Canteloup, 2016).

Le cortège faunistique associé est directement lié à cette alternance de milieux ouverts et semi-ouverts thermophiles, caractéristique du système sylvicole landais. Les espèces présentes sont adaptées à ces conditions sèches et à la dynamique de perturbation régulière qui maintient des espaces ouverts au sein de la matrice forestière. Cette mosaïque d'habitats permet la coexistence d'espèces typiques des landes sèches et d'espèces plus généralistes des milieux ouverts thermophiles.

Les landes sèches, associées à des sols acides et sableux, constituent des habitats de certaines espèces de Rhopalocères thermophiles comme l'Azuré de l'ajonc (*Plebejus argus*) le Mercure andalou (*Arethusana boaddil*), le Faune (*Hipparchia statilinus*) et l'Agreste (*Hipparchia semele*). Concernant les Orthoptères on y retrouve le Criquet des dunes (*Calephorus compressicornis*) et l'Oedipode soufrée (*Oedaleus decorus*).

L'analyse de la répartition taxonomique des espèces du cortège des landes sèches révèle la présence de 128 espèces, réparties en 7 groupes. Les Lépidoptères nocturnes dominent largement avec 68 espèces, dont 17 patrimoniales. Les Lépidoptères diurnes constituent le deuxième groupe le plus représenté avec 18 espèces, dont 15 patrimoniales. Les Orthoptères comptent 14 espèces, dont 10 patrimoniales, tandis que les Hémiptères sont représentés par 13 espèces dont 4 patrimoniales. Les Coléoptères présentent 10 espèces, dont 6 patrimoniales. Les données opportunistes récoltés ont inventorié 4 espèces de Névroptères et une seule espèce de Diptère, dont 3 Névroptères patrimoniaux.

Au total, 55 espèces sur 128 sont considérées comme patrimoniales (43%). Cette proportion est particulièrement marquée chez les Coléoptères (60%), les Lépidoptères diurnes (83%) et les Orthoptères (71%), soulignant l'importance de ces milieux xériques pour la conservation de certains groupes taxonomiques spécifiques.

Figure 200: Insectes des landes sèches observés lors des investigations de terrain: Azuré de l'ajonc (gauche) et Oedipode soufrée (droite) - © Biotope

c. Cortège des milieux aquatiques

Les milieux aquatiques présents au sein de l'aire d'étude rapprochée, constitués par les réseaux de crastes (fossés drainants), lagunes et mares sur sols acide, constituent des habitats du cortège des Odonates remarquables dont : l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) le Leste des bois (*Leste dryas*), le Leste verdoyant méridional (*Lestes virens virens*) et l'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*).

Les fossés de drainage du massif landais, malgré leur vocation première sylvicole, représentent des habitats essentiels pour de nombreux invertébrés. Ce réseau de micro-habitats humides est particulièrement favorable aux Odonates qui y trouvent des sites de reproduction et de maturation, ainsi qu'aux Coléoptères aquatiques et aux Hétéroptères des zones humides. Les berges de ces fossés, maintenant une humidité relativement constante, accueillent également une entomofaune spécifique, notamment des carabiques hygrophiles et divers arthropodes terricoles. La végétation des berges sert de support aux libellules en maturation et aux espèces utilisant les hélophytes comme plantes-hôtes. Cette trame de fossés joue ainsi un rôle crucial dans le maintien des populations d'invertébrés aquatiques et hygrophiles au sein du système sylvicole landais, en leur offrant des conditions favorables à l'accomplissement du cycle biologique

Figure 201: Odonates observés lors des investigations de terrain: Agrion mignon (gauche) et Leste dryas (droite) - © Biotope

Figure 202: Répartition des espèces observées dans le cortège des landes sèches, milieux herbacés et friches avec le detail des espèces patrimoniales

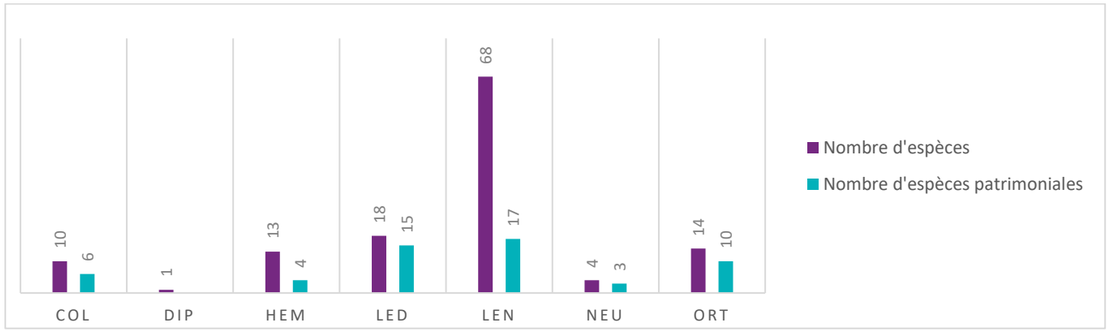
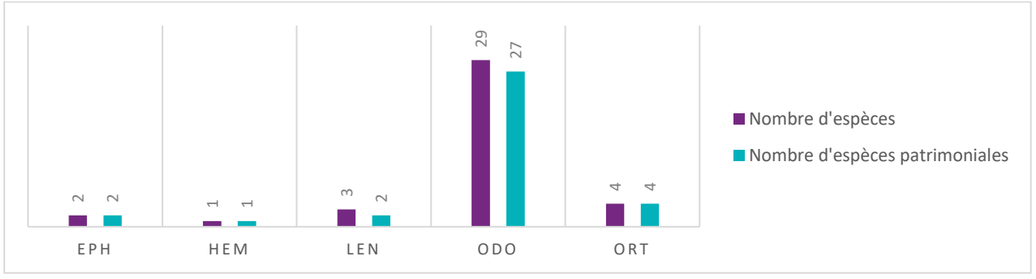


Figure 203: Habitat du cortège des milieux aquatiques : milieux végétalisés favorables à la reproduction des Odonates - © Biotope

L'analyse de la répartition taxonomique des espèces du cortège des milieux aquatiques révèle la présence de 39 espèces, réparties en 5 groupes. Les Odonates dominent très largement avec 29 espèces, dont 27 patrimoniales, représentant une proportion remarquable d'espèces à enjeux. Les Orthoptères comptent 4 espèces toutes patrimoniales, tandis que les Lépidoptères nocturnes sont représentés par 3 espèces, dont deux patrimoniales. Les données opportunistes des Ephéméroptères, avec 2 espèces toutes patrimoniales, et des Hémiptères avec une seule espèce patrimoniale, viennent compléter ce cortège.

Au total, 36 espèces sur 39 sont considérées comme patrimoniales (92%), une proportion particulièrement élevée qui souligne l'importance cruciale des milieux aquatiques pour la conservation de la biodiversité locale. Cette richesse en espèces patrimoniales est particulièrement marquée chez les Odonates (93%) témoignant du rôle majeur de ces habitats pour ce groupes taxonomiques spécialisé.

Figure 204 : Répartition des espèces observées dans le cortège des milieux aquatiques par groupe, avec le détail des espèces patrimoniales



d. Cortège des boisements mâtures et caducifoliés

Les boisements de l'aire d'étude rapprochée se composent de deux types distincts d'habitats forestiers. D'une part, les pinèdes matures issues de la sylviculture qui, malgré leur origine artificielle et leur gestion intensive, présentent des caractéristiques écologiques intéressantes lorsqu'elles atteignent un âge avancé (40-50 ans). Ces peuplements développent alors des micro-habitats favorables à certaines espèces saproxyliques spécialisées, notamment des Coléoptères inféodés aux résineux (Bouget et al., 2019).

D'autre part, les boisements naturels de feuillus, principalement localisés dans les fonds de vallons et le long des cours d'eau, constituent des îlots de biodiversité remarquables au sein de la matrice forestière landaise. Ces formations, dominées par les chênes, les aulnes et les saules, offrent une diversité de micro-habitats (bois mort, cavités, écorces) particulièrement favorable à un cortège d'espèces spécifiques des forêts feuillues (Timbal & Maizeret, 1998). La présence de vieux arbres et la diversité des essences dans ces boisements naturels permettent le développement d'une entomofaune caractéristique, différente de celle des pinèdes, avec notamment des espèces patrimoniales strictement inféodées aux feuillus (Sardin & Canteloup, 2016).

Les milieux boisés constituent notamment des habitats pour le groupe des Coléoptères saproxylophages. Ces espèces se développent au sein des arbres sénescents dans lesquels elles pondent et creusent des galeries, et où se développent leurs larves. Certaines espèces sont assez communes bien que protégées et/ou d'intérêt communautaire, comme le Grand Capricorne (Cerambyx cerdo) ou le Lucane cerf-volant (Lucanus cervus), d'autres comme le Pique-prune, qui n'a pas encore été observé dans le cadre de l'actualisation des inventaires, présentent un fort intérêt patrimonial en lien avec leur rareté et leurs exigences écologiques particulières (présence de micro-habitats spécifiques).

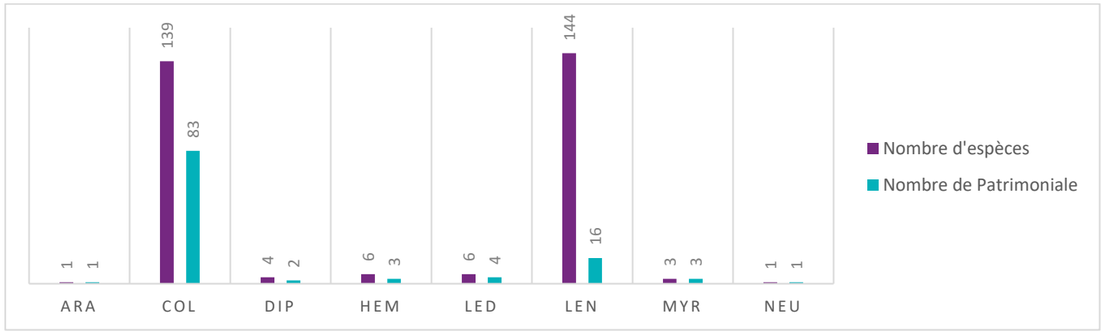
Figure 205: Habitat du cortège des boisements mâtures et caducifoliés: boisements et arbres isolés, favorables aux insectes saproxylophages - © Biotope

Figure 206Coléoptères observés lors des investigations de terrain: Grand Capricorne (gauche) et Lucane Cerf-volant (droite) - © Biotope

L'analyse de la répartition taxonomique des espèces du cortège des boisements révèle la présence de 304 espèces, réparties en 8 groupes. Les Lépidoptères nocturnes dominent légèrement avec 144 espèces, dont 16 patrimoniales, suivis de très près par les Coléoptères qui comptent 139 espèces, dont 83 patrimoniales, représentant ainsi la plus forte contribution aux enjeux de conservation. Les Hémiptères et les Lépidoptères diurnes sont représentés chacun par 6 espèces, avec respectivement 3 et 4 espèces patrimoniales. Les données opportunistes ont révélé 4 espèces de Diptères dont 2 patrimoniales, 3 espèces de Myriapodes toutes patrimoniales, les Araignées et les Névroptères ne sont représentés que par une seule espèce chacun toutes 2 patrimoniales.

Au total, 113 espèces sur 304 sont considérées comme patrimoniales (37 %). Cette proportion est particulièrement marquée chez les Coléoptères avec 60 % d'espèces patrimoniales, ce qui regroupent plus des trois quarts des espèces à enjeux de ce cortège (27 % des espèces patrimoniales globales), soulignant l'importance particulière des milieux boisés pour la conservation des Coléoptères, notamment les saproxyliques.

Figure 207: Répartition des espèces observées dans le cortège des boisements mâtures et caducifoliés, avec le détail des espèces patrimoniales



e. Cortège des espèces ubiquistes

Cette catégorie ne correspond pas à un cortège d'habitats spécifique mais désigne les espèces capables d'utiliser une grande variété de milieux pour accomplir leur cycle de vie. Elles montrent une grande plasticité écologique et peuvent s'adapter à différentes conditions environnementales.

L'analyse de la répartition taxonomique des espèces ubiquistes révèle la présence de 46 espèces, réparties en 6 groupes. Les Lépidoptères nocturnes dominent avec 27 espèces, dont 2 patrimoniales, qui sont les seules espèces à enjeux de ce cortège. Les Diptères constituent le deuxième groupe le plus représenté avec 10 espèces. Les Hémiptères comptent 4 espèces, les

Coléoptères 3 espèces, tandis que les Lépidoptères diurnes et les Orthoptères ne sont représentés que par une seule espèce chacun.

Au total, seules 2 espèces sur 46 sont considérées comme patrimoniales (4%), une proportion particulièrement faible qui s'explique par le caractère généraliste de ces espèces, capables de s'adapter à une grande variété d'habitats et donc généralement moins sensibles ou menacées que les espèces plus spécialisées.

C. Habitats d'espèces

La notion d'habitat d'espèces pour les insectes correspond à l'ensemble des milieux nécessaires à l'accomplissement de leur cycle biologique complet. Cette définition englobe les zones de reproduction, d'alimentation, de repos, de maturation et d'hivernage. Cependant, la caractérisation précise de ces habitats représente un exercice particulièrement délicat pour les insectes en raison de leur grande mobilité et de leurs exigences écologiques qui peuvent varier considérablement au cours de leur développement. En effet, de nombreuses espèces utilisent des habitats différents selon leur stade de développement (œuf, larve, nymphe, imago) ou leur activité (reproduction, alimentation, repos). Par exemple, certains Odonates se reproduisent dans les milieux aquatiques mais utilisent les milieux terrestres environnants pour leur maturation et leur alimentation, tandis que certains Lépidoptères peuvent avoir des plantes-hôtes pour leurs chenilles différentes des zones d'alimentation des adultes. Cette complexité nécessite une approche globale prenant en compte la mosaïque d'habitats nécessaire au maintien des populations. On ne peut donc que décrire de manière générale par taxon, les habitats qu'ils sont susceptibles de fréquenter.

Certains **Coléoptères saproxylophages** comme le Lucane cerf-volant et le Grand Capricorne vivent dans les boisements feuillus peu exploités, dans le bois mort déjà décomposé laissé sur place et comportant de nombreux vieux arbres. D'autres préfèrent les rives exondées comme Aesalus scarabaeoides, ou les friches ensoleillées comme l'Hoplie bleue (Hoplia caerulea). La Rutelle verte (Anomala dubia) est caractéristique des endroits sablonneux et des berges des grands fleuves.

Les **Odonates** occupent potentiellement l'ensemble des milieux aquatiques du linéaire aux différents stades de leur développement. Un fleuve comme la Garonne, avec ses fortes variations de débits, impose des contraintes fortes aux Odonates dont le nombre d'espèces est assez limité. Seul le Caloptéryx occitan (Calopteryx xanthostoma) est très commun au bord de la Garonne, car peu exigeant. Deux espèces de Gomphidés sont particulièrement adaptées à la Garonne : le Gomphe de Graslin (Gomphus graslinii) et le Gomphe vulgaire (Gomphus vulgatissimus) qui recherchent les zones calmes et sableuses des grandes rivières pour se reproduire.

Les **Orthoptères** ont des exigences écologiques très diverses plutôt orientées sur la structure de la végétation plutôt que sa composition. Certains comme le Criquet des pâtures (Chorthippus parallelus) et la Grande Sauterelle verte (Tettigonia viridissima) sont ubiquistes. D'autres, comme l'Oedipode émeraudine (Aiolopus thalassinus) ou la Courtilière commune (Gryllotalpa gryllotalpa), apprécient des zones plus humides. L'Oedipode turquoise (Oedipoda caerulescens) et la Decticelle carroyée (Tesselana tesselata) se développent, quant à eux, au niveau des grèves sableuses ou des friches ensoleillées sur terrains secs. Les prairies sont les milieux les plus diversifiés avec notamment la présence du Conocéphale gracieux (Ruspolia nitidula) ou le Dectique gris (Platycleis albopunctata). Les lisières et les canopées accueillent de nombreuses espèces tel que le Méconème fragile (Meconema meridionale) ou le Phanéroptère méridional (Phaneroptera nana). Les boisements dont les ripisylves sont des milieux relativement pauvres en Orthoptères, on y retrouve : le Grillon des bois (Nemobius sylvestris) et la Decticelle cendrée (Pholidoptera griseoptera).

Les **Lépidoptères** exploitent l'ensemble des milieux présents mais se concentrent dans les milieux ouverts (prairie, friches) comme le Demi-deuil (Melanargia galathea) ou le Cuivré fuligineux (Lycaena tityrus). Des espèces, comme l'Azuré du Serpolet (Phengaris arion), ont un cycle biologiques particulier et nécessite la présence de la plante hôte ; dans le cas de l'Azuré du Serpolet, l'Origan commun (Origanum vulgare) et/ou le Thym Serpolet (Thymus serpyllum) ; et d'une espèce de fourmi hôte ; dans notre cas, du genre Myrmeca sp.

Les **Arachnides** : La faune arachnologique apparaît comme variée. Deux habitats naturels sont particulièrement intéressants : les milieux pionniers des berges de la Garonne et les prairies sèches. Les premiers sont instables mais très denses en individus et en espèces originales, les seconds paraissent au contraire pauvres en individus mais hébergent un grand nombre d'espèces.

4.3.1.1.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et les populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

L'enjeu écologique spécifique correspond à l'enjeu écologique de l'espèce au sein de l'écorégion concernée, tel que défini dans la partie "Synthèse des données bibliographiques" et ne tiens pas compte de l'état des populations ou des habitats à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

L'enjeu écologique retenu, correspond quant à lui à l'enjeu écologique de l'espèce ajusté à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée selon les résultats obtenus au cours des inventaires. Il s'agit d'un premier niveau de contextualisation des enjeux écologiques réalisé à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée. Il est important de préciser que l'enjeu écologique retenu peut être modulé, à la hausse ou à la baisse, à l'échelle des différents habitats d'espèces cartographiés afin de tenir compte des particularités locales (fonctionnalité, état de conservation, concentration d'individus, etc.) observées au sein de l'aire d'étude rapprochée. L'enjeu étant contextualisé à l'échelle du polygone sur la base des données SIG, il conviendra de se référer aux cartographies produites dans le cadre du diagnostic pour visualiser ce détail.

A. Espèces protégées

Tableau 40 : Statuts et enjeux écologiques des insectes protégés présents ou considérés comme tels au sein de l'aire d'étude rapprochée

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Coléoptères protégés										
OC	Pique-prune Osmoderma eremita	An. II & IV	Art. 2	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés**. Il s'agit de la plus grande cétoine de France, la larve saproxylophage se développe dans de grandes cavités cariées d'arbres caducifoliés. Extrêmement exigeante, cette espèce a des besoins biotiques et abiotiques impossibles à recréer artificiellement. La plupart du temps, il s'agit de cavités présentes sur de vieux chênes (150-200 ans), orientées au sud. Le cycle larvaire est de 2 à 3 ans tandis que la longévité imaginale n'est que de quelques mois. Les adultes, bien qu'ailés, ne s'éloignent que peu des cavités où ils sont nés. Un même arbre peut être favorable à l'espèce pendant plusieurs dizaines d'années (Bensettiti & Gaudillat, 2004). Cette espèce est en régression constante, étant donné la raréfaction de son habitat et sa faible capacité de dispersion, depuis de nombreuses années et elle est considérée comme bioindicatrice du bon fonctionnement forestier. (Valladares, 2017 ; Bouget *et al*., 2019 ; Dubois, 2009), son enjeu est réévalué à la hausse. L'espèce n'a pas été contactée lors des inventaires de terrain. Cependant, elle avait été contactée il y a 14 ans lors des premiers inventaires sur les communes de Beautiran et Castres-Gironde. L'habitat n'ayant pas subi de modification depuis, elle est considérée comme présente : au niveau de la ripisylve du ruisseau de l'Estey Mort ; ainsi que dans la forêt des Ruisseaux de Pommarède, du Gat mort et du Rouille du Reys.	Majeur
QNA					-	DZ	3	Très fort		Majeur
OC	Grand Capricorne Cerambyx cerdo	An. II & IV	Art. 2	-	-	DZ	-	Moyen	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés**. Longicorne inféodé essentiellement aux vieux chênes, que ce soit dans les haies, en lisière de chemin agricole ou de forêt et même dans les parcs urbains des grandes villes. Assez commun dans le sud du territoire. Espèce observée et/ou considérée présente sur une grande partie des boisements et alignement de chênes de l'aire d'étude rapprochée.	Moyen
NA					-	DZ	-	Moyen		Moyen
OC	Lucane cerf-volant Lucanus cervus	An. II	-	-	-	DZ	-	Moyen	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés**. Coléoptère se rencontrant dans les boisements et haies comportant des souches et des vieux arbres feuillus cariés, de préférence les chênes mais d'autres essences sont également citées (frêne, hêtre, châtaignier…). Espèce observée et/ou considérée présente sur tous les boisements sénescents de l'aire d'étude rapprochée.	Moyen
NA					-	DZ	-	Moyen		Moyen
Rhopalocères et zygènes protégés										
OC	Fadet des laîches Coenonympha oedippus	An. II & IV	Art. 2	NT	CR	DZ	-	Majeur	Cortège des **landes humides à gestion sylvicole**. Espèce présente majoritairement dans les Landes du Sud-Ouest avec quelques populations dans les Alpes et les Pyrénées. Le triangle landais est le seul Bastion national de l'espèce d'où la réévaluation de son enjeu. Il est inféodé aux zones humides et fréquente les bas-marais et les landes humides. Dans la région l'espèce est généralement présente dans les complexes forestiers riches en Molinie (*Molinia caerulea*). L'espèce est présente dans les landes sur l'aire d'étude rapprochée, du moment que son biotope est présent.	Majeur
NA					VU	-	AC	Très fort		Majeur

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
OC	Azuré des mouillères Phengaris alcon	-	Art. 3	NT	VU	DZ	-	Très fort	Cortège des **landes humides à gestion sylvicole.** Papillon à l'écologie très spécialisée, inféodé aux prairies humides à Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*). Cycle de développement complexe nécessitant la présence de fourmis-hôtes du genre *Myrmica*. Les chenilles se développent d'abord dans les fleurs de gentiane puis sont adoptées par les fourmis pour terminer leur développement dans la fourmilière. (Lafranchis, 2000 ; Lafranchis *et al.,* 2015). Son écologie complexe, notamment avec le parasitisme des fourmis du genre *Myrmica sp.,* rend son développement difficile. L'espèce est très sensible à la fragmentation et à la disparition de ses habitats, d'où le rehaussement de l'enjeu. Une donnée bibliographique à proximité de l'aire d'étude rapprochée sur la commune de Martillac (MNHN, OpenObs 2024) mais la localisation reste imprécise (surement du fait de la sensibilité de la donnée). On notera également que l'espèce n'a pas été signalée depuis 2000 et 2010 sur les communes respectives de Saint-Michel-de-Rieufret et de Bourriot-Bergonce. Cette espèce assez rare semble difficile à contacter dans le triangle landais. Ses habitats sont toujours présents, aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce ne sont connus. L'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la zone d'étude.	Très fort
NA					VU	-	AR	Fort		Très fort
OC	Azuré du serpolet Phengaris arion	An. IV	Art. 2	LC	NT	DZ	-	Fort	Cortège des **landes sèches**. Papillon qui fréquente essentiellement les pelouses sèches, les ourlets thermophiles et les friches à origan. La chenille se développe essentiellement sur l'Origan en plaine, sur des thyms en montagne. Son écologie complexe, notamment avec le parasitisme des fourmis du genre *Myrmica sp.,* rend son développement difficile. L'espèce est très sensible à la fragmentation et à la disparition de ses habitats. L'espèce est présente sur des prairies sèches des communes de Beautiran, de Vianne et d'Ambrus.	Fort
NA					NT	-	AC	Fort		Fort
OC	Damier de la Succise Euphydryas aurinia	An II	Art. 3	LC	NT	DZ	-	Fort	Cortège des **landes humides à gestion sylvicole**. Espèce monovoltine qui fréquente différents milieux. En milieu humide, les larves se développent sur la Succise des prés (*Succisa pratensis*) notamment. Dans les landes et les tourbières, elles privilégieront la Scabieuse colombaire (*Scabiosa columbaria*) et sur les pelouses sèches, la Knautie des champs (*Knautia arvensis*). L'espèce est assez largement distribuée en France, mais de façon discontinue et par populations éparses. Elle est en régression dans l'Ouest et éteinte en Île-de-France depuis un demi-siècle. Même si les populations landaises se portent globalement bien, l'urbanisation et la disparition de ses milieux fragilisent les populations et de ce fait l'enjeu a été réhaussé (Essayan *et al.*, 2013 ; Houard & Jaulin, 2018). Espèce présente entre Saint-Médard-d'Eyrans et Préchac ; puis entre Pindères et Bruch.	Fort
NA					LC	-	C	Moyen		Fort
OC	Cuivré des marais Lycaena dispar	An. II & IV	Art. 2	LC	NT	DZ	-	Fort	Cortège des **landes humides à gestion sylvicole**. Espèce fréquentant les prairies humides ou inondables, les prés mésophiles et les marais. Localisée en populations souvent faibles à très faibles. En France, le Cuivré des marais est absent ou très rare du pourtour de La Manche, des Pyrénées et du pourtour méditerranéen sur une zone très large. Espèce observée sur les mégaphorbiaies qui borde l'Estey Mort de la commune de Saint-Médard-d'Eyrans.	Fort
NA					NT	-	C	Fort		Fort
Hétérocères protégés										

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
OC	Sphinx de l'Epilobe Proserpinus proserpina	An. IV	Art. 2	-	-	-	AR	Moyen	Cortège des **landes humides à gestion sylvicole**. Espèce crépusculaire qui se développe sur *Epilobium spp.*. Les lieux les plus favorables pour les imagos sont les sites où se chevauches des milieux humides (où croissent les épilobes) et les milieux secs (où se trouvent abondamment les plantes nectarifères). Mais on peut le rencontrer dans un seul de ces milieux, où il peut trouver occasionnellement diverses plantes qui lui conviennent. Dans la bibliographie, on note 34 données sur les deux régions ces 5 dernières années, dont la plupart des données connues sont situées sur la vallée de la Garonne. L'espèce a été contactée sur la commune de Caubeyres en 2022 dans la littérature (GBIF) à 4 km au nord de l'aire d'étude rapprochée. Elle a également été contactée à 10 km de l'aire d'étude rapprochée sur les communes d'Aubiac et de Saucat. Cette espèce est très discrète et sous-prospectée dans le triangle landais. Ses habitats sont toujours présents, aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce ne sont connus. Elle est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de l'aire d'étude rapprochée.	Moyen
NA					-	-	AR	Moyen		Moyen
Odonates protégés										
OC	Cordulie splendide Macromia splendens	An. II & IV	Art. 2	VU	VU	DZ	-	Très fort	Cortège des **milieux aquatiques**. Seule représentante de son genre en France, cette grande libellule est endémique du sud de la France et de la péninsule Ibérique où elle y est localisée, rare et peu abondante. Elle se rencontre sur les rivières aux eaux calmes, chaudes et aux berges boisées. Elle fréquente les zones de vasques relativement profondes, et semble s'être adaptée aux retenues hydroélectriques. Elle n'est présente qu'à des altitudes inférieures à 500 m. La pollution et les aménagements des cours d'eau ainsi que le déboisement, la rectification des berges et l'exploitation des granulats peuvent anéantir les populations (Dijkstra, 2007 ; Boudot *et al.*, 2017). Au niveau national, cette Cordulie subit un déclin marqué de la qualité de ses habitats et la tendance actuelle et de ses populations, c'est pourquoi son enjeu est réhaussé (OPIE, 2016). Espèce non contactée lors des inventaires terrain. Cependant, des données bibliographiques (OpenObs & GBIF) la localisent en 2022 sur la Gélise à proximité de Nérac. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue ; l'espèce est considérée comme présente sur tout le linéaire de cette rivière et par extension sur la Baïse.	Majeur
NA					EN	DZ	RR	Très fort		Majeur
OC	Leucorrhine à front blanc Leucorrhinia albifrons	An. IV	Art. 2	NT	DD	-	-	Absente	Cortège des **milieux aquatiques**. Espèce du nord de l'Europe, elle est en régression dans de nombreux pays européens et est considérée comme très rare en France. Dans le pays, elle se cantonne dans le massif du Jura et en ex-Aquitaine. Comme pour *Leucorrhinia pectoralis,* il s'agit d'une espèce tyrphophile, qui fréquentera les tourbières et les étangs tourbeux, souvent en paysage forestier, pauvre en poissons. Les larves vivent sur les sédiments tourbeux entre les hélophytes et ont une phase de développement de 2 ans et l'émergence est synchronisé. Les imagos se retrouve en lisières et à l'interface avec l'eau, les mâles sont très territoriaux (Boudot *et al.*, 2017). L'espèce est considérée par FAUNA comme étant à enjeu fort et bénéficie d'un Plan national d'action (PNA). A l'échelle de l'ex-Aquitaine, leurs habitats de reproduction sont principalement localisés dans le Médoc au sein des lagunes des landes de Gascogne. **Selon le PNA, la protection de ces trois Leucorrhines constitue un objectif de conservation majeur pour la Nouvelle-Aquitaine** (Houard, 2020). De ce fait son enjeu a été réévalué à majeur.	Absente
NA					NT	DZ	PC	Fort		Majeur

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
									L'espèce a été localisée sur la Lagune de Lucmaysouau à Captieux, ainsi que plus au sud sur une dépression marécageuse présente sur le tracé. Une autre gouille (300 m de l'aire d'étude rapprochée), présente sur la commune de Bourriot-Bergonce, abrite l'espèce. Elle est également présente à proximité de l'aire d'étude rapprochée sur les Lagunes du Broc (4 km), de Larrabut (300 m) et des Barouquets (600 m) sur la commune de Maillas. Une population a été localisé à Pompiey sur la Lagüe et sur des gouilles présente sur la section à Balizac. Pour finir, une grosse population est présente, en compagnie de *L. pectoralis,* sur et à proximité de l'aire d'étude rapprochée des communes de Landiras et Guillos.	
OC	Leucorrhine à gros thorax Leucorrhinia pectoralis	An. II & IV	Art. 2	NT	-	-	-	Absente	Cortège des **milieux aquatiques**. Espèce principalement connue du nord de l'Europe, où les populations sont en régression dans de nombreux pays à cause de la disparition (naturelle ou anthropique) de ses biotopes. En France, les bastions connus sont situés dans le centre et l'est du pays. Cette espèce tyrphophile colonise les tourbières, les étangs et les lacs avec une large ceinture d'hélophytes et pauvre en poissons. Les larves semblent très sensibles à la turbidité de l'eau et la prédation par les *Aeshnidae* et l'ichtyofaune. Le développement larvaire est de 2 à 3 ans et les imagos sont capable de disperser assez loin (Boudot *et al.* 2017).	Absente
NA					VU	DZ	R	Très fort	L'espèce est considérée par FAUNA comme étant à enjeu très fort et bénéficie d'un plan national d'action. A l'échelle de l'ex-Aquitaine, leurs habitats de reproduction sont principalement localisés dans le Médoc au sein des lagunes des landes de Gascogne. **Selon le PNA, la protection de ces trois Leucorrhines constitue un objectif de conservation majeur pour la Nouvelle-Aquitaine** (Houard, 2020). De ce fait son enjeu a été réévalué à majeur. Une population est localisée, en compagnie de *L. albifrons,* sur et à proximité de l'aire d'étude rapprochée sur les communes de Landiras et Guillos.	Majeur
OC	Gomphe de Graslin Gomphus graslinii	An. II & IV	Art. 2	LC	NT	DZ	-	Très fort	Cortège des **milieux aquatiques**. Libellule inféodée essentiellement aux grandes rivières ensoleillées. Elle se retrouve également dans les canaux et les grands plans d'eau alimentés. On note une forte régression des populations françaises à cause des aménagements hydroélectriques et de la pollution, d'où un rehaussement de son enjeu (Boudot *et al.,* 2017 ; Bailleux, 2022). L'imagos est très discrets. L'espèce bénéficie d'un plan national d'action. Espèce non contactée lors des inventaires terrain. Cependant, des données bibliographiques (OpenObs & GBIF) la localisent en 2022 sur la Gélise à proximité de Nérac. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue ; elle est considérée comme présente sur tout le linéaire de cette rivière et par extension sur la Baïse. Une autre donnée datant de 2020 localise de façon imprécise l'espèce sur la commune de La Réunion, à 2,6 km au nord de l'aire d'étude rapprochée (OpenObs), probablement sur L'Avance.	Très fort
NA					LC	DZ	AC	Fort		Très fort
OC	Agrion de Mercure Coenagrion mercuriale	An. II	Art. 3	LC	LC	DZ	-	Fort	Cortège des **milieux aquatiques**. Espèce des petits cours d'eau bien ensoleillés. Les imagos s'éloignent peu des sites de reproductions. La capacité de dispersion est de 1.5 à 3 km, généralement dans le sens hydrographique. Les prairies qui bordent les ruisseaux ont une grande importance pour les subadultes (zone de maturation et de chasse). La ponte est endophytique. L'espèce est plus abondante sur les ruisseaux et certains fossés plutôt que sur les suintements. La dégradation des petits cours d'eau (pollution, recalibrage, embroussaillement…), les sécheresses accrues et le déclassement des ruisselets lié à la nouvelle cartographie des cours d'eau sont des menaces avérées de leur biotope (Boudot *et al.,* 2017). Présent sur les cours d'eau du Gat Mort (Beautiran et Castres-Gironde), de l'Estey Mort et du Saucats (Saint-Médard-d'Eyrans et Ayguemorte-les-Graves). Des données bibliographiques entourent la section entre Pindères et Bruch, de ce fait, et si les biotopes de l'espèce sont présents sur le tracé, elle est considérée comme présente sur cette zone.	Fort
NA					LC	DZ	AR	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
OC	Cordulie à corps fin Oxygastra curtisii	An. II & IV	Art. 2	LC	LC	DZ	-	Moyen	Cortège des **milieux aquatiques**. Espèce endémique d'Europe occidentale, elle est liée surtout aux parties calmes des grandes rivières. La présence de zones arborées avec des chevelus racinaires et de débris végétaux immergés sont essentiels à son développement larvaire. Constatant la raréfaction globale de l'espèce à l'échelle de son aire de répartition, elle bénéficie d'une protection à l'échelle européenne. En France, les populations du sud-ouest ne semblent que peu impactées par le déclin européen et national. Elle est principalement menacée sur les limites nords et septentrionales de son aire de répartition. La pollution et l'artificialisation des cours d'eau, ainsi que par le déboisement des rives font partie des principaux dangers affectant ses population (Boudot *et al.,* 2017). De ce fait son niveau d'enjeu a été réévalué à la hausse. L'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Une population a été localisée en 2022 sur la Gélise et en 2020 sur la Baïse. L'espèce est également connue sur le Ciron à 5 km de l'aire d'étude rapprochée à Villandraut, avec des données bibliographiques datant de 2021 (OpenObs) . De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur tout le linéaire de ces rivières.	Fort
NA					LC	DZ	AR	Fort		Fort

Légende :

Europe : An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ». / * = espèce d'intérêt communautaire prioritaire

France : Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos. Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre papillons de jour de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012) & chapitre libellules de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; NE : non évaluée

LRR Aquitaine : Liste rouge régionale des papillons de jour (OAFS, 2019) / Liste rouge régionale des Odonates (OAFS, 2019) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; NE : non évaluée.

LRR Occitanie : Liste rouge régionale des Odonates d'Occitanie (CEN MP & OPIE, 2018) / Liste rouge régionale des lLépidoptères rRhopalocères et des zygènes d'Occitanie (OPIE, CEN MP & CEN LR, 2019) Orthoptère : EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi-menacé ; LC = préoccupation mineure ; NE = non évaluée.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante de ZNIEFF. Liste des Odonates déterminants en Aquitaine (CSRPN, 2010-2012) / Liste de Coléoptères saproxyliques déterminants d'Aquitaine (CSRPN, 2009) / Liste d'espèces faune déterminantes ZNIEFF en Occitanie (DREAL Occitanie, 2024).

Niveau de rareté : rareté estimée à l'échelle régionale (Observatoire FAUNA, 2020) : RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun / pour les espèces de Coléoptères saproxyliques, Indice Patrimonial IP : 4 = très rare ; 3 = rare et sporadique ; 2 = assez rare, en faible densité mais largement distribué ou localisé ; 1 = commune (Bouget et al., 2019). Orthoptère

B. Espèces patrimoniales mais non protégées

Tableau 41 : Statuts et enjeux écologiques des insectes patrimoniaux mais non protégés observés au sein l'aire d'étude rapprochée

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Coléoptères patrimoniaux										
OC	Corticeus bicoloroides	-	-	-	-	DZ	4	Très fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés**. Cette espèce saproxylique est myrmécophile et vit dans les hêtraies-chênaies et se développe dans le bois mort carié de gros volume. En plus de ses essences hôtes principale (hêtres et chênes), on peut la retrouver sur peupliers, frênes, saules et tilleuls (Bouget *et al.,* 2019). L'espèce classée comme En Danger (EN) selon la liste rouge IUCN mondiale et Européenne de par sa rareté d'où une réévaluation de son enjeu. La bibliographie (OpenObs) fait mention de 30 données sur les deux régions ces 20 dernières années (22 NA - 8 OC). L'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Cependant, deux données datant de 2022 localisent l'espèce à la confluence du ruisseau de Bagéran avec le Ciron sur la commune de Pompéjac, à 3 km au nord de l'aire d'étude rapprochée. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est sont connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la zone.	Majeur
NA					-	DZ	4	Très fort		Majeur
OC	Tetratoma baudueri	-	-	-	-	-	4	Très fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce méridionale dont la distribution comprend le sud-ouest de la France, la Péninsule ibérique et le Maroc. Les individus sont mycophages et les imagos se rencontre principalement sur des champignons arboricoles des genre *Pleurotus*, *Trametes* et *Stereum* se développant sur chêne-liège. Le développement larvaire se déroule dans ces mêmes champignons (Houlbert & Barthe, 1935 ; Bouget *et al.,* 2019). L'espèce est très localisée et très rare, et très certainement sous-prospectée (Bouyon [2], 2017). De ce fait, son enjeu a été réévalué à la hausse pour les deux régions En France, il n'existe que quelques stations présentes dans le Sud-Ouest et 8 données référencées ces 20 dernières années sur toute la Nouvelle-Aquitaine L'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Cependant, en 2006, une station a été recensée à 1 km au sud de l'aire d'étude rapprochée sur la commune de Barbaste. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la zone.	Majeur
NA					-	DZ	4	Très fort		Majeur
OC	Gonotropis gibbosa	-	-	-	-	DZ	4	Très fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce saproxylophage vivant dans le bois mort de divers feuillus, notamment les tilleuls. Les imagos se rencontrent sur les branches mortes des feuillus. En Europe, elle colonise les forêts et ripisylves d'Europe boréale et centrale ; en France, l'espèce est méridionale et rare (Gønget, 2003 ; Bouget *et al.,* 2019 ; Bouyon, 2020). La bibliographie référence 5 données ces 20 dernières années sur les deux régions (4 NA - 1 OC). L'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Une donnée bibliographique a été localisée en 2015 à 1 km au sud de l'aire d'étude rapprochée, sur le cours d'eau de l'Avance de la commune de Fargues-sur-Ourbise. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la zone.	Majeur
NA					-	-	4	Très fort		Majeur

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
OC	Orchesia luteipalpis	-	-	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce saproxylique dont les larves se développent dans le polypore *Inonotus radiatus* qui pousse sur les aulnes morts ou dépérissant. Les imagos se rencontrent sur les champignons qui ont abrité leurs larves ou sous l'écorce des arbres morts. Endémique d'Europe centrale, elle se rencontre dans les bois humides, les marécages et les ripisylves. Malgré sa large répartition, l'espèce est rare et localisée (Houlbert & Barthe, 1935 ; Bouyon [3], 2017 ; Bouget *et al.,* 2019). Il existe très peu de données, 21 ces 20 dernières années sur les 2 régions (16 NA- 5 OC). Le tracé se trouve en limite sud-ouest de son aire de répartition. La faible représentation de l'espèce En Nouvelle-Aquitaine et en Occitanie, et par souci de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, ainsi que la prise en compte de son statut de déterminante ZNIEFF ; son enjeu a été réévalué à "Majeur" sur les deux régions. Espèce non contactée lors des inventaires. Cependant, une donnée bibliographique localise l'espèce en à 2,5 km au sud de l'aire d'étude rapprochée sur la commune de Pompiey. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les biotopes des secteurs favorables de la zone.	Majeur
NA					-	-	3	Fort		Majeur
OC	Cerylon impressum	-	-	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Petite espèce méridionale mycophage des forêts de résineux qui se développe sur Epicéa et pins. Elle n'a été contactée que 13 fois depuis ces 20 dernières années sur la Nouvelle-Aquitaine. La faible représentation de l'espèce En Nouvelle-Aquitaine et en Occitanie, et par souci de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, ainsi que la prise en compte de son statut de déterminante ZNIEFF ; son enjeu a été réévalué à "Très fort" en Nouvelle-Aquitaine. L'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Une donnée bibliographique a été localisée en 2020 à 500 m au sud de la section sur la commune de Fargues-sur-Ourbise. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la zone.	Très fort
NA					-	-	3	Fort		Très fort
OC	Grand Bupreste du Hêtre Dicerca berolinensis	-	-	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce plutôt xérophile, fréquentant principalement les hêtraies d'Europe. Elle fréquente les forêts de plaines dans la moitié nord de son aire de répartition. Au sud, où elle est plus rare, elle est généralement localisée aux zones de montagne. Les larves sont xylophages et se développent dans le bois mort de hêtre. L'espèce est également citée sur des essences hôtes secondaires telles que les charmes, aubépines, érables, aulnes, bouleaux, ostryers et pruniers. Les adultes ne sont pas floricoles et ne se rencontrent que sur les arbres qui ont nourri leurs larves ou qui seront favorables à accueillir l'espèce (Schaefer, 1950 ; Bouyon [1], 2018). La faible représentation de l'espèce En Nouvelle-Aquitaine et en Occitanie, et par souci de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, ainsi que la prise en compte de son statut de déterminante ZNIEFF ; son enjeu a été réévalué à "Très fort" sur les deux régions. L'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Cependant, deux données datant de 2021 localisent l'espèce à la confluence du ruisseau de Bagéran avec le Ciron sur la commune de Pompéjac, à 3 km au nord de l'aire d'étude rapprochée. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la zone.	Très fort
NA					-	DZ	3	Très fort		Très fort
OC	Dircaea australis	-	-	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce saproxylophage inféodée aux forêts de plaine des régions froides, localisée et peu fréquente. La larve se développe dans les branches mortes de gros diamètre et cariés des Hêtres. Elles sont également citées sur Tilleuls, Ormes et Rosacés. Les adultes se rencontrent sur les grosses branches mortes des essences hôtes (principalement les hêtres). Les larves se développent dans ces branches (Houlbert & Barthe, 1935 ; Bouyon [1], 2017). L'espèce est en Limite sud-ouest de sa répartition européenne et nationale, où il existe peu de données ; pratiquement toutes situées dans le triangle landais.	Très fort
NA					-	DZ	3	Très fort		Très fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
									L'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Cependant, des observations datant de 2021 et 2022 localisent l'espèce à la confluence du ruisseau de Bagéran avec le Ciron sur la commune de Pompéjac, à 3 km au nord de l'aire d'étude rapprochée. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la zone.	
OC	Grand Taupin roux Elater ferrugineus	-	-	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce liée aux forêts de feuillus de plaine et de moyenne montagne. La larve est prédatrice et vit dans les cavités de feuillus. Les adultes repèrent notamment les cavités d'*O. eremita* via les phéromones que les mâles sécrètent et parasitent la cavité (Svensson *et al.* 2004). L'espèce est extrêmement discrète et difficile à contacter. Du fait de sa biologie, on la considère comme présente sur les mêmes biotope qu'*O. eremita*. L'espèce n'a pas été contacté lors des inventaires de terrain. L'habitat d'*O. eremita* n'ayant pas subi de modification depuis, elle est considérée comme présente : dans la forêt des Ruisseaux de Pommarède, du Gat mort et du Rouille du Reys.	Très fort
NA					-	DZ	3	Très fort		Très fort
OC	Grand Bupreste du Chêne Eurythyrea quercus	-	-	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce plutôt méridionale des futaies de chênes bien conservées, dont la larve xylophage se développe dans les grosses branches mortes de chêne et occasionnellement de châtaigner ou de hêtre. Les adultes ne sont pas floricoles et se contactent sur leur arbre-hôte (Schaefer, 1950 ; Bouyon [2], 2018 ; Bouget *et al.,* 2019). La bibliographie (OpenObs) fait mention de 112 données sur les deux régions ces 20 dernières années (50 NA - 62 OC) La faible représentation de l'espèce En Nouvelle-Aquitaine et en Occitanie, et par souci de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, ainsi que la prise en compte de son statut de déterminante ZNIEFF ; son enjeu a été réévalué à "Très fort" en Nouvelle-Aquitaine. L'espèce n'a pas été contacté lors des inventaires de terrain. Cependant, la bibliographie localise l'espèce sur la section au niveau de Feugarolles et de Xaintrailles en 2011. En 2010, elle est mentionnée à proximité de l'aire d'étude rapprochée, le long de la rive du Tursan sur la commune de Balizac et sur l'aire d'étude au niveau de la commune de Lerm-et-Musset. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la zone.	Très fort
NA					-	-	3	Fort		Très fort
OC	Farsus dubius	-	-	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Cette espèce méridionale et sciaphile a une phase larvaire lignicole se développant dans le bois carié de divers feuillus (peupliers, saules, érables, chênes et hêtres). Les imagos sont nocturnes et sont attirés par les lumières ; le jour, ils se dissimulent sous les écorces (Lohse, 1967 ; Bouget *et al.,* 2019 ; Bouyon, 2021). L'espèce est classée comme étant Quasi-Menacée (NT) selon la liste rouge IUCN européenne. En France, on dénombre trois populations réparties entre le triangle landais, les Alpilles et Alpes de Haute Provence et une plus petite dans le Lot. La bibliographie référence 55 données sur les deux régions ces 20 dernières années (52 NA - 3 OC). La faible représentation de l'espèce En Nouvelle-Aquitaine et en Occitanie, et par souci de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, ainsi que la prise en compte de son statut de déterminante ZNIEFF ; son enjeu a été réévalué à "Très fort" en Nouvelle-Aquitaine. L'espèce n'a pas été contactée lors des inventaires de terrain. Cependant, la bibliographie localise en 2011 4 données sur le tracé au niveau de la commune de Feugarolles et 3 sur la commune de Lerm-et-Musset.	Très fort
NA					-	-	3	Fort		Très fort
OC		-	-	-	-	DZ	3	Très fort		Très fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
NA	Taupin à cou sanglant Ischnodes sanguinicollis				-	DZ	3	Très fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce liée aux forêts de plaine. La larve prédatrice se développe dans le terreau des cavités basses des feuillus. Les adultes se rencontrent autour des cavités et sur les arbres en fleurs (Bouget *et al.,* 2019). L'espèce est classée comme Vulnérable (VU) sur la liste IUCN européenne. L'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Une observation a été faite en 2010 sur le tracé au niveau de la commune de Saint-Martin-Curton. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente.	Très fort
OC	Microrhagus pyrenaeus	-	-	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce à la biologie et l'écologie peu étudiées, il semblerait qu'elle soit lignicole du bois carié des chênes, charmes, aulnes, frênes et saules. Elle dispose d'une distribution géographique assez méconnue, sûrement dû à sa petite taille et à un manque de prospection pour pouvoir délimiter son aire de répartition. Elle n'est actuellement connue que de France et du canton de Genève, et est classée "Quasi-Menacée" (NT) selon la liste IUCN européenne (INPN & GBIF, 2024). La faible représentation de l'espèce En Nouvelle-Aquitaine et en Occitanie, et par souci de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, ainsi que la prise en compte de son statut de déterminante ZNIEFF ; son enjeu a été réévalué à "Très fort" en Nouvelle-Aquitaine et de son statut de déterminante ZNIEFF ; son enjeu a été réévalué à "Très fort" sur les deux régions. L'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Une donnée datant de 2020 est située à proximité de l'aire d'étude rapprochée (3 km au nord), à la confluence du ruisseau de Bagéran avec le Ciron sur la commune de Pompéjac. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente.	Très fort
NA					-	-	3	Fort		Très fort
OC	Liodopria serricorne	-	-	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce assez méconnue, qui semble inféodée aux grandes forêts mixtes à dominance de résineux. Les larves lignicoles sont mycophages et se développent dans les caries des chênes morts. Il est possible que ce manque de données soit dû à une sous-prospection de l'espèce. La bibliographie référence 5 données ces 20 dernières années sur les deux régions, toutes présentes en Nouvelle-Aquitaine, 4 sont localisées dans les Pyrénées et 1 seule dans le triangle landais. La faible représentation de l'espèce En Nouvelle-Aquitaine et en Occitanie, et par souci de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, ainsi que la prise en compte de son statut de déterminante ZNIEFF ; son enjeu a été réévalué à "Très fort" en Nouvelle-Aquitaine. L'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Une donnée, datant 2020, localise l'espèce à 3 km au nord de l'aire d'étude rapprochée au niveau de la confluence du ruisseau de Bagéran avec le Ciron sur la commune de Pompéjac. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente.	Très fort
NA					-	-	3	Fort		Très fort
OC	Otiorhynchus pyrenaeus	-	-	-	-	-	-	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce connue que des Pyrénées et de la vallée de la Garonne de sa source à son embouchure. Les deux régions regroupent la totalité des données connues en France ces 40 dernières années (OpenObs et GBIF). En Europe, une donnée est mentionnée en Andalousie en 2011. La faible représentation de l'espèce En Nouvelle-Aquitaine et en Occitanie, et par souci de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, ainsi que la prise en compte de son statut de déterminante ZNIEFF ; son enjeu a été réévalué à "Très fort" sur les deux régions.	Très fort
NA					-	-	-	Fort		Très fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
									L'espèce a été observée sur le tracé, le long de la ripisylve du Ciron, à la frontière des communes de Cudos, Escaudes et Lerm-et-Musset.	
OC	Pince-monseigneur Prostomis mandibularis	-	-	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce principalement méridionale dont tous les stades de développement se rencontrent ensemble dans la carie rouge humide provoquée par le mycélium du Polypore soufré (*Laetiporus sulfureus*). L'espèce colonise le bois mort de toutes essences, aussi bien feuillues que résineuses, pour peu que leur diamètre soit assez gros. On la rencontre dans les forêts de plaine et de moyenne montagne du sud de l'Europe occidentale ; en France on rencontre l'espèce surtout dans les boisements du Massif Central (Vogt, 1967 ; Bouyon [4], 2017 ; Bouget *et al.,* 2019). L'espèce est considérée comme "Quasi-Menacée" (NT) sur la liste rouge européenne de l'IUCN. La bibliographie fait mention de 141 données ces 20 dernières années sur les deux régions (76 NA - 65 OC). L'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Cependant, une population a été contactée entre 2010 et 2011 à proximité de l'aire d'étude rapprochée (300 m au sud), sur les communes de Xaintrailles et Ambrus. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur la section.	Très fort
NA					-	DZ	3	Très fort		Très fort
OC	Lamie tisserand Lamia textor	-	-	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Longicorne à l'origine largement répandu en Europe du Nord, il a cependant disparu sur une majorité de son territoire (Hoskovec, 2022). L'espèce se développe sur les zones humides et dans les ripisylves. La larve se développe dans les souches et le bois encore vivant des arbres de bois tendre dépérissant (saules, peupliers, bouleaux et aulnes). Le cycle biologique est de 2 à 3 ans. Cette espèce est ailée mais vole très rarement, limitant ainsi sa dispersion. On la trouve généralement marchant au sol dans la journée (Valladares, 2021). Elle est considérée comme très peu mobile et en régression dans tout le pays. Elle est considérée à minima comme enjeu fort par l'OFB et le MNHN (Cálix *et al.* 2018 ; Iorio *et al*., 2022). La faible représentation de l'espèce En Nouvelle-Aquitaine et en Occitanie, et par souci de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, ainsi que la prise en compte de son statut de déterminante ZNIEFF ; son enjeu a été réévalué à "Très fort" en Nouvelle-Aquitaine. Espèce non contactée. Cependant, une population a été contactée en 2015 à proximité de l'aire d'étude rapprochée (1 km au sud), sur la commune de Fargues-sur-Ourbise, le long de l'Avance. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur la ripisylve de cette rivière.	Très fort
NA					-	-	3	Fort		Très fort
OC	Ampedus cardinalis	-	-	-	-	-	3	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce inféodée aux vieilles futaies de chênes de toute l'Europe. La larve prédatrice se développe dans la carie rouge sèche des cavités hautes de chênes. Les adultes se rencontrent sur les arbres et les fleurs (Leseigneur, 1972 ; Bouget *et al.,* 2019). La bibliographie fait mention de 62 données sur les deux régions ces 20 dernières années (28 NA - 34 OC). Espèce non contactée. Cependant, une population a été contactée en 2021 à proximité de l'aire d'étude rapprochée (3 km au nord), à la confluence du ruisseau de Bagéran avec le Ciron sur la commune de Pompéjac. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la section.	Fort
NA					-	DZ	3	Fort		Fort
OC		-	-	-	-	-	3	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
NA	Ampedus cinnabarinus					DZ	3	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce présente dans les forêts de plaine d'Europe et d'Asie tempérée. La larve prédatrice se développe dans la carie des feuillus et des résineux. Les adultes se rencontrent sur les arbres hôtes et les fleurs (Leseigneur, 1972 ; Bouget *et al.,* 2019). La bibliographie fait mention de 32 données sur les deux régions ces 20 dernières années (20 NA - 12 OC) Espèce non contactée. Cependant, une population a été contactée en 2020 et 2021 à proximité de l'aire d'étude rapprochée (3 km au nord), à la confluence du ruisseau de Bagéran avec le Ciron sur la commune de Pompéjac. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la section.	Fort
OC	Taupin sanguinaire Ampedus sanguinolentus	-	-	-	-	DZ	2	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce saproxylique dont la larve prédatrice se développe dans la carie blanche des feuillus. Les adultes se rencontrent sur les arbres et les fleurs. Elle fréquente les ripisylves et forêts humides de plaine (Bouyon [1], 2020). Espèce non contactée. Cependant, une population a été contactée en 2006 sur la commune de Captieux (localisation imprécise). De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la section.	Fort
NA					-	DZ	2	Fort		Fort
OC	Rutelle verte Anomala dubia	-	-	-	-	-	-	Fort	Cortège des **landes sèches**. Espèce des milieux sablonneux des bords des fleuves et des rivières, et du littoral. Plus "commune" dans le triangle landais, il existe peu de données dans le Sud-Ouest (24 données ces cinq dernières années sur OpenObs, 11 NA, 13 OC ; toutes sont plutôt situées le long des côtes). La faible représentation de l'espèce En Nouvelle-Aquitaine et en Occitanie, et par souci de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, ainsi que la prise en compte de son statut de déterminante ZNIEFF ; son enjeu a été réévalué à "Fort" en Nouvelle-Aquitaine. Espèce non contactée. Cependant, une population a été contactée en 2012 sur la commune de Préchac (localisation imprécise). De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la section.	Fort
NA					-	-	-	Moyen		Fort
OC	Buprestis octoguttata	-	-	-	-	DZ	3	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce xylophage plutôt méridionale, la larve se développe sur résineux, surtout des pins, mais elle est également citée sur épicéas, sapins, cèdres et mélèzes. La bibliographie fait mention de 50 données sur les deux régions ces 20 dernières années (28 NA - 22 OC). Espèce non contactée. Cependant, une donnée a été signalée en 2013 à 2,5 km à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée sur la commune de Saint-Symphorien. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la section.	Fort
NA					-	-	3	Fort		Fort
OC	Taupin porte-cœur dépassé Cardiophorus gramineus	-	-	-	-	DZ	3	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce inféodée aux forêts européennes caducifoliées de plaine. La larve prédatrice se développe dans les cavités et caries des feuillus (chênes et hêtres). Les imagos se rencontrent sur les arbres et arbustes en fleurs (Leseigneur, 1972 ; Bouget *et al.,* 2019 ; Bouyon [2], 2020).	Fort
NA					-	DZ	3	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
									L'espèce est considérée comme "Quasi-Menacée" (NT) sur la liste rouge européenne de l'IUCN. La bibliographie fait mention de 274 données sur les deux régions ces 20 dernières années (73 NA - 198 OC). Espèce non contactée. Cependant, une population a été contactée en 2021 à 3 km au nord de l'aire d'étude rapprochée, à la confluence du ruisseau de Bagéran avec le Ciron sur la commune de Pompéjac. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la section.	
OC	Capricorne velouté Cerambyx welensii	-	-	-	-	DZ	2	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce compagne de *Cerambyx cerdo* elle est moins fréquente et particulièrement liée à des gros chênes, notamment les vieux arbres des paysages agricoles dans le Sud-Ouest. Comme *C. cerdo*, c'est une espèce ingénieur qui facilite l'implantation d'autres espèces saproxyliques (Micó *et al*. 2015). Espèce classée « quasi menacée » dans la Liste rouge européenne, elle est considérée comme à enjeu fort par l'OFB et le MNHN (Cálix *et al*. 2018 ; Iorio *et al.*, 2022). L'espèce a été observé sur le tracé à Balizac lors d'un inventaire nocturne Hétérocères. Elle a été plusieurs fois citée dans la bibliographie : en 2015, sur la commune de Houeillès (localisation imprécise) ; en 2019, sur le tracé de la commune de Saint-Michel-de-Rieufret ; en 2023, à 4,5 km au sud de l'aire d'étude rapprochée, sur la commune de Durance.	Fort
NA					-	-	2	Fort		Fort
OC	Clamoris crenata	-	-	-	-	DZ	2	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce méridionale xylophage qui se développe dans les caries des pins (Bouget *et al.,* 2019). L'espèce n'est connue en France que de Nouvelle-Aquitaine, de PACA et de Corse (peu de données sur ces deux dernières régions). L'espèce est considérée comme "Vulnérable" (VU) sur la liste rouge européenne de l'IUCN, d'où une réévaluation de son enjeu. La bibliographie fait mention de 239 données sur les deux régions ces 20 dernières années toutes situées en Nouvelle-Aquitaine. La faible représentation de l'espèce sur les deux régions et par souci de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été revu à la hausse pour la région Nouvelle-Aquitaine. Espèce non contactée. Cependant, plusieurs données bibliographiques sont citées dans la bibliographie. En 2020, elle est signalée sur une parcelle de Fargues-sur-Ourbise, à 900 m au sud de l'aire d'étude rapprochée. En 2018, sur le tracé, à la frontière d'Escaudes et de Captieux. En 2013, sur la commune de Lucmau (localisation imprécise). et pour terminer, en 2018, sur une parcelle proche du Ruisseau de Bardine sur la commune de Préchac (4 km au nord de l'aire d'étude rapprochée). De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la section.	Fort
NA					-	-	-	Moyen		Fort
OC	Cryptolestes corticinus	-	-	-	-	-	3	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce prédatrice et détritivore des forêts mixtes du nord de l'Europe. Le développement se fait généralement sur pins, mais peut se réaliser également sur sapins et chênes (Bouget *et al.,* 2019). Il n'existe que peu de données en France (INPN, 2024). La bibliographie fait mention de 12 données ces 20 dernières années (7 NA et 5 OC). Espèce non contactée. Cependant, une donnée a été signalée en 2018 à 900 m au sud de l'aire d'étude rapprochée, le long de l'Avance sur la commune de Fargues-sur-Ourbise. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la section.	Fort
NA					-	-	3	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
OC	Cyllodes ater	-	-	-	-	-	2	Moyen	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce mycophage se développant sur des champignons xylophage et non xylophage (*Datronia sp., Fomes sp., Fomitopsis sp., Inonotus sp.* et *Piptoporus sp.*) poussant sur le bois carié de divers feuillus (bouleaux, hêtres et érables) de diamètre important (Bouget *et al.,* 2019). En France, elle ne semble connue que du Sud-Ouest et des Alpes où il existe quelques données (INPN et GBIF, 2024). La bibliographie fait mention de 141 données sur les deux régions ces 20 dernières années (122 NA - 19 OC). La faible représentation de l'espèce sur les deux régions et par souci de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été revu à la hausse sur les deux régions. L'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Cependant, elle est signalée en 2020 et 2022 à 3 km au nord de l'aire d'étude rapprochée au niveau de la ripisylve de la confluence du ruisseau de Bagéran avec le Ciron sur la commune de Pompéjac. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente.	Fort
NA					-	-	2	Moyen		Fort
OC	Hymenorus doublieri	-	-	-	-	DZ	2	Moyen	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce méridionale et xérophile des forêts de résineux d'Europe centrale et méridionale, surtout de basse altitude, et dont les larves saproxyliques se développent dans la carie rouge des pins. Les adultes sont nocturnes et se rencontrent sur les arbres et la végétation basse (Kaszab, 1969 ; Bouget *et al.,* 2019 ; Bouyon, 2022). La bibliographie ne cite que 125 données sur les deux régions ces 20 dernières années (102 NA - 23 OC). La faible représentation de l'espèce sur les deux régions et par souci de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été revu à la hausse sur les deux régions. Espèce non contactée. Une population a été localisée en 2013 sur la commune de Pindères (localisation imprécise). De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la section.	Fort
NA					-	-	2	Faible		Fort
OC	Taupin philosophe Lacon querceus	-	-	-	-	-	3	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce largement répandue, mais dont les localités sont dispersées dans les vieilles futaies de chêne d'Europe centrale. La larve est prédatrice et se développe dans la carie rouge de chêne et accessoirement d'autres essences feuillues. Les imagos sortent peu des troncs cariés et volent au crépuscule (Leseigneur, 1972 ; Bouget *et al.,* 2019 ; Bouyon [3], 2020). L'espèce est considérée comme "Quasi-Menacée" (NT) sur la liste rouge européenne de l'IUCN. La bibliographie mentionne 100 données de l'espèce sur les deux régions ces 20 dernières années (48 NA - 52 OC). Espèce non contactée lors des inventaires. Cependant, elle est citée en 2011 sur le tracé au niveau de la commune de Xaintrailles. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la section.	Fort
NA					-	DZ	3	Fort		Fort
OC		-	-	-	-	-	-	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
NA	Petit hanneton soyeux Maladera holosericea				-	-	-	Moyen	Cortège des **landes sèches**. Espèce très discrète et localement abondante. Elle est potentiellement présente sur tout le pays, mais les données ne concordent pas en ce sens. La larve, rhizophage et détritivore et se développe sur les pelouses siliceuses. Les adultes sont crépusculaires et se rencontrent le plus souvent sous les pierres et autres abris (DREAL Centre Val-de-Loire, 2018 ; Paulian & Baraud, 1982 ; Baraud 1992). Ces 5 dernières années l'espèce n'a été signalée que 6 fois sur la Nouvelle-Aquitaine (OpenObs et GBIF). La faible représentation de l'espèce sur les deux régions et par souci de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été revu à la hausse pour la région Nouvelle-Aquitaine. Des individus ont été contactés pratiquement lors de chaque expertise nocturne, pour peu qu'elles aient été réalisées lors de la période d'activité de l'espèce. Elle est donc présente sur tous les biotopes favorables de la section.	Fort
OC	Mélandre à barbe Melandrya barbata	-	-	-	-	DZ	2	Moyen	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce saproxylique répandue, mais localisée, inféodée aux forêts de feuillus de plaine très humides et bien conservées, dont les larves se développent dans le bois mort des essences caducifoliées. Les adultes se rencontrent sur les arbres morts qui ont abrité la phase larvaire (Houlbert & Barthe, 1935 ; Bouget *et al.,* 2019). La bibliographie mentionne 75 données de l'espèce sur les deux régions ces 20 dernières années (25 NA - 50 OC). La faible représentation de l'espèce sur les deux régions et par souci de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été revu à la hausse pour les deux régions. L'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Une population a été localisée en 2010 sur le tracé au niveau de la frontière du Lot-et-Garonne et de la Gironde, dans la forêt du lieu-dit le "Bourdassey" sur les communes de Saint-Martin-Curton, Saint-Michel-de-Castelnau, Goualade et Marions. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente.	Fort
NA					-	DZ	2	Moyen		Fort
OC	Globicornis fasciata	-	-	-	-	-	2	Moyen	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Cette espèce cavicole est saprophage et pholéophile arboricole. Les adultes se rencontrent le plus souvent sur les fleurs pour butiner ou se reproduire. L'espèce ne semble connue très majoritairement que de France (une seule donnée récente citée en Allemagne en 2024) où elle fréquente principalement les bords de la Loire, la Seine et la Garonne. La bibliographie mentionne 27 données de l'espèce sur les deux régions ces 20 dernières années (18 NA - 9 OC). La faible représentation de l'espèce sur les deux régions et par souci de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été revu à la hausse pour les deux régions Espèce non contactée. Cependant, une donnée a été signalée en 2018 à 900 m au sud de l'aire d'étude rapprochée, le long de l'Avance sur la commune de Fargues-sur-Ourbise. Elle a également été observée la même année sur la ripisylve de l'Estey Mort sur les communes de Saint-Médard-d'Eyrans et Ayguemorte-les-Graves. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la section.	Fort
NA					-	-	2	Moyen		Fort
OC	Mycetophagus fulvicollis	-	-	-	-	DZ	3	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce inféodée aux forêts de hêtres d'Europe et d'Asie Mineure où elle apparait sporadique et peu fréquente. Les imagos et les larves au même endroit : sous les écorces des hêtres morts (Rogé 1992 ; Bouget *et al.,* 2019).	Fort
NA					-	DZ	3	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
									L'espèce se trouve être en limite sud-ouest de sa répartition européenne et nationale. La bibliographie mentionne 60 données de l'espèce sur les deux régions ces 20 dernières années (20 NA - 40 OC). La grande majorité de ces observations situe l'espèce sur les reliefs (Massif central et Pyrénées) et le triangle landais (GBIF et INPN). L'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Cependant, des données datant de 2022 localisent l'espèce à la confluence du ruisseau de Bagéran avec le Ciron sur la commune de Pompéjac, à 3 km au nord de l'aire d'étude rapprochée. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la zone.	
OC	Phytobaenus amabilis	-	-	-	-	-	3	Fort	Cortège des **landes humides à gestion sylvicole**. Espèce présente sur les zones humides de toute l'Europe, néanmoins les stations connues de ces populations sont très dispersées. La larve est saprophage et les imagos se rencontrent sur la végétation au bord des marécages et des cours d'eau (Gompel & Barrau, 2002 ; Bouget *et al.,* 2019). La bibliographie mentionne 58 données de l'espèce sur les deux régions ces 20 dernières années (55 NA - 3 OC). L'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Cependant, des données datant de 2021 localisent l'espèce à la confluence du ruisseau de Bagéran avec le Ciron sur la commune de Pompéjac, à 3 km au nord de l'aire d'étude rapprochée. La bibliographie localise également l'espèce le long des ripisylves du Saucats et de l'Estey Mort (données imprécises) sur les communes de Saucats, La Brède Saint-Médard-d'Eyrans et Ayguemorte-les-Graves en 2018. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la zone.	Fort
NA					-	-	3	Fort		Fort
OC	Potosia fieberi	-	-	-	-	DZ	2	Moyen	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce d'Europe centrale, assez largement répartie en France, elle reste cependant localisée et est essentiellement forestière. La larve, saproxylophage, se développe dans les cavités hautes avec une présence de terreau de divers feuillus (hêtres, chênes, saules, châtaigniers, tilleuls, pommiers, frênes et même platanes). Le cycle de développement est d'un an. Elle a été observée dans les nids de pics ou autres cavités occupées par des oiseaux ou des micromammifères. L'imago est attiré par les suintements de sève et est également floricole et on la rencontre sur les fleurs de châtaigniers, de sureaux, d'aubépines ou de rosacées (Tauzin 2007 ; Valladares, 2019) La bibliographie mentionne 341 données de l'espèce sur les deux régions ces 20 dernières années (202 NA - 139 OC). La faible représentation de l'espèce sur les deux régions et par souci de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été revu à la hausse sur les deux régions. L'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Cependant, de nombreuses données datées de 2010 et 2011 localise une forte population de l'espèce sur le tracé au niveau de la vallée du Ciron. D'autres observations font mention de l'espèces sur tout le tracé pour peu que son habitat soit présent. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la section 1.	Fort
NA					-	DZ	2	Moyen		Fort
OC	Rhaphitropis oxyacanthae	-	-	-	-	-	3	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce saproxylique des forêts de feuillus d'Europe centrale et méridionale. Les larves se développent dans les caries des branches mortes de petit diamètre de divers feuillus. Les adultes se rencontrent sur ces branches mortes (Frieser, 1981 ; Bouget *et al.,* 2019).	Fort
NA					-	-	3	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
									La bibliographie mentionne 54 données de l'espèce sur les deux régions ces 20 dernières années (16 NA - 38 OC). La plupart des données référencent l'espèce dans le Gers. L'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Cependant, des données datant de 2020 localisent l'espèce à la confluence du ruisseau de Bagéran avec le Ciron sur la commune de Pompéjac, à 3 km au nord de l'aire d'étude rapprochée. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la zone.	
OC	Sphaeriestes exsanguis	-	-	-	-	-	2	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce méridionale pyrophile dont la larve prédatrice et potentiellement saprophage se développe dans le bois fraichement mort des Pins (Bouget *et al.,* 2019 ; Royaud, 2022) La bibliographie mentionne 14 données de l'espèce sur les deux régions ces 20 dernières années (6 NA - 8 OC). Espèce non contactée. Cependant, une donnée bibliographique la cite, en 2020, sur une parcelle de Fargues-sur-Ourbise, à 900 m au sud de l'aire d'étude rapprochée. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la section.	Fort
NA					-	-	2	Fort		Fort
OC	Stenagostus rufus	-	-	-	-	DZ	2	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** La larve se développe dans le bois carié des pins. Les adultes sont nocturnes, viennent à la lumière et se trouvent sur les souches de pins. L'espèce se rencontre théoriquement dans toutes les forêts de pins de toute l'Europe. L'espèce n'a pas été contactée lors des inventaires. Cependant, elle a été observée d'après la bibliographie de 2013 à 2020 au sein de l'ensemble de la section 1. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les biotopes favorables.	Fort
NA					-	DZ	2	Fort		Fort
OC	Lepture à étuis étranglés Strangalia attenuata	-	-	-	-	DZ	3	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce qui se rencontre le plus souvent près des cours d'eau, des prairies fraiches et humides ou encore en sous-bois bien éclairés. Les imagos sont floricoles et se rencontrent fréquemment sur les filipendules. La larve est polyphage et a un cycle de deux ans, elle se développe dans la carie des branches et des troncs de petits diamètres des taillis de divers feuillus. L'espèce est présente dans toute l'Europe ; en France, elle est localisée, dans le quart sud-ouest, l'Est et l'Alsace. Elle est rare voire absente ailleurs (Berger, 2012 ; Valladares, 2020). La bibliographie mentionne 70 données de l'espèce sur les deux régions ces 20 dernières années (60 NA - 10 OC). Espèce non contactée. Cependant, des données bibliographiques en font mention en 2013 et 2018 sur la commune de Bourriot-Bergonce (localisation imprécise). De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la section.	Fort
NA					-	-	3	Fort		Fort
OC	Symbiotes latus	-	-	-	-	DZ	3	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce mycophage vivant comme myrmécophile lignicole. La phase larvaire se déroule dans diverses essences de feuillus de diamètre important et cariés. L'espèce semble être en limite d'aire de répartition sud-ouest, *en* Europe et Fen rance (Bouget *et al.*, 2019). La bibliographie mentionne 26 données ces 20 dernières années sur les deux régions (3 NA - 23 OC)	Fort
NA					-	-	3	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
									Espèce non contactée. Cependant, les trois données de Nouvelles-Aquitaine sont toutes localisées à proximité de l'aire d'étude rapprochée et datées de 2021 et 2022. Elles sont toutes trois situées à 3 km au nord de l'aire d'étude rapprochée au niveau de la confluence du ruisseau de Bagéran avec le Ciron sur la commune de Pompéjac.	
OC	Synchita mediolanensis	-	-	-	-	-	3	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce fongicole et lignicole plutôt méridionale, surtout sur chêne mais aussi aulnes, pruniers et peupliers fraichement morts ou dépérissants (Bouget *et al.,* 2019). La bibliographie ne cite que 14 données sur les deux régions ces 20 dernières années (4 NA - 10 OC). Espèce non contactée. Une population a été localisée en 2022 à 3 km au nord de l'aire d'étude rapprochée au niveau de la confluence du ruisseau de Bagéran avec le Ciron sur la commune de Pompéjac. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la section.	Fort
NA					-	-	3	Fort		
OC	Trichoferus holosericeus	-	-	-	-	-	3	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce plutôt méridionale avec une activité imaginale crépusculaire et nocturne. La larve est très polyphage et se développe dans le bois mort très sec et carié de nombreuses essences feuillues. Cette espèce est holo-méditerranéenne et atteint le Caucase. En France, elle occupe la moitié sud du territoire, des plaines aux basses montagnes (Berger, 2012 ; Touroult *et al.,* 2019). La bibliographie mentionne 124 données sur les deux régions ces 20 dernières années (20 NA - 104 OC). L'espèce n'a pas été contactée lors des inventaires. Cependant, elle a été relevée dans la bibliographie en 2022 sur l'agglomération de Bordeaux (localisation imprécise). De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente.	Fort
NA					-	-	3	Fort		
OC	Ténébrion gourmand Uloma culinaris	-	-	-	-	-	2	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce cavernicole et lignicole polyphage. La larve se développe au sein d'une large gamme d'essence de résineux et de feuillus. Les imagos sont attirés par les lumières (Bouget *et al.,* 2019). L'espèce semble en limite d'aire sud-ouest de sa répartition européenne et nationale. Elle semble bien implantée dans le triangle landais. Cependant, la faible représentation de l'espèce sur le tracé landais et en Occitanie, a conduit une réévaluation de l'enjeu pour la région Nouvelle-Aquitaine. La bibliographie mentionne peu de données, 211 sur les deux régions ces 20 dernières années (186 NA - 25 OC). L'espèce a été observée plusieurs fois lors d'une nocturne Hétérocères sur la commune de Portets. Elle est également citée de la bibliographie en 2022 à 3 km au nord de l'aire d'étude rapprochée au niveau de la confluence du ruisseau de Bagéran avec le Ciron sur la commune de Pompéjac. En 2006, elle est mentionnée sur la commune de Captieux. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la section entre Captieux et Saint-Médard-d'Eyrans.	Fort
NA					-	-	2	Moyen		Fort
OC	Wanachia triguttata	-	-	-	-	DZ	3	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce mycophage dont la larve se développe dans les champignons du genre *Trichaptum* poussant sur le bois de divers conifères notamment des pins (mais également épicéas, sapins et occasionnellement cité sur chênes). L'espèce semble plus commune en Europe du Nord où elle est connue des pays scandinaves, elle est plus rare au sud et se retrouve en limite d'aire de répartition sud-ouest. En Nouvelle-Aquitaine et en Occitanie, elle est connue principalement du triangle landais et des Pyrénées (Bouget *et al.,* 2019 ; INPN).	Fort
NA					-	-	3	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
									La bibliographie mentionne peu de données, 67 sur les deux régions ces 20 dernières années (50 NA - 17 OC). L'espèce n'a pas été contactée lors des inventaires. Cependant, elle a été observée d'après la bibliographie en 2006 dans la commune de Captieux (localisation imprécise). De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la section.	
	Cortèges des forêts de feuillus	-	-	-	-	-	-	-	Anobium hederae, Anthaxie du Saule (Anthaxia salicis), Lépreux des mycètes (Bolitophagus reticulatus), Chlorophorus figuratus, Eupotosia affinis, Mesocoelopus niger, Anthribe longicorne (Platystomos albinus), Prione tanneur (Prionus coriarius), Purpuricenus kaehleri, Brachygonus ruficeps, Allécule dentée (Pseudocistela ceramboides).	Moyen
	Cortèges des forêts de résineux	-	-	-	-	-	-	-	Anthaxia sepulchralis, Brachyderes lusitanicus, Corticeus linearis, Crypturgus mediterraneus, Ergate forgeron (Ergates faber), Pityokteines vorontzowi, Plegaderus saucius, Thanasimus femoralis, Xyleborus eurygraphus.	Moyen
	Cortèges des forêts mixtes	-	-	-	-	-	-	-	Ampedus aurilegulus, Taupin balte (Ampedus balteatus), Lepture goutte de miel (Anoplodera sexguttata), Aulonium ruficorne, Endophloeus markovichianus, Hylis simonae, Lacon punctatus, Melanotus crassicollis, Mesocoelopus collaris, Nycteus meridionalis, Pityophagus laevior, Platysoma elongatum, Temnochile bleu (Temnochila caerulea).	Moyen
	Cortèges des milieux ouverts (Pelouses, prairies, friches *etc*.)	-	-	-	-	-	-	-	Ver progressif (Lamprohiza mulsantii), Pentodon bidens, Petit Hanneton des sables (Serica brunnea).	Moyen
	Cortèges des ripisylves	-	-	-	-	-	-	-	Lamie écorce de peuplier (Aegomorphus clavipes), Prione ermite (Aegosoma scabricorne), Agrilus olivicolor, Hoplie bleue (Hoplia coerulea), Lamie bûcheron (Morimus asper).	Moyen
Rhopalocères et Zygènes patrimoniaux										
OC	Mercure Arethusana arethusa	-	-	LC	LC	DZ	-	Moyen	Cortège des **landes sèches**. Espèce monovoltine sténoèce stricte des pelouses calcaires thermophiles et xérophiles (essentiellement des pelouses sèches à végétation basse). Les imagos se posent dans les zones clairsemées d'herbacées ainsi que sur les pierres. La chenille se développe sur des graminées (Fétuques des brebis (*Festuca gr. ovina*), Brome dressé (*Bromus erectus*)), tandis que les adultes butinent principalement le Panicaut des champs (*Eryngium campestre*). A l'instar d'une majeure partie des papillons liés à la végétation rase de milieux thermophiles, le Mercure souffre de deux préjudices opposés que sont l'abandon et l'intensification des pratiques sur ses milieux de vie (OFB, 2022 ; Nature France, 2022 ; INPN, 2024 ; Houard & Jaulin, 2018 ; SHNA [1], 2024). De ce fait, et à des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, ainsi que son statut déterminant ZNIEFF ; son enjeu a été réévalué à la hausse. L'espèce, en Europe, est surtout méridionale. En France, les populations les plus importantes sont situées sur les reliefs méditerranéens remontant le long de la vallée rhodanienne. Dans le reste du pays subsistent de plus petites populations avec une nette raréfaction dans sa partie nord. Concernant la vallée de la Garonne, elle y est globalement très rare (des landes à l'ancienne région Midi-Pyrénées). L'espèce a été observée sur le tracé sur des chemins forestiers de la commune de St-Martin-Curton.	Très fort
NA					EN	-	PC	Très fort		Très fort
OC	Petit Collier argenté	-	-	NT	NT	DZ	-	Très fort		Très fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
NA	Boloria selene				NT	-	AC	Fort	Cortège des **landes humides à gestion sylvicole**. Espèce bivoltine et inféodée aux prairies humides et aux clairières marécageuses. Les chenilles se développent sur différentes espèces de violettes (*Viola sp*.). Espèce caractéristique des milieux ouverts hygrophiles bien végétalisés (Lafranchis, 2000). Ce papillon est méso-hygrophile, hôte des forêts humides, clairières, prairies, marécages et lisières fraîches, ainsi que de la périphérie de tourbières ; on le rencontre également butinant sur les Cirses des pâtures extensives en fond de vallon. A cela vient s'ajouter le fait que son habitat fait partie des habitats menacés mis en avant par l'OFB et Nature France en 2022. Ces commentaires récents sur l'habitat de l'espèces ont conduit à rehausser son enjeu sur l'Occitanie. L'espèce n'a pas été contactée lors des inventaires. Cependant, elle est signalée dans la bibliographie entre 2019 et 2024 sur la totalité de l'aire d'étude rapprochée de Saint-Médard-d'Eyrans à Fargues-sur-Ourbise. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la section.	Fort
OC	Argus frêle Cupido minimus	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Cortège des **landes sèches**. Espèce plutôt montagnarde méso-xérophile et préférentiellement calcaricole, elle est l'hôte typique des prairies maigres rarement fauchées, des pelouses sèches modérément dégagées et des friches pentues, bien exposées au sud. Les adultes se déplacent dans la végétation herbacée et se posent volontiers sur les tiges des graminées, ailes entrouvertes au soleil. Ils passent ainsi facilement inaperçus. La ponte se fait sur les calices de l'Anthyllide vulnéraire (*Anthyllis vulneraria*), la chenille se développant d'abord sur les fleurs, puis dans les gousses (Lafranchis, 2000). L'Argus frêle est en régression dans toutes les stations de basse altitude où l'homme pratique la culture intensive. Les fauches répétées et la fumure des prairies maigres contribuent en effet à la raréfaction de sa plante-hôte. Son caractère orophile lui confère par ailleurs une fragilité accrue en plaine et les effets du réchauffement climatique lui sont probablement néfastes. Ce Lycène reste pour l'heure nettement moins menacé en montagne. Le fait que son habitat de plaine fasse partie des habitats menacés mis en avant par l'OFB et Nature France en 2022 ont conduit à rehausser son enjeu sur les deux régions. L'espèce n'a pas été contactée lors des inventaires. Cependant, elle a été observée en 2022 sur la commune de Pindères (donnée imprécise). De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la section.	Fort
NA					LC	-	-	Fort		Fort
OC	Moyen Nacré Fabriciana adippe	-	-	LC	NT	-	-	Moyen	Cortège des **landes sèches**. Espèce monovoltine, mésophile qui fréquente les milieux ouverts proches des zones forestières, les clairières, les ourlets forestiers, les friches ou les pré-bois très fleuris. L'espèce est plus commune sur les zones de reliefs. Les imagos se rencontrent sur les chardons qu'ils butinent, mais visitent également les ronciers. La ponte se fait sur diverses espèces de Violettes (principalement *Viola reichenbachiana*) de façon isolée et n'écloront qu'en mars de l'année suivante. La chenille consommera les fleurs puis les feuilles des violettes. Ce nacré est essentiellement menacé par la modification de son habitat à la suite de l'artificialisation des paysages (arasement des haies, absence de toute herbe folle, monocultures résineuses…). Bien que présente presque partout en France, l'espèce se raréfie considérablement dans le Nord et l'Ouest. Dans les régions Nouvelle-Aquitaine et Occitanie, il est absent de la plupart des zones de plaine. Ailleurs, sa répartition suit surtout les côtes et les zones boisées sur plateaux calcaires ainsi que les zones montagneuses à forte déprise agricole (INPN, 2024 ; Houard & Jaulin, 2018 ; OFB, 2022 ; Nature France, 2022 ; SHNA [2], 2024). De ce fait, et à des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, ainsi que son statut déterminant ZNIEFF ; son enjeu a été réévalué à la hausse.	Fort
NA					NT	-	AC	Moyen		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
									Espèce observée sur le tracé à la frontière des communes de Goualade et de Marions, ainsi que sur la frontière de la commune Saint-Michel-de-Catselnau avec celle de Saint-Martin-Curton.	
OC	Miroir Heteropterus morpheus	-	-	LC	NT	DZ	-	Fort	Cortège des **landes humides à gestion sylvicole**. Espèce monovoltine et sténoèce des landes humides, marais, clairières et lisières des bois de plaine et moyenne montagne. Elle se retrouve en Europe centrale (des Pyrénées à la Scandinavie). En France, elle n'est présente que dans la moitié ouest du pays. Les individus hivernent sous forme larvaire (chenille) et sortent au printemps pour se nourrir de grandes graminées comme les *Calamagrostis*, *Molinia*, *Phragmites*… Les œufs sont pondus sur les tiges des graminées hôtes (Lafranchis, 2000). Son habitat fait partie de ceuxmenacés mis en avant par l'OFB et Nature France en 2022. Ces commentaires récents sur l'habitat de l'espèces ont conduit à rehausser son enjeu sur La Nouvelle-Aquitaine. Espèce contactée sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée avec une forte concentration le long de la vallée du Ciron et de ses principaux affluents.	Fort
NA					LC	-	C	Faible		Moyen
OC	Sylvandre Hipparchia fagi	-	-	LC	LC	DZ	-	Moyen	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés**. Le Sylvandre est une espèce euro-méditerranéenne thermophile, localisée dans les bois clairs de Chênes pubescents sur côtes sèches ou plateaux calcaires, toujours à basse altitude. Il s'y concentre en petites populations et se pose très préférentiellement sur le tronc des chênes. Espèce en déclin dans ses habitats en Europe. Au niveau national, les populations du Sylvandre sont en régression, mais il reste délicat de statuer finement sur l'ampleur de ce phénomène, tant les mentions historiques et contemporaines de l'espèce sont rares (CBNFC-ORI, 2023 ; GBIF, 2024 ; INPN, 2024 ; Houard & Jaulin, 2018 ;). A cela vient s'ajouter le fait que son habitat fait partie de ceux menacés mis en avant par l'OFB et Nature France en 2022. Ces commentaires récents sur l'habitat de l'espèces ont conduit à rehausser son enjeu sur les deux régions. L'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Cependant, elle a été mentionnée dans la bibliographie en 2021 sur la commune de Fargues-sur-Ourbise (localisation imprécise sur OpenObs). De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la zone.	Fort
NA					NT	-	PC	Moyen		Fort
OC	Faune Hipparchia statilinus	-	-	LC	LC	DZ	-	Moyen	Cortège des **landes sèches**. Espèce monovoltine, sténoèce strict des ourlets forestiers thermophiles. Les imagos fréquentent les landes, les broussailles, les pelouses et les bois clairs en terrain sec et chaud. A l'instar des autres *Hipparchia*, on le rencontre souvent posé sur le tronc des arbres. Sa chenille, surtout nocturne, se développe sur les fétuques, les *Brachypodium* et d'autres graminées. Abondant dans le sud de la France, il est en régression dans le nord (Lafranchis, 2000). De ce fait, et à des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, ainsi que son statut déterminant ZNIEFF ; son enjeu a été réévalué à la hausse. Espèce contactée sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée du moment que ses habitats sont présents.	Fort
NA					NT	-	PC	Fort		Fort
OC	Cuivré mauvin Lycaena alciphron	-	-	LC	LC	DZ	-	Moyen	Cortège des **landes sèches**. Espèce monovoltine et sténoèce des prairies de fauche de basse et moyenne altitude. Les imagos butinent principalement les serpolets (*Thymus*). Les œufs sont pondus isolément sur les feuilles d'Oseille sauvage (*Rumex acetosa*), l'espèce hiverne sous forme larvaire. Elle dispose d'une répartition assez large, s'étendant de la moitié nord de l'Espagne au sud de la Sibérie. Elle est absente du nord et nord-ouest de la France (SHNA [3], 2024). Son habitat fait partie des habitats menacés mis en avant par l'OFB et Nature France en 2022 (INPN, 2024 ; Houard & Jaulin, 2018). De ce fait, et à des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, ainsi que son statut déterminant ZNIEFF ; son enjeu a été réévalué à la hausse. L'espèce a été contactée de Fargues-sur-Ourbise à Balizac. Elle est considérée comme présente sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée du moment que ses habitats sont présents.	Fort
NA					NT	-	PC	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
OC	Azuré de l'Ajonc Plebejus argus	-	-	LC	LC	-	-	Moyen	Cortège des **landes sèches**. Espèce monovoltine (peut-être bivoltine), mésoxérophile, dont les imagos peuvent parfois se rassembler en grand nombre dans les prairies et les clairières d'altitude. En plaine, elle fréquente les bordures de pelouses, les friches en bas-de-versants, ne s'éloignant jamais très loin des sources d'humidité auprès de laquelle il vient se désaltérer. Il se pose préférentiellement sur les chaumes des Graminées, tête en bas. Les femelles sont très peu actives et pondent sur les Fabacées, avant tout sur le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*). Les imagos butinent principalement du nectar des fleurs et les chenilles dévorent les plantes hôtes (SHNA [4], 2024). La déprise agricole de certaines stations des régions collinéennes et l'abandon du pâturage extensif a provoqué la fermeture des biotopes. L'espèce n'y subsiste parfois que sur d'étroites ouvertures : un chemin herbu ou les bermes d'un fossé. De ce fait, son habitat fait partie des habitats menacés mis en avant par l'OFB et Nature France en 2022 (INPN, 2024 ; Houard & Jaulin, 2018). L'espèce est eurasiatique et se raréfie dans tous les départements planitiaires de l'ouest de la France. Il reste cependant assez fréquent en altitude (SHNA [4], 2024). De ce fait, et à des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été réévalué à la hausse. L'espèce est localisée sur le tracé le long du Ciron au niveau des communes de Cudos, Bernos-Beaulac et Escaudes.	Fort
NA					VU	-	PC	Fort		Fort
OC	Hespérie de l'Alchémille Pyrgus serratulae	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Cortège des **landes sèches**. Espèce monovoltine, orophile, thermophile et calcaricole, qui fréquente les milieux xériques à végétation très lacunaire : anciennes carrières, chemins empierrés, zones de tonsures sur des pelouses sèches... L'imago ne se disperse peu et se pose sur les plantes nectarifères et sur des épis de Graminées pour profiter des rayons du soleil. Les mâles n'observent pas de comportement territorial particulier et découvrent les femelles au hasard parmi la végétation, en passant d'une fleur à l'autre. La chenille vit sur diverses espèces de potentilles (SHNA [5], 2024). L'espèce est méditerranéo-asiatique et est en très forte régression dans l'ouest et le nord de la France et a déjà disparu de nombreux départements. Sur les régions qui nous concernent, il existe peu de données en plaine, où elle demeure assez rare dans le Sud-Ouest, exception faite des zones montagneuses. A l'instar des autres espèces de Rhopalocères citées dans ce tableau, *Pyrgus serratulae* souffre de deux préjudices opposés que sont l'abandon et l'intensification des pratiques sur ses milieux de vie (INPN, 2024 ; Houard & Jaulin, 2018 ; OFB, 2022 ; Nature France, 2022). A cela vient s'ajouter la dégradation des milieux de substitution par l'apport de matières exogènes : *e.g.* les anciennes carrières, qui servent parfois de milieux de substitution à cette hespérie, sont comblées ; les petits chemins sont moins entretenus et le pacage communal régresse (SHNA [5], 2024). *P. serratulae* fuit également les pelouses sur lesquelles le Brome érigé a pris le dessus, ne laissant que peu de place aux plantes rampantes nectarifères. L'espèce semble aussi comme de nombreux *Pyrgus* souffrir du changement climatique (SHNA [5], 2024). Le pâturage extensif ovin, voire bovin, apparaît le plus adapté au maintien de bonnes populations. De simples fauches tardives ne suffisent pas, car elles ont davantage tendance à homogénéiser la structure végétale (INPN, 2024 ; Houard & Jaulin, 2018 ; SHNA [5], 2024). Ces commentaires concernant sa biologie ont conduit à rehausser son enjeu sur les deux régions. Une observation localisée le long du ruisseau de Guillaume sur la commune de Préchac.	Fort
NA					DD	-	R	Moyen		Fort
	Cortèges des fourrés tempérés	-	-	-	-	-	-	-	Gazé (Aporia crataegi).	Moyen

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
	Cortèges des ourlets forestiers thermophiles	-	-	-	-	-	-	-	Dryade (Minois dryas), Tristan (Aphantopus hyperantus), Céphale (Coenonympha arcania).	Moyen
	Cortèges des pelouses calcaires vivaces et steppes riches en bases	-	-	-	-	-	-	-	Agreste (*Hipparchia semele*), Azuré bleu-céleste (*Lysandra bellargus*), Hespérie des Potentilles (*Pyrgus armoricanus*), Hespérie des Sanguisorbes (*Spialia sertorius*), Hespérie du Chiendent (*Thymelicus acteon*).	Moyen
	Cortèges des prairies de fauche de basse et moyenne altitude	-	-	-	-	-	-	-	Azuré du Trèfle (*Cupido argiades*), Azuré des Anthyllides (*Cyaniris semiargus*).	Moyen
Hétérocères patrimoniaux.										
OC	Crambus des pinèdes Catoptria pinella	-	-	-	-	-	AC	Faible	Cortège des **landes sèches**. Espèce se développant sur diverses Graminées (notamment *Deschampsia sp.*) et linaigrettes. Il s'agit d'un genre difficile avec des espèces semblables. Ces espèces cousines de *C. pinella* sont surtout présentes dans l'est ou les montagnes. Elle est considérée comme à enjeu "Très fort" selon Fauna . En occitanie, l'espèce est peu représentée sur la vallée de la Garonne d'où un rehaussement de son enjeu à des fins de cohérence et de continuité écologique. Espèce contactée lors des inventaires nocturnes sur le tracé de la commune de Marions, sur une prairie arbustive bordée d'un chemin en terre.	Moyen
NA					-	-	-	Très fort		Très fort
OC	Ephyre orbiculaire Cyclophora pendularia	-	-	-	-	DZ	AR	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés**. Espèce présente dans toute l'Europe du Nord. En France, elle semble répandue dans l'ouest et les régions montagneuses du Nord-Est, du Centre et du Sud-Est. Elle est localisée et se développe sur les bords des cours d'eau, des étangs et autres zones humides. Sa période d'apparition est courte. La chenille vit sur *Salix caprea*, *Alnus sp.*, et l'espèce hiverne sous la forme de chrysalide (Oreina [1], 2024). De par la disparition de ses habitats et à la rareté de l'espèce sur le territoire concerné, ainsi qu'à des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été réévalué à la hausse sur les deux régions. Espèce observée lors des inventaires nocturnes sur les communes de Landiras et d'Escaudes.	Très fort
NA					-	-	-	-		Très fort
OC	Noctuelle argentule Deltote bankiana	-	-	-	-	DZ	R	Très fort	Cortège des **landes humides à gestion sylvicole**. Espèce eurasiatique où elle occupe une grande partie de l'Europe, de la France à la Russie, mais de manière disjointe. En France, elle est largement répandue au nord, mais semble absente de la région méditerranéenne et d'une partie du Massif central. La population landaise semble déconnectée des autres populations plus au nord. Elle affectionne les prairies mésophiles à humides et les marais d'altitude modérée. L'adulte vole aussi bien de jour que de nuit. La chenille se développe sur diverses graminées hygrophiles et *laîches* (Oreina [2], 2024). A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. Espèce observée lors des inventaires nocturnes sur les communes d'Houeillès et d'Escaudes. Une donnée bibliographique la mentionne en 2020 sur la commune de Cadaujac, à proximité de l'extrémité bordelaise de la section.	Très fort
NA					-	-	-	-		Très fort
OC	Noctuelle turque	-	-	-	-	DZ	R	Fort		Très fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
NA	Mythimna turca				-	-	-	-	Cortège des **landes humides à gestion sylvicole**. Espèce eurasiatique qui occupe principalement l'Europe moyenne (des Pyrénées à la Russie). En France, elle est essentiellement présente dans le quart nord-est avec quelques données dans le Sud-Ouest. Elle affectionne les prairies mésophiles à humides, souvent en contexte froid, ainsi que les clairières à graminées des grandes forêts de plaine. L'espèce semble avoir subi un fort déclin ces dernières années dans ses biotopes les plus humides (notamment dans le Sud-Ouest). La chenille se développe sur diverses graminées (Oreina [3], 2024). De par la disparition de ses habitats et à la rareté de l'espèce sur le territoire concerné, ainsi qu'à des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été réévalué à la hausse sur les deux régions. Espèce observée lors des inventaires nocturnes sur le tracé de la commune de Fargues-sur-Ourbise.	Très fort
OC	Phycide porphyre	-	-	-	-	-	AR	Fort	Cortège des **landes sèches**. Espèce présente que dans la partie méridionale de l'ouest de l'Europe. En France, elle n'est présente que dans l'Ouest, le Sud-Ouest et le Midi. La larve se développe sur les bruyères (*Erica scoparia, Erica arborea*). A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. Espèce observée lors des inventaires nocturnes réalisés au sud-est de Captieux et sur la commune de Marions.	Fort
NA	Acrobasis porphyrella				-	-	-	-		Fort
OC	Noctuelle charbonnière	-	-	-	-	DZ	E	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés**. Espèce eurasiatique méridionale. En France, elle est localisée et présente des Pyrénées-Orientales aux Alpes-Maritimes, remontant jusque dans la Loire et le sud-est de l'Isère à l'est. Il est probable que cette petite espèce soit faiblement attirée par les sources lumineuses, ce qui expliquerait sa relative discrétion ; elle est cependant plus facilement attirée lors d'inventaires au piège attractif (miellée). Xérothermophile, elle se rencontre sur les pentes sèches et rocailleuses bien exposées. La chenille, polyphage, consomme diverses plantes basses. A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. Espèce contactée lors des inventaires nocturnes réalisés sur la commune de Marions.	Fort
NA	Amphipyra tetra				-	-	-	-		
OC	Chésias Isabelle	-	-	-	-	-	AR	Fort	Cortège des **landes sèches**. Espèce présente que dans la péninsule Ibérique et le sud-ouest de la France (Pyrénées-Orientales, sud du Massif central, de la Lozère à la Loire où elle est assez commune). Elle fréquente les coteaux thermophiles, les friches jusqu'à 800 m d'altitude. Les premiers états et sa biologie sont inconnus. A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. Espèce observée lors des inventaires nocturnes sur le tracé de la commune de Fargues-sur-Ourbise.	Fort
NA	Chesias isabella				-	-	-	-		Fort
OC	Anachorète	-	-	-	-	DZ	R	Fort	Cortège des **milieux aquatiques**. L'espèce semble affectionner les localités de plaine ou d'altitude modérée, assez humides, à proximité d'étangs ou de marais peuplés de *Salix* et *Populus* sur lesquels vivent ses chenilles. A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. Espèce observée lors des inventaires nocturnes sur la commune de Balizac en zone forestière, à la lisière d'une clairière de petite superficie.	Fort
NA	Clostera anachoreta				-	-	-	-		Fort
OC	Ephyre suspendue							Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
NA	Cyclophora albipunctata							-	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés**. Répandue dans toute l'Eurasie. En France, elle est présente dans la partie septentrionale, le Centre et quelques stations pyrénéennes. Localisée, elle fréquente les sous-bois humides, reste posée sur les écorces de bouleau pendant la journée. Période d'apparition courte. Les chenilles se développent sur les *Betula spp.* et hivernent sous la forme de chrysalide (Oreina [4], 2024). A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. Espèce observée lors des inventaires nocturnes sur la commune de Balizac en zone forestière, à la lisière d'une clairière de petite superficie.	Fort
OC	Ephyre blond-roux Cyclophora suppunctaria	-	-	-	-	-	AR	Moyen	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés**. Espèce méditerranéenne, son aire de répartition s'étend jusqu'en Iran. En France, elle est localisée dans le sud du pays et présente deux isolats, un dans le Médoc et le second dans le sud de l'Ile-de-France. Elle fréquente les chênaies claires. La chenille vit sur *Quercus pubescens* et la chrysalide hiverne (Oreina [5], 2024). L'espèce et ses habitats sont rares une fois l'axe Toulouse dépassé, de ce fait son enjeu a été revu à la hausse. A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. Espèce observée lors des inventaires nocturnes à proximité de l'aire d'étude rapprochée sur la commune de Landiras.	Fort
NA					-	-	-	-		
OC	Epiblémie de Pierret Epiblema kl. graphana	-	-	-	-	-	R	Fort	Cortège des **landes sèches**. Espèce européenne plutôt localisé dans sa partie nord. En France, elle est assez localisée et éparse. La chenille se développe sur *Achillea* spp. et *Artemisia spp*. A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. Espèce observée lors des inventaires nocturnes à proximité de l'aire d'étude rapprochée sur la frontière des communes de Saint-Léger-de-Balson et de Bourideys.	Fort
NA					-	-	-	-		Fort
OC	Cidarie à bec Euphyia unangulata	-	-	-	-	DZ	R	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce du circum-paléarctique, son aire de répartition s'étend à toute l'Europe. En France, elle se rencontre un peu partout sans jamais être commune. Elle fréquente les zones herbeuses, les clairières et allées des forêts mixtes. Vole en plaine et montagne jusque vers 1600 m d'altitude. La chenille vit sur *Stellaria media*, *Rubus spp.*. La chrysalide hiverne (Oreina [6], 2024). A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. Espèce observée lors des inventaires nocturnes sur 4 stations : Houeillès, Pindères, Préchac et Portets. Elle est considérée comme présente sur tout le tracé pour peu que ses habitats soient présents.	Fort
NA					-	-	-	-		
OC	Bombyx porte-brosses Gynaephora fascelina	-	-	-	-	-	AR	Moyen	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Espèce eurasiatique présente à travers toute l'Europe, hors domaine méditerranéen, et jusqu'en Asie centrale. En France, presque partout, plus rare dans les régions méridionales, elle dispose de peu de données récentes dans l'Ouest et le Nord. On rencontre plutôt les imagos sur les prairies et les landes jusqu'à 2000 m d'altitude. Les chenilles sont très polyphages et se développent principalement aux dépens des plantes herbacées (*Astragalus spp.*, *Lotus spp.*, *Onobrychis spp.*, *Rumex spp.*, *Polygonum spp.* ...), mais aussi de feuillus (*Prunus spp.*, *Quercus spp.*...). La littérature la mentionne même sur des conifères et précise qu'elle hiverne sous forme de chenilles (Oreina [7], 2024). L'espèce et ses habitats sont rares sur les deux territoires régionaux, de ce fait son enjeu a été revu à la hausse. A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. Espèce observée lors des inventaires nocturnes sur le tracé sur la commune de Balizac en zone forestière, à la lisière d'une clairière de petite superficie.	Fort
NA					-	-	-	-		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
OC	Acidalie chétive Idaea infirmaria	-	-	-	-	-	E	Moyen	Cortège des **landes sèches**. Espèce méditerranéenne, son aire de répartition s'étend de l'Espagne à la Turquie. En France, elle est présente du littoral à l'arrière-pays, jusqu'aux Alpes du Sud. Parfois commune dans les friches et les maquis. La chenille, polyphage, a été observée à l'intérieur des capsules de *Cistus spp.* (Oreina [8], 2024). Il existe peu de données à l'intérieur des terres. Sur cette section, l'espèce a été vue lors de nos inventaires et a été notée dans la bibliographie en 2022. L'espèce et ses habitats sont rares sur les deux territoires régionaux, de ce fait son enjeu a été revu à la hausse. A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. Espèce observée lors des inventaires nocturnes à proximité de l'aire d'étude rapprochée, sur la frontière des communes de Saint-Léger-de-Balson et de Bourideys ; et sur la commune de Mongaillard.	Fort
NA					-	-	-	-		Fort
OC	Acidalie sylvestre Idaea sylvestraria	-	-	-	-	DZ	R	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés.** Petit géomètre discret dont la finesse des dessins sur les ailes peut être une aide à l'identification. Espèce eurasiatique. En France, elle occupe principalement trois territoires : l'Ile-de-France, le Midi et les Alpes. Au nord, elle fréquente les sous-bois des forêts claires à callune ; au sud, elle est localisée dans les collines arides, les éboulis. L'espèce semble également capable de s'acclimater aux lieux humides, de ce fait, elle a pu coloniser l'embouchure de la Garonne. Dans ses habitats méridionaux, la chenille a été trouvée sur *Calluna vulgaris*, *Artemisia campestris*, *Thymus serpillium*, *Genista tinctoria* ; en montagne, sur divers *Vaccinium spp.* (Oreina [9], 2024). A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. Espèce observée lors des inventaires nocturnes sur 4 stations : Marions, Escaudes, sur la frontière des communes de Saint-Léger-de-Balson et de Bourideys et Landiras. Elle est considérée comme présente sur tout le tracé pour peu que ses habitats soient présents.	Fort
NA					-	-	-	-		Fort
OC	Herminie pointillée Macrochilo cribrumalis	-	-	-	-	DZ	AR	Fort	Cortège des **landes humides à gestion sylvicole**. Espèce hygrophile assez répandue, mais localisée du fait de la disparition de ses milieux. Elle affectionne les zones très humides. La chenille endophyte se développe en été et hiverne dans les tiges de *Carex spp.*, *Juncus spp.*, *Luzula spp.* et *Phragmites australis.* Elle est présente dans toute l'Europe non méridionale, et en France, elle est très peu fréquente dans la région méditerranéenne (Oreina [10], 2024). La plupart des données la concernant sur les deux régions se concentrent le long de la Garonne (OpenObs). A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. Espèce contactée lors des inventaires nocturnes sur le tracé au Sud-Est de Captieux ainsi qu'au Sud d'Escaudes. Pour Captieux, à proximité d'un ruisseau, lisière d'une plantation de pins et d'une friche. Elle a également été observée sur la commune d'Escaudes, à proximité de deux mares.	Fort
NA					-	-	-	-		Fort
OC	Nycteola degenerana	-	-	-	-	DZ	R	Fort	Cortège des **milieux aquatiques**. Considérée comme très rare en France, elle n'est signalée qu''en Alsace, Savoie et Auvergne ; un îlot de peuplement se maintient en Aquitaine (sous-espèce *hesperica*). Elle affectionne les vallons humides, les bords de rivières où pousse *Salix caprea* dont les chenilles se nourrissent. L'adulte hiverne et vole de nouveau au printemps. A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. Espèce contactée lors des inventaires nocturnes en ripisylve du Ciron sur le tracé de la commune d'Escaudes.	Fort
NA					-	-	-	-		Fort
OC	Bombyx rubicond	-	-	-	-	DZ	AR	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
NA	Ocneria rubea				-	-	-	-	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés**. L'espèce fréquente principalement les bois clairs thermophiles et les garrigues. Les chenilles hivernent jusqu'en mai et se développent sur divers arbres et arbustes : *Quercus*, *Arbutus unedo*, *Pistacia*, voire sur ronce et Bruyère. L'espèce est méditerranéenne. En France, elle est surtout présente dans les régions méridionales (Oreina [11], 2024). A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. Espèce contactée lors des inventaires nocturnes sur le tracé au sud-est de Captieux à la jonction de plusieurs plantations de Pins.	Fort
OC	Périzome décolorée Perizoma flavofasciata	-	-	-	-	DZ	AR	Fort	Cortège des **landes humides à gestion sylvicole**. Espèce qui fréquente les landes et zones forestières peu denses et les bords de cours d'eau de plaine. Elle se rencontre surtout le jour. La chenille se développe dans les fleurs et capsules de *Lychnis*, *Silene*, *Dianthus barbatus*. Elle hiverne enterrée sous forme chrysalide dans le sol. Présente dans toute l'Eurasie, une vaste aire de répartition allant de la Scandinavie à l'Afrique du Nord, et à l'Est jusqu'au Kazakhstan. En France, presque partout mais localisée (Oreina [12], 2024). A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. Espèce non contactée lors des inventaires. La bibliographie mentionne cependant l'espèce en 2020, sur la commune de La Brède (localisation imprécise). Elle est également citée sur le tracé de la commune de Vianne, en 2022. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de cette section.	Fort
NA					-	-	-	-		Fort
OC	Acidalie des sables Scopula emutaria	-	-	-	-	DZ	R	Fort	Cortège des **landes humides à gestion sylvicole**. Espèce affectionnant les dunes abritées, bords de marais salants, prairies à *Calystegia sepium*. L'imago a une activité diurne et crépusculaire et vient très peu à la lumière. Il se rencontre généralement posé le soir sur les plantes basses. La chenille se nourrit sur *Hieracium umbellatum*, *Rumex acetosella*, *Calystegia sepium*, *Beta vulgaris*, *Aremeria spp.*, *Limonium spp.* …. L'espèce est localisée sur le pourtour atlantico-méditerranéen de l'ouest de l'Europe. En France, elle est présente sur les littoraux de l'Atlantique, de la Mer du Nord et de la Méditerranée (Oreina [13], 2024). A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. Espèce contactée lors des inventaires nocturnes sur le tracé de Captieux, pratiquement à l'extrémité de l'aire d'étude rapprochée de la portion sud en direction de Mont-de-Marsan.	Fort
NA					-	-	-	-		Fort
OC	Bombyx argentin Spatalia argentina	-	-	-	-	-	AR	Moyen	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés**. Espèce de garrigues et de chênaies thermophiles. La larve se développe sur divers *Quercus spp.* et se métamorphose dans la litière. Il existe deux écotypes générationnels : la première génération présente une coloration plus soutenue et plus contrastée, alors que la seconde (*F. pallidior*) est d'une tonalité jaune pâle plus uniforme. Elle s'étend de l'Europe méridionale à l'Asie Mineure. En France, elle est localisée de la région méditerranéenne et du Sud-Ouest, en remontant le long de la façade atlantique (Oreina [14], 2024). L'espèce et ses habitats sont rares en Occitanie, de ce fait son enjeu a été revu à la hausse. A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. Espèce contactée sur pratiquement toutes les stations d'inventaires nocturnes. De ce fait elle est considérée comme présente sur la totalité de l'aire d'étude rapprochée, pour peu que son habitat soit présent.	Fort
NA					-	-	-	-		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
	Cortèges des forêts de feuillus	-	-	-	-	-	-	-	*Catocala sp.* (Possibilité : *C. fulminea, C. nymphaea, C. nymphagoga, C. diversa, etc.* - N'ayant pas été en mesure d'identifier à l'espèce nous appliquons ici le principe de précaution), *Metendothenia atropunctana*, Nole ravaudée (*Nola aerugula*), Nole crêtée (*Nola confusalis*).	Moyen
	Cortèges des forêts de résineux	-	-	-	-	-	-	-	Fidonie du Pin (*Bupalus piniaria*), Phycide du Sapin (*Dioryctria abietella*).	Moyen
	Cortèges des Lisières et haies thermophiles :	-	-	-	-	-	-	-	Ancylis apicella, Acidalie écussonnée (Idaea dimidiata), Phycide gracieuse (Rhodophaea formosa)	Moyen
	Cortèges des forêts de mixtes :	-	-	-	-	-	-	-	Acidalie laiteuse (*Scopula floslactata*), Acidalie étrille (*Scopula nigropunctata*).	Moyen
	Cortèges des garrigues et landes	-	-	-	-	-	-	-	Clepsis pallidana, Noctuelle porphyre (Lycophotia porphyrea), Hémithée de l'Ajonc (Pseudoterpna coronillaria).	Moyen
	Cortèges des prairies et milieux ouverts	-	-	-	-	-	-	-	Phycide agate (Nyctegretis lineana), Cochylis atricapitana, Hydrocampe lettrée (Diasemia reticularis), Nola infantula, Sylvine (Triodia sylvina), Thiodia citrana	Moyen
	Cortèges des milieux ouverts et semi-ouverts	-	-	-	-	-	-	-	Acidalie sobre (*Idaea straminata*).	Moyen
	Cortèges des tonsures, pelouses et prairies thermophiles	-	-	-	-	-	-	-	Phalène verte des Ombellifères (*Phaiogramma etruscaria*), *Celypha* Kl. *cespitana.*	Moyen
	Cortèges d'espèces ubiquistes :	-	-	-	-	-	-	-	Noctuelle de la Fougère (*Callopistria juventina*), Evergète des bois (*Evergestis pallidata*), Ambiguë (*Hoplodrina ambigua*)	Moyen
Odonates patrimoniaux										
OC	Leste fiancé Lestes sponsa	-	-	NT	EN	DZ	-	Très fort	Cortège des **milieux aquatiques**. Espèce ubiquiste qui ne semble pas être menacée sur le territoire français. Elle est inféodée aux eaux stagnantes de toutes sortes. La dispersion des imagos est considérée comme assez faible. La ponte est endophytique de différentes hélophytes (scirpes, iris, joncs, *etc.*). Le cycle larvaire est de moins d'un an, et la larve chasse depuis les plantes aquatiques sur lesquelles elle évolue (Boudot *et al.,* 2017). Espèce sensible à la prédation par les poissons. Depuis quelques années, une régression de l'espèce a été signalée dans certaines régions méridionales. Si cela se confirme, il se pourrait que la responsabilité soit imputable au changement climatique. En effet, les printemps secs impacteraient la survie des larves après l'éclosion (Boudot *et al.,* 2017).	Très fort
NA					NT	DZ	R	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
									Un individu a été contacté lors des inventaires terrains sur la lisière d'une parcelle forestière de Landiras. La bibliographie mentionne également l'espèce sur une gouille de Bourriot-Bergonce, à 1,5 km à l'est de l'extrémité sud de la section.	
OC	Caloptéryx hémorroïdal Calopteryx haemorrhoidalis	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Cortège des **milieux aquatiques**. Espèce originaire du bassin méditerranéenne occidental où elle est assez commune. On la retrouve actuellement en expansion vers le nord et l'ouest du territoire. Elle affectionne les ruisseaux courants de bonne qualité et sans pollution (Boudot *et al.,* 2017). **Selon la hiérarchisation d'enjeux de FAUNA, l'espèce est classée comme étant à enjeu fort, d'où sa réévaluation à la hausse pour la Nouvelle-Aquitaine** (INPN, 2024 ; Houard & Jaulin, 2018). L'espèce est présente sur tout le linéaire de la Vallée de la Garonne dès lors que l'habitat présent lui est favorable (ruisseau de Larone, la Gimone *etc.*). Elle a été localisée à l'extrémité bordelaise de l'aire d'étude rapprochée, ainsi que sur le Ciron (Bernos-Beaulac) et ses affluents comme le ruisseau de Barthos qui fait frontière entre les communes de Cudos et Lerm-et-Musset. Elle est également présente sur l'Avanceot (Pompogne et Houeillès) et l'Avance (Houeillès et Fargues-sur-Ourbise. **Elle est considérée comme présente sur tous les habitats favorables de l'aire d'étude rapprochée.**	Faible
NA					LC	DZ	AC	Fort		Fort
OC	Gomphe semblable Gomphus simillimus	-	-	LC	NT	DZ	-	Fort	Cortège des **milieux aquatiques**. Il s'agit d'espèce adepte des eaux courante (ruisseaux et rivières) et parfois phréatiques (bras morts et anciennes gravières). A l'instar du Gomphe de Graslin, il est assez difficile de contacter les imagos. L'espèce est typique du sud-ouest de l'Europe et, bien qu'il soit menacé de disparition sur le reste de son aire de répartition, les populations semblent se maintenir en France (Boudot *et al.,* 2017). **Selon la hiérarchisation d'enjeux de FAUNA, l'espèce est classée comme étant à enjeu fort.** Des individus ont été localisés sur le Ciron et un de ses affluents (La Gouaneyre). De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, **l'espèce est donc considérée comme présente sur toute la vallée du Ciron et de ses affluents.** D'autres individus ont été localisés en maturation sur le tracé sur la commune de Balizac. Il se peut que ces derniers proviennent de La Hure ou de l'étang de la Ferrière présents tous deux à l'est. On ne peut également pas exclure la possibilité qu'ils proviennent des étangs de Balizac présents sur le tracé.	Fort
NA					LC	DZ	-	Fort		Fort
OC	Leste sauvage Lestes barbarus	-	-	LC	NT	DZ	-	Fort	Cortège des **milieux aquatiques**. Cette espèce pionnière fréquente les points d'eau temporaires ensoleillés à végétation hélophyte. Elle est menacée en plaine par le changement de pratiques agricoles, ainsi que par l'assèchement précoce et le comblement des zones humides (Boudot *et al.,* 2017). Son habitat sur la zone d'étude est relictuel et de ce fait son enjeu a été réévalué à la hausse. L'espèce est compagne de *Lestes virens.* L'espèce est présente sur tout le linéaire de la Vallée de la Garonne dès lors que l'habitat présent lui est favorable (La Suscouse à Landiras, la Lagune de Lucmaysouau à Captieux, le ruisseau du Barthos sur la commune de Cudos, *etc.*).	Fort
NA					LC	DZsc	C	Moyen		Fort
OC	Leste des bois Lestes dryas	-	-	LC	VU	DZ	-	Fort	Cortège des **milieux aquatiques**. Cette espèce est une spécialiste des mares temporaires de toute nature. On la considère comme compagne de *Sympetrum flaveolum* et une des rares capables de s'implanter sur les mares à laiches en assec pendant l'été. Elle dispose d'un fort pouvoir de dispersion. La ponte est endophytique sur des zones asséchées qui seront en eau au printemps. Ce leste affectionnant les milieux temporaires, il est très sensible à la disparition de ses milieux, que ce soit par des sécheresse précoces, mais également par l'agriculture intensive. L'espèce est en régression dans de nombreux pays européens (Boudot *et al.,* 2017). **Selon la hiérarchisation d'enjeux de FAUNA, l'espèce est classée comme étant à enjeu fort.**	Fort
NA					LC	DZ	AC	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
									Elle est présente sur tout le linéaire de la Vallée de la Garonne dès lors que l'habitat présent lui est favorable (La Suscouse à Landiras, la Lagune de Lucmaysouau à Captieux, le ruisseau du Barthos à Cudos, *etc.*).	
OC	Leste verdoyant méridional Lestes virens virens	-	-	LC	NT	DZ	-	Fort	Cortège des **milieux aquatiques**. L'espèce est fortement menacée par le changement climatique avec l'assèchement des mares et autres zones humides dans le sud du pays. Les épisodes de canicule enregistrés ces dernières années, et les tendances prévisionnelles des prochaines années laissent présager la continuité de ce déclin. La conservation des mares prairiales est essentielle au maintien de l'espèce (Boudot *et al.,* 2017). Son habitat sur la zone d'étude est relictuel et de ce fait son enjeu a été réévalué à la hausse. L'espèce est compagne de *Lestes Barbarus.*L'espèce est présente sur tout le linéaire de la Vallée de la Garonne dès lors que l'habitat présent lui est favorable (La Suscouse à Landiras, la Lagune de Lucmaysouau à Captieux, le ruisseau du Barthos à Cudos, *etc.*).	Fort
NA					LC	DZ	C	Moyen		Fort
OC	Cordulie à taches jaunes Somatochlora flavomaculata	-	-	LC	VU	DZ	-	Fort	Cortège des **milieux aquatiques**. Espèce peu commune et dispersée en France, elle est absente du pourtour méditerranéen et ses principaux bastions sont le Jura, les Alpes du Nord et les Landes. Elle est spécialiste des zones d'atterrissement des étangs, lacs et marais, mais également des bras morts et autres gravières. Les larves chassent à l'affut dans la litière des hélophytes ou dans la vase où elles pourront s'enfouir en cas de sécheresse. La phase larvaire est de 2 ou 3 ans. Les principales menaces connues sont la pollution agricole, la fermeture de ses milieux et le comblement ou le drainage des marais (Boudot *et al.,* 2017). **Selon la hiérarchisation d'enjeux de FAUNA, l'espèce est classée comme étant à enjeu fort.** L'espèce est présente sur tout le linéaire de la Vallée de la Garonne dès lors que l'habitat présent lui est favorable (La Suscouse à Landiras, la Lagune de Lucmaysouau à Captieux, le ruisseau du Barthos à Cudos, *etc.*).	Fort
NA					LC	DZ	AC	Fort		Fort
OC	Cordulie métallique Somatochlora metallica	-	-	LC	NT	DZ	-	Fort	Cortège des **milieux aquatiques**. Espèce nordique de plaine et de moyenne montagne, relativement peu commune dans la partie sud du pays. Elle est globalement liée aux tourbières, aux lacs, étangs et mares et parfois aux cours d'eau avec un débit lent (Boudot *et al*., 2017). Espèce non contactée lors des inventaires. Cependant, elle est signalée en 2019 à 5 km au sud de l'aire d'étude rapprochée, sur la commune de Bourriot-Bergonce ; ainsi qu'entre 2019 et 2024 sur la Gélise à 8 km de l'aire d'étude rapprochée (communes de Réaup-Lisse et Andiran). De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur la Baïse, ainsi que sur les habitats favorables présents sur la portion sud de l'aire d'étude rapprochée.	Fort
NA					NT	DZ	AC	Fort		Fort
-	Cortèges des eaux stagnantes ensoleillées	-	-	-	-	-	-	-	Anax napolitain (*Anax parthenope*), Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*), Cordulie bronzée (*Cordulia aenea*), Sympétrum de Fonscolombe (*Sympetrum fonscolombii*)	Moyen
-	Cortèges des eaux stagnantes et/ou temporaire	-	-	-	-	-	-	-	Aeschne affine (*Aeshna affinis*), Agrion nain (*Ischnura pumilio*), Sympétrum méridional (*Sympetrum meridionale*)	Moyen
-	Cortèges des eaux stagnantes ou faiblement courantes	-	-	-	-	-	-	-	Aeschne mixte (*Aeshna mixta*), Agrion délicat (*Ceriagrion tenellum*), Libellule fauve (*Libellula fulva*)	Moyen

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
-	Cortèges des grandes rivières calmes et petits ruisseaux	-	-	-	-	-	-	-	Aeschne paisible (*Boyeria irene*), Caloptéryx éclatant (*Calopteryx splendens*), Gomphe vulgaire (*Gomphus vulgatissimus*), Gomphe à crochets (*Onychogomphus uncatus*)	Moyen
Orthoptères patrimoniaux										
OC	Criquet des dunes Calephorus compressicornis	-	-	P3	EN	DZ	-	Très fort	Cortège des **landes sèches** et des **zones dunaires**. Espèces colonisant prioritairement les pelouses rases proches d'une surface d'eau libre (douce ou saumâtre). En Europe, elle ne fréquente que les zones littorales de France, d'Espagne et du Portugal. En France, elle est plus présente sur les côtes atlantiques. L'espèce est en régression sur son aire de répartition méditerranéenne où elle est menacée par la destruction des sites littoraux. Ses effectifs sont également en déclin au nord de son aire pour des raisons similaires (Defaut & Morichon, 2015). L'espèce est présente sur le linéaire du Ciron, sur la partie sud de l'aire d'étude rapprochée (commune d'Escaudes et Captieux). Des données bibliographiques mentionnent la présence de l'espèce en 2021, à 4 km au nord de la section sur la commune de Pindères.	Très fort
NA					-	-	-	Très fort		Très fort
OC	Criquet des ajoncs Chorthippus binotatus binotatus	-	-	P2	EN	DZ	-	Très fort	Cortège des **landes humides à gestion sylvicole**. Espèce thermophile affectionnant les milieux xériques tels que les landes acides à ajoncs et Genêt à balais, et les pelouses à Genêt scorpion. En France, elle fréquente surtout les côtes atlantique et méditerranéenne (Braud *et al.*, 2015). Des individus ont été contactés à plusieurs reprises sur le côté oriental de la section 1. On notera ainsi leur présence sur la frontière de la Gironde et du Lot-et-Garonne, entre les communes de Saint-Martin-Curton et Saint-Michel-de-Castelnau ; au sud de l'aire d'étude rapprochée sur la commune de Captieux et plus à l'ouest sur la commune de Pindères. Une observation, éloignée de cette poche, localise l'espèce sur la portion bordelaise de la section au niveau de la commune de Saint-Michel-de-Rieufret.	Très fort
NA					-	-	-	Très fort		Très fort
OC	Conocéphale des roseaux Conocephalus dorsalis	-	-	P3	EN	DZ	-	Très fort	Cortège des **landes humides à gestion sylvicole**. Espèce qui affectionne particulièrement les zones humides où l'eau est présente toute l'année (marais, prairies humides, fossés, *etc.*). Il est obligatoire pour son développement, qu'il y ait une présence de végétation aquatique comme des joncs ou des roseaux. Les individus sont plutôt phytophages. Ils se nourrissent de divers végétaux (Graminées), mais peuvent occasionnellement consommer des petits insectes comme des chenilles ou des pucerons. La disparition des zones humides lui a été très préjudiciable et continue à l'être (SHNA [6], 2024). L'espèce est majoritairement brachyptère, avec quelques rares individus macroptères, ce qui limite sa capacité de dispersion (Braud *et al.*, 2015). L'espèce est répartie dans toute l'Europe, mais, à cause de ses exigences écologiques, elle est localisée. Elle est rare dans la partie méridionale de son aire de répartition (INPN). L'espèce a été observée au niveau de la partie bordelaise de la section, entre les Ruisseaux de l'Estey d'Eyrans et l'Estey Mort de la commune de Saint-Médard-d'Eyrans.	Très fort
NA					-	-	-	Très fort		Très fort
OC	Criquet tricolore Paracinema tricolor	-	-	P3	VU	DZ	-	Très fort	Cortège des **landes humides à gestion sylvicole**. Criquet inféodé aux milieux humides thermophiles ou au moins temporairement humides (prairies humides, roselières, mégaphorbiaies, cariçaies), souvent avec une présence d'eau libre à proximité. Les individus sont graminivores et se nourrissent de joncs, de laiches et autres Cypéracées. L'espèce est menacée par la disparition des zones humides pr un peu partout sur son aire de répartition (Defaut & Morichon, 2015). Elle est mieux représentée sur les côtes atlantique et méditerranéenne et se raréfie à l'intérieur des terres (Braud *et al.*, 2015).	Très fort
NA					-	-	-	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
									L'espèce a été contactée sur la frontière communale entre Ambrus et Xaintrailles, où il y a un réseau d'étangs reliés entre eux via un canal.	
OC	Tétrix caucasien Tetrix bolivari	-	-	P3	VU	DZ	-	Très fort	Cortège des **landes humides à gestion sylvicole**. Espèce ripicole, hygrophile et à tendance thermophile. Elle affectionne principalement les vasières et les prairies rases et basses, humides et hyper-humides. Espèce eurasiatique, dont sa répartition est large, mais toujours localisée et en faibles effectifs. En France, sa distribution est assez mal connue. Il semblerait que l'espèce soit absente du Cotentin, de la Bretagne et très rare au sud de la Garonne. Elle est considérée comme rare partout ailleurs en France, surement du fait de la disparition des zones humides (Defaut & Morichon, 2015). L'espèce n'a pas été contactée lors des inventaires. Cependant, elle a été observée en 2019, sur les communes de La Brède et de Saint-Médard-d'Eyrans (localisations imprécises). De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente le long du Martillac, de l'Estey Mort et Le Saucats (Saint-Médard-d'Eyrans et Ayguemorte-les Graves).	Très fort
NA					-	-	-	Très fort		Très fort
OC	Oedipode émeraudine Aiolopus thalassinus	-	-	P4	NT	DZ	-	Fort	Cortège des **landes humides à gestion sylvicole**. Espèce thermophile affectionnant les milieux inondables ou temporairement humides. L'espèce et très mobile et peut se disperser sur de longue distance et peut éventuellement être retrouvée en milieux plus secs. La femelle pond ses œufs dans le sol humide, nécessaire au développement larvaire (SHNA [7], 2024). L'espèce a été observée sur le tracé, au niveau de la frontière communale de Saint-Michel-de-Rieufret et de Landiras ; sur une parcelle en friche, bordée par deux ruisseaux et sur laquelle est présente un étang. Une donnée bibliographique la mentionne sur une parcelle similaire de Pompogne en 2019.	Fort
NA					-	-	-	Moyen		Moyen
OC	Criquet des clairières Chrysochraon dispar	-	-	P4	NT	DZ	-	Fort	Cortège des **landes humides à gestion sylvicole**. Espèce fréquentant les lisières et milieux humides (prairies, marais, rives, etc.). Individus peu mobiles ; seuls les individus macroptères participent à l'expansion de l'espèce. Elle est peu exigeante quant à la taille de son espace vital et des surfaces relativement petites sont même souvent occupées pendant plusieurs années. La femelle pond ses œufs dans les tiges de végétaux comme les joncs ou la Fougère-aigle, ou bien dans le bois en décomposition (SHNA [8], 2024). Des spécimens ont été observés sur le tracé de la commune de Landiras, sur le talus d'un chemin blanc menant à un étang artificiel. D'autres ont été notés le long d'un biotope semblable de la commune de Cudos. Pour terminer, et comme l'espèce a été observée à Bruch sur la section 2, on la considère comme présente sur les communes avoisinantes, abritant des biotopes favorables. On notera également que la bibliographie la mentionne à proximité de l'aire d'étude rapprochée sur les communes de Beauziac (5 km nord-est) et Pindères (4.5 km nord-est), ainsi que sur Bourriot-Bergonce (3 km sud-est de l'aire d'étude rapprochée)	Fort
NA					-	-	-	Moyen		Moyen
OC	Criquet de Jago Dociostaurus jagoi	-	-	P4	LC	-	-	Moyen	Cortège des **landes sèches**. C'est une espèce d'affinité méditerranéenne qui recherche les milieux chauds et secs avec de grandes surfaces de sol nu. De ce fait, on la retrouvera principalement dans les garrigues, sur les dunes et dans les prairies xériques (Braud *et al.*, 2015 ; Biodiv'Cévennes, 2024). Son habitat sur la zone d'étude (et plus largement sur la vallée de la Garonne) est relictuel et de ce fait son enjeu a été réévalué à la hausse. L'espèce a été observée lors des nocturnes Hétérocères sur la commune de Marions et sur la frontière communale de Saint-Léger-de-Balson et de Bourideys.	Fort
NA					-	-	-	Fort		Fort
OC		-	-	P4	NT	DZ	-	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
NA	Courtilière commune Gryllotalpa gryllotalpa				-	-	-	Faible	Cortège des **landes humides à gestion sylvicole**. Espèce relativement ubiquiste, inféodée aux milieux ouverts possédant un sol humide et meuble. La culture intensive et les luttes biologiques l'ont historiquement rendue vulnérable dans le Sud et le Sud-Ouest (Bellmann & Luquet, 2009 ; Braud *et al.*, 2015). Bien qu'assez commune, elle est peu fréquente sur le pourtour de Toulouse. Dans ce contexte, son enjeu a été réévalué à la hausse pour la Nouvelle-Aquitaine. L'espèce est présente sur le tracé de la partie orientale jusqu'à la vallée du Ciron (Bernos-Beaulac). La bibliographie la mentionne en 2019 et 2023 à proximité de la partie bordelaise de l'aire d'étude rapprochée sur les communes de Portets et Arbanats (respectivement à 3 et 4 km).	Moyen
OC	Barbitiste des Pyrénées Isophya pyrenaea	-	-	P4	NT	DZ	-	Fort	Cortège des **landes sèches**. Espèce inféodée au milieux arbustifs mésoxérophiles et aux milieux herbacés adjacents : haies, clairières, lisières, fourrés, prairies et pelouses denses parsemées de buissons. Les larves vivent dans l'herbe, les adultes quant à eux sont plutôt dans des buissons bas ou des ronciers dans lesquels ils se nourrissent. Les femelles pondent leurs œufs directement dans le sol (SHNA [9], 2024). Nocturne, elle est extrêmement discrète. L'espèce n'a pas été contactée lors des inventaires. Cependant, elle a été observée en 2023, à 10 km au sud de l'aire d'étude rapprochée, le long de la Gélise. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente le long de la Gélise et de la Baïse.	Fort
NA					-	-	-	Fort		Fort
OC	Criquet des roseaux Mecostethus parapleurus parapleurus	-	-	P4	NT	DZ	-	Fort	Cortège des **landes humides à gestion sylvicole**. Espèce affectionnant les milieux humides où les femelles peuvent pondre leurs oothèques. Les larves et les imagos se nourrissent de graminées et d'autres plantes à fleurs (*Vicia hirsuta* et *Centaurea nigra*). Espèce eurasiatique, sa répartition occidentale semble se cantonner à la partie méridionale de l'Europe centrale. En France, elle est absente des régions du nord et de la Bretagne, et semble rare dans les zones de plaine du Sud-Ouest et de la côte méditerranéenne (exception faite des Alpilles). Ce criquet est menacé en plaine par la régression des biotopes humides. Son habitat sur la zone d'étude (et plus largement sur la vallée de la Garonne) est relictuel pour l'espèce et de ce fait son enjeu a été réévalué à la hausse. L'espèce a été contactée lors des inventaires le long de l'Estey Mort et du Saucats sur les communes de Saint-Médard-d'Eyrans et d'Ayguemorte-les-Graves.	Fort
NA					-	-	-	Moyen		Fort
OC	Grillon noirâtre Melanogryllus desertus	-	-	P3	NT	-	-	Moyen	Cortège des **landes sèches**. Espèce fréquentant divers milieux ouverts secs ou temporairement humides, tels que les cultures, prairies, friches, pelouses, talus routiers*, etc.* (Braud *et al.*, 2015). L'espèce n'a pas été contactée lors des inventaires. Cependant, elle a été observée au sein de l'aire d'étude sur la commune de Feugarolles. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur ses habitats de la section.	Moyen
NA					-	-	-	Fort		Fort
OC	Decticelle varoise Rhacocleis poneli	-	-	P3	LC	-	-	Moyen	L'écologie et la répartition de cette espèce fait actuellement débat. Un consensus semble définir que l'habitat dominant de l'espèce serait les ripisylves chaudes et humides, à végétation dense et abondante, où se mêlent ronciers, houblons, frênes, peupliers *etc.* (Ponel *et al.,* 1998). Elle est présente sur les côtes méditerranéenne et atlantique et semble remonter la vallée de la Garonne où elle se raréfie à l'intérieur des terres. De par la rareté de son habitat et de sa présence sur la zone atlantique de son aire de répartition, et à des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été réévalué à la hausse pour les deux régions.	Fort
NA					-	-	-	Moyen		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
									L'espèce a été contacté sur l'extrémité est de l'aire d'étude rapprochée, sur les communes de Feugarolles, Vianne, Montgaillard et Xaintrailles.	
OC	Tétrix des vasières Tetrix ceperoi	-	-	P4	NT	DZ	-	Fort	Cortège des **milieux aquatiques**. Espèce fréquentant principalement des zones très humides telles que des vasières, des bords d'étangs et des zones ouvertes au sein de prairies humides (SHNA [9], 2024), où elle est fréquemment accompagnée de *T. subulata.* Elle est très mobile et se disperse très bien grâce au vent, elle peut donc se rencontrer sur d'autres milieux plus ou moins xériques sans toutefois s'y reproduire. Il semblerait qu'elle soit à la recherche de biotopes disposant d'une forte hygrométrie atmosphérique, et, de ce fait, fréquente des milieux hyper-xériques comme les dunes de bord de mer (Defaut & Morichon, 2015). L'espèce a été localisée sur l'extrémité bordelaise de l'aire d'étude rapprochée, au bord un bassin de rétention de l'A62 sur la commune de Saint-Selve. Des individus ont été prélevés lors des nocturnes Hétérocères sur les communes d'Escaudes, à proximité d'un étang ; et de Pindères.	Fort
NA					-	-	-	Moyen		Moyen
-	Cortèges des milieux semi-ouverts thermophiles	-	-	-	-	-	-	-	Criquet migrateur (*Locusta migratoria*).	Moyen
-	Cortèges des milieux humides	-	-	-	-	-	-	-	Grillon des marais (*Pteronemobius heydenii*).	Moyen
-	Cortèges des milieux secs et/ou pionniers	-	-	-	-	-	-	-	Oedipode grenadine (*Acrotylus insubricus*), Oedipode soufrée (*Oedaleus decorus*), Oedipode aigue-marine (*Sphingonotus caerulans*).	Moyen
-	Cortèges des pâturages et pelouses	-	-	-	-	-	-	-	Phanéroptère commun (*Phaneroptera falcata*), Decticelle des roselières (*Pholidoptera femorata*)	Moyen
Hémiptères patrimoniaux										
-	Cortèges dunaires	-	-	-	-	-	-	-	Chorosoma schillingii	Moyen
-	Cortèges des prairies sèches	-	-	-	-	-	-	-	Gonocère du genévrier (Gonocerus juniperi), Sciocoris homalonotus	Moyen
-	Cortèges des zones pré-forestières et pelouses en cours de fermeture	-	-	-	-	-	-	-	Cigalette argentée (Tettigettalna argentata), Punaise ponctuée (Psacasta exanthematica).	Moyen
-	Cortèges des forêts de feuillus thermophiles :	-	-	-	-	-	-	-	Cigale plébéienne (Lyristes plebejus), Grand Diable (Ledra aurita), Kleidocerys ericae.	Moyen
Arachnides patrimoniaux										

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
OC	Holoscotolemon querilhaci	-	-	-	-	DZ	-	Très fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés**. Cette espèce d'Opilion n'est connue que de France et semblerait se développer dans la litière humide de chênaie-charmaie du Massif central. Au sud de la Garonne, l'espèce n'a pas été revue depuis 1957 et était citée sur la commune d'Ambrus (localisation imprécise). De par la rareté de son habitat et de sa présence sur la zone atlantique de son aire de répartition, et à des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été réévalué à la hausse pour l'Occitanie. L'espèce a été localisée lors des inventaires sur le tracé dans la vallée du Ciron sur la frontière communale des communes de Cudos, Escaudes, Bernos-Beaulac et Lerm-et-Musset.	Majeur
NA					-	-	-	Majeur		Majeur
-	Cortèges des milieux humides	-	-	LC	-	-	-	-	Dolomède des marais (*Dolomedes fimbriatus*)	Moyen
-	Cortèges des rives sableuses des rivières et des lacs	-	-	LC	-	-	-	-	Lycose cendrée (*Arctosa cinerea*)	Moyen
Diptères patrimoniaux										
OC	Chyliza vittata	-	-	-	-	DZ	-	Fort	Biologie **inconnue**. Il existe très peu de données concernant cette espèce sur le territoire national. Elle semble être en limite d'aire de répartition sud de l'Europe. Sa biologie est méconnue, il semblerait qu'elle se développe dans les orobanches et les orchidées du genre *Neottia sp.* et participe à leur pollinisation (Giard, 1900 ; Carcassès, 2015) Dans la bibliographie, 8 données ont été enregistrées ces 10 dernières années sur les deux régions (7 NA - 1 OC). Espèce non contactée. Cependant, et selon la bibliographie, elle est localisée à 4 km au sud de la partie orientale de la section 1, sur la commune de Pompiey. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables de la section.	Fort
NA					-	-	-	Fort		Fort
OC	Cténophore jaune Ctenophora flaveolata	-	-	-	-	-	-	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés**. Espèce des lieux boisés, considérée comme rare, elle est active surtout au printemps (Leraut, 2022). Elle semble être en limite d'aire de répartition européenne sud-ouest. 1 donné 400m au sud de l'aire d'étude rapprochée sur la commune de Vianne en 2020 La bibliographie révèle 6 données ces 5 dernières années sur les deux régions (2 NA - 4OC). Espèce non contactée. Cependant, et selon la bibliographie, l'espèce a été mentionnée au niveau de la commune de Vianne (400 m au sud) en 2020. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables à l'espèce de la section.	Fort
NA					-	-	-	Fort		Fort
-	Cortèges des milieux forestiers	-	-	-	-	-	-	-	Néphrotome safrané (*Nephrotoma crocata*)	Moyen
-	Cortèges des milieux ouverts	-	-	-	-	-	-	-	Milésie faux-frelon (*Milesia crabroniformis*)	Moyen

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Autres insectes/arthropodes patrimoniaux										
OC	Italochrysa italica	-	-	-	-	-	-	Fort	Cortège des **landes sèches**. Espèce méridionale prédatrice des fourmis et surtout de l'espèce *Crematogaster scutellaris*, considérée comme rare, elle est active surtout au printemps (Leraut, 2022). Elle semble être en limite d'aire de répartition nord-ouest européenne. De par sa rareté sur la zone atlantique de son aire de répartition, et à des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été réévalué à la hausse pour les deux régions. La bibliographie révèle 42 données ces 10 dernières années sur les deux régions (2 NA - 40 OC) L'espèce a été observée lors d'un inventaire nocturne à proximité de l'aire d'étude rapprochée sur la commune de Durance.	Très fort
NA					-	-	-	Très fort		Très fort
OC	Lithobie pilicorne Lithobius pilicornis	-	-	-	-	-	-	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés**. Espèce occidentale assez rare en plaine et plus commune dans le sud des Alpes et les Pyrénées. Elle remonte jusqu'en Bretagne et Normandie (données ponctuelle). La bibliographie révèle 77 données sur les 2 régions ces 10 dernières années. L'espèce a été localisée lors des inventaires de terrain dans la ripisylve du ruisseau de Homburens, sur la commune de Préchac.	Fort
NA					-	-	-	Fort		Fort
OC	Lithobie à trois éperons Lithobius tricuspis	-	-	-	-	-	-	Moyen	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés**. Espèce du nord de l'Europe, en France elle est localisée surtout le long de la Loire et au nord de la Sèvre niortaise. La bibliographie mentionne 32 données sur les 2 régions ces 10 dernières années (3 NA - 29 OC). De par la rareté de son habitat et de sa présence sur la zone atlantique de son aire de répartition, et à des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été réévalué à la hausse pour l'Occitanie. L'espèce a été localisée lors des inventaires de terrain dans un îlot arbustif à la frontière du Lot-et-Garonne avec la Gironde sur la commune de Saint-Martin-Curton.	Fort
NA					-	-	-	Fort		Fort
OC	Macronemurus appendiculatus	-	-	-	-	-	-	Moyen	Cortège des **landes sèches**. Espèce d'Europe méridionale et d'Afrique du Nord, où elle fréquente les garrigues et adrets ensoleillés. En France, elle est assez commune sur le bassin méditerranéen, elle remonte le long de la vallée du Rhône. Elle est également plus présente sur le littoral atlantique, mais est plus rare à l'intérieur des terres du triangle landais. Les données sont très rares sur l'ancienne région Midi-Pyrénées, et elle ne semble pas s'implanter à l'ouest de Carcassone. Il existe, dans la bibliographie, 88 données sur les 2 régions ces 10 dernières années (2 NA - 86 OC). De par la rareté de son habitat et de sa présence sur la zone atlantique de son aire de répartition, et à des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été réévalué à la hausse pour l'Occitanie. L'espèce a été contactée à deux reprises lors d'inventaires nocturnes Hétérocères. Premièrement au niveau de la frontière communale entre Saint-Léger-de-Balson et Bourideys. Dans un second temps, dans la vallée du Ciron, à proximité de la frontière qui sépare les communes de Cudos, Lerm-et-Musset, Escaudes et Bernos-Beaulac.	Fort
NA					-	-	-	Fort		Fort
OC	Mantispa styriaca	-	-	-	-	-	-	Moyen		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
NA					-	-	-	Fort	Cortège des **boisements mâtures et caducifoliés**. Cette espèce possède un cycle biologique quelque peu particulier. En plus de ressembler à une mante, la larve doit parasiter un nid d'araignées afin de pouvoir se développer. Les œufs sont pondus en hauteur, tous séparés les uns des autres et fixés au bout d'un petit pédoncule (Poujade, 1898 ; Cannings & Cannings, 2006 ; Handschin, 1959). De ces œufs éclosent des larvules mobiles qui cherchent activement des sacs d'œufs d'araignées de la famille des *Lycosidae* dans lequel elles rentrent soit lorsque la femelle construit le sac, soit en le perçant après qu'il a été terminé (Redborg & MacLeod, 1984 ; Aspock & Aspock, 1994 ; Kral *et al.,* 200 Les données bibliographiques font état de 166 données sur les 2 régions ces 10 dernières années (32 NA -134 OC). De par la rareté de son habitat et de sa présence sur la zone atlantique de son aire de répartition, et à des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été réévalué à la hausse pour l'Occitanie. L'espèce a été contactée à deux reprises lors d'inventaires nocturnes Hétérocères, sur la portion bordelaise de l'aire d'étude rapprochée des communes de Landiras et de Portets.	Fort
OC	Megistopus flavicornis	-	-	-	-	-	-	Fort	Cortège des **landes sèches**. Il s'agit d'une espèce méditerranéenne qui s'étend en France jusqu'à la côte atlantique où elle remonte le long du littoral jusque dans le Morbihan. Elle est signalée dans les Landes mais semble éviter la vallée de la Garonne du côté occitan (Tillier *et al.,* 2013). L'espèce est considérée comme assez rare (Leraut, 2022). Les données bibliographiques dont état de 19 données sur les 2 régions ces 10 dernières années (5 NA - 14 OC). L'espèce a été contactée lors d'inventaires nocturnes Hétérocères sur la commune de Pindères.	Fort
NA					-	-	-	Fort		Fort
-	Cortèges des lisières et strates buissonnantes	-	-	-	-	-	-	-	Phasme gaulois (*Clonopsis gallica*)	Moyen
-	Cortèges des forêts	-	-	-	-	-	-	-	Lithobie mutique (*Lithobius muticus*)	Moyen

Légende :

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre papillons de jour de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012) / chapitre libellules de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016) & chapitre araignées de France métropolitaine (UICN France, MNHN & OFB, 2023) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; NE : non évaluée // Orthoptères, Liste rouge nationale et liste rouge par domaine biogéographique (Sardet & Defaut, 2004) : P1 : Priorité 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes ; P2 : priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction ; P3 : priorité 3 : espèces menacées, à surveiller ; P4 : priorité 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances ; ? : manque d'informations.

LRR Aquitaine : Liste rouge régionale des papillons de jour (OAFS, 2019) / Liste rouge régionale des Odonates (OAFS, 2019) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évaluée.

LRR Occitanie : Liste rouge régionale des Odonates d'Occitanie (CEN MP & OPIE. 2018) / Liste rouge régionale des Lépidoptères Rhopalocères et des zygènes d'Occitanie (OPIE, CEN MP & CEN LR. 2019) / Liste rouge régionale des Orthoptères (NEO. 2022) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évaluée.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante de ZNIEFF ; DZsc : espèce déterminante de ZNIEFF sous condition. Liste des Odonates déterminants en Aquitaine (CSRPN, 2010-2012) / Liste de Coléoptères saproxyliques déterminants d'Aquitaine (CSRPN, 2009) / Liste d'espèces faune déterminantes ZNIEFF en Occitanie (DREAL, 2024).

Niveau de rareté : rareté estimée à l'échelle régionale (Observatoire FAUNA, 2021) : RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commune ; AC : assez commune ; C : commune ; CC : très commune / pour les espèces de Coléoptères saproxyliques, Indice Patrimonial IP : 4 = très rare ; 3 = rare et sporadique ; 2 = assez rare, en faible densité mais largement distribué ou localisé ; 1 = commune (Bouget et al., 2019).

4.3.1.1.4 Analyse des fonctionnalités

L'habitat d'une espèce désigne l'ensemble des conditions environnementales et des milieux dans lesquels celle-ci réalise les différentes étapes de son cycle de vie, comme la reproduction, l'alimentation ou la maturation. Chaque espèce présente des besoins spécifiques qui varient en fonction des types de milieux naturels disponibles, allant des zones humides aux pelouses sèches, en passant par les forêts ou les cours d'eau. Les paragraphes suivants détaillent, pour ces différents groupes d'insectes, les types d'habitats qu'ils colonisent et les interactions qu'ils entretiennent avec leur environnement.

L'aire d'étude rapprochée de la section 1 présente une fonctionnalité contrastée pour l'entomofaune, variant selon les groupes taxonomiques et les secteurs considérés.

Pour les Odonates, le réseau hydrographique structure fortement la fonctionnalité du territoire. Les grands cours d'eau (Garonne, Ciron, Baïse) accueillent un cortège spécialisé des grandes rivières, tandis que les affluents mineurs (Eyrans, Saucats, Rieufret) hébergent des espèces caractéristiques des petits ruisseaux ombragés. Les milieux stagnants (lagunes, étangs, mares) complètent cette mosaïque aquatique en accueillant des espèces spécifiques, dont certaines patrimoniales comme les Leucorrhines. Les lisières forestières jouent un double rôle fonctionnel : zones de maturation des adultes et corridors de dispersion.

Concernant les RhopalocèreRhopalocères, la fonctionnalité se concentre dans des îlots de biodiversité (friches thermophiles, landes, prairies de fauche) dispersés au sein de la matrice forestière du triangle landais, globalement peu favorable. Les lisières et bordures enherbées maintiennent une connectivité relative entre ces habitats favorables, principalement exploités par des espèces ubiquistes, les espèces spécialistes étant plus localisées dans les prairies et pelouses thermophiles résiduelles.

Les Orthoptères, malgré leur plasticité écologique, les cortèges sont plutôt organisés et conditionné par une combinaison de facteurs géographiques et bioclimatiques. Les espèces patrimoniales se concentrent dans les pelouses thermophiles et humides, habitats en régression dont la préservation est cruciale pour le maintien des populations. A l'image de tous les taxons de l'entomofaune, les espèces les plus sensibles et par extension patrimoniales, seront les espèces qui auront des exigences écologiques forte et qui seront classées comme spécialisées. Il s'agit principalement des espèces spécialisées des cortèges de pelouse thermophiles et humide, car, comme dit précédemment, leurs habitats sont en déclin sur tout le territoire national voir européen (OFB, 2022).

Le territoire est dominé par les milieux forestiers, qui se déclinent en cinq types fonctionnels : ripisylves, boisements de feuillus, de résineux, mixtes et haies. Cette matrice boisée, bien que largement anthropisée, est particulièrement importante pour les Coléoptères saproxyliques. Ces derniers exploitent le bois mort pour leur développement larvaire, tandis que les adultes utilisent les milieux ouverts adjacents (prairies, landes) comme zones d'alimentation. Les modalités de gestion forestières influent très fortement sur la qualité des peuplements forestiers constatés.

Une analyse plus détaillée de la fonctionnalité des habitats pour chaque groupe d'espèces, incluant la cartographie des stations d'espèces patrimoniales et l'identification des corridors de déplacement, est développée dans le chapitre suivant. En effet, l'étendue de l'aire d'étude et la complexité des assemblages d'espèces ne permettent pas une analyse exhaustive des fonctionnalités à l'échelle globale

4.3.1.1.5 Secteurs à enjeux pour les insectes

A. Coteaux calcicoles de Xaintrailles à Bruch

Ce grand secteur présente une mosaïque d'habitats, avec une dominante forestière marquée : importantes chênaies-frênaies alluviales, formations mixtes caducifoliées-conifères, et différents types de boisements (chênaies-charmaies, plantations). Le site comprend également des milieux ouverts variés (prairies, friches, pâturages) et des éléments structurants (haies, fourrés, ripisylves).

Le peuplement d'insectes est remarquable avec :

- Des Coléoptères saproxyliques patrimoniaux : Grand Capricorne (largement répandu), Pique-prune (non observé lors des récents inventaires, mais les milieux lui sont toujours favorables), Grand Bupreste du Chêne, Barbot, Capricorne velouté ;
- Des Odonates remarquables liés au cours d'eau : la Cordulie splendide, la Cordulie à corps fin, le Gomphe de Graslin et le Gomphe semblable Des espèces de milieux ouverts comme le Damier de la Succise et le Criquet tricolore.La fonctionnalité du site est caractérisée par :
- Un important réseau de continuités écologiques, notamment le long des boisements alluviaux ;
- Des corridors de dispersion pour les Odonates, particulièrement le long des ripisylves ;
- Une complémentarité fonctionnelle pour les Coléoptères saproxyliques, qui utilisent les boisements matures pour leur développement larvaire et trouvent dans les milieux ouverts des zones d'alimentation importantes.

Cette configuration, associant des boisements matures à un réseau hydrographique fonctionnel et des milieux ouverts diversifiés, permet le maintien d'un cortège d'insectes remarquables, notamment des espèces saproxyliques et des Odonates patrimoniaux.

B. Chênaie-charmaie de Xaintrailles

Ce site présente une configuration forestière simple, avec des parcelles classées en enjeu fort. Il est composé de deux types de boisements : des formations mixtes caducifoliées-conifères dominantes et des chênaies-frênaies alluviales.

Le peuplement d'insectes comprend des Coléoptères saproxyliques patrimoniaux :

- Le Grand Capricorne, présent sur l'ensemble du site ;
- Le Pince-monseigneur dans les chênaies-frênaies alluviales.

La fonctionnalité du site est caractérisée par sa contribution aux continuités écologiques forestières. Ces boisements matures constituent des habitats favorables au développement larvaire des Coléoptères saproxyliques, qui utilisent probablement les milieux ouverts environnants comme zones d'alimentation.

C. Massif landais entre Pompiey et Xaintrailles

Ce site présente une mosaïque d'habitats, avec des parcelles classées en enjeu fort. Il associe :

- Des boisements variés : chênaies-frênaies alluviales, chênaies acidiphiles (pures ou mélangées avec des robiniers), et plantations de pins maritimes en mosaïque avec différents types de landes (mésophiles, xérophiles à cistes) ;
- Des zones humides : mares temporaires, roselières à phragmites, prairies humides ;
- Des milieux en recolonisation avec fourrés à ajoncs.

Le peuplement d'insectes est diversifié avec :

- Des Coléoptères saproxyliques patrimoniaux : Grand Capricorne et Cerambyx welensii, présents dans différents types de boisements ;
- Des Odonates de milieux temporaires : Lestes barbarus et Lestes virens ;
- Le Damier de la Succise dans les zones semi-ouvertes et les prairies humides.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage, constituant un corridor écologique important;
- Un réseau de zones humides favorable aux Odonates des milieux temporaires.

Cette configuration, associant des boisements matures à des milieux humides et des zones ouvertes, permet le maintien d'une diversité d'insectes aux exigences écologiques variées.

D. Massif landais au sud-est de Fargues-sur-Ourbise

Ce secteur présente une mosaïque d'habitats, avec des parcelles classées en enjeu fort. Il est caractérisé par :

- Une dominante de plantations de pins maritimes sous différentes formes : sur landes mésophiles (pures ou dégradées à Fougère aigle), avec fourrés à ajoncs ou à Bourdaine, et sur landes humides à Molinie bleue ;
- Des boisements feuillus : chênaies acidiphiles thermophiles, quelques formations mixtes et forêts de feuillus ;
- Des zones humides ponctuelles : mares temporaires, aulnaies et saulaies marécageuses ;
- Des zones en recolonisation et quelques milieux anthropiques.

Le peuplement d'insectes comprend :

- Des Coléoptères saproxyliques patrimoniaux : Grand Capricorne et Cerambyx welensii dans les secteurs de boisements matures ;

- Le Damier de la Succise dans certains secteurs ouverts et semi-ouverts.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle majeur dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage, constituant un corridor écologique important ;
- Un réseau de zones humides, bien que ponctuel, participant à la diversité des habitats.

Cette configuration, dominée par les boisements mais présentant une bonne diversité structurelle, permet le maintien d'espèces aux exigences écologiques variées, tout en jouant un rôle important dans la connectivité écologique du secteur.

E. Sablières de Fargues-sur-Ourbise, cours d'eau de L'Avance et milieux connexes

Ce site présente une mosaïque d'habitats, bordée à l'ouest par le cours d'eau de l'Avance, avec des parcelles classées en enjeu fort pour l'entomofaune. Il associe :

- Une dominante de plantations de pins maritimes en mosaïque avec différents types de landes : landes mésophiles (pures ou dégradées à Fougère aigle), landes xérophiles à cistes, parfois avec pelouses acidiphiles ;
- Des boisements feuillus variés : chênaies acidiphiles (thermophiles et pionnières à Chêne tauzin), aulnaies marécageuses, boulaies hygrophiles ;
- Des milieux ouverts : pelouses acidiphiles, ourlets xérothermophiles ;
- Un étang oligotrophe.

Le peuplement d'insectes est diversifié avec :

- Des Coléoptères saproxyliques patrimoniaux : Grand Capricorne et Cerambyx welensii dans les secteurs boisés matures ;
- Le Damier de la Succise, bien représenté dans différents types de milieux ouverts ;
- Oxygastra curtisii au niveau de l'étang, un habitat peu commun pour cette espèce plus typique des eaux courantes, mais qui peut néanmoins utiliser dans certaines conditions des habitats stagnants.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage, constituant un corridor écologique, notamment au niveau de l'Avance, cours d'eau important pour les Odonates ;
- Un gradient de milieux allant des zones très sèches (landes xérophiles) aux zones humides (aulnaies, étang), offrant une diversité de conditions écologiques.

Cette configuration, associant des boisements diversifiés à des milieux ouverts thermophiles et une variété de zones humides, permet le maintien d'une diversité d'espèces aux exigences écologiques variées, tout en assurant une fonction de corridor écologique.

F. Massif landais entre l'Avanceot et l'Avance

Ce secteur présente une configuration dominée par les pinèdes, avec des parcelles classées en enjeu fort. Les parcelles intéressantes pour l'entomofaune est composée principalement de :

- Plantations de pins maritimes sur landes mésophiles, avec une importante surface sur landes mésophiles dégradées à Fougère aigle ;
- Zones en recolonisation forestière, certaines avec landes xérophiles à cistes ;
- Une petite surface de chênaies acidiphiles pionnières à Chêne tauzin.

Le peuplement d'insectes comprend :

- Le Damier de la Succise, largement présent dans les secteurs associant milieux boisés et semi-ouverts ;
- Cerambyx welensii et le Grand Capricorne dans la chênaie acidiphile.

La fonctionnalité du site est caractérisée par son rôle dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage, constituant un corridor écologique important. Cette configuration, bien que relativement homogène, maintient une certaine diversité structurelle favorable aux déplacements des espèces.

G. Vallée de l'Avanceot et milieux connexes

Ce site présente une configuration dominée par les milieux humides, avec des parcelles classées en enjeu fort. Il associe :

- Des boisements humides : aulnaies marécageuses mésoeutrophes et chênaies acidiphiles pionnières à Chêne tauzin ;
- Des végétations palustres : roselières à phragmites, fourrés à Piment royal et roselières à Marisque ;
- Un étang oligotrophe ;
- Quelques plantations de pins maritimes avec roselières.

Le peuplement d'insectes comprend :

- Des Coléoptères saproxyliques patrimoniaux : Grand Capricorne et Cerambyx welensii dans les secteurs boisés :
- Oxygastra curtisii au niveau de l'étang, un habitat peu commun pour cette espèce plus typique des eaux courantes, mais qui peut plus rarement utiliser des habitats stagnants.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage, constituant un corridor écologique important ;
- Une continuité de milieux humides favorable aux espèces aquatiques et palustres dans le vallon de l'Avanceot.

Cette configuration, bien que de surface limitée, présente une belle diversité de milieux humides qui participe au maintien d'espèces aux exigences écologiques variées, tout en assurant une fonction de corridor écologique.

H. Menjoue

Le secteur de Menjoue présente une configuration mixte, avec des parcelles classées en enjeu fort. Il associe :

- Des boisements : chênaies acidiphiles (thermophiles et hydromorphes), certaines en mélange avec des pins maritimes ou des fourrés hygrophiles à Piment royal ;
- Des milieux ouverts : pelouses calcaires vivaces, pelouses acidiphiles (annuelles et vivaces à laîches).

Le peuplement d'insectes comprend le Grand Capricorne dans les secteurs boisés. Les milieux ouverts présentent des cortèges d'espèces caractéristiques des pelouses sèches.

La fonctionnalité du site est caractérisée par son rôle dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage, participant à la continuité écologique de celui-ci. Le site présente une complémentarité intéressante entre milieux boisés et pelouses qui participe à la connectivité écologique du secteur.

I. Etangs de Pindères et environs

Ce secteur présente une mosaïque d'habitats particulièrement diversifiée, avec des parcelles classées en enjeu fort à très fort. Il associe :

- Une dominante de plantations de pins maritimes sur différents substrats : landes mésophiles (pures ou dégradées à Fougère aigle), landes xérophiles à cistes, landes humides à Molinie bleue ;
- Des boisements feuillus variés : chênaies acidiphiles (thermophiles et hydromorphes), chênaies-frênaies et frênaies aquitaniennes ;
- Des milieux ouverts diversifiés : pelouses (calcaires, acidiphiles), landes (humides, mésohygrophiles) ;
- Des zones humides : fourrés à Piment royal avec roselières à Marisque ;
- Des zones en recolonisation forestière.

Le peuplement d'insectes comprend :

- Des Coléoptères saproxyliques patrimoniaux : Grand Capricorne et Cerambyx welensii, bien représentés dans les différents types de boisements ;

- Le Criquet des Ajoncs dans certains secteurs semi-ouverts.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage, constituant un corridor écologique important;
- Un gradient écologique marqué allant des milieux très secs (pelouses, landes xérophiles) aux zones humides (landes humides, roselières).

Cette configuration particulièrement diversifiée permet le maintien d'espèces aux exigences écologiques variées, tout en assurant une fonction importante de corridor écologique grâce à la mosaïque d'habitats.

J. Lagunes de Bourguigne, landes de Sarpout et de Larden

Ce secteur présente une mosaïque d'habitats, avec des parcelles classées en enjeu majeur, très fort et fort pour l'entomofaune. Il est dominé par les plantations de pins maritimes sous différentes formes :

- Sur landes mésophiles (pures ou dégradées à Fougère aigle) ;
- Avec formations à Fougère aigle ;
- Avec fourrés acidiphiles à genêts ;
- Sur landes humides à Molinie bleue avec Fougère aigle.

Le site comprend également des prairies hygrophiles acidiphiles oligotrophes et des landes humides à Molinie bleue, classées en enjeu majeur pour l'entomofaune, en lien avec la présence du Fadet des laîches. Le peuplement d'insectes est remarquable avec :

- Le Fadet des laîches, papillon patrimonial, présent dans les secteurs de landes, notamment dans la lande humide à molinie en enjeu majeur ;
- Des Coléoptères saproxyliques patrimoniaux : Grand Capricorne et Cerambyx welensii dans les fourrés à genêts.

La fonctionnalité du site est caractérisée par son rôle dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage, constituant un corridor écologique important. Cette configuration, dominée par les pinèdes mais présentant des faciès variés et quelques zones humides, permet le maintien d'espèces patrimoniales aux exigences écologiques spécifiques, particulièrement pour les Lépidoptères inféodés aux landes humides.

K. Landes de Saint-Michel-de-Castelnau et de Saint-Martin-de-Curton

Ce secteur de landes présente une mosaïque d'habitats particulièrement diversifiée, avec des parcelles classées en enjeu majeur, très fort et fort. Il est caractérisé par :

- Une dominante de plantations de pins maritimes sur différents substrats : landes humides à Molinie bleue (largement représentées), landes mésophiles et mésohygrophiles, formations à Fougère aigle ;
- Des landes humides à molinie pures ou en mélange avec des fourrés à Bourdaine ;
- Quelques zones plus sèches : landes xérophiles à cistes ;
- Des points d'eau : mares temporaires et fossés avec végétations caractéristiques.

Le peuplement d'insectes est remarquablement diversifié avec :

- Le Fadet des laîches, largement représenté dans les zones de landes humides ;
- Le Mercure et le Petit Agreste dans certains secteurs ;
- Le Criquet des Ajoncs dans les zones de fourrés ;
- Le Crambus des pinèdes dans certaines plantations ;
- Quelques Coléoptères saproxyliques patrimoniaux ponctuellement : Grand Capricorne et Grand Taupin roux.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle majeur dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage, constituant un corridor écologique important ;
- Un gradient d'humidité marqué, particulièrement favorable au Fadet des Laîches qui trouve ici un ensemble remarquable d'habitats propices.

Cette configuration, dominée par les landes humides sous pinèdes, apparaît particulièrement favorable aux Lépidoptères patrimoniaux, tout en maintenant une diversité d'habitats permettant la présence d'autres espèces d'intérêt.

L. Ruisseau du Barthos et Landes de Lerm-et-Musset et airial du Sourd

Ce secteur présente une mosaïque d'habitats particulièrement diversifiée, avec des parcelles classées en enjeu majeur, très fort et fort pour l'entomofaune. Il est caractérisé par :

- Une dominante de plantations de pins maritimes sur différents substrats : landes mésophiles (pures ou dégradées à Fougère aigle ou Callune), landes humides à molinie, formations à Fougère aigle ;
- Des boisements feuillus variés : chênaies acidiphiles (thermophiles, hydromorphes), plantations de Robiniers ;
- Des landes de différents types : mésophiles, hygrophiles, humides à Molinie bleue ;
- Des pelouses acidiphiles et zones ouvertes ;
- Des zones humides : prairies hygrophiles et paratourbeuses.

Le peuplement d'insectes est remarquablement diversifié avec :

- Le Fadet des laîches, largement représenté dans les zones de landes humides et mésophiles ;
- Le Grand Capricorne dans différents types de boisements ;
- Otiorhynchus pyrenaeus dans certains secteurs de milieux ouverts.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle majeur dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage, constituant un corridor écologique important ;
- Un gradient d'humidité marqué, allant des pelouses sèches aux prairies paratourbeuses ;
- Une mosaïque d'habitats particulièrement favorable au Fadet des laîches qui trouve ici un ensemble remarquable de milieux propices, notamment dans les secteurs d'enjeu majeur.

Cette configuration diversifiée permet le maintien d'une communauté d'insectes riche, avec une importance particulière pour la conservation du Fadet des laîches qui occupe une grande partie du site.

M. Vallée du Ciron

La Vallée du Ciron présente une mosaïque d'habitats exceptionnellement diversifiée, avec des parcelles classées en enjeu majeur, très fort et fort. Il associe :

- Des boisements variés : chênaies acidiphiles (thermophiles, hydromorphes), chênaies-frênaies, aulnaies marécageuses, plantations de pins et de robiniers ;
- Des landes de différents types : mésophiles dégradées à Callune ou Fougère-aigle, hygrophiles, humides à molinie ;
- Des zones humides : mares oligotrophes, cours d'eau avec herbiers, fourrés hygrophiles à Piment royal ;
- Des pelouses acidiphiles et autres milieux ouverts.

Le peuplement d'insectes, en lien avec la diversité d'habitats d'intérêt, est également remarquablement diversifié avec la présence notamment :

- Le Fadet des laîches dans les zones de landes humides ;
- Le Grand Capricorne largement présent, souvent associé à d'autres Coléoptères saproxyliques patrimoniaux : Elater ferrugineus, Lamia textor, Morimus asper ;
- Des Odonates remarquables : Oxygastra curtisii (bien que peu commun en eau stagnante), Gomphus simillimus, Lestes barbarus et Lestes virens ;
- Des Lépidoptères spécialistes comme la Nyctéole de l'Osier et Deltote bankiana ;
- D'autres arthropodes patrimoniaux : Holoscotolemon querilhaci, Otiorhynchus pyrenaeus.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle majeur dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage ;
- Un réseau hydrographique favorable à la dispersion des Odonates ;

- Une remarquable complémentarité d'habitats permettant le maintien d'espèces aux exigences écologiques très variées.

Cette configuration particulièrement diversifiée permet le maintien d'une communauté d'insectes exceptionnelle, avec plusieurs cortèges spécialisés (saproxyliques, zones humides, landes, cours d'eau) coexistant sur le site.

N. Massif landais entre la Gouaneyre et le Ciron

Ce vaste secteur présente une mosaïque d'habitats exceptionnellement diversifiée, avec des parcelles classées en enjeu majeur, très fort et fort. Il associe :

- Une dominante de plantations de pins maritimes sous différentes formes : avec Fougère aigle, sur landes mésophiles ou xérophiles, avec fourrés à Bourdaine ;
- Des boisements feuillus variés : chênaies acidiphiles (thermophiles, hydromorphes), chênaies-frênaies, plantations de Robiniers ;
- Des milieux ouverts : pâturages hygrophiles, pelouses acidiphiles et sableuses ;
- Des zones en recolonisation forestière importantes ;
- Un point d'eau : bassin artificiel.

Le peuplement d'insectes est lui aussi remarquablement diversifié, ce qui est à mettre en relation avec la proximité de la Vallée du Ciron qui est particulièrement riche, avec :

- Le Fadet des laîches bien représenté dans les landes humides ;
- Le Grand Capricorne largement présent, parfois accompagné d'autres Coléoptères saproxyliques patrimoniaux : Elater ferrugineus, Lamia textor, Morimus asper, Grand Taupin roux ;
- Des Lépidoptères spécialistes : Nyctéole de l'Osier, Deltote bankiana, Cyclophora pendularia ;
- Otiorhynchus pyrenaeus dans certains secteurs ;
- Cerambyx welensii dans les zones boisées.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle majeur dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage, en lien avec la Vallée du Ciron ;
- Un gradient écologique marqué allant des pelouses sèches aux zones humides ;
- Une mosaïque d'habitats particulièrement favorable à différents cortèges d'insectes, notamment les Lépidoptères patrimoniaux.

Cette configuration très diversifiée permet le maintien d'une communauté d'insectes exceptionnelle, avec plusieurs cortèges spécialisés (saproxyliques, Lépidoptères de zones humides, espèces de landes) coexistant sur le site.

O. La Gouaneyre

Le cours d'eau de la Gouaneyre et ses milieux connexes présentent une mosaïque d'habitats intéressante pour l'entomofaune, avec des parcelles classées en enjeu fort et très fort. On y retrouve :

- Des boisements variés : chênaies acidiphiles pionnières à Chêne tauzin, chênaies-frênaies alluviales, aulnaies marécageuses, plantations de pins maritimes et de robiniers ;
- Des landes sous pins : mésophiles dégradées à Fougère aigle, xérophiles à cistes ;
- Des milieux ouverts : prairies hygrophiles acidiphiles, formations à Fougère aigle, fourrés tempérés.

Le peuplement d'insectes comprend :

- Le Grand Capricorne, présent dans différents types de boisements ;
- Des cortèges d'espèces forestières et semi-ouvertes.

La fonctionnalité du site est principalement caractérisée par son rôle dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage, constituant un corridor écologique le long du cours d'eau. L'association de milieux présents affiche une diversité structurelle intéressante avec la présence de boisements matures favorables aux Coléoptères saproxyliques et une mosaïque d'habitats permettant le maintien de différents cortèges d'insectes.

P. Massif landais entre le Homburens et la Gouaneyre

Ce secteur présente plusieurs parcelles classées en enjeu fort et très fort pour l'entomofaune, réparties en pas japonais au sein de celui-ci, et dont certaines sont directement liées à la présence du ruisseau du Bagéran. Il est caractérisé par :

- Une dominante de boisements feuillus : chênaies acidiphiles (thermophiles, hydromorphes, à Chêne tauzin), chênaies-frênaies alluviales, aulnaies marécageuses ;
- Des éléments linéaires importants : réseau de haies arborées, parfois avec ourlets à Avoine de Thore ;
- Des plantations de Pins maritimes avec fourrés à genêts et sur friches ;
- Des milieux ouverts ponctuels : pelouses acidiphiles, végétations annuelles des vases exondées.

Le peuplement d'insectes comprend :

- Le Grand Capricorne, largement présent dans les différents types de boisements
- Cerambyx welensii, retrouvé avec le Grand Capricorne dans certains secteurs ;
- Des cortèges d'espèces forestières et semi-ouvertes.

La fonctionnalité du secteur est caractérisée par :

- Son rôle dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage, constituant un corridor écologique discontinu (structure en pas japonais) ;
- Un réseau de haies bien développé participant à la connectivité du site ;
- La présence de boisements matures particulièrement favorable aux Coléoptères saproxyliques.

La présence de boisements feuillus et structurée par un important réseau de haies, apparaît particulièrement favorable aux Coléoptères saproxyliques patrimoniaux tout en maintenant une diversité d'habitats permettant la présence d'autres cortèges d'insectes.

Q. Ruisseau de Homburens et milieux connexes

Les habitats retrouvés autour du ruisseau du Homburens présentent une configuration simple, avec des parcelles classées en enjeu fort pour l'entomofaune. Il associe :

- Des boisements humides dominants : aulnaies marécageuses (mésoeutrophes et oligotrophes), ces dernières avec des fourrés à Piment royal ;
- Une petite surface de chênaie acidiphile thermophile ;
- Une zone en recolonisation forestière.

Le peuplement d'insectes comprend :

- Le Grand Capricorne dans les secteurs boisés
- Un cortège d'espèces des milieux ouverts dans la zone en recolonisation

La fonctionnalité du site est caractérisée par son rôle dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage, constituant un corridor écologique. Cette configuration, bien que de surface limitée, maintient une continuité de boisements humides favorable aux déplacements des espèces forestières.

R. Ruisseau de Guillaume et ses milieux connexes

Le ruisseau de Guillaume et ses milieux connexes présente une mosaïque d'habitats diversifiée, avec des parcelles classées en enjeu fort pour l'entomofaune. Il associe :

- Des plantations de pins maritimes sous différentes formes : sur landes humides à molinie, landes mésohygrophiles, landes mésophiles (dégradées à Fougère aigle ou Callune), landes xérophiles à cistes ;
- Des boisements feuillus : aulnaies marécageuses, chênaies acidiphiles thermophiles ;
- Des milieux humides : landes humides à molinie, fossés, fourrés hygrophiles à Piment royal ;
- Des milieux ouverts : pelouses acidiphiles, formations à Fougère aigle, fourrés à ajoncs ;

Le peuplement d'insectes comprend :

- Le Grand Capricorne dans différents types de boisements ;
- Le Damier de la Succise, présent dans plusieurs types d'habitats, des milieux humides aux zones plus sèches.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle important dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage, constituant un corridor écologique important le long du ruisseau ;
- Un gradient d'humidité marqué, des landes xérophiles aux zones humides ;
- Un réseau de fossés et de haies participant à la connectivité du site.

Cette configuration diversifiée, associant des boisements à différents types de landes et des zones humides, permet le maintien d'espèces aux exigences écologiques variées, notamment le Damier de la Succise qui trouve ici différents types d'habitats favorables.

S. Massif landais entre le Baillon et le Homburens

Ce secteur présente une mosaïque d'habitats diversifiée, avec des parcelles classées en enjeu majeur, très fort et fort pour l'entomofaune. On y retrouve :

- Une dominante de plantations de pins maritimes sur différents substrats : landes mésohygrophiles, landes mésophiles dégradées à Fougère aigle, landes humides à Molinie bleue, landes hygrophiles ;
- Des boisements feuillus : chênaies acidiphiles (thermophiles, hydromorphes), plantations de robiniers ;
- Un réseau de zones humides : fossés avec roselières, mares temporaires, gazons à Cicendie filiforme ;
- Des landes de différents types : humides à Molinie bleue, hygrophiles, mésohygrophiles ;

Le peuplement d'insectes est remarquable avec :

- Le Fadet des laîches, largement représenté dans les landes humides ;
- Des Coléoptères saproxyliques patrimoniaux : Grand Capricorne et Cerambyx welensii ;
- Le Cuivré mauvin ;
- La présence de Coléoptères saproxyliques utilisant les milieux ouverts pour leur alimentation dans certains secteurs.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle important dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage ;
- Un gradient d'humidité marqué, particulièrement favorable au Fadet des laîches ;
- Une complémentarité entre zones boisées et milieux ouverts, notamment pour les Coléoptères saproxyliques qui trouvent ici à la fois des zones de développement larvaire et des secteurs d'alimentation.

Cette configuration diversifiée permet le maintien d'une communauté d'insectes remarquables, avec plusieurs espèces patrimoniales trouvant des conditions favorables pour l'ensemble de leur cycle biologique.

T. Ruisseau de Taris et milieux connexes

Le ruisseau de Taris et ses milieux connexes présente une mosaïque d'habitats, avec des parcelles classées en enjeu majeur, très fort et fort pour l'entomofaune. Il associe :

Une dominante de plantations de pins maritimes sous différentes formes : sur landes xérophiles à cistes, landes mésophiles dégradées à Fougère aigle, avec formations à Fougère aigle ;

- Des boisements feuillus humides : aulnaies marécageuses mésoeutrophes, aulnaies-frênaies alluviales ;
- Des plantations de Robiniers, pures ou en mélange avec les pins ;
- Des milieux humides : landes humides à Molinie bleue, mégaphorbiaies, ourlets mésohygrophiles ;
- Quelques zones en recolonisation forestière.

Le peuplement d'insectes comprend :

- Le Fadet des laîches dans les secteurs humides ;
- Le Cuivré mauvin dans les milieux prairiaux ;
- Le Grand Capricorne dans les boisements feuillus.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Comme tous les cours d'eau du massif landais, son rôle important dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage ;
- Un gradient d'humidité allant des landes xérophiles aux zones humides ;
- Une complémentarité entre zones boisées et milieux ouverts.

Cette mosaïque d'habitats permet le maintien d'espèces aux exigences écologiques variées, notamment grâce à la présence de zones humides d'enjeu majeur favorables au Fadet des laîches.

U. Fossés de drainage dans le massif landais entre le Baillon et le Homburens

Ce site correspond à un ensemble de milieux organisés autour de fossés de drainage qui concentrent des enjeux pour d'autres taxons également. Il présente une configuration très simple, avec des parcelles classées en enjeu fort. Il associe trois types d'habitats :

- Des chênaies acidiphiles pionnières à Chêne tauzin ;
- Des landes mésophiles dégradées à Callune ;
- Des pelouses acidiphiles annuelles le long des sentiers.

Le peuplement d'insectes comprend uniquement un cortège d'espèces des milieux ouverts et secs.

La fonctionnalité du site est caractérisée par son rôle dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage, constituant un corridor écologique important. Cette configuration, bien que très limitée en surface et en diversité d'habitats, participe à la connectivité écologique du secteur pour les espèces des milieux ouverts.

V. Le Baillon

Le ruisseau du Baillon présente des parcelles classées en enjeu fort pour l'entomofaune, composées uniquement de trois types de boisements feuillus :

- Des aulnaies-frênaies alluviales dominantes ;
- Des chênaies acidiphiles pionnières à Chêne tauzin ;
- Des aulnaies marécageuses mésoeutrophes ;

Le peuplement d'insectes comprend uniquement le Grand Capricorne, présent dans ces boisements matures.

La fonctionnalité du site est caractérisée par son rôle dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage, constituant un corridor écologique important, comme au niveau de tous les cours d'eau traversant le massif landais.

W. Massif landais entre la Hure et le Baillon

Ce secteur présente une mosaïque d'habitats favorables à l'entomofaune, avec des parcelles classées en enjeu fort et très fort pour ce groupe. Il associe :

- Des plantations variées : robinieraies pures ou en mélange avec des chênaies acidiphiles, pins maritimes sur landes xérophiles à cistes et sur formations à Fougère aigle ;
- Des landes xérophiles à ciste pures ;
- D'importantes surfaces de végétation en recolonisation forestière ;
- Des formations à Fougère aigle.

Le peuplement d'insectes est remarquable avec :

- Le Grand Capricorne dans les secteurs de boisements feuillus ;

- Un cortège d'Odonates patrimoniaux : Gomphe vulgaire, Libellule fauve, Cordulie à taches jaunes, en lien avec la proximité du cours d'eau de la Hure où ces espèces trouvent les milieux aquatiques qui leur sont nécessaire, et les milieux terrestres utiles au reste de leur cycle de vie sur ce secteur ;
- Le Cuivré mauvin dans les milieux ouverts.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle important dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage
- Une complémentarité d'habitats permettant le maintien d'espèces aux exigences écologiques variées ;
- Une configuration particulièrement favorable aux Odonates pour la maturation et la dispersion.

Cette configuration diversifiée permet le maintien d'une communauté d'insectes remarquables, notamment pour les Odonates qui trouvent probablement dans ce secteur des zones de maturation et de chasse importantes.

X. La Hure

Le cours d'eau de la Hure présente des parcelles classées en enjeu fort pour l'entomofaune. Il associe trois types d'habitats :

- Des aulnaies marécageuses mésoeutrophes dominantes ;
- Des chênaies acidiphiles pionnières à Chêne tauzin ;
- Des zones en recolonisation forestière.

Le peuplement d'insectes est caractérisé par un cortège d'Odonates patrimoniaux : l'Aeschne paisible, le Gomphe vulgaire, la Libellule fauve et le Gomphe à crochets.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle majeur dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage, comme au niveau de tous les cours d'eau du massif Landais ;
- Son importance particulière pour la dispersion des Odonates, qui trouvent dans ces boisements humides des zones de maturation et de chasse ;
- La présence d'espèces d'Odonates typiques des eaux courantes fréquentant le cours d'eau de la Hure.

Le site joue ainsi un rôle important pour les Odonates tant en phase aquatique que terrestre, particulièrement grâce à la dominance des boisements humides.

Y. Lagunes des Coumes

Ce secteur présente une mosaïque d'habitats diversifiée, avec des parcelles classées en enjeu majeur, très fort et fort pour l'entomofaune. Il associe :

- Des plantations variées : pins maritimes sur différents substrats (landes humides à Molinie bleue, landes mésophiles, landes hygrophiles), robinieraies purs ou avec Fougère aigle ;
- Des boisements feuillus : chênaies acidiphiles (thermophiles, à Chêne tauzin) ;
- Des landes diverses : mésophiles dégradées à Callune ou Fougère aigle, humides à Molinie bleue ;
- Des points d'eau : mares oligotrophes avec gazons vivaces exondés ;
- Des éléments structurants : haies avec ourlets à Avoine de Thore.

Le peuplement d'insectes comprend :

- Le Grand Capricorne dans les secteurs de boisements feuillus ;
- La Leucorrhine à front blanc, une libellule patrimoniale, au niveau des mares oligotrophes.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage ;
- Un gradient d'humidité allant des landes xérophiles aux mares oligotrophes ;

Une complémentarité d'habitats permettant le maintien d'espèces aux exigences écologiques variées.

Cette configuration diversifiée permet le maintien d'espèces remarquables, notamment la Leucorrhine à front blanc qui trouve dans les mares oligotrophes des conditions favorables à sa reproduction.

Z. Ruisseau de la Nère et milieux connexes

Le ruisseau de la Nère et ses milieux connexes présente une mosaïque d'habitats, avec des parcelles classées en enjeu fort et très fort pour l'entomofaune. Il associe :

- Des boisements feuillus variés : chênaies acidiphiles (thermophiles, à Chêne tauzin), chênaies-frênaies alluviales ;
- Des plantations diverses : Pins maritimes sur landes ou mélangés aux chênaies, Robiniers avec fourrés à Bourdaine ou sur landes dégradées ;
- Des landes mésophiles dégradées à Callune ou Fougère aigle ;
- Des zones en recolonisation forestière.

Le peuplement d'insectes comprend le Grand Capricorne, bien représenté dans les différents types de boisements feuillus du site.

- La fonctionnalité du site est caractérisée par :
- Son rôle dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage, comme tous les cours d'eau du massif landais ;
- Une dominante de boisements matures favorable aux Coléoptères saproxyliques ;
- Une complémentarité entre zones boisées et milieux plus ouverts.

Cette configuration, dominée par les boisements feuillus, apparaît particulièrement favorable au Grand Capricorne qui trouve ici différents types d'habitats propices, tout en maintenant une diversité structurelle permettant les déplacements d'autres espèces.

AA. Landes au niveau de Balizac

Ce site présente une mosaïque d'habitats diversifiée, avec des parcelles classées en enjeu majeur, très fort et fort pour l'entomofaune. Il associe :

- Des boisements feuillus : chênaies acidiphiles (thermophiles, hydromorphes, à Chêne tauzin) ;
- Des plantations de pins maritimes avec formations à Fougère aigle ou sur landes ;
- D'importantes surfaces de landes mésophiles dégradées à Callune ;
- Un réseau de zones humides : landes humides à Molinie bleue (pures ou avec fourrés à Bourdaine), landes hygrophiles
- Des eaux dormantes de surface ;
- Des formations à Fougère aigle et ourlets mésophiles acidiphiles.

Le peuplement d'insectes comprend :

- Le Fadet des laîches, largement représenté dans les différents types de landes humides ;
- Le Grand Capricorne dans les boisements feuillus ;
- Un cortège d'espèces aquatiques lié aux eaux dormantes.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle dans les déplacements des invertébrés à l'échelle du paysage ;
- Un gradient d'humidité marqué, particulièrement favorable au Fadet des laîches qui trouve ici un ensemble remarquable d'habitats propices, notamment dans les secteurs d'enjeu majeur.
- Une complémentarité entre zones boisées et milieux ouverts.

Cette configuration apparaît particulièrement favorable au Fadet des laîches qui trouve ici une importante surface d'habitats favorables, tout en maintenant une diversité d'habitats permettant la présence d'autres espèces patrimoniales.

BB. Landes entre Saint-Michel-de-Rieufret et Balizac

Ce secteur est occupé par une grande continuité de surfaces favorables à l'entomofaune. Il présente une mosaïque d'habitats exceptionnellement diversifiée et étendue, avec des parcelles classées en enjeu majeur, très fort et fort pour l'entomofaune. Il associe :

- Des boisements variés : chênaies acidiphiles sous différentes formes, forêts mixtes, boulaies hygrophiles ;
- Des plantations : pins maritimes sur différents substrats, robiniers ;
- Un important réseau de landes : humides à Molinie, hygrophiles, mésophiles, xérophiles ;
- Des zones humides : étangs oligotrophes, mares, fossés avec leurs cortèges de végétation caractéristique ;
- Des milieux ouverts : prairies, pâturages, pelouses ;
- De vastes zones en recolonisation.

En lien avec cette diversité d'habitats, le peuplement d'insectes est remarquablement diversifié avec :

- Le Fadet des laîches, largement représenté dans les zones de landes humides ;
- Des Odonates patrimoniaux : Leucorrhine à front blanc, Leucorrhine à gros thorax, Leste dryade, Leste fiancé ;
- Le Grand Capricorne et le Grand Bupreste du Chêne dans les boisements matures ;
- Le Criquet des Ajoncs dans certains secteurs ;
- Le Damier de la Succise dans les prairies.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle majeur comme corridor écologique ; il s'agit probablement d'une des zones continues les plus vastes favorables à l'entomofaune sur la section 1 ;
- Son importance particulière pour la maturation et la dispersion des Odonates et des Rhopalocères ;
- Des zones de repos et d'utilisation des lisières ;
- Une remarquable complémentarité d'habitats permettant l'accomplissement du cycle biologique complet de nombreuses espèces.

Cette configuration exceptionnelle, tant par sa surface que par sa diversité, constitue un secteur majeur pour la conservation des insectes, notamment pour les Odonates et le Fadet des laîches qui trouvent ici un ensemble remarquable d'habitats favorables.

CC. Vallon de la Barboue et du Rieufret

Ce vallon présente une mosaïque d'habitats diversifiée, avec des parcelles classées en enjeu majeur, très fort et fort pour l'entomofaune. Il associe :

- Des boisements feuillus variés : chênaies acidiphiles thermophiles, chênaies-frênaies alluviales, formations mixtes
- Des plantations : pins maritimes avec différents sous-bois, robiniers
- Des landes : humides à Molinie, xérophiles à cistes, arbustives
- Des zones en recolonisation et des milieux anthropiques (friches, zones rudérales)

Le peuplement d'insectes comprend :

- Le Fadet des laîches dans les secteurs de landes humides ;
- Le Grand Capricorne, bien représenté dans les différents types de boisements feuillus ;
- Le Criquet des Ajoncs dans certains secteurs de landes et de recolonisation.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle de corridor écologique
- Son importance particulière pour la maturation et la dispersion des Odonates et des Rhopalocères ;
- Une complémentarité entre zones boisées matures favorables aux Coléoptères saproxyliques et milieux plus ouverts utilisés par les autres groupes.

Cette configuration diversifiée permet le maintien d'espèces aux exigences écologiques variées, avec une importance particulière pour les phases terrestres des Odonates et Rhopalocères qui trouvent ici des conditions favorables pour leur maturation et leurs déplacements.

DD. Boisements et carrières de La Garde et Mije-lane

Ce secteur présente sur les parcelles très favorables à l'entomofaune, une mosaïque d'habitats diversifiée, avec des zones classées en enjeu fort et très fort. Il associe :

- Une importante composante boisée : chênaies acidiphiles thermophiles (pures ou avec Robiniers), formations mixtes caducifoliées-conifères, forêts de feuillus ;
- Des plantations de Pins maritimes avec différents sous-bois (landes mésophiles, fourrés à Ajoncs)
- Des milieux semi-ouverts : landes arbustives, landes dégradées à Fougère aigle, fourrés ;
- Des éléments structurants : haies arborées ;
- D'importantes surfaces en recolonisation forestière.

Le peuplement d'insectes comprend :

- Le Grand Capricorne, bien représenté dans les différents types de boisements feuillus ;
- Des cortèges d'espèces forestières et semi-ouvertes.

La fonctionnalité du site est caractérisée par une complémentarité entre zones boisées matures favorables aux Coléoptères saproxyliques et milieux semi-ouverts.

EE. Reseau hydrographique du Saucats et du Gat mort

Le Gat Mort

Le réseau hydrographique du Gat mort présente une mosaïque d'habitats particulièrement intéressante pour l'entomofaune, avec des parcelles classées en enjeu majeur, très fort et fort. Il est caractérisé par :

- Une dominante de boisements feuillus : aulnaies-frênaies et chênaies-frênaies alluviales, forêts de feuillus caducifoliés ;
- Des plantations de Robiniers importantes ;
- Des éléments plus ouverts : vergers avec prairies, friches, ronciers ;
- Des zones en recolonisation hygrophile ;
- Un réseau de haies arborées.

Le peuplement d'insectes est particulièrement remarquable pour ses Coléoptères saproxyliques patrimoniaux :

- Le Grand Capricorne, présent dans différents types de boisements ;
- Le Grand Taupin roux ;
- Le Pique-prune, non réobservé lors des inventaires récents, mais dont les habitats sont similaires à ceux présents lorsque l'espèce a été pointée auparavant. Il y est donc toujours considéré comme présent.

Cette richesse en Coléoptères saproxyliques s'explique par la présence importante de boisements matures, particulièrement les boisements alluviaux d'enjeu majeur.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle de corridor écologique, via tout le réseau hydrographique et ses milieux connexes ;
- Une dominante de boisements matures particulièrement favorable aux Coléoptères saproxyliques patrimoniaux ;
- Un réseau de haies participant à la connectivité dans les zones plus ouvertes.

Cette configuration, dominée par des boisements feuillus matures, apparaît exceptionnelle pour la conservation des Coléoptères saproxyliques, avec la présence simultanée de quatre espèces patrimoniales trouvant ici des conditions optimales pour leur développement.

FF. Le Saucats

Le réseau hydrographique du Saucats présente une mosaïque d'habitats avec des parcelles classées en enjeu fort et très fort au niveau de l'aire d'étude pour l'entomofaune. Ces parcelles sont caractérisées par :

- Une dominante de boisements feuillus : chênaies-frênaies alluviales importantes, formations mixtes, chênaies acidiphiles thermophiles ;
- Des plantations : Robiniers et Peupliers, ces derniers parfois sur mégaphorbiaies ;
- Des milieux humides : mégaphorbiaies eutrophiles et acidiphiles ;
- Des éléments structurants dans la matrice paysagère : haies arborées, landes arbustives.

Le peuplement d'insectes est particulièrement remarquable avec :

- Des Coléoptères saproxyliques patrimoniaux : Grand Capricorne et Pique-prune. Comme pour le Gat mort, l'espèce n'a pas été réobservée lors des inventaires récents mais est toujours considérée comme présente.
- Un cortège d'espèces des zones humides patrimoniales et/ou protégées : Cuivré des marais, Agrion de Mercure, Conocéphale des Roseaux.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle de corridor écologique, concernant la grande majorité du site : le réseau hydrographique et ses milieux connexes profitent à plusieurs taxons et cortèges d'insectes ;
- Une complémentarité entre boisements matures favorables aux Coléoptères saproxyliques et zones humides propices aux autres espèces ;
- Un réseau de haies participant à la connectivité.

Cette configuration, associant des boisements feuillus matures à des zones humides, permet la coexistence d'espèces aux exigences écologiques différentes, avec une importance particulière pour les Coléoptères saproxyliques patrimoniaux et les insectes des milieux humides.

GG. Le Tuquet Chateau et milieux environnants

Ce site présente une mosaïque d'habitats, avec des parcelles classées en enjeu fort et majeur pour l'entomofaune. Il associe :

- Des boisements feuillus : chênaies acidiphiles thermophiles, forêts de feuillus caducifoliés ;
- Des plantations : pins maritimes avec différents sous-bois (formations à Fougère aigle, fourrés à Ajoncs, landes mésophiles), robiniers ;
- Des milieux ouverts : landes arbustives, friches, ourlets ;
- Des alignements d'arbres.

Le peuplement d'insectes est remarquable avec :

- Un cortège de Coléoptères saproxyliques patrimoniaux : Grand Capricorne, Grand Taupin roux, Pique-prune (même cas que le site précédent, non revu mais considéré comme présent), particulièrement dans les chênaies acidiphiles d'enjeu majeur ;
- Le Damier de la Succise dans les secteurs de landes et de friches.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle de corridor écologique, notamment pour une partie des plantations de pins
- Une complémentarité entre boisements matures favorables aux Coléoptères saproxyliques et milieux plus ouverts propices au Damier de la Succise ;
- Des alignements d'arbres participant à la connectivité.

Cette configuration diversifiée permet la coexistence d'espèces aux exigences écologiques différentes, avec une importance particulière pour les Coléoptères saproxyliques qui trouvent dans les boisements matures des conditions optimales pour leur développement.

HH. Bocage humide de Cadaujac et Saint-Medard-d'Eyrans

Ce site présente une mosaïque d'habitats, avec des parcelles classées en enjeu fort et très fort. Il associe :

- Des boisements humides : aulnaies-frênaies alluviales dominantes ;
- Des plantations : robiniers et quelques peupliers ;
- Des milieux humides : mégaphorbiaies eutrophiles, roselières avec ronciers ;
- Des milieux ouverts : friches, landes arbustives.

Le peuplement d'insectes est remarquable avec :

- Des Coléoptères saproxyliques patrimoniaux : Grand Capricorne et Pique-prune (même cas que le site précédent, non revu mais considéré comme présent), particulièrement dans les aulnaies-frênaies ;
- Un cortège d'espèces des zones humides : Cuivré des marais, Agrion de Mercure, Conocéphale des Roseaux.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle important de corridor écologique, concernant la majorité du site ;
- Une complémentarité entre boisements alluviaux matures favorables aux Coléoptères saproxyliques et zones humides propices aux autres espèces ;
- Un ensemble cohérent de milieux humides favorable aux insectes spécialisés.

Ce bocage apparaît particulièrement favorable aux insectes des milieux humides et aux Coléoptères saproxyliques qui trouvent dans les boisements alluviaux des conditions optimales pour leur développement.

II. Landes d'Escaudes et Captieux

Ce site présente une mosaïque d'habitats exceptionnellement diversifiée, avec des parcelles classées en enjeu majeur, très fort et fort. Il associe :

- Des boisements variés : chênaies (acidiphiles, hydromorphes), aulnaies-frênaies, boulaies hygrophiles ;
- Des plantations de pins maritimes avec différents sous-bois (fourrés à Bourdaine, landes humides à Molinie bleue, landes hygrophiles) ;
- Un réseau de zones humides : mares et étangs oligotrophes avec leurs cortèges végétaux, fossés ;
- Des landes de différents types : humides à Molinie bleue, hygrophiles, mésophiles ;
- Des milieux ouverts : pelouses, prairies.

Le peuplement d'insectes est remarquable avec :

- Le Fadet des laîches, largement représenté dans les différents types de landes humides ;
- Le Grand Capricorne dans les boisements feuillus ;
- Le Criquet des dunes dans certains secteurs ;
- Le Callimorphe comprimé ;
- Des Coléoptères saproxyliques utilisant les milieux ouverts pour leur alimentation ;

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle de corridor écologique, et son importance particulière pour la dispersion des Rhopalocères ;
- Des zones de maturation, dispersion et alimentation pour les Odonates ;
- Une remarquable complémentarité d'habitats permettant l'accomplissement du cycle biologique complet de nombreuses espèces.

Cette configuration exceptionnelle, tant par sa surface que par sa diversité d'habitats, constitue un site majeur pour la conservation des insectes, particulièrement pour le Fadet des laîches qui trouve ici un vaste ensemble d'habitats favorables.

JJ. Landes sud de Captieux et Maillas

Ce site présente une mosaïque d'habitats exceptionnellement diversifiée, avec des parcelles classées en enjeu majeur et très fort pour l'entomofaune. Il associe :

- Des plantations de Pins maritimes avec différents sous-bois : fourrés à Bourdaine, landes humides à Molinie, landes hygrophiles ;
- Des landes diverses : humides à Molinie, hygrophiles, mésophiles, mésohygrophiles ;
- Des points d'eau : mares oligotrophes avec leurs cortèges végétaux ;
- Des milieux ouverts : pelouses, pâturages, formations à Fougère aigle.

Le peuplement d'insectes est particulièrement remarquable avec :

- Le Fadet des laîches, largement représenté dans les zones humides ;
- La Leucorrhine à front blanc au niveau des mares ;
- Le Criquet des dunes dans les secteurs plus secs ;
- Le Criquet du Bouleau ;
- Le Grand Capricorne ponctuellement dans les secteurs boisés.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle de corridor écologique et d'importance majeure pour la dispersion des Rhopalocères ;
- Des zones de maturation pour les Odonates ;
- Une complémentarité remarquable entre zones de dispersion et zones de maturation pour les Odonates et Rhopalocères.

Cette configuration exceptionnelle, associant des zones humides diversifiées à des milieux plus secs, constitue un site majeur pour la conservation des insectes, avec une importance particulière pour les Odonates patrimoniaux et le Fadet des laîches qui trouvent ici des conditions optimales pour l'ensemble de leur cycle biologique

4.3.1.2 Section 2

4.3.1.2.1 Synthèse des données bibliographiques

Les données bibliographiques concernant les invertébrés sur l'aire d'étude sont particulièrement riches et sont issues des données Open Obs du MNHN, du SINP et de la précédente étude de 2010. Compte tenu de l'étendue de ce groupe taxonomique et du nombre considérable d'espèces recensées dans la bibliographie, nous avons fait le choix de ne présenter ici que les espèces remarquables qui n'ont pas été vues lors des inventaires de terrain. Le détail des données bibliographiques (localisation, distance à l'aire d'étude, nombre d'individus…) des espèces non vues mais considérées comme présentes est renseigné dans le tableau au chapitre 2.12 . Les espèces dont la présence a été jugée peu probable au regard des habitats présents sont listées en annexe 5. Les autres espèces non présentées correspondent majoritairement à des taxons communs, largement répandus dans la région. Il est à noter que nos inventaires n'ont pas révélé de surprises majeures dans la composition du peuplement entomologique, à l'exception de quelques groupes ayant fait l'objet de prospections historiquement limitées, comme les Hétéroptères ou les Lépidoptères nocturnes. Les espèces contactées lors de nos prospections correspondent globalement aux cortèges attendus pour les habitats présents sur le site.

Le niveau d'enjeu intégré dans ce tableau correspond à un niveau d'enjeu écologique spécifique, défini à l'échelle des deux écorégions concernées par le projet. La définition du niveau d'enjeu spécifique s'appuie sur les différentes listes rouges nationales et régionales, ainsi que sur les hiérarchisations des enjeux établies par des organismes référents tels que l'Observatoire FAUNA en Nouvelle-Aquitaine et la DREAL Occitanie. Compte tenu de l'absence de listes rouges régionales ou d'évaluations des enjeux écologiques pour certains taxons de l'entomofaune à l'échelle locale, **les enjeux spécifiques régionaux indiqués dans le tableau ci-dessous sont définis sur la base des statuts nationaux ainsi que des listes d'espèces déterminantes ZNIEFF régionales**. L'enjeu écologique spécifique n'est pas modulé à ce stade de l'analyse et constitue un enjeu intrinsèque à l'espèce au sein de l'écorégion concernée et ne tiens pas compte de l'état des populations ou des habitats à l'échelle du projet.

Tableau 42 : Espèces d'insectes remarquables identifiées dans la bibliographie main non observées lors des prospection

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés- Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Coléoptères										
NA	-	Aesalus scarabaeoides	-	-	-	-	DZ	3	Espèce des vieilles forêts, liée au vieux mois mort décomposé de feuillus.	-
OC						-	DZ-MP	3		Fort
NA	Taupin balte	Ampedus balteatus	-	-	-	-	DZ	2	Espèce liée aux forêts de plaine et de montagne d'Europe et d'Asie tempérée. La larve prédatrice se développe dans la carie rouge de feuillus et de résineux. Les adultes se rencontrent sur les arbres et les fleurs.	Moyen
OC							DZ-MP	2		Fort
NA	Lacon des Chênes	Lacon querceus	An. II	-	-	-	DZ	3	Espèce liée aux vieilles futaies de chêne. La larve est prédatrice et se développe dans la carie rouge de chêne et accessoirement d'autres essences feuillues. L'adulte sort peu des troncs cariés et vole en fin de journée. L'espèce est NT à l'échelle européenne. Enjeu défini à dire d'expert.	Très fort
OC						-	DZ-MP	3		Très fort
NA	Pique-prune, Barbot	Osmoderma eremita	An. II & IV	Art. 2	-	EN	DZ	3	Espèce liée aux plaines. Les larves sont saproxylophages. Elles consomment le bois mort peu attaqué par les champignons et les bactéries sur le pourtour de cavités cariées. Les adultes ont u- activité principalement crépusculaire et nocturne mais peuvent être observés au cours des	Très fort

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés- Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
OC						-	DZ-MP	3	journées les plus chaudes et orageuses. Ils restent u- grande partie de leur vie dans la cavité où s'est déroulé le développement larvaire. Enjeu défini à dire d'expert.	Fort
NA	Chevrette bleue	Platycerus caraboides	-	-	-	-	-	2	Espèce liée aux vieux arbres (principalement les arbres à feuille caduque), naturellement forestière.	-
OC						-	DZ-MP	2		Moyen
NA	Pince-monseigneur	Prostomis mandibularis	-	-	-	-	DZ	3	Espèce plutôt méridionale liée aux forêts de plaine et de moyenne montagne. Tous les stades de développement se rencontrent ensemble dans la carie rouge humide provoquée par le mycélium du polypore soufré (*Laetiporus sulfureus*) dans le bois mort de toutes essences, aussi bien feuillues que résineuses.	Fort
OC							DZ-MP	3		Fort
NA	Rosalie des Alpes	Rosalia alpina	An. II & IV	Art. 2	-	-	DZ	3	La larve saproxylophage se développe dans des troncs d'arbres feuillus, en particulier le hêtre mais aussi le charme, le frêne et les érables ; le plus souvent dans de vieux arbres sur pied plus ou moins sénescents. Les adultes sont diurnes et s'observent facilement sur les tas de grumes de hêtre.	Fort
OC						-	DZ-MP	3		Moyen
NA	-	Ampedus elongatulus	-	-	-	-	DZ	3	Espèce liée aux forêts de plaine et de moyen- montagne d'Europe. La larve prédatrice se développe dans la carie rouge de feuillus et de résineux. Les adultes se rencontrent sur les arbres et les fleurs.	Fort
OC						-	DZ-MP	3		Fort
NA	Mélandre à barbe	Melandrya barbata	-	-	-	-	DZ	2	Espèce liée aux forêts de feuillus de plaine très humides, bien conservées. Espèce saproxylique dont les larves se développent dans le bois mort des essences feuillues. Les adultes se rencontrent sur les arbres morts qui ont abrité leurs larves.	Moyen
OC						-	DZ-MP	2		Moyen
NA	-	Brachygonus ruficeps	-	-	-	-	DZ	2	Espèce plutôt méridionale liée aux forêts de plaine d'Europe centrale et méridionale. La larve prédatrice se développe dans la carie sèche ensoleillée de feuillus. Les adultes se rencontrent dans les cavités et sur les vieux arbres.	Fort
OC						-	DZ-MP	2		Fort
NA	Grande cétoine verte	Cetonischema speciosissima	-	-	-	-	-	2	Espèce diurne de vieilles futaies, en particulier des chênaies. La larve saproxylophage vit dans le terreau des cavités hautes des vieux arbres feuillus, où elle consomme le bois mort tapissant les parois. Les adultes circulent dans la canopée à la recherche de plaies d'où la sève s'échappe.	Moyen
OC						-	DZ-MP	2		Moyen
NA	Grand Bupreste du Chêne	Eurythyrea quercus	-	-	-	-	DZ	3	Espèce plutôt méridionale liée aux futaies de chêne. La larve est xylophage et se développe dans les grosses branches mortes de chêne, occasionnellement de châtaigner ou de hêtre. Les adultes - sont pas floricoles et se trouvent sur leur arbre-hôte. 112 données sur les deux régions ces 20 dernières années (50 NA - 62 OC) // NA [2 données sur Feugarolles en 2011 sur tracé ; 2 données en 2011 à Xaintrailles sur tracé ; 2 données proche du tracé en 2010 le long de la rive du Tursan sur la commune de Balizac et une 3e donnée la même année sur le tracé de la commune de Lerm-et-Musset] //NA [2 données proche du tracé en 2010 le long de la rive du Tursan sur la commune de Balizac et une 3e donnée la même année sur le tracé de la commune de Lerm-et-Musset] // Atlas coléoptères : Espèces plutôt méridionale avec un développement sur Chênes et Châtaigniers mort et souvent cariés. L'espèce, très spécialisée et inféodées aux vieux feuillus dépérissant assez rare sur le tracé, présente donc un enjeu important.	Très fort
OC						-	DZ-MP	3		Majeur

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés- Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
NA	-	Farsus dubius	-	-	-	-	-	TR	Espèce méridionale liée aux forêts de feuillus. La larve se développe dans le bois carié de divers feuillus. Les adultes sont nocturnes et sont attirés par les lumières. Ils se dissimulent le jour sous les écorces. L'espèce est NT à l'échelle européenne. 55 données sur les deux régions ces 20 dernières années (52 NA - 3 OC) // 4 données sur le tracé sur Feugarolles en 2011 et 3 sur la commune de Lerm-et-Musset la même année // Atlas coléoptères : Espèce méridionale sciaphile et lignicole se développant dans le bois carié des Peuplier, Saules, Erables, chêne et hêtres. // uniquement 3 populations localisées dans le triangle Landais, le Lot (petite pop) et les Alpilles et alentours. Cette espèce est très spécialisée, rare et localisée, ce qui justifie son niveau d'enjeu important.	Majeur
OC						-	-	-		Majeur
NA	-	Agnathus decoratus	-	-	-	-	DZ	4	Cortège des grandes rivières et cours d'eau de moindre importance - Ripisylves	Très fort
OC						-	DZ	4		Très fort
NA	-	Biphyllus frater	-	-	-	-	-	3	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de feuillus	Fort
OC						-	DZ	3		Très fort
NA	Richard des Médicis	Coraebus fasciatus	-	-	-	-	-	3	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de feuillus	Fort
OC						-	DZ	3		Très fort
NA	-	Dorcatoma androgyna	-	-	-	-	-	3	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de feuillus	Fort
OC						-	-	3		Fort
NA	Grand Taupin roux	Elater ferrugineus	-	-	-	-	DZsc	3	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de feuillus	Très fort
OC						-	DZ	3		Très fort
NA	Taupin à cou sanglant	Ischnodes sanguinicollis	-	-	-	-	DZsc	3	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de plaine	Très fort
OC						-	DZ	3		Très fort
NA	-	Megapenthes lugens	-	-	-	-	DZsc	3	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Vieilles futaies de plaine	Très fort
OC						-	DZ	3		Très fort
NA	-	Microrhagus emyi	-	-	-	-	-	3	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de feuillus et ripisylves	Fort
OC						-	DZ	3		Très fort
NA	-	Microrhagus pyrenaeus	-	-	-	-	-	3	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de feuillus	Fort
OC						-	DZ	3		Très fort

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés- Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
NA	Lepture dantesque	Pedostrangalia revestita	-	-	-	-	-	3	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Bocages, alignements d'arbres anthropiques, forêts de feuillus de plaines et collines.	Fort
OC						-	DZ	3		Très fort
NA	-	Pseudosphegesthes cinerea	-	-	-	-	-	3	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de chênes	Fort
OC						-	DZ	3		Très fort
NA	-	Rhacopus sahlbergi	-		-	-	-	3	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de feuillus	Fort
OC						-	DZ	3		Très fort
NA	Rhagie ermite	Rhamnusium bicolor	-	-	-	-	DZ	3	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - plus fréquente dans les parcs, les allées arborées et jardins qu'en forêt	Fort
OC						-	DZ	3		Fort
NA	-	Salpingus tapirus	-	-	-	-	-	3	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de feuillus	Fort
OC						-	DZ	3		Très fort
NA	-	Triplax lacordairii	-	-	-	-	-	3	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de feuillus	Fort
OC						-	DZ	3		Très fort
NA	Taupin sanguinaire	Ampedus sanguinolentus	-	-	-	-	DZ	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de feuillus	Fort
OC						-	DZ	2		Fort
NA	Attagène à trois bandes	Attagenus trifasciatus	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts mixtes	Fort
OC						-	-	2		Fort
NA	-	Dermestes olivieri	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts mixtes	Moyen
OC						-	-	2		Moyen
NA	-	Globicornis bifasciata	-	-	-	-	-	3	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts mixtes	Fort
OC						-	-	3		Fort
NA	-	Globicornis fasciata	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts mixtes	Moyen
OC						-	-	2		Fort
NA	-	Stenagostus rufus	-	-	-	-	DZsc	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de résineux	Moyen
OC						-	DZ	2		Moyen
NA	-	Drapetes mordelloides	-	-	-	-	-	3	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de feuillus	Fort

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés- Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
OC						-	-	3		Fort
NA	-	Synchita mediolanensis	-	-	-	-	-	3	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de feuillus	Fort
OC						-	-	3		Fort
NA	-	Trichoferus holosericeus	-	-	-	-	-	3	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de feuillus	Moyen
OC						-	-	3		Moyen
NA	-	Agrilus olivicolor	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Ripisylves	Moyen
OC						-	-	2		Moyen
NA	-	Anobium hederae	-	-	-	-	-	1	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de feuillus	Faible
OC						-	-	1		Moyen
NA	Lepture goutte de miel	Anoplodera sexguttata	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts mixtes	Moyen
OC						-	DZ	2		Moyen
NA	-	Aulonium ruficorne	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts mixtes	Faible
OC						-	DZ	2		Moyen
NA	-	Corticeus linearis	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de résineux. En limite d'aire	Faible
OC						-	-	2		Faible
NA	-	Crypturgus mediterraneus	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de résineux	Faible
OC						-	-	1		Moyen
NA	Taupin géomètre	Denticollis linearis	-	-	-	-	-	1	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de feuillus	Moyen
OC						-	-	2		Moyen
NA	-	Eupotosia affinis affinis	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de feuillus	Moyen
OC						-	-	2		Moyen
NA	-	Hylis simonae	-	-	-	-	DZ	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts mixtes	Moyen
OC						-	DZ	2		Moyen
NA	-	Melanotus crassicollis	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts mixtes	Faible
OC						-	-	2		Moyen

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés- Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
NA	-	Nycteus meridionalis	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts mixtes	Moyen
OC						-	-	2		Moyen
NA	-	Pityokteines vorontzowi	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de résineux	Moyen
OC						-	-	2		Faible
NA	-	Platysoma elongatum	-	-	-	-	-	1	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts mixtes	Faible
OC						-	-	1		Moyen
NA	Anthribe longicorne	Platystomos albinus	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de feuillus	Faible
OC						-	DZ	2		Moyen
NA	-	Plegaderus caesus	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de feuillus	Faible
OC						-	DZ	2		Moyen
NA	-	Plegaderus saucius	-	-	-	-	-	1	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de résineux	Faible
OC						-	-	1		Moyen
NA	Temnochile bleu	Temnochila caerulea	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts mixtes	Faible
OC						-	DZ	2		Moyen
NA	-	Thanasimus femoralis	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de résineux	Faible
OC						-	DZ	2		Moyen
NA	-	Xyleborus eurygraphus	-	-	-	-	-	2	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de résineux	Faible
OC						-	-	2		Moyen
NA	Coléoptères communs :									Faible
OC	Acanthocinus aedilis, Acanthocinus griseus, Aspidiphorus lareyniei, Aulonothroscus brevicollis, Buprestis novemmaculata, Cardiophorus nigerrimus, Cardiophorus rufipes, Cerambyx scopolii, Cerylon ferrugineum, Cerylon histeroides, Corticeus pini, Crypturgus cinereus, Crypturgus pusillus, Dasytes aeratus, Dermestes undulatus, Anobium hederae, Anoplodera sexguttata, Aulonium ruficorne, Corticeus linearis, Eulagius filicornis, Exocentrus adspersus, Crypturgus mediterraneus, Hemicrepidius hirtus, Melanotus crassicollis, Hylastes ater, Hylastes attenuatus, Hylotrupes bajulus, Hylurgus ligniperda, Hymenalia rufipes, Ips sexdentatus, Platysoma elongatum, Leiopus femoratus, Leiopus nebulosus, Leptura aurulenta, Platystomos albinus, Lissodema denticolle, Margarinotus brunneus, Plegaderus caesus, Melanotus villosus, Plegaderus saucius, Temnochila caerulea, Mesosa nebulosa, Monochamus galloprovincialis, Mycetochara maura, Mycetophagus quadripustulatus, Thanasimus femoralis, Oedemera flavipes, Orthotomicus erosus, Oryctes nasicornis corniculatus, Xyleborus eurygraphus, Pachytodes cerambyciformis, Paromalus flavicornis, Paromalus parallelepipedus, Phaenops cyanea, Pityokteines curvidens, Placonotus testaceus, Poecilium alni, Pogonocherus hispidus, Polydrusus formosus, Polydrusus impressifrons, Prionychus fairmairii, Ptinus dubius, Pyrochroa coccinea, Pyrrhidium sanguineum, Rhagium inquisitor, Rhizophagus depressus, Rhizophagus ferrugineus, Rutpela nigra, Salpingus planirostris, Saperda carcharias, Scintillatrix festiva, Sphindus dubius, Stictoleptura rubra, Taphrorychus bicolor, Tilloidea unifasciata, Tomicus piniperda, Triplax russica, Trypodendron signatum, Xyleborinus saxesenii, Xyleborus dryographus, Xyleborus monographus, Xylotrechus arvicola, Larinus turbinatus, Stenurella melanura. Platydema violacea, Potosia fieberi, Pseudocistela ceramboides, Saperda carcharias									Faible
Diptères										

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés- Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
NA	-	Anthrax trifasciatus	-	-	-	-	-	NE	Biologie inconnue	Fort
OC						-	-	NE		Fort
NA	Néphrotome safrané	Nephrotoma crocata	-	-	-	-	-	NE	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêt de feuillus, haies et zones humides	Moyen
OC						-	-	NE		Moyen
NA	Diptères communs : Bibio marci, Bombylius major, Callopistromyia annulipes, Conops vesicularis, Culex pipiens, Episyrphus balteatus, Eristalis tenax, Eupeodes corollae, Hippobosca equina, Limonia nubeculosa, Meliscaeva auricollis, Nephrotoma quadrifaria, Scathophaga stercoraria, Sphaerophoria scripta, Tipula fascipennis, Tipula lateralis, Tipula luna, Tipula paludosa, Tipula vernalis, Trichocera annulata, Trypetoptera punctulata, Volucella zonaria, Aedes albopictus, Obolodiplosis robiniae									Faible
OC										Faible
Ephémères										
NA	-	Ephemera glaucops	-	-	LC	-	-	NE	Cortège des eaux stagnantes - Marais, gravières, bras morts des fleuves, étangs souvent forestiers, prairies humides.	Fort
OC						-	DZ	NE		Fort
NA	-	Ephoron virgo	-	-	LC	-	-	NE	Cortège des grandes rivières et cours d'eau de moindre importance - Grandes rivières et fleuves de plaine	Moyen
OC						-	-	NE		Fort
NA	Ephémères communs : Baetis fuscatus, Potamanthus luteus, Serratella ignita									Faible
OC										Faible
Hémiptères										
NA	-	Beosus quadripunctatus	-	-	-	-	-	NE	Cortège des végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachère - Zones sablonneuses	Fort
OC						-	-	NE		Fort
NA	-	Geotomus punctulatus	-	-	-	-	-	NE	Cortège des végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachère - Zones sablonneuses	Fort
OC						-	-	NE		Fort
NA	-	Legnotus picipes	-	-	-	-	-	NE	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets thermophiles - Lisières forestières et haies	Fort
OC						-	-	NE		Fort
NA	-	Paromius gracilis	-	-	-	-	-	NE	Cortège des végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachère - Zones sablonneuses - Milieux thermophiles	Fort
OC						-	-	NE		Fort
NA	-	Prostemma guttula	-	-	-	-	-	NE	Cortège des prairies sèches et pelouses calcaires vivaces - Milieux ouvert secs, pierreux et sablonneux	Fort
OC						-	-	NE		Fort

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés- Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
NA	-	Spathocera dalmanii	-	-	-	-	-	NE	Cortège des végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachère - Lisières, milieux thermophiles sablonneux et bien exposés et les pâturages ouverts ensoleillés à végétation peu dense	Fort
OC						-	-	NE		Fort
NA	-	Capsodes flavomarginatus	-	-	-	-	-	NE	Cortège des prairies sèches et pelouses calcaires vivaces - Prairies sèches	Moyen
OC						-	-	NE		Moyen
NA	Grand Diable	Ledra aurita	-	-	-	-	-	NE	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles - Forêts de feuillus thermophiles	Moyen
OC						-	-	NE		Moyen
NA	Hémiptères communs :									Faible
OC	Acrosternum heegeri, Aelia acuminata, Ancyrosoma leucogrammes, Aphis nerii, Beosus maritimus, Brachycarenus tigrinus, Camptopus lateralis, Capsus ater, Carpocoris mediterraneus atlanticus, Ceraleptus gracilicornis, Cercopis intermedia, Cercopis vulnerata, Cicada orni, Coptosoma scutellatum, Coreus marginatus, Corizus hyoscyami, Corythucha arcuata, Cymus glandicolor, Cymus melanocephalus, Cyphostethus tristriatus, Deraeocoris lutescens, Deraeocoris ruber, Ectobius vinzi, Eurydema oleracea, Eurydema ornata, Eurydema ventralis, Eurygaster testudinaria, Geocoris erythrocephalus, Gonocerus acuteangulatus, Heterocordylus tibialis, Heterotoma planicornis, Himacerus mirmicoides, Holcostethus sphacelatus, Ischnodemus sabuleti, Issus coleoptratus, Lygaeus equestris, Megalonotus chiragra, Megalonotus emarginatus, Megalonotus praetextatus, Megalonotus sabulicola, Melanocoryphus albomaculatus, Oxycarenus pallens, Palomena prasina, Pentatoma rufipes, Penthimia nigra, Peribalus strictus vernalis, Peritrechus gracilicornis, Phloeomyzus passerinii, Plinthisus brevipennis, Pyrrhocoris apterus, Rhaphigaster nebulosa, Rhopalus subrufus, Rhynocoris iracundus, Rhyparochromus vulgaris, Staria lunata, Stenodema calcarata, Stephanitis pyri, Stictopleurus punctatonervosus, Tibicina haematodes, Tritomegas sexmaculatus, Xanthochilus quadratus, Zicrona caerulea									Faible
Lépidoptères diurnes										
NA	Gazé (Le)	Aporia crataegi (Linnaeus, 1758)	-	-	LC	NT	-	C	Papillon des lisières forestières et haies (Lafranchis, T. 2000. Les papillons de jour de France)	Moyen
OC						LC	-			Moyen
NA	Nacré de la Filipendule	Brenthis hecate	-	-	LC	EN	DZ	TR	Espèce liée aux prairies et pelouses sèches et calcaires	Très fort
OC						VU	DZ			Fort
NA	Hespérie du Marrube	Carcharodus floccifera	-	-	LC	NT	-	-	Espèce liée aux prairies, pelouses alpines et subalpines et aux ourlets forestiers	Moyen
OC						NT	DZ			Fort
NA	Hespérie du Brome	Carterocephalus palaemon	-	-	LC	EN	-	-	Espèce liée aux ourlets forestiers et aux prairies humides	Très fort
OC						NT	DZ			Moyen
NA	Hermite	Chazara briseis	-	-	VU	CR	-	-	Espèce liée aux prairies et pelouses sèches et calcaires	Majeur
OC						VU	DZ			Très fort
NA	Grand collier argenté	Boloria euphrosyne	-	-	LC	VU	-	-	Espèce liée aux prairies et ourlets forestiers	Fort
OC						LC	-			Faible
NA	Petit collier argenté	Boloria selene	-	-	NT	NT	-	-	Espèce liée aux landes et praires.	Fort

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés- Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
OC						NT	DZc			Très fort
NA	Fadet des Laîches	Coenonympha oedippus	An. II & IV	Art. 2	NT	VU	-	-	Espèce liée aux zones humides de faible altitude, présentant des bas-marais ou des landes humides. L'espèce est attendue dans les complexes forestiers riches en Molinie sur l'aire d'étude rapprochée.	Très fort
OC						CR	DZ			Majeur
NA	Soufré	Colias hyale	-	-	LC	DD	-	-	Espèce liée aux prairies	Moyen
OC						DD	DZc			Négligeable
NA	Argus frêle	Cupido minimus	-	-	LC	VU	-	-	Espèce liée aux prairies et pelouses sèches et calcaires	Fort
OC						LC	-			Faible
NA	Marbré de Lusitanie	Iberochloe tagis	-	-	NT	-	-	-	Espèce liée aux prairies et pelouses sèches et aux plantes du genre *Iberis sp.*	-
OC						EN	DZ			Très fort
NA	Moyen Nacré	Fabriciana adippe	-	-	LC	NT	-	-	Espèce liée aux prairies, landes et orées forestières bien ensoleillées jusqu'à 2 100 m d'altitude.	Moyen
OC						NT	DZc			Moyen
NA	Miroir	Heteropterus morpheus	-	-	LC	LC	-	-	Espèce liée aux prairies et aux landes	Faible
OC						NT	DZ			Moyen
NA	Faune	Hipparchia statilinus	-	-	LC	NT	-	AR	Espèce liée aux prairies et pelouses sèches et calcaires	Moyen
OC						LC	DZc			Moyen
NA	Némutien	Lasiommata maera	-	-	LC	NT	-	-	Espèce liée aux prairies et pelouses sèches et calcaires	Moyen
OC						LC	-			Négligeable
NA	Cuivré mauvin	Lycaena alciphron	-	-	LC	NT	-	-	Espèce liée aux habitats continentaux sans végétation ou à végétation clairsemée, éboulis…	Moyen
OC						LC	DZ			Faible
NA	Azuré des Mouillères	Phengaris alcon alcon	-	Art. 3	NT	VU	DZ	TR	Espèce liée aux habitats humides (prairies, tourbières).	Fort
OC						VU				Fort
NA	Cuivré des marais	Lycaena dispar	An. II & IV	Art. 2	LC	-	DZ	AR	Espèce liée aux prairies fauchées collinéennes à submontagnardes et habitats agricoles cultivés	Moyen
OC						NT	DZ			Moyen
NA	Zygène du Panicaut (La)	Zygaena sarpedon	-	-	-	-	-	-	-	-
OC						NT	DZ	-		Moyen

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés- Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
NA	Lépidoptères diurnes communs :									Faible
OC	Colias alfacariensis, Hipparchia semele Pyrgus serratulae									
Lépidoptères nocturnes										
NA	Laineuse du Prunellier	Eriogaster catax	An. II & IV	Art. 2	-	-			Toute l'Europe jusqu'à l'Oural. Présente presque partout en France, sauf dans le Nord-Ouest et la Bretagne, plus répandue dans le Sud. Localisée, elle fréquente les milieux calcaires thermophiles ouverts à faciès arbustif, au-dessous de 1500 m d'altitude. Durant les deux premiers stades, la chenille vit sur Crataegus monogyna ou sur Prunus ; et à partir du troisième stade sur Populus, Betula, Quercus etc. Elle s'abrite lors des deux premiers stades dans une bourse de soie, avec ses semblables issues de la même ponte. Dichromie sexuelle importante.	Très fort
OC						-	-	AR		Fort
NA	-	Agonopterix arenella	-	-	-	-	-	PC	Cortège des végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachère - Milieux semi-ouvert	Moyen
OC						-	-	-		Moyen
NA	Noctuelle de la Fougère	Callopistria juventina	-	-	-	-	-	PC	Espèce ubiquiste	Moyen
OC						-	-	-		Moyen
NA	-	Cochylis atricapitana	-	-	-	-	-	PC	Cortège des végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachère - Prairies	Moyen
OC						-	-	-		Moyen
NA	Phycide du Sapin	Dioryctria abietella	-	-	-	-	-	AC	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets thermophiles - Forêts de résineux	Moyen
OC						-	-	-		Moyen
NA	Noctuelle porphyre	Lycophotia porphyrea	-	-	-	-	-	AC	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets thermophiles - Garrigues et landes	Moyen
OC						-	-	-		Moyen
NA	-	Metendothenia atropunctana	-	-	-	-	-	AR	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets thermophiles - Forêts de feuillus	Moyen
OC						-	-	-		Moyen
NA	Phalène verte des Ombellifères	Phaiogramma etruscaria	-	-	-	-	-	AR	Cortège des prairies sèches et pelouses calcaires vivaces - Tonsures, pelouses et prairies thermophiles	Moyen
OC						-	-	-		Moyen
NA	Cortège des lépidoptères nocturnes communs :									Faible
OC	Aleimma loeflingiana, Acherontia atropos, Agrius convolvuli, Ancylis obtusana, Proserpinus proserpina									Faible
Odonates										
NA	Cordulie métallique	Somatochlora metallica	-	-	LC	NT	DZ	AC	Cortège des eaux stagnantes - Eaux stagnantes et faiblement courante	Fort
OC						NT	DZ	-		Fort

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés- Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
NA	Agrion joli	Coenagrion pulchellum	-	-	VU	VU	DZ	AR	Espèce liée aux cours d'eau et à leurs végétations, aux lacs, étangs et mares	Très fort
OC						EN	DZ			Très fort
NA	Gomphe semblable	Gomphus simillimus	-	-	LC	LC	DZ	R	Espèce liée aux cours d'eau et aux bancs de sable/berges nus des rivières	Faible
OC						NT	DZ			Moyen
NA	Leste des bois	Lestes dryas	-	-	LC	LC	DZc	AC / R	Espèce liée aux tourbières et aux lacs, étangs et mares temporaires	Faible
OC						VU	DZ			Fort
NA	Leste fiancé	Lestes sponsa	-	-	NT	NT	-	-	Espèce liée aux tourbières et aux habitats côtiers	Fort
OC						EN	DZ	-		Très fort
NA	Leucorrhine à gros thorax (La)	Leucorrhinia pectoralis	An. II & IV	Art. 2	NT	VU	DZ	TR	Espèce liée aux tourbières et leurs végétations et aux lacs, étangs et mares	Très fort
OC						-	-	-		-
NA	Cordulie splendide	Macromia splendens	An. II & IV	Art. 2	VU	EN	DZ	-	Espèce liée aux cours d'eau	Très fort
OC						VU	DZ	-		Très fort
NA	Sympétrum jaune d'or	Sympetrum flaveolum	-	-	NT	EN	DZc	-	Espèce liée aux milieux temporaires : prairies humides, roselières, tourbières et lacs, étangs et mares L'espèce est plutôt inféodée aux milieux montagneux, il est peu probable de la croiser au sein de l'aire d'étude rapprochée.	Très fort
OC						NT	-			Fort
Orthoptères										
NA	-	Paracinema tricolor bisignata	-	-	P3	-	-	-	Cortège des prairies et lisière oligotrophes humides ou mouilleuses - prairies, marais, roselières et fossés	Fort
OC						VU	DZ	-		Très fort
NA	Grillon des torrents	Pteronemobius lineolatus	-	-	-	-	-	NE	Prairies et lisière oligotrophes humides ou mouilleuses - Milieux inondables ou au moins temporairement humide, rives de cours d'eau et/ou d'étang	Fort
OC						VU	DZ	-		Très fort
NA	Tétrix déprimé	Tetrix depressa	-	-	-	-	-	NE	Cortège des prairies sèches et pelouses calcaires vivaces - Milieux secs et/ou pionniers	Fort
OC						LC	DZsc	-		Moyen
NA	Criquet des dunes	Calephorus compressicornis	-	-	NE	-	DZ	AR	Espèce liée aux dunes côtières et rivages sableux et aux pelouses sèches	Fort
OC						EN	DZ	-		Très fort
NA	Criquet des Ajoncs	Chorthippus binotatus	-	-	-	-	-	-	Espèce liée aux landes et aux garrigues occidentales à genêts	Très fort

Région	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Cortège - Habitats associés- Données bibliographiques/répartition	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
OC						EN	DZ	-		Très fort
NA	Conocéphale des Roseaux	Conocephalus dorsalis	-	-	NE	-	DZ	R	Espèce liée aux tourbières et prairies humides	Fort
OC						EN	DZ	-		Très fort
NA	Criquet des Roseaux	Mecostethus parapleurus	-	-	NE	-	DZ	AC	Espèce liée aux prairies humides, aux landes humides et aux tourbières	Faible
OC						NT	DZc	-		Moyen
NA	Criquet ensanglanté	Stethophyma grossum	-	-	NE			AR	Espèce liée aux tourbières et prairies humides	Faible
OC						NT	DC			Moyen
NA	Tétrix caucasien	Tetrix bolivari	-	-	NE			R	Espèce liée aux tourbières et prairies humides	Fort
OC						VU	DZ			Fort
NA	Phanéroptère commun	Phaneroptera falcata	-	-	NE	-	-	CC	Espèce liée aux pelouses sèches et aux alignements d'arbres, petits bois, haies	Faible
OC						NT	-	-		Moyen
NA	Orthoptères communs :									Faible
OC	Acrotylus insubricus Zeuneriana abbreviata									Faible

Légende :

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ». / * = espèce d'intérêt communautaire prioritaire.

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos. Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre papillons de jour de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012) ; chapitre libellules de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016) ; chapitre éphémères de France métropolitaine (IUCN France, MNHN & OPIE, 2018) : RE : disparu de France métropolitaine ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué // Orthoptères, Liste rouge nationale et liste rouge par domaine biogéographique (Sardet & Defaut, 2004) : P1 : Priorité 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes ; P2 : priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction ; P3 : priorité 3 : espèces menacées, à surveiller ; P4 : priorité 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances ; ? : manque d'informations .

LRR Aquitaine : Liste rouge régionale des papillons de jour (OAFS, 2019) / Liste rouge régionale des odonates (OAFS, 2019) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évaluée.

LRR Occitanie : Liste rouge régionale des odonates d'Occitanie (CEN MP & OPIE, 2018) / Liste rouge régionale des lépidoptères rhopalocères et des zygènes d'Occitanie (OPIE, CEN MP & CEN LR, 2019) / Liste rouge régionale des orthoptères (NEO, 2022) : : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évaluée.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante de ZNIEFF ; DZsc : espèce déterminante de ZNIEFF sous condition ; DZc : espèce complémentaire de ZNIEFF ; DZ-MP : espèce déterminante de ZNIEFF en Occitanie. Liste des Odonates déterminants en Aquitaine (CSRPN, 2010-2012) / Liste de Coléoptères saproxyliques déterminants d'Aquitaine (CSRPN, 2009) / Liste des Invertébrés déterminants en Midi-Pyrénées (OPIE/CEN, 2011)

Niveau de rareté : rareté estimée à l'échelle régionale (Observatoire FAUNA, 2021) : RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commune ; AC : assez commune ; C : commune ; CC : très commune ; NE : non évaluée / pour les espèces de Coléoptères saproxyliques, Indice Patrimonial IP : 4 = très rare ; 3 = rare et sporadique ; 2 = assez rare, en faible densité mais largement distribué ou localisé ; 1 = commune (Bouget et al., 2019).

4.3.1.2.2 Espèces et cortèges présents dans l'aire d'étude rapprochée

A. Espèces

a. Généralités

Au total, les inventaires de l'entomofaune ont permis d'observer 664 espèces d'insectes (Cf. Liste complète des insectes)

- Groupes activement recherchés :
  - → Coléoptères : 103 espèces ;
  - → Lépidoptères, Rhopalocères et Zygènes : 63 espèces
  - → Odonates : 50 espèces ;
  - → Orthoptères : 47 espèces.
- Autres groupes d'arthropodes bénéficiant d'observations opportunistes :
  - → Arachnides : 34 espèces ;
  - → Blattoptères : 1 espèce ;
  - → Crustacés : 5 espèces ;
  - → Dermaptères : 2 espèces ;
  - → Diptères : 4 espèces ;
  - → Ephéméroptères : 1 espèce ;
  - → Hyménoptères : 6 espèces ;
  - → Lépidoptères, Hétérocères : 317 espèces ;
  - → Mantoptères : 2 espèces ;
  - → Mécoptères : 1 espèce ;
  - → Hémiptères : 28 espèces ;

A cette liste s'ajoute également 199 espèces non observées lors des inventaires de terrain (tous statuts confondus, espèces patrimoniales et communes), mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de la connaissance de leur écologie :

- → Coléoptères : 96 espèces ;
- → Diptères : 19 espèces ;
- → Ephéméroptères : 5 espèces ;
- → Hémiptères : 63 espèces ;
- → Lépidoptères Hétérocères : 10 espèces ;
- → Odonates : 1 espèce ;
- → Lépidoptères, Rhopalocères et Zygènes : 2 espèces ;
- → Orthoptères : 3 espèces.

Parmi les 863 espèces recensées ou considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée, il faut remarquer la présence de :

- → 10 espèces protégées ;
- → 199 espèces patrimoniales ;
- → 12 espèces exotiques à caractère envahissant.

Le détail de ces espèces est précisé dans le tableau suivant « Tableau 4 – Statuts et enjeux écologiques des insectes protégés observés au sein de l'aire d'étude rapprochée et "Tableau 5 – Statuts et enjeux écologiques des insectes patrimoniaux mais non protégés observés au sein l'aire d'étude rapprochée ».

L'analyse des inventaires et des inventaires bibliographiques, réalisés sur l'aire d'étude révèle la présence de 863 espèces d'invertébrés, dont 199 considérées comme patrimoniales (23%). Les lépidoptères nocturnes constituent le groupe le plus diversifié avec 327 espèces, dont 36 patrimoniales. Les coléoptères représentent le deuxième groupe le plus important avec 199 espèces, dont 74 patrimoniales, soit le plus fort taux d'espèces à enjeux. Les hémiptères comptent 91 espèces dont 13 patrimoniales.

Concernant les groupes pour lesquels nous disposons de références régionales, les odonates sont particulièrement bien représentés avec 51 espèces dont 23 patrimoniales, ce qui représente environ 65% des espèces connues en Occitanie et une forte proportion des espèces à enjeu de la zone atlantique. Les lépidoptères diurnes comptent 65 espèces dont 17 patrimoniales, soit environ 29% de la richesse spécifique régionale connue, un chiffre cohérent compte tenu de la localisation en plaine de notre aire d'étude, excluant de fait les espèces montagnardes et méditerranéennes. Les orthoptères montrent une richesse remarquable avec 50 espèces dont 17 patrimoniales, représentant 72% des espèces connues dans le Tarn-et-Garonne, département utilisé comme référence comparative.

Les autres groupes taxonomiques présentent des effectifs plus modestes mais néanmoins notables, notamment les araignées avec 34 espèces dont 5 patrimoniales et les diptères avec 23 espèces dont 4 patrimoniales, tandis que certains ordres ne sont représentés que par quelques espèces.

La richesse spécifique observée, bien qu'inférieure aux totaux régionaux pour certains groupes, apparaît cohérente avec le contexte géographique de l'aire d'étude. En effet, située en plaine, la zone d'étude n'accueille logiquement pas les espèces caractéristiques des milieux montagnards ou littoraux qui contribuent significativement à la diversité régionale. La combinaison des données issues des inventaires de terrain et de l'analyse bibliographique permet d'obtenir une vision plutôt robuste des peuplements d'insectes présents. Les taux de représentativité observés pour les groupes les mieux connus (odonates, lépidoptères, orthoptères) suggèrent que le niveau de connaissance atteint est satisfaisant pour caractériser les enjeux entomologiques du site et évaluer leur importance dans le contexte local.

b. Focus sur le Pique-Prune

➢ Préambule

Le Pique-prune (Osmoderma eremita), coléoptère saproxylique d'intérêt communautaire, fait l'objet d'une attention particulière dans le cadre de cette étude. Cette approche spécifique répond aux exigences du cahier des charges qui identifie plusieurs zones à fort potentiel pour l'espèce. Sur le secteur 2, il s'agit du ruisseau du Peyronnet à Feugarolles (section 2).

La sensibilité de cette espèce protégée, associée à son écologie très spécifique et à la présence d'habitats favorables préalablement identifiés au sein de l'aire d'étude, justifie un traitement détaillé de ses enjeux de conservation. Ce focus permettra notamment d'actualiser et de préciser les données d'observation sur les sites favorables, tout en cartographiant finement les habitats propices à l'espèce (haies, boisements, arbres isolés) et leurs interconnexions, éléments essentiels pour la préservation de ses populations.

➢ Méthodologie d'analyse

(Rappel du chapitre 2.4.7 - Inventaire spécifique du Pique-prune)

Le Pique-prune (Osmoderma eremita) dépend, pendant une partie au moins de son cycle de vie, de la décomposition du bois mort ou dépérissant, spécialisé des grandes cavités (= supérieur à 10 litres, jusqu'à plusieurs m3 de terreau) des vieux arbres (notamment les châtaigner, les chênes, les saules, les frênes et les pommiers). Les arbres fréquentés se trouvent aussi bien en forêt qu'en milieu ouvert (clairières, lisières, airials et bocages notamment). Cet insecte se déplace sur de courtes distances (de l'ordre de quelques centaines de mètres). Par conséquent, de nombreuses populations sont menacées lorsque les distances entre les arbres favorables sont trop élevées. Une infrastructure linéaire peut donc fortement impacter les populations de Pique-Prune en fragmentant ses habitats et en isolant les populations. Pour cette raison, un protocole spécifique a été réalisé pour son inventaire.

Le protocole était le même que celui utilisé lors des études antérieures de 2010. Il consiste en la prospection des cavités visibles présentant une épaisseur significative de terreau de bois pour rechercher les indices de présence (fèces, élytres, pattes…) ou les larves par prélèvement du terreau et tamisage de ce dernier. Pour chaque site prospecté, le nombre d'arbres inspectés et favorables est noté et localisé à l'aide d'un GPS. Les indices (fèces et débris d'adultes) peuvent persister des dizaines d'années dans une cavité après son utilisation par les larves. Ainsi, lorsque la présence du Pique-prune est relevée via ces indices, cela ne permet pas de préciser si l'espèce est toujours présente sur le site au moment de l'observation. Seule l'observation des larves vivantes ou des adultes permet d'attester la présence réelle de l'espèce. Cette distinction est importante lorsque l'observation est réalisée dans un habitat précaire pour l'espèce, comme dans une zone comportant une faible densité d'arbres favorables isolés des autres habitats connus et fréquentés par celle-ci. Dans ce cas, il est nécessaire d'attester la présence de l'espèce en recherchant les larves ou les adultes, vivants. Avec un nombre d'arbres important, cela peut s'avérer particulièrement difficile.

À la suite de l'étude de 2010, deux secteurs de présence de l'espèce sont connus et ont fait l'objet de prospections spécifiques, dont une zone sur le secteur 2 (cf. carte ci-après). À noter que l'espèce a également été recherchée sur l'ensemble de l'aire d'étude de manière opportuniste, au cours des inventaires des coléoptères et chauves-souris.

Une attention particulière a également été portée sur la présence d'espèces compagnes, et notamment le Grand Taupin roux (Elater ferrugineus) et Tenebrio opacus, le premier étant un des prédateurs de la larve du Pique-prune, le deuxième une espèce ayant la même écologie.

➢ Résultats des inventaires 2023-2024

Lors des inventaires historiques sur la section 2, l'espèce n'avait été contactée que sur un secteur, Vallon de Peyroutet. Un arbre favorable avec une cavité y avait été observé, avec des restes de cadavre de Pique-Prune. L'arbre a été revisité lors des

inventaires 2023-2024, mais la cavité semble s'être effondrée : l'arbre était un arbre mort en chandelle, qui a continué à se dégrader au fil du temps, jusqu'à la disparition de l'habitat favorable au Pique-Prune.

Les prospections menées dans le reste du vallon n'ont pas permis d'identifier d'autres arbres présentant des caractéristiques favorables à l'espèce (cavités avec terreau). Toutefois, compte tenu de la surface importante du boisement et du temps imparti aux prospections, l'ensemble des arbres n'a pas pu faire l'objet d'une vérification exhaustive. La présence du Pique-prune reste donc possible sur ce secteur, d'autres arbres favorables pouvant avoir échappé aux investigations, notamment dans les parties les moins accessibles du vallon.

Les prospections n'ont pas non plus permis de détecter les espèces compagnes du Pique-prune habituellement recherchées : le Grand Taupin roux (Elater ferrugineus) et Tenebrio opacus. Ces deux coléoptères saproxyliques, qui partagent le même type d'habitat que le Pique-prune et sont souvent associés à sa présence dans les cavités d'arbres, n'ont pas été observés lors des investigations menées sur le site. Toutefois, comme pour le Pique-prune, l'absence d'observation de ces espèces ne permet pas de conclure définitivement à leur absence du vallon, compte tenu du caractère non exhaustif des prospections.

- **Conclusion**

Le vallon du Peyroutet avait été identifié comme habitat du Pique-prune lors des inventaires historiques, sur la base d'observations de traces caractéristiques (restes de cadavres) et de la présence d'arbres à cavités favorables. Bien que les prospections récentes n'aient pas permis de confirmer la présence actuelle de l'espèce, notamment en raison de la disparition de la cavité où elle avait été observée, la physionomie générale du vallon n'a pas significativement évolué depuis les premiers inventaires. La continuité du couvert forestier et le maintien global des conditions écologiques du site justifient donc de continuer à considérer ce vallon comme un habitat du Pique-prune, même si son occupation effective reste à confirmer.

B. Cortèges

Un cortège d'espèces désigne un ensemble d'espèces qui partagent des exigences écologiques similaires et qui se retrouvent régulièrement associées dans un même type d'habitat ou de milieu naturel. Cette notion traduit les affinités écologiques communes entre différentes espèces qui exploitent des ressources similaires ou qui dépendent des mêmes conditions environnementales pour accomplir leur cycle de vie. Cependant, il est important de noter que la notion de cortège reste une simplification de la réalité écologique, car certaines espèces peuvent appartenir à plusieurs cortèges ou utiliser différents types d'habitats au cours de leur cycle de vie.

En particulier, l'exercice de classification des insectes et autres arthropodes en cortèges écologiques distincts représente un défi méthodologique majeur. En effet, ces organismes présentent généralement une écologie complexe, utilisant différents types d'habitats au cours de leur cycle de vie. Une même espèce peut ainsi exploiter des milieux très différents selon son stade de développement, la période de l'année ou même le moment de la journée. Par exemple, certaines espèces se reproduisent dans un type d'habitat spécifique, mais utilisent d'autres milieux pour leur maturation, leur alimentation ou leur repos. De plus, de nombreuses espèces se situent à l'interface entre plusieurs cortèges, rendant leur classification stricte particulièrement délicate. Bien que cette catégorisation puisse paraître artificielle, elle reste néanmoins nécessaire pour appréhender la distribution des espèces dans les différents types d'habitats et évaluer leur importance relative pour la biodiversité locale. Les orthoptères, odonates et lépidoptères sont généralement mieux documentés que les autres groupes d'insectes. Pour certaines espèces, notamment chez les hémiptères, les informations écologiques précises restent limitées dans la littérature scientifique accessible.

La classification proposée ici doit donc être considérée comme un outil d'analyse plutôt qu'une répartition définitive, certaines espèces pouvant légitimement être rattachées à d'autres cortèges selon les critères retenus ou les spécificités locales de leurs populations ; et de même, certains cortèges peuvent être superposables au sein d'un même habitat.

Huit grands cortèges ont été identifiés pour le groupe des insectes : le cortège des espèces ubiquistes ; le cortège des eaux stagnantes ; le cortège des végétation herbacées, des milieux rudéraux, des friches ou jachères ; le cortège des ruisselets et suintement de pente ; le cortège des prairies sèches et pelouses calcaires vivaces ; le cortège des prairies et lisières oligotrophes humides ou mouilleuses ; le cortège des milieux boisés et leurs ourlets thermophiles ; et le cortège des grandes rivières et des cours d'eaux de taille moyenne (Cf. graphique ci-contre : répartition des espèces observées dans les différents cortèges). Certaines espèces dont la biologie est méconnue n'ont été rattachée à aucun cortège. Ils sont décrits dans le chapitre suivant, avec quelques espèces représentatives de ces milieux observées sur ces derniers.

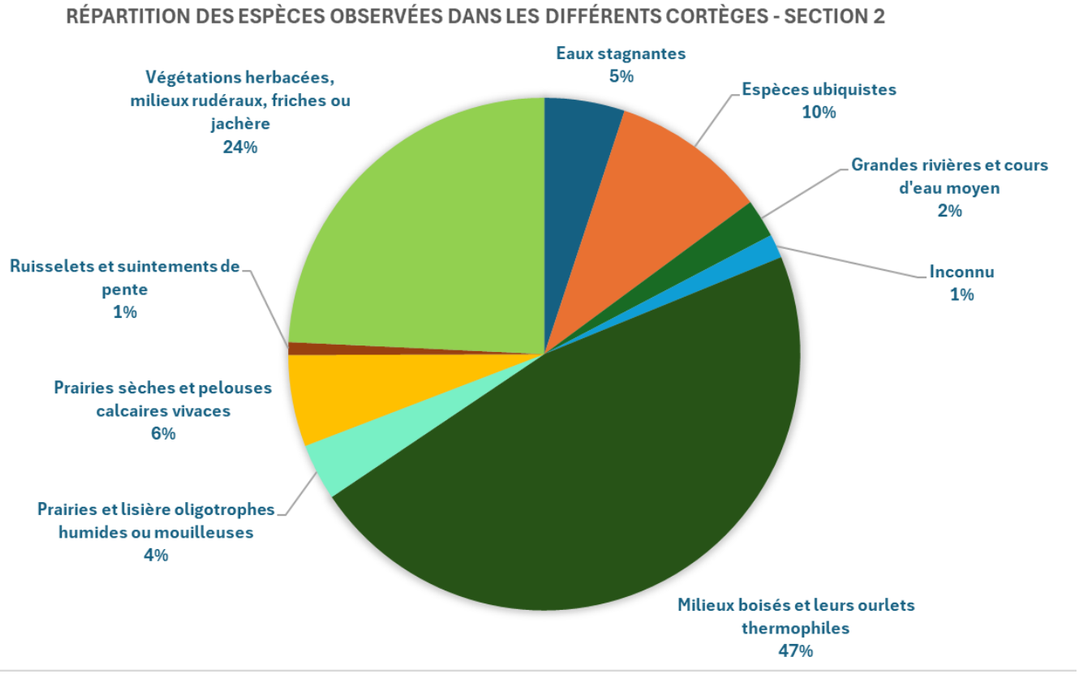
L'analyse de la répartition des espèces par cortège révèle une dominance marquée des espèces liées aux milieux boisés et leurs ourlets thermophiles, avec 405 espèces, soit près de 47 % du total. Le deuxième cortège le plus représenté est celui des végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachères, comptabilisant 210 espèces (environ 25 % du total). Ces deux cortèges majoritaires témoignent de l'importance des habitats boisés et des milieux ouverts perturbés dans la zone d'étude.

Il est important de noter que la forte représentation des espèces liées aux milieux boisés dans notre analyse doit être interprétée avec précaution. Cette prédominance s'explique par plusieurs facteurs. D'une part, les Coléoptères, et particulièrement les espèces saproxyliques (dépendantes du bois mort), constituent un groupe taxonomique historiquement bien étudié et documenté. Ces insectes ont fait l'objet de nombreuses études en raison de leur importance pour la conservation des vieilles forêts et de leur rôle d'indicateurs de la qualité des milieux forestiers. D'autre part, les Lépidoptères nocturnes, qui représentent un groupe particulièrement diversifié, sont majoritairement rattachés au cortège forestier, contribuant significativement à la surreprésentation de ce milieu dans notre analyse. À l'inverse, certains groupes d'insectes caractéristiques d'autres milieux, comme les Microlépidoptères des prairies ou certaines familles de Diptères et d'Hémiptères, restent moins bien connus et plus difficiles à identifier, ce qui peut conduire à une sous-estimation de leur diversité réelle dans les autres cortèges.

Les espèces ubiquistes constituent le troisième groupe le plus important avec 86 taxons (environ 10 %), suivi par les espèces des prairies sèches et pelouses calcaires vivaces (51 espèces, soit environ 6 %). Les milieux aquatiques sont également bien représentés, avec 44 espèces inféodées aux eaux stagnantes et 21 espèces caractéristiques des grandes rivières et cours d'eau moyen. Les prairies et lisières oligotrophes humides ou mouilleuses accueillent 31 espèces, tandis que les ruisselets et suintements de pente présentent une richesse plus faible avec 7 espèces. Enfin, 13 espèces n'ont pu être rattachées à un cortège précis, faute d'informations écologiques suffisantes.

Cette répartition souligne l'importance des milieux boisés et des zones ouvertes dans la structuration des communautés d'invertébrés du site, tout en mettant en évidence la contribution non négligeable des milieux aquatiques à la biodiversité locale. Il convient également de mettre en perspective cette répartition des espèces par cortège avec la distribution des habitats au sein de l'aire d'étude. La représentativité de chaque cortège doit être analysée en tenant compte de la superficie relative et de la configuration spatiale des différents types de milieux présents sur le site.

Figure 208: Répartition du nombre d'espèces observées au sein des différents cortèges du secteur 2



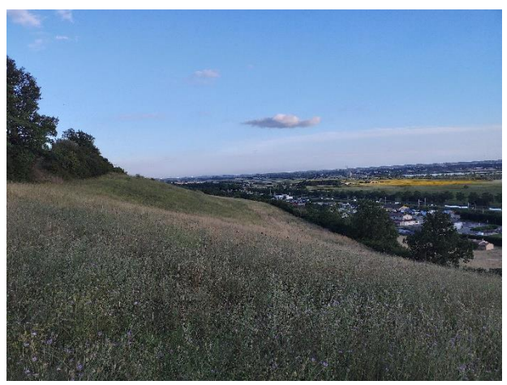
a. Cortège des prairies sèches et pelouses calcaires vivaces

Les habitats occupés par ces cortèges sont principalement des formations herbacées rases et clairsemées sur substrat calcaire, caractérisées par des conditions xériques et une végétation adaptée à la sécheresse. Ces milieux présentent souvent une grande richesse en plantes à fleurs et peuvent inclure des zones d'affleurements rocheux ou de sols superficiels.

On y retrouve par exemple l'Azuré des Cytises (*Glaucopsyche alexis*), le Grand Damier (*Melitaea phoebe*), l'Hespérie des Sanguisorbes (*Spialia sertorius*), l'Azuré du Serpolet (*Phengaris arion*), le Sténobothre nain (*Stenobothrus stigmaticus*), le Dectique à front blanc (*Decticus albifrons*) le Grillon champêtre (*Gryllus campestris*), ou encore la Decticelle grisâtre (*Platycleis albopunctata*).

Figure 209: Espèces observées lors des investigations de terrain: Azuré du Serpolet (gauche) et Azuré des Cytises (droite) - © Biotope

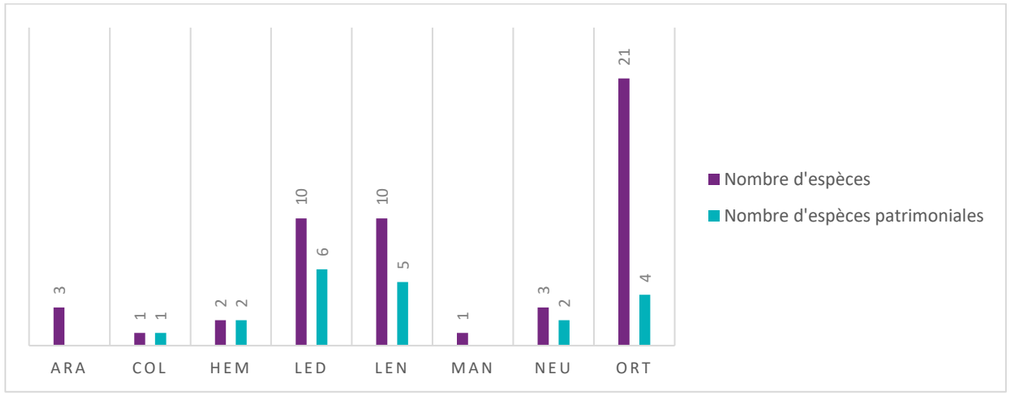
Figure 210: Habitat du cortège des milieux de pelouses calcaires vivaces : pelouses et prairies de fauche- © Biotope



L'analyse de la répartition taxonomique des espèces de ce cortège révèle la présence de 51 espèces, réparties en 8 groupes. Les Orthoptères (ORT) dominent avec 21 espèces, suivis par les Lépidoptères nocturnes (LEN) avec 10 espèces et les Lépidoptères diurnes (LED) avec 10 espèces. Les données opportunistes récoltées ont permis d'inventorier 3 espèces d'Araignées (ARA) et également 3 espèces de Névroptères (NEU), 2 espèces d'Hémiptères (HEM), et une seule espèce de Coléoptères (COL) et de Mantoptères (MAN).

Sur l'ensemble de ces espèces, 20 sont considérées comme patrimoniales (39 % du total), avec une forte proportion chez les Lépidoptères (6 espèces patrimoniales les Lépidoptères diurnes et 5 espèces pour les nocturnes), suivis par les Orthoptères (4 espèces). Le reste des espèces à enjeux se distribuent entre les groupes dont l'acquisition des données s'est faites de manière opportuniste : les Névroptères (2 espèces), les Hémiptères (2 espèces) et les coléoptères (1 espèce). Cette importante proportion d'espèces patrimoniales souligne la valeur écologique des milieux prairiaux secs et des pelouses calcaires pour la conservation de la biodiversité entomologique.

Figure 211: Répartition des espèces observées dans le cortège des milieux ouverts secs par groupe, avec le détail des espèces patrimoniales



b. Cortège des végétations herbacées, milieux rudéraux, friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées

Les espèces de ce cortège occupent des milieux ouverts perturbés ou en cours de recolonisation, caractérisés par une végétation spontanée plus ou moins haute. Ces espaces incluent les friches post-culturales, les zones en déprise agricole, les bords de chemins, les terrains vagues, et les jachères, mais aussi les prairies mésophiles ou artificielles. La végétation y est souvent diversifiée avec une forte présence de plantes à fleurs et de graminées. Ces milieux sont généralement mésophiles à secs, et peuvent présenter différents stades de succession végétale.

On y retrouve par exemple le Collier-de-corail (*Aricia agestis*), le Machaon (*Papilio machaon*), la Piéride du Chou (*Pieris brassicae*), le Caloptène ochracé (*Calliptamus barbarus*), ou encore le Caloptène italien (*Calliptamus italicus*).

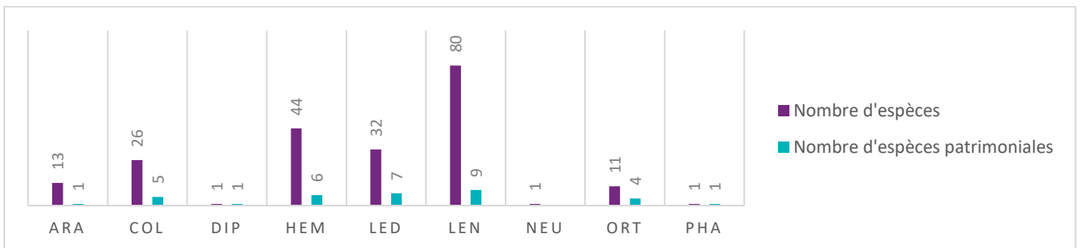
Figure 212: Habitat du cortège des végétations herbacées rudérales et de friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées : champs cultivés et prairies de fauche mésophile - © Biotope

L'analyse de la répartition taxonomique des espèces du cortège des végétations herbacées et milieux rudéraux révèle la présence de 210 espèces, réparties en 9 groupes. Les Lépidoptères nocturnes (LEN) dominent largement avec 80 espèces, suivis par les Hémiptères (HEM) avec 44 espèces et les Lépidoptères diurnes (LED) avec 32 espèces. Les Coléoptères (COL) sont représentés par 26 espèces, les Araignées (ARA) par 13 espèces et les Orthoptères (ORT) par 11 espèces. Les Diptères (DIP), les Névroptères (NEU) et les Phasmoptères (PHA) n'en comptent qu'une seule.

Parmi ces espèces, 34 sont considérées comme patrimoniales (16 % du total). Les Lépidoptères nocturnes présentent le plus grand nombre d'espèces patrimoniales (9), suivis par les Lépidoptères diurnes (7) et les Hémiptères (6). Les Coléoptères comptent 5 espèces patrimoniales, les Orthoptères 4, tandis que les autres groupes (ARA, DIP, PHA) ne comptent qu'une

espèce patrimoniale chacun. Cette répartition souligne l'importance particulière des Lépidoptères et des Hémiptères dans la valeur patrimoniale de ce cortège.

Figure 213Répartition des espèces observées dans le cortège des milieux ouverts herbacés, rudéraux, friches, jachères, avec le détail des espèces patrimoniales



c. Cortège des prairies et lisières oligotrophes humides ou mouilleuses

Ce cortège regroupe les espèces fréquentant les milieux herbacés caractérisés par une humidité permanente ou temporaire du sol, avec une végétation adaptée aux conditions hydromorphes. Ces espaces comprennent les prairies humides, les bas-marais, les mégaphorbiaies, et les zones de transition vers les milieux plus secs. La végétation y est souvent dense et haute, avec une forte présence d'espèces hygrophiles.

On y retrouve par exemple le Damier de la Succise (Euphydryas aurinia), la Sylvaine (Ochlodes sylvanus), la Carte géographique (*Araschnia levana*), l'Oedipode emeraudine (Aiolopus thalassinus), le Grillon des marais (Pteronemobius heydenii), ou encore le Tétrix des plages (*Paratettix meridionalis*).

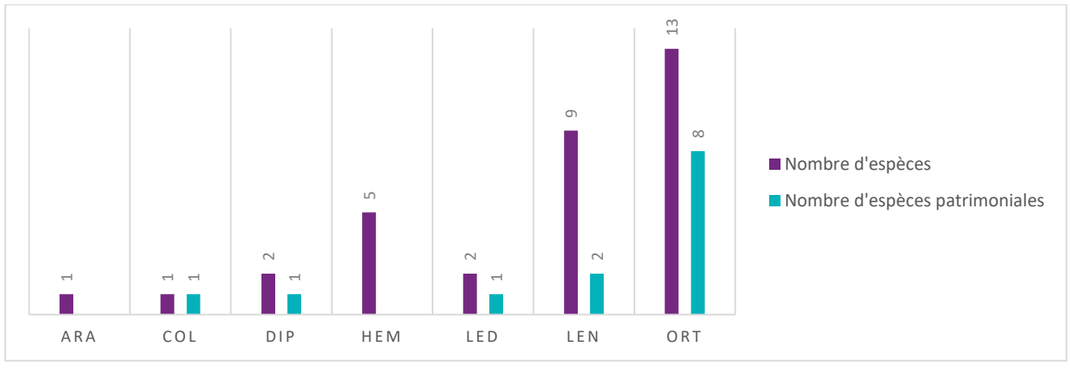
Figure 214: Espèces observées lors des investigations de terrain: Damier de la Succise (gauche) et Grillon des marais (droite) - © Biotope

Figure 215: Habitat du cortège des prairies et lisières oligotrophes humides ou mouilleuses : hélophytes et prairie humide- © Biotope

L'analyse de la répartition taxonomique des espèces de ce cortège révèle la présence de 33 espèces, réparties en 7 groupes. Les Orthoptères dominent avec 13 espèces, dont 8 sont considérées comme patrimoniales, ce qui souligne l'importance particulière de ce groupe dans les milieux humides. Les Lépidoptères nocturnes constituent le deuxième groupe le plus représenté avec 9 espèces, dont 2 patrimoniales. Les Hémiptères sont représentés par 5 espèces, les Diptères et Lépidoptères diurnes sont représentés par deux espèces dont une patrimoniales chacun, tandis que les Araignées et Coléoptères ne comptent qu'une seule espèce chacun, avec une espèce patrimoniale notée pour les Coléptères.

Au total, 13 espèces sur 33 sont considérées comme patrimoniales (39 %), avec une concentration particulière chez les Orthoptères qui regroupent les deux tiers des espèces à enjeux de ce cortège, témoignant de l'importance des prairies humides pour la conservation de ce groupe taxonomique.

Figure 216: Répartition des espèces observées dans le cortège des prairies et lisières oligotrophes humides ou mouilleuses, avec le détail des espèces patrimoniales



d. Cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles

Au sein de l'aire d'étude, ce cortège occupe l'ensemble des habitats forestiers et leurs lisières chaudes, comprenant les boisements matures, les vieilles forêts avec présence de bois mort, les clairières ensoleillées, et les zones de transition entre forêt et milieu ouvert. On y trouve différentes strates de végétation (herbacée, arbustive, arborée) avec une importance particulière des écotones. Ces milieux peuvent inclure aussi bien des forêts de feuillus que de résineux, des boisements clairs que denses, avec une attention particulière aux micro-habitats comme les cavités d'arbres, le bois mort au sol ou sur pied.

On y retrouve par exemple le Silène (Brentesia circe), le Sylvandre (Hipparchia fagi), le Thécla du Chêne (Quercusia quercus), l'Ocellé de la canche (Pyronia cecilia), le Capricorne velouté (Cerambyx welensii), le Grand capricorne (Cerambyx cerdo), le Lépreux des mycètes (Bolytophagus reticulatus), le Lamie bûcheron (Morimus asper), le Barbitiste des Pyrénées (Isophya

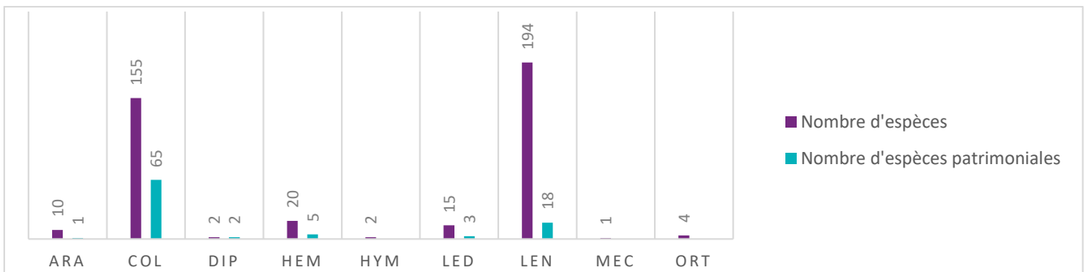
pyrenaea), la Leptophye ponctuée (Leptophyes punctatissima), le Méconème tambourinaire (Meconema thalassinum), ou encore le Grillon des bois (Nemobius sylvestris).

Figure 217: Habitat du cortège des milieux boisés et leurs ourlets forestiers thermophiles : arbre sénescent et chênaie- © Biotope

L'analyse de la répartition taxonomique des espèces du cortège des milieux boisés révèle la présence de 403 espèces, réparties en 9 groupes. Les Lépidoptères nocturnes dominent largement avec 194 espèces, dont 18 patrimoniales, suivis par les Coléoptères qui comptent 155 espèces, dont 65 patrimoniales, ce qui représente la plus forte contribution aux enjeux de conservation. Les Hémiptères sont représentés par 20 espèces dont 5 patrimoniales, tandis que les Lépidoptères diurnes comptent 15 espèces dont 3 patrimoniales. Les Araignées sont présentes avec 10 espèces dont une patrimoniale.

Les autres groupes présentent des effectifs plus modestes : 4 espèces d'Orthoptères, 2 espèces de Diptères (toutes patrimoniales), 2 espèces d'Hyménoptères et une espèce de Mécoptère. Au total, 94 espèces sur 403 sont considérées comme patrimoniales (23 %), avec une concentration remarquable chez les coléoptères qui regroupent plus des deux tiers des espèces à enjeux de ce cortège, soulignant l'importance particulière des milieux boisés pour la conservation des coléoptères saproxyliques.

Figure 218: Répartition des espèces observées dans le cortège des milieux boisés, avec le détail des espèces patrimoniales



e. Cortège des ruisselets et suintements de pente

Les espèces de ce cortège fréquentent les petits cours d'eau et zones de résurgence, caractérisés par un faible débit et une eau généralement fraîche et bien oxygénée. Ces milieux incluent les sources, les suintements, les petits ruisseaux forestiers, et leurs abords immédiats. La végétation y est souvent adaptée aux conditions d'humidité permanente.

On y retrouve par exemple l'Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale), l'Orthétrum bleuissant (Orthetrum coerulescens), ou encore le Caloptéryx hémorroïdal (Calopteryx haemorrhoidalis).

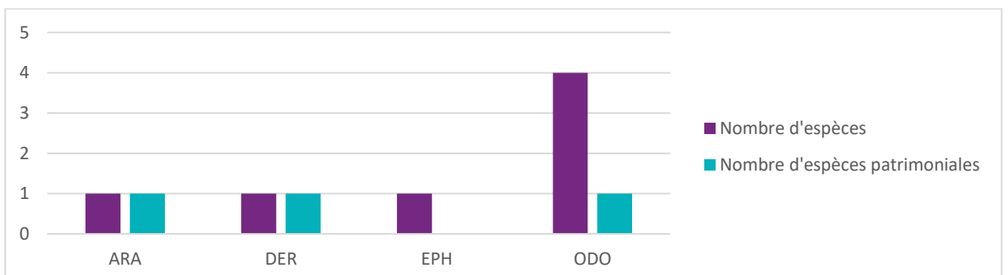
Figure 219: Espèces observées lors des investigations de terrain: Agrion de Mercure (gauche) et Caloptéryx hémorroïdal (droite) - © Biotope

Figure 220: Habitat du cortège des ruisselets et suintements de pente : Ruisseau de Jorle et drain agricole- © Biotope

L'analyse de la répartition taxonomique des espèces du cortège des ruisselets et suintements de pente révèle la présence de 7 espèces, réparties en 4 groupes. Les Odonates sont les plus représentés avec 4 espèces, dont une patrimoniale. Les Araignées, Dermaptères et Ephéméroptères ne comptent chacun qu'une seule espèce, avec un statut patrimonial noté pour les araignées et les dermaptères.

Au total, 3 espèces sur 7 sont considérées comme patrimoniales (43 %), ce qui représente une proportion significative malgré le faible nombre d'espèces total, soulignant l'importance de ces micro-habitats particuliers pour la conservation de certaines espèces spécialisées.

Figure 221Répartition des espèces observées dans le cortège ruisselets et suintements de pente, avec le détail des espèces patrimoniales



f. Cortège peu exigeant des eaux stagnantes

Les habitats abritant les espèces de ce cortège concernent les plans d'eau permanents ou temporaires sans courant significatif, incluant les mares, étangs, lacs, anciennes gravières, et leurs berges immédiates. Ces milieux peuvent présenter différents degrés de végétalisation (hydrophytes, hélophytes) et diverses profondeurs. La qualité et la température de l'eau peuvent varier considérablement selon les sites.

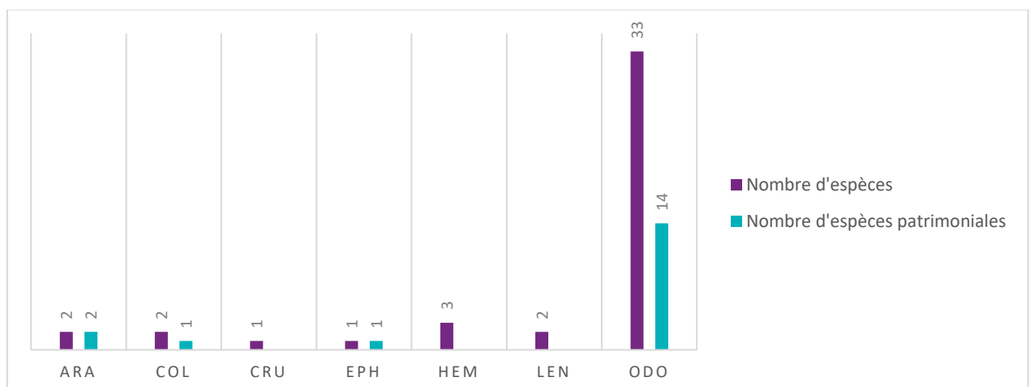
On y retrouve par exemple l'Agrion jouvencelle (Coenagrion puella), la Petite Nymphe au corps de feu (Pyrrhosoma nymphula), le Leste brun (Sympecma fusca), ou encore le Gomphe joli (Gomphus pulchellus), Rhantus suturalis

Figure 222: Habitat du cortège des espèces peu exigeantes des eaux stagnantes : bassins de rétention artificiels proche de Campsas et étang artificiel- © Biotope

L'analyse de la répartition taxonomique des espèces du cortège des eaux stagnantes révèle la présence de 44 espèces, réparties en 7 groupes. Les Odonates dominent très largement avec 33 espèces, dont 14 patrimoniales, ce qui souligne l'importance majeure de ces milieux pour ce groupe taxonomique. Les autres groupes présentent une richesse spécifique beaucoup plus modestes : les Hémiptères comptent 3 espèces, tandis que les Araignées, Coléoptères et Lépidoptères nocturnes sont représentés par 2 espèces chacun. Les Crustacés et Ephéméroptères ne comptent qu'une seule espèce chacun.

Au total, 18 espèces sur 44 sont considérées comme patrimoniales (41 %), avec une forte concentration chez les Odonates qui regroupent la majorité des espèces à enjeux. On note également que les deux espèces d'Araignées sont patrimoniales, ainsi qu'une espèce de Coléoptère et un d'Ephéméroptère. Cette proportion élevée d'espèces patrimoniales souligne l'importance de la conservation des milieux aquatiques stagnants pour la biodiversité locale dans le paysage.

Figure 223: Répartition des espèces observées dans le cortège des eaux stagnantes, avec le détail des espèces patrimoniales



g. Cortège des grandes rivières et cours d'eau de moindre importance

Les espèces de ce cortège occupent les écosystèmes lotiques de taille importante, caractérisés par un écoulement permanent et un lit bien défini. Ces milieux comprennent le cours d'eau lui-même, ses berges, et la ripisylve associée. Le substrat peut être variable (sableux, graveleux, rocheux) et le courant peut présenter différentes vitesses selon les secteurs.

On distingue deux types de cours d'eau qui, bien qu'ayant des caractéristiques différentes, accueillent des cortèges d'espèces similaires. Les grandes rivières et fleuves se caractérisent par un lit très large, des débits importants et une forte inertie thermique et hydrologique. Les cours d'eau de moindre importance, tout en conservant un écoulement permanent et un lit bien marqué, présentent des dimensions plus modestes mais gardent des caractéristiques fonctionnelles proches : alternance de zones calmes et courantes, présence de substrats diversifiés, et une certaine stabilité des conditions environnementales. Cette similarité de fonctionnement écologique explique qu'ils puissent accueillir les mêmes cortèges d'espèces, bien que les densités de populations et la fréquence d'occupation puissent varier selon la taille du cours d'eau.

On y retrouve par exemple le Gomphe de Graslin (Gomphus graslinii), la Libellule fauve (Libellula fulva), ou encore le Gomphe à pinces (Gomphus forcipatus).

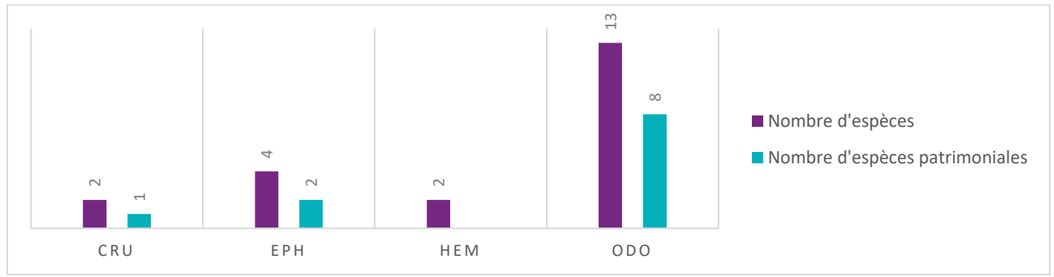
Figure 224: Espèces observées lors des investigations de terrain: Gomphe de Graslin (gauche) et Libellule fauve (droite) - © Biotope

Figure 225: Habitat du cortège des grandes rivières et cours d'eau de moindre importance : Bord de la Garonne et Rieu Tort- © Biotope

L'analyse de la répartition taxonomique des espèces du cortège des grandes rivières et cours d'eau moyen révèle la présence de 21 espèces, réparties en 4 groupes. Les Odonates dominent avec 13 espèces, dont 8 patrimoniales, soulignant le rôle prépondérant que tienne ces milieux lotiques. Les Ephéméroptères sont représentés par 4 espèces, dont 2 patrimoniales. Les Crustacés et les Hémiptères comptent chacun 2 espèces, avec une espèce patrimoniale notée pour les Crustacés.

Au total, 11 espèces sur 21 sont considérées comme patrimoniales (52 %), une proportion particulièrement élevée qui témoigne de l'importance des grands cours d'eau pour la conservation des espèces à enjeux, notamment pour les Odonates qui regroupent la majorité des espèces patrimoniales de ce cortège.

Figure 226: Répartition des espèces observées dans le cortège des grandes rivières et cours d'eau de moindre importance, avec le détail des espèces patrimoniales



Au-delà de leur richesse spécifique, ces grandes rivières et cours d'eau moyens jouent un rôle écologique majeur en tant que corridors de déplacement au sein du paysage. Ils constituent des axes de circulation privilégiés pour de nombreuses espèces, permettant la connexion entre différents habitats et le maintien des échanges entre populations. Cette fonction de corridor écologique renforce leur importance pour la fonctionnalité globale des écosystèmes et la préservation de la biodiversité à l'échelle du territoire.

h. Cortège des espèces ubiquistes

Cette catégorie ne correspond pas à un cortège d'habitats spécifique mais désigne les espèces capables d'utiliser une grande variété de milieux pour accomplir leur cycle de vie. Elles montrent une grande plasticité écologique et peuvent s'adapter à différentes conditions environnementales.

L'analyse de la répartition taxonomique des espèces ubiquistes révèle la présence de 56 espèces, réparties en 10 groupes. Les Lépidoptères nocturnes dominent avec 30 espèces, dont 1 patrimoniale. Les Hyménoptères est le seul autre groupe, avec ces 4 espèces, à avoir une espèce patrimoniale dans ce cortège. Les Hémiptères, les Lépidoptères diurnes et les Coléoptères regroupent respectivement 4 espèces chacun ; les Araignées comptent 5 espèces ; les Crustacés regroupent 2 espèces, tandis que les Diptères les Blattoptères et les Mantoptères comptabilisent 1 espèces chacun.

Au total, seules 2 espèces sur 56 sont considérées comme patrimoniales (3,5 %), une proportion particulièrement faible qui s'explique par le caractère généraliste de ces espèces, capables de s'adapter à une grande variété d'habitats et donc généralement moins sensibles ou menacées que les espèces plus spécialisées.

C. Habitats d'espèces

La notion d'habitat d'espèce pour les insectes correspond à l'ensemble des milieux nécessaires à l'accomplissement de leur cycle biologique complet. Cette définition englobe les zones de reproduction, d'alimentation, de repos, de maturation et d'hivernage. Cependant, la caractérisation précise de ces habitats représente un exercice particulièrement délicat pour les insectes en raison de leur grande mobilité et de leurs exigences écologiques qui peuvent varier considérablement au cours de leur développement. En effet, de nombreuses espèces utilisent des habitats différents selon leur stade de développement (œuf, larve, nymphe, imago) ou leur activité (reproduction, alimentation, repos). Par exemple, certains odonates se reproduisent dans les milieux aquatiques mais utilisent les milieux terrestres environnants pour leur maturation et leur alimentation, tandis que certains lépidoptères peuvent avoir des plantes-hôtes pour leurs chenilles différentes des zones d'alimentation des adultes. Cette complexité nécessite une approche globale prenant en compte la mosaïque d'habitats nécessaire au maintien des populations. On ne peut donc que décrire de manière générale par taxon, les habitats qu'ils sont susceptibles de fréquenter.

Certains Coléoptères saproxylophages comme le Lucane cerf-volant (Lucanus cervus) et le Grand Capricorne (Cerambyx cerdo) vivent dans les boisements feuillus peu exploités, dans le bois mort déjà décomposé laissé sur place et comportant de nombreux vieux arbres. D'autres préfèrent les rives exondées comme Aesalus scarabaeoides, ou les friches ensoleillées comme l'Hoplie bleue (Hoplia caerulea). La Rutelle verte (Anomala dubia) est une espèce caractéristique des endroits sablonneux et des berges des grands fleuves.

Les Odonates occupent potentiellement l'ensemble des milieux aquatiques du linéaire aux différents stades de leur développement. Un fleuve comme la Garonne, avec ses fortes variations de débits, impose des contraintes fortes aux odonates dont le nombre d'espèces est assez limité. Seul le Caloptéryx occitan (Calopteryx xanthostoma) est très commun au bord de la Garonne car il est peu exigeant. Deux espèces de Gomphidés sont particulièrement adaptées à la Garonne : le Gomphe de Graslin (Gomphus graslinii) et le Gomphe vulgaire (Gomphus vulgatissimus) qui recherchent les zones calmes et sableuses des grandes rivières pour se reproduire.

Les Orthoptères ont des exigences écologiques très diverses plutôt orienté sur la structure de la végétation plutôt que sa composition. Certains comme le Criquet des pâtures (Chorthippus parallelus) et la Grande sauterelle verte (Tettigonia viridissima) sont ubiquistes. D'autres, comme l'Oedipode émeraudine (Aiolopus thalassinus) ou la Courtilière commune (Gryllotalpa gryllotalpa), apprécient des zones plus humides. L'Oedipode turquoise (Oedipoda caerulescens) et la Decticelle carroyée (Tesselana tesselata) se développent, quant à eux, au niveau des grèves sableuses ou des friches ensoleillées sur terrains secs. Les prairies sont les milieux les plus diversifiés avec notamment la présence du Conocéphale gracieux (Ruspolia nitidula) ou le Dectique gris (Platycleis albopunctata). Les lisières et les canopées accueillent de nombreuses espèces tel que le Méconème fragile (Meconema meridionale) ou le Phanéroptère méridional (Phaneroptera nana). Les boisements et la ripisylve sont des milieux relativement pauvres en orthoptères, on y retrouve : le Grillon des bois (Nemobius sylvestris) et la Decticelle cendrée (Pholidoptera griseoptera).

Les Lépidoptères sur le tracé exploitent l'ensemble des milieux présents mais se concentrent dans les milieux ouverts (prairie, friches) comme le Demi-deuil (Melanargia galathea) ou le Cuivré fuligineux (Lycaena tityrus). Des espèces, comme l'Azuré du Serpolet (Phengaris arion), ont un cycle biologique particulier et nécessitent la présence de la plante hôte ; dans le cas de l'Azuré du Serpolet, l'Origan commun (Origanum vulgare) et/ou le Thym Serpolet (Thymus serpyllum) ; et d'une espèce de fourmi hôte ; dans notre cas, du genre Myrmeca sp.

Les Arachnides : Deux habitats naturels sont particulièrement intéressants : les milieux pionniers des berges de la Garonne et les prairies sèches. Les premiers sont instables mais très denses en individus et en espèces originales, les seconds paraissent au contraire pauvres en individus mais hébergent un grand nombre d'espèces.

4.3.1.2.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

L'enjeu écologique spécifique correspond à l'enjeu écologique de l'espèce au sein de l'écorégion concernée, tel que défini dans la partie "Synthèse des données bibliographiques" et ne tiens pas compte de l'état des populations ou des habitats à l'échelle du projet.

L'enjeu écologique retenu, correspond quant à lui à l'enjeu écologique de l'espèce ajusté à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée selon les résultats obtenus au cours des inventaires. Il s'agit d'un premier niveau de contextualisation des enjeux écologique réalisé à l'échelle du projet. Il est important de préciser que l'enjeu écologique retenu peut être modulé, à la hausse ou à la baisse, à l'échelle des différents habitats d'espèces cartographiés afin de tenir compte des particularités locales (fonctionnalité, état de conservation, concentration d'individus, etc.) observées au sein de l'aire d'étude rapprochée. L'enjeu étant contextualisé à l'échelle de la parcelle sur la base des données SIG, il conviendra de se référer aux cartographies produites dans le cadre du diagnostic pour visualiser ce détail.

A. Espèces protégées

Tableau 43 : Statuts et enjeux écologiques des insectes protégés observés au sein de l'aire d'étude rapprochée

Région	Nom vernaculaire / Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne / Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne / Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Coléoptères protégés										
OC	Pique-prune Osmoderma eremita	An. II & IV	Art. 2	EN[4]	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles**. Le Pique-prune est la plus grande cétoine de France. Sa larve saproxylophage se développe dans de grandes cavités cariées d'arbres caducifoliés. Extrêmement exigeante, cette espèce a des besoins biotiques et abiotiques impossibles à recréer artificiellement. La plupart du temps il s'agit de cavité présente sur de vieux chênes (150-200 ans), orientées au sud. Le cycle larvaire est de 2 à 3 ans tandis que la longévité imaginale n'est que de quelques mois. Les adultes, bien qu'ailés, ne s'éloignent que peu des cavités où ils sont nés. Un même arbre peut être favorable à l'espèce pendant plusieurs dizaines d'années (Bensettiti & Gaudillat, 2004). Cette espèce est en régression constante, du fait de la raréfaction de son habitat et sa faible capacité de dispersion, depuis de nombreuses années et elle est considérée comme bioindicatrice du bon fonctionnement forestier. (Valladares, 2017 ; Bouget *et al*., 2019 ; Dubois, 2009), son enjeu est réévalué à la hausse. L'espèce n'a pas été contactée lors des inventaires de terrain. Cependant, elle avait été contactée il y a 14 ans lors des premiers inventaires sur l'extrémité ouest de la section. L'habitat n'ayant pas subi de modification depuis, elle est considérée comme présente dans la forêt du Ruisseau des Lignats.	Majeur
NA					-	DZ	3	Très fort		Majeur
OC	Grand Capricorne Cerambyx cerdo	An. II & IV	Art. 2	-	-	DZ	-	Moyen	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles**. Le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) est un coléoptère xylophage, qui peut être trouvé principalement dans les forêts anciennes, notamment dans des habitats de feuillus, où il se nourrit du bois des arbres morts ou affaiblis, en particulier des chênes. L'écologie du Grand capricorne est étroitement liée à la décomposition du bois, car les larves se développent à l'intérieur du bois en décomposition, jouant ainsi un rôle essentiel dans le recyclage des nutriments dans l'écosystème. Ce coléoptère est souvent associé à des milieux semi-naturels et des prairies boisées, où les vieux arbres offrent des conditions idéales pour sa reproduction et son développement. L'espèce est très largement répartie sur l'ensemble du projet et peut être considérée comme présente au sein de l'intégralité des boisements mixtes / de feuillus et alignements arborés présents sur l'aire d'étude.	Moyen
NA					-	DZ	-	Moyen		Moyen
OC	Lucane cerf-volant Lucanus cervus	An. II	-	-	-	DZ	-	Moyen	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles**. Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) est un coléoptère de la famille des Lucanidae. Il se rencontre principalement dans les forêts de feuillus, les parcs et les jardins, où il privilégie les vieux arbres, en particulier ceux qui sont en décomposition. Ces habitats offrent non seulement des sites de reproduction, mais également une source de nourriture, car les adultes se nourrissent de sève, de fruits	Moyen
NA					-	DZ	-	Moyen		Moyen

[4] Selon Bensettiti, F. & Gaudillat (2004). *Osmoderma eremita*, V. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7. Espèces animales. La Documentation française. 3p.

Région	Nom vernaculaire / Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne / Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne / Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
									mûrs et de matières en décomposition. Les larves se développent dans le bois en décomposition, nécessitant un environnement riche en humidité. L'espèce est très largement répartie sur l'ensemble du projet et peut être considérée comme présente au sein de l'intégralité des boisements mixtes / de feuillus et alignements arborés présents sur l'aire d'étude.	
OC	Azuré du serpolet Phengaris arion	An. IV	Art. 2	LC	NT	DZ	-	Fort	Cortège des **prairies sèches et pelouses calcaires vivaces**. L'Azuré du serpolet (*Phengaris arion*), aussi appelé Grand Azuré, est un papillon de jour qui fréquente essentiellement les pelouses sèches, les ourlets thermophiles et les friches à origan. La chenille se développe essentiellement sur l'Origan en plaine, sur des Thyms en montagne. Il bénéficie d'un plan national d'action. Il possède un cycle de vie complexe qui implique une phase de parasitisme des colonies de fourmis du genre *Myrmica*. Après éclosion, les jeunes chenilles se nourrissent d'abord de leurs plantes hôtes, puis tombent au sol, où elles sont prises en charge par des ouvrières *Myrmica*, qui les transportent dans leurs nids. Là, les chenilles poursuivent leur développement en se nourrissant des larves de leurs hôtes. Cette stratégie, unique parmi les papillons européens, rend l'espèce très sensible aux perturbations de son habitat, nécessitant des milieux préservés avec une flore et une faune spécifique pour survivre. La conservation de l'Azuré du serpolet dépend ainsi étroitement du maintien des conditions favorables pour ses plantes hôtes et des colonies de fourmis associées. L'espèce est présente sur les côteaux de la sortie autoroutière n°8 de Saint-Loup en lisière forestière ; sur une prairie de fauche à proximité de la société de collecte des déchets (SMEEOM) de Auvillar, sur la commune de Bruch au sud-est de Saint-Martin, sur des pelouses à tendance sèches ; et sur une friche à proximité d'un bassin de rétention de l'eau de l'A62 et du ruisseau de la Jorle à Moirax.	Fort
NA					NT	-	AC	Fort		Fort
OC	Damier de la Succise Euphydryas aurinia	An II	Art. 3	LC	NT	DZ	-	Fort	Cortège des **prairies et lisière oligotrophes humides ou mouilleuses**. Le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) est un papillon de jour de la famille des Nymphalidés. En milieu humide, les larves se développent sur la Succise des prés notamment. Dans les landes et les tourbières, elles privilégieront la Scabieuse colombaire et sur les pelouses sèches, la Knautie des champs. L'espèce est particulièrement sensible aux modifications de ses habitats, préférant des milieux ouverts comme les prairies humides, les landes et les marais où la végétation est peu dense. La gestion de la végétation est cruciale : des fauches tardives et l'absence d'intrants chimiques favorisent le maintien de ces habitats en mosaïque, nécessaires à la survie de ses populations. Bien qu'assez largement distribuée en France, l'espèce y est présente de façon discontinue et avec des populations éparses. Elle est en régression dans l'Ouest et éteinte en Île-de-France depuis un demi-siècle. Même si les populations landaises se portent globalement bien, l'urbanisation et la disparition de ses milieux fragilisent les populations sur les deux régions ; et de ce fait l'enjeu a été réhaussé (Essayan *et al.*, 2013 ; Houard & Jaulin, 2018). L'espèce est présente sur les côteaux de la sortie autoroutière n°8 de Saint-Loup en lisière forestière, sur la commune de Bruch au sud-est de Saint-Martin, sur des pelouses à tendance sèches et sur une friche du lieu-dit Gros Félix à Moirax.	Fort
NA					LC	-	C	Moyen		Moyen
Hétérocères protégés										
OC	Sphinx de l'Epilobe Proserpinus proserpina	An. IV	Art. 2	-	-	-	AR	Moyen	Cortège des **prairies et lisière oligotrophes humides ou mouilleuses**. Le Sphinx de l'Epilobe est une espèce crépusculaire qui se développe sur l'Epilobe et, dans une moindre mesure, d'autres Onagracées. L'espèce peut être aperçue entre mai et juillet, sur les sites où s'alternent des milieux humides (où se développent les plantes hôtes) et des milieux mésophiles (où se trouvent abondamment les plantes nectarifères). Le Sphinx de l'Épilobe est considéré comme vulnérable en raison de la raréfaction de ses habitats, notamment les zones humides, fragilisées par le	Moyen
NA					-	-	AR	Moyen		Moyen

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne / Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne / Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
									drainage et l'aménagement des terres. Sa préservation dépend donc en grande partie de la conservation et de la restauration des milieux humides, essentiels à la survie de cette espèce. L'espèce a été contactée sur le Gers en 2019 dans la littérature (Openobs) à 1.5 km au sud des gravière de Layrac. Ses habitats sont toujours présents, aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce ne sont connus. L'espèce est donc considérée comme présente le long du Gers.	
Odonates protégés										
OC	Gomphe de Graslin Gomphus graslinii	An. II & IV	Art. 2	LC	NT	DZ	-	Très fort	Cortège des **grandes rivières et cours d'eau moyen**. Le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*) est une libellule rare en France, appartenant à la famille des Gomphidés, inféodée essentiellement aux grandes rivières ensoleillées. Cette espèce affectionne particulièrement les cours d'eau lents à modérément courants, avec des eaux claires et bien oxygénées, souvent bordés de végétation riparienne et au substrat sablo-limoneux ou légèrement graveleux, offrant un habitat idéal pour ses larves. Ces larves, d'ailleurs, passent plusieurs années dans le substrat aquatique avant d'émerger sous forme adulte, une phase cruciale dans son cycle de vie. L'adulte est peu mobile et reste souvent proche de son site de reproduction, où il se nourrit d'insectes capturés en vol. Ce comportement le rend dépendant des écosystèmes aquatiques préservés, et sa présence indique une bonne qualité de l'eau et une faible pollution chimique. La fragmentation des habitats et la dégradation des cours d'eau (pollution, rectification des rivières) constituent des menaces pour cette espèce, soulignant l'importance de la conservation de ses habitats aquatiques pour sa survie à long terme. On note une forte régression des populations françaises à cause des aménagements hydroélectriques et de la pollution, d'où un rehaussement de son enjeu (Boudot *et al.,* 2017 ; Bailleux, 2022). L'espèce bénéficie d'un plan national d'action et est considérée à enjeu très fort par la DREAL Occitanie. L'espèce a été observée sur une prairie de fauche proche de la Garonne aux alentours de Pompignan. Des données bibliographiques (Openobs) la situent en 2019 et 2021 le long de la Garonne, en 2020 à 1 km au nord du tracé à la confluence de la Gimone et de la Garonne sur la commune de Castelferrus et en 2019 à 3 km à l'ouest du tracé sur la commune de Merville. L'espèce est donc vraisemblablement bien présente sur l'aire d'étude rapprochée au niveau des grands cours d'eau.	Très fort
NA					LC	DZ	AC	Fort		Fort
OC	Agrion de Mercure Coenagrion mercuriale	An. II	Art. 3	LC	LC	DZ	-	Fort	Cortège des **ruisselets et suintements de pente**. Espèce des petits cours d'eau bien ensoleillés. Les imagos s'éloignent peu des sites de reproductions. La capacité de dispersion est de 1.5 à 3 km, généralement dans le sens hydrographique. Les prairies qui bordent les ruisseaux ont une grande importance pour les subadultes (zone de maturation et de chasse). La ponte est endophytique. L'espèce est plus abondante sur les ruisseaux et certains fossés plutôt que sur les suintements. La dégradation des petits cours d'eau (pollution, recalibrage, embroussaillement…), les sécheresses accrues et le déclassement des ruisselets lié à la nouvelle cartographie des cours d'eau sont des menaces avérées de leur biotope (Boudot *et al.,* 2015). De ce fait l'enjeu contextualisé est réhaussé pour les deux régions. OC : Présent sur des fossés à proximité de l'Arrats, sur la commune de Saint-Cirice. NA : Présent sur le cours d'eau Labourdasse sur la commune de Roquefort, ainsi que sur le ruisseau de Bagneauque sur la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois.	Fort
NA					LC	DZ	AR	Moyen		Fort
OC	Cordulie à corps fin	An. II & IV	Art. 2	LC	LC	DZ	-	Moyen	Cortège des **grandes rivières et cours d'eau moyen.** Espèce endémique d'Europe occidentale, elle est liée surtout aux parties calmes des grandes rivières. La présence de zones arborées avec des chevelus racinaires et de débris végétaux immergés sont essentiels à son développement larvaire. Constatant la raréfaction globale de l'espèce à l'échelle de son aire de répartition, elle bénéficie d'une protection à l'échelle européenne. En France, les populations du sud-ouest ne semblent que peu impactées par le déclin européen et national. Elle est principalement menacée	Fort
NA					LC	DZ	AR	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne / Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne / Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
	Oxygastra curtisii								sur les limites septentrionales de son aire de répartition. La pollution et l'artificialisation des cours d'eau, ainsi que par le déboisement des rives font partie des principaux dangers affectant ses population (Boudot *et al.,* 2017). De ce fait son niveau d'enjeu a été réévalué à la hausse. . OC : Espèce présente sur les côteaux de la sortie autoroutière n°8 de Saint-Loup en lisière forestière. De manière générale, elle a été contactée à de nombreuse reprise sur la Garonne et est considérée comme présente sur tout son linéaire entre Saint-Jory et Bruch. NA : Espèce présente sur la commune de Bruch au sud-est de Saint-Martin, sur des pelouses à tendance sèches. Elle a également été localisée à Bruch sur un étang qui borde l'A62.	

Légende :

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ». / * = espèce d'intérêt communautaire prioritaire.

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos. Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre papillons de jour de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012) ; chapitre libellules de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016) : RE : disparu de France métropolitaine ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.

LRR Aquitaine : Liste rouge régionale des papillons de jour (OAFS, 2019) / Liste rouge régionale des Odonates (OAFS, 2019) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évaluée.

LRR Occitanie : Liste rouge régionale des odonates d'Occitanie (CEN MP & OPIE, 2018) / Liste rouge régionale des lépidoptères rhopalocères et des zygènes d'Occitanie (OPIE, CEN MP & CEN LR, 2019) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évaluée.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante de ZNIEFF. Liste des Odonates déterminants en Aquitaine (CSRPN, 2010-2012) / Liste de Coléoptères saproxyliques déterminants d'Aquitaine (CSRPN, 2009) / Liste des Invertébrés déterminants en Midi-Pyrénées (OPIE/CEN, 2011).

Niveau de rareté : rareté estimée à l'échelle régionale (Observatoire FAUNA, 2021) : RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commune ; AC : assez commune ; C : commune ; CC : très commune ; NE : non évaluée / pour les espèces de Coléoptères saproxyliques, Indice Patrimonial IP : 4 = très rare ; 3 = rare et sporadique ; 2 = assez rare, en faible densité mais largement distribué ou localisé ; 1 = commune (Bouget et al., 2019).

B. Espèces patrimoniales mais non protégées

Tableau 44 : Statuts et enjeux écologiques des insectes patrimoniaux mais non protégés observés au sein l'aire d'étude rapprochée

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Coléoptères patrimoniaux										
OC	Agnathus decoratus	-	-	-	-	DZ	4	Très fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles**. Espèce prédatrice de larves saproxylophages, exclusivement présente dans les bois immergés des rivières et plans d'eau (particulièrement le bois d'aulne). L'adulte n'est pas aquatique mais reste caché sous l'écorce, au sec, proche de la ligne d'eau. Cette espèce est très difficilement détectable, et les normes de sécurisation des berges et de déblaiement des obstacles à la circulation de l'eau ont presque partout détruit son habitat.	Majeur
NA					-	DZ	4	Très fort		Très fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
									En France, l'espèce est présente potentiellement partout, mais elle paraît très localisée, en lien avec son habitat de ripisylve à caractère naturel. Toutefois, sa discrétion pourrait la rendre plus rare qu'elle ne l'est vraiment. Du fait de sa rareté actuelle et par principe de précaution (dans l'attente de mise à jour de son statut en France), son enjeu a été réévalué sur son secteur de présence historique. OC : Espèce non contactée. La dernière observation de l'espèce sur la Garonne date de 2015, près de Saint-Loup ; et de 2017 à Verdun-sur-Garonne. La présence de tronc d'arbres mort immergés ayant été observés et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue. L'espèce est donc considérée comme présente. NA : Espèce non contactée.	
OC	Biphyllus frater	-	-	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles**. Espèce méridionale possédant une biologie assez méconnue, elle semble tout de même mycophage sur chênes. Elle ne doit pas être rare dans le Midi de la France et le manque de donnée doit-être imputable à une mauvaise méthode de prospection (Brustel & Clary, 2000). L'espèce est relativement peu commune à l'approche de Toulouse (INPN, 2024). Dans la bibliographie, on note 42 données sur les deux régions ces 20 dernières années toutes situé en région Occitanie. La faible représentation de l'espèce sur les deux régions et par souci de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été revu à la hausse pour la région Nouvelle-Aquitaine. OC : l'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Une population a été localisée en 2023 dans la forêt domaniale d'Agre sur la Commune de Montbartier. Une autre donnée a été enregistré en ripisylve de la rive gauche de Garonne sur la commune de Merville à 3 km au sud-ouest du tracé en 2005. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables du secteur. NA : Espèce non contactée.	Très fort
NA					-	-	3	Fort		Très fort
OC	Richard des Médicis Coraebus fasciatus	-	-	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles**. Espèce principalement méridionale et xylophage dont la larve se développe dans les branches de chênes, et occasionnellement de châtaigniers, fraichement mort et de gros diamètre. Les adultes ne sont pas floricoles et se trouvent sur leurs arbres-hôtes à proximité de ses zones d'intérêt. Elle se trouve dans les chênaies chaudes et sèches d'Europe centrale et méridionale (Bouyon, 2018 ; Bouget *et al.,* 2019). Il existe 252 données bibliographiques de l'espèce sur les deux régions ces 20 dernières années (48 NA- 204 OC) recensées par l'INPN. La faible représentation de l'espèce sur les deux régions et par souci de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été revu à la hausse pour la région Nouvelle-Aquitaine. OC : Espèce non contactée lors des inventaires. Cependant, il existe 2 données proche du tracé qui sont référencées dans la Bibliographie. La première sur la commune de la Garonne à Verdun-sur Garonne (en 2022) ; l'autre, sur la commune de Malause (en 2009). La localisation est imprécise car elles ont été pointées sur la commune (et non pas sur l'habitat). De ce fait, et par principe de précaution, on la considère comme présent sur les boisements favorables à l'espèce. NA : Espèce non contactée.	Très fort
NA					-	-	3	Fort		Très fort
OC	Grand Taupin roux	-	-	-	-	DZ	3	Très fort		Très fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
NA	Elater ferrugineus				-	DZ	3	Très fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles**. Espèce liée aux forêts de feuillus de plaine et de moyenne montagne. La larve est prédatrice et vit dans les cavités de feuillus. Les adultes repèrent notamment les cavités d'*O. eremita* via les phéromones que les mâles sécrètent et parasite la cavité (Svensson *et al.* 2004). L'espèce est extrêmement discrète et difficile à contacter. Du fait de sa biologie, on la considère comme présente sur les mêmes biotope qu'*O. eremita*. OC : l'espèce n'a pas été localisée sur le territoire occitan, mais est considérée comme présente dans la forêt domaniale d'Agre qui abrite une population de *Cetonischema speciosissima*. NA : l'espèce n'a pas été contacté lors des inventaires de terrain. L'habitat d'O. eremita n'ayant pas subi de modification depuis, elle est considérée comme présente : dans la forêt du Ruisseau des Lignats.	Très fort
OC	Taupin à cou sanglant Ischnodes sanguinicollis	-	-	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles**. Espèce liée aux forêts de plaine. La larve prédatrice se développe dans le terreau des cavités basses des feuillus. Les adultes se rencontrent autour des cavités et sur les arbres en fleurs. OC : l'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Une population a été localisée en 2011 dans la forêt domaniale d'Agre. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente. NA : Espèce non contactée.	Très fort
NA					-	DZ	3	Très fort		Très fort
OC	Megapenthes lugens	-	-	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles**. Espèce méridionale dont la larve prédatrice se développe dans le terreau des cavités des arbres feuillus. Les adultes, floricoles, peuvent se rencontrer sur les arbres en fleurs et autour des cavités. L'espèce fréquente Vieilles futaies de plaine (Leseigneur, 1972). Son aire de répartition est limitée à l'Europe centrale et méridionale où elle est classée "quasi-menacée" (NT) selon la liste IUCN (Bouyon [1], 2020). Dans la bibliographie consultée, il existe peu de données disponibles à travers l'Europe et les principales sont situées en France (GBIF & INPN, 2024) OC : l'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Une population a été localisée en 2011 dans la forêt domaniale d'Agre. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente. NA : Espèce non contactée.	Très fort
NA					-	DZ	3	Très fort		Très fort
OC	Microrhagus emyi	-	-	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** La larve de cette espèce se développe dans le bois carié de divers feuillus. Les adultes se rencontrent sur les branches mortes et les arbres morts des forêts, notamment des ripisylves. Il existe peu de données disponibles au niveau de l'Europe, mais l'espèce semble être présente sur une grande partie de son biotope en Europe. Les données de nos régions semblent être la limite sud-ouest de son aire européenne (Lohse, 1967 ; Bouyon [2], 2020 ; INPN & GBIF, 2024). C'est pourquoi, et à des fins de cohérence et de continuité écologique entre les deux secteurs, que son enjeu a été réévalué à la hausse pour la région Nouvelle-Aquitaine. OC : l'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Une donnée a été enregistré en ripisylve de la rive gauche de Garonne sur la commune de Merville à 3 km au sud-ouest du tracé en 2005. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables du secteur.	Très fort
NA					-	-	3	Fort		Très fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
									NA : Espèce non contactée.	
OC	Microrhagus pyrenaeus	-	-	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Espèce à la biologie et l'écologie peu étudié, il semblerait qu'elle soit lignicole du bois carié des chênes, charmes, aulnes, frênes et saules. Elle dispose d'une distribution géographique assez méconnue, sûrement dû à sa petite taille et à un manque de prospection pour pouvoir délimiter son aire de répartition. Elle n'est actuellement connue que de France et du canton de Genève, et est classée "quasi-menacée" (NT) selon la liste IUCN européenne (INPN & GBIF, 2024). De ce fait, et à des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été réévalué à la hausse pour la région Nouvelle-Aquitaine. OC : l'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Une donnée datant de 2019 dans la forêt d'Escatalens et une autre datant de 2022 sur la forêt domaniale d'Agre et la commune de Montbartier. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente. NA : Espèce non contactée.	Très fort
NA					-	-	3	Fort		Très fort
OC	Lepture dantesque Pedostrangalia revestita	-	-	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Espèce saproxylophage dont la larve se développe à l'interface du bois mort sur arbres feuillus vivants (chêne, peuplier et orme de préférence mais aussi hêtre, noyer, saule, érable, cerisier, platane…). Le cycle complet dure deux à trois ans. L'adulte est diurne et floricole, essentiellement sur les fleurs d'arbres et arbustes (Berger, 2012). Cette espèce se répartie sur l'Europe centrale et méridionale, où elle est considérée comme "vulnérable" (VU) selon la liste IUCN européenne. En France, elle est présente de façon erratique sur le territoire. Elle fréquente surtout les bocages, alignements d'arbres urbains et de forêts feuillues de plaines et collines (Berger, 2012 ; Touroult *et al.,* 2019). Concernant nos deux régions, l'espèce est en limite d'aire de répartition sud-ouest de l'espèce (INPN & GBIF, 2024). C'est pourquoi, et à des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été réévalué à la hausse pour la région Nouvelle-Aquitaine. OC : l'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Une donnée datant de 2012 sur la forêt domaniale d'Agre et la commune de Montbartier. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente. NA : Espèce non contactée.	Très fort
NA					-	-	3	Fort		Très fort
OC	Phloiophilus edwardsii	-	-	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Cette espèce fréquente les forêts de chênes d'Europe centrale, où les adultes se rencontrent sur les branches mortes de chênes garnies de petits polypores ou de lichens. Le développement larvaire n'est pas connu avec certitude mais a probablement pour cadre le bois mort ou la végétation qui les garnit (Vogt, 1979). Espèce surtout connue du nord de l'Europe et notamment des îles britanniques et du Benelux. En France, et selon la bibliographie, elle semble assez rare (INPN & GBIF, 2024). OC : Espèce non contactée. NA : Espèce non contactée lors des inventaires. Cependant, une donnée bibliographique localise l'espèce en 2020 sur le tracé au niveau de la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente.	Très fort
NA					-	-	3	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
OC	Pseudosphegesthes cinerea	-	-	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Espèce saproxylophage inféodée aux chênaies et dont la larve se développe exclusivement dans le bois de branches et troncs morts des chênes. Le cycle de développement dure 2 ans. L'adulte est diurne, non floricole et attiré par les substances fermentées. Sa répartition est restreinte à l'Europe de l'Ouest. En France, c'est une espèce peu fréquente, mais assez largement distribuée en plaine et moyenne montagne (Berger, 2012 ; Touroult *et al.,* 2019). C'est pourquoi, et à des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été réévalué à la hausse pour la région Nouvelle-Aquitaine. OC : l'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Une donnée datant de 2022 sur la forêt domaniale d'Agre de la commune de Montbartier. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue l'espèce est donc considérée comme présente sur tous les habitats favorables de ce secteur. NA : Espèce non contactée.	Très fort
NA					-	-	3	Fort		Très fort
OC	Rhagie ermite Rhamnusium bicolor	-	-	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** La larve se développe dans les cavités des vieux arbres caducifoliés. Elle consomme le bois carié humide qui tapisse les cavités ou les plaies nécrosées. Elle découpe le bois en longues fibres grossières caractéristiques. L'insecte adulte, discret, peut s'observer aux abords des cavités ensoleillées qu'il ne quitte que rarement. L'espèce n'a été contactée que 12 fois depuis ces 15 dernières années sur les deux régions. OC : l'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Une population a été localisée en 2012 dans la forêt domaniale d'Agre. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente. NA : Espèce non contactée.	Très fort
NA					-	DZ	3	Très fort		Très fort
OC	Rhacopus sahlbergi	-	-	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** L'espèce fréquente les forêts de feuillues d'Europe centrale et orientale. La larve se développe dans le bois carié de divers feuillus. Les adultes se rencontrent sur les branches mortes et les arbres morts des forêts de feuillus (Lohse, 1967 ; Bouyon [3], 2020). OC : l'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Une population a été localisée en 2022 dans la forêt domaniale d'Agre sur la commune de Montbartier. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce ne sont connus, l'espèce est donc considérée comme présente.	Très fort
NA					-	-	3	Fort		Fort
OC	Salpingus tapirus	-	-	-		DZ	3	Très fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Espèce plutôt méridionale dont sa biologie est assez méconnue. On la suppose mycophage sur des chênes morts récemment (Bouget et al., 2019). Elle n'est connue que de France selon GBIF et INPN. Le manque de donnée la concernant est sûrement dû à sa petite taille et à un manque de prospection, doublé à un manque de spécialistes sur cette famille ; ne permet pas de délimiter son aire de répartition. C'est pourquoi, et à des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau pour la région Nouvelle-Aquitaine. OC : l'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Une population a été localisée en 2022 dans la forêt domaniale d'Agre au niveau de la commune de Montbartier. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente. NA : Espèce non contactée.	Très fort
NA					-	-	3	-		Très fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
OC	Triplax lacordairii	-	-	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Il s'agit d'une espèce mycophage du genre *Pleurotus sp.* (Pleurotes) présent dans les forêts de chênes, de frênes et d'Ormes. L'espèce est très discrète. OC : l'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Une population a été localisée en 2012 dans la forêt domaniale d'Agre. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente. NA : Espèce non contactée.	Très fort
NA					-	DZ	3	Très fort		Très fort
OC	Lamie tisserand Lamia textor	-	-	-	-	DZ	3	Très fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Longicorne à l'origine largement répandu en Europe du Nord, il a cependant disparu sur une majorité de son territoire (Hoskovec, 2022). L'espèce se développe sur les zones humides et dans les ripisylves. La larve se développe dans les souches et le bois encore vivant des arbres de bois tendre dépérissant (saules, peupliers, bouleaux et aulnes). Le cycle biologique est de 2 à 3 ans. Cette espèce est ailée mais vole très rarement, limitant ainsi sa dispersion. On la trouve généralement marchant au sol dans la journée (Valladares, 2021). Elle est considérée comme très peu mobile et en régression dans tout le pays. L'espèce est déterminante ZNIEFF dans six régions (source INPN), elle est considérée à minima comme enjeu fort par l'OFB et le MNHN (Cálix *et al.* 2018 ; Iorio *et al*., 2022). De ce fait, et à des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau pour la région Nouvelle-Aquitaine. OC : Espèce observée sur la commune de Castelmayran, à proximité du Ruisseau du Gat. Des données bibliographiques mentionnent l'espèce le long de la Garonne sur Saint-Jory et à proximité du Tarn sur la commune de Labastide-Saint-Pierre. NA : Espèce non contactée.	Très fort
NA					-	-	3	Fort		Très fort
OC	Lamie berger Iberodorcadion fuliginator	-	-	-	-	-	-	Fort	Cortège des **prairies sèches et pelouses calcaires vivaces.** Longicorne aptère, de milieux herbacés, en régression dans toute la France. La France constitue par ailleurs l'essentiel de son aire de répartition (Berger 2012). Espèce déterminante ZNIEFF dans huit régions (source INPN) et classé comme « en danger critique » dans la Liste rouge du Limousin (MNHN, 2022), elle est considérée comme à enjeu fort par l'OFB et le MNHN (Cálix *et al.* 2018 ; Iorio *et al*., 2022). La rareté de ses habitats sur la zone d'études rapprochée, ainsi que le déclin avérés de ses habitats dans le Sud-Ouest ont poussé à rehausser son enjeu sur les deux régions. OC : Espèce présente sur les côteaux semi-secs calcaire de la sortie autoroutière n°8 de Saint-Loup. Une donnée bibliographique de 2024, mentionne l'espèce à proximité de l'aire d'étude sur la commune de Castelnau-d'Estrétefonds. Les pelouses sèches de Pompignan étant favorable et faisant parti du même ensemble écologique, l'espèce y est considérée comme présente. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce ne sont connus, l'espèce est donc considérée comme présente. NA : Espèce non contactée.	Très fort
NA					-	-	-	Fort		Très fort
OC	Otiorhynchus pyrenaeus	-	-	-	-	-	-	Fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Espèce connue que des Pyrénées et de la vallée de la Garonne de sa source à son embouchure. Les deux régions regroupent la totalité des données connues en France ses 40 dernières années (selon le site du MNHN OpenObs et GBIF, Global Biodiversity Information Facility). En Europe, une donnée est mentionnée en Andalousie en 2011. Ces faibles effectifs sur les deux régions et sa rareté sur la vallée de la Garonne ont conduit à rehausser son enjeu sur les deux régions.	Très fort
NA					-	-	-	Fort		Très fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
									OC : Espèce absente des inventaires. Elle a cependant été mentionnée dans la bibliographie sur les bords de Garonne des communes de Verdun-sur-Garonne (2017 et 2021) et de Saint-Nicolas-de-la-Grave (2016). NA : Espèce non contactée.	
OC	Taupin sanguinaire Ampedus sanguinolentus	-	-	-	-	DZ	2	Fort	Cortège des **végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachère.** Espèce saproxylique dont la larve prédatrice se développe dans la carie blanche des feuillus. Les adultes se rencontrent sur les arbres et les fleurs. Elle fréquente les ripisylves et forêts humides de plaine (Bouyon [4], 2020). OC : Espèce est observée dans la bibliographie le long de la Garonne sur la commune de Grisolles en 2022. Elle est considérée comme présente sur les ripisylves du fleuve et des étangs de gravières présentes à proximité appartenant aux communes de Saint-Rustice, Ondes, Saint-Jory et Castelnau-d'Estrétefonds. NA : Espèce non contactée.	Fort
NA					-	DZ	2	Fort		Fort
OC	Rutelle verte Anomala dubia	-	-	-	-	-	-	Fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Espèce des milieux sablonneux des bords des fleuves et des rivières, et du littoral. Plus "commune" dans le triangle landais, il existe peu de données dans le Sud-Ouest (24 données ces cinq dernières années sur Openobs 11 sur la Nouvelle-Aquitaine, 13 en Occitanie ; toutes sont plutôt situées le long des côtes). Ces faibles effectifs sur les deux régions et sa rareté sur la vallée de la Garonne ont conduit à rehausser son enjeu. NA : Espèce observée sur les communes de Layrac sur les rives d'une des gravières. OC : Espèce non contactée	Fort
NA					-	-	-	Moyen		Fort
OC	Attagène à trois bandes Attagenus trifasciatus	-	-	-	-	-	3	Fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Cette espèce cavicole est saprophage et occasionnellement pholéophile arboricole. Les adultes se rencontrent le plus souvent sur les fleurs pour butiner ou se reproduire. L'espèce ne semble connue que du sud de la France, l'Espagne et le Portugal. Dans le sud-ouest, elle est en limite d'aire de répartition et n'a été signalée que sur les pourtours de Toulouse et Montauban. OC : l'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Une population a été localisée en 2022 proche de la forêt domaniale d'Agre. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce ne sont connus, l'espèce est donc considérée comme présente. NA : Espèce non contactée.	Fort
NA					-	-	3	Fort		Fort
OC	Capricorne velouté Cerambyx welensii	-	-	-		DZ	2	Fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Espèce compagne de *Cerambyx cerdo*, elleest moins fréquente et particulièrement lié à des gros chênes, notamment les vieux arbres des paysages agricoles dans le Sud-Ouest. Comme *C. cerdo*, c'est une espèce ingénieur qui facilite l'implantation d'autres espèces saproxyliques (Micó *et al*. 2015). Espèce classée « quasi menacée » dans la Liste rouge européenne, elle est considérée comme à enjeu fort par l'OFB et le MNHN (Cálix *et al*. 2018 ; Iorio *et al.*, 2022). OC : Espèce observée sur les chênes entre Castelferrus et Saint-Jory. NA : Espèce non contactée.	Fort
NA						-	2	Fort		
OC		-	-	-	-	-	-	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
NA	Chlaenius velutinus velutinus				-	-	-	Fort	Cortège des **prairies et lisière oligotrophes humides ou mouilleuses.** Il existe peu de données concernant l'espèce dans la littérature ; même s'il peut être localement abondant, il reste rare à l'échelon national et semble avoir une tendance très méridionale (Bonadona, 1971). L'espèce semble inféodée aux milieux humides et plus particulièrement aux berges et rives des cours d'eau, où il se cache sous les pierres en journée. OC : Espèce observée sur la Garonne sur la commune de Cordes-Tolosannes. NA : Espèce observée sur la Garonne sur la commune de Layrac. On peut estimer que l'espèce est présente sur tout le linéaire de la Garonne et de ses plus gros affluents.	Fort
OC	Clyte trifascié Chlorophorus trifasciatus	-	-	NE	-	-	-	Moyen	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Longicorne se retrouvant préférentiellement sur une large zone méditerranéenne et reliefs proches. Son habitat est constitué de forêts et maquis de feuillus, où l'imago se rencontre sur les ombellifères. La larve se développe généralement sur les racines de chêne, mais a également été signalée de tiges sèches de Fabacées. Le cycle biologique est de deux ans. L'adulte est diurne, floricole et attiré par les substances fermentées. Il existe peu de données à son sujet ces cinq dernières années : 34 observations recensées par le CEN (Biodiv'Occitanie) ; 78 observations recensées par le MNHN (OpenObs). Une population est cristallisée au-dessus de Cahors, le reste des observations sont faites sur le pourtour méditerranéen. La rareté de l'espèce conduit à la considérer comme à enjeu fort sur l'aire d'étude rapprochée. OC : Espèce observée sur les communes de Pompignan, de Grisolles et Labastide-Saint-Pierre. NA : Espèce non contactée.	Fort
NA					-	-	-	Moyen		Fort
OC	Dermestes olivieri	-	-	-	-	-	2	Moyen	Cortège des **espèces ubiquistes.** Espèce cavicole est saprophage et occasionnellement pholéophile arboricole. Comme beaucoup de Dermestidés, on la retrouve aussi occasionnellement sur les cadavres. Peu de données de l'espèce existe en France et plus généralement en Europe. On dénombre 13 données répertoriées sur les 2 régions ces 15 dernières années. La rareté de son biotope sur la partie occitane de l'aire d'étude rapprochée nous a conduit à rehausser l'enjeu sur les régions. OC : Espèce non contactée. NA : L'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Une donnée a été localisée en 2018 sur le tracé au niveau d'un boisement à côté de la zone industrielle de Sainte-Colombe-en-Bruilhois. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce ne sont connus, l'espèce est donc considérée comme présente.	Fort
NA				-		-	2	Moyen		Fort
OC	Dorcatoma androgyna	-	-	-	-	-	3	Fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Cette espèce mycophage se développe sur les genres *Fomes* et *Ganoderma* présent, principalement, sur les chênes morts cariés de diamètre important. Elle dispose d'une distribution géographique assez méconnue, sûrement dû à sa petite taille et à un manque de prospection pour pouvoir délimiter son aire de répartition. Sur les sites du GBIF et de l'INPN, elle n'est actuellement connue que de France, de Suisse et d'Allemagne. La bibliographie ne site que 14 données sur les deux régions ces 20 dernières années (4 NA- 10 OC).	Fort
NA					-	-	3	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
									OC : Espèce non contactée. Une population a été localisée en 2005 dans la ripisylve d'un méandre de la rive gauche de la Garonne sur la commune de Merville, à 3 km au sud-ouest du tracé. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce ne sont connus, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables du secteur. NA : Espèce non contactée.	
OC	Drapetes mordelloides	-	-	-	-	-	3	Fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Espèce xylophage dont la larve se développe dans le bois carié de feuillus. Les adultes se rencontrent sous les écorces, dans la carie et les polypores de diverses essences (Peupliers, Bouleaux, Hêtres et Chênes) possédant une décomposition plus ou moins avancée. L'espèce semble présente dans les forêts de feuillues de plaines de toute l'Europe (Leseigneur, 1972 ; Bouyon [5], 2020). La bibliographie mentionne 50 données de l'espèce sur les deux régions ces 20 dernières années (37 NA- 13 OC). OC : Espèce non contactée lors des inventaires. Cependant, une donnée a été observée à proximité du tracé dans la forêt d'Escatalens, sur la commune de La Ville-Dieu-du-Temple. Une population a été également localisée en 2012 dans la forêt domaniale d'Agre, sur la commune de Montbartier. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce ne sont connus, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables du secteur. NA : Espèce non contactée.	Fort
NA					-			Fort		Fort
OC	Eurythyrea micans	-	-	-	-	DZ	2	Fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Espèce inféodée aux vieux peupliers et ripisylves d'Europe méridionale. La larve est xylophage et se développe dans les troncs et branches morts de peuplier. Les adultes ne sont pas floricoles et se trouvent sur leur arbre-hôte. Peu de donnée à son sujet dans la région. Elle s'est également acclimatée aux Eucalyptus. Elle se trouve être en limite d'aire de répartition ouest de l'espèce (Bouget *et al.,* 2019). Sa rareté sur la partie aquitaine du tracé a conduit à rehausser son enjeu sur cette dernière. OC : Des trous d'émergence de l'espèce ont été observés sur la ripisylve d'étangs des communes de Fronton, Labastide-Saint-Pierre, Saint-Porquier. D'autres sur la ripisylves de la Garonne à Cordes-Tolosannes de ses affluents à Castelferrus et Saint-Aignan. NA : Des trous d'émergence ont été observés sur des peupliers de bords de gravières à Layrac. Aucune mention n'a été faite après Bruch.	Fort
NA					-		2	Moyen		Fort
OC	Globicornis bifasciata	-	-	-	-	-	3	Fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Cette espèce cavicole méridionale est saprophage et occasionnellement pholéophile arboricole. Les adultes se rencontrent le plus souvent sur les fleurs pour butiner ou se reproduire. L'espèce ne semble connue que du sud de la France. Dans le sud-ouest, elle n'est connue que du bord de Garonne. OC : l'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Une population a été localisée en 2022 proche de la forêt domaniale d'Agre. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente. NA : Espèce non contactée.	Fort
NA					-		3	Fort		Fort
OC	Globicornis fasciata	-	-	-	-	-	2	Moyen		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
NA					-	-	2	Moyen	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Cette espèce cavicole est saprophage et pholéophile arboricole. Les adultes se rencontrent le plus souvent sur les fleurs pour butiner ou se reproduire. L'espèce ne semble connue que de France où elle fréquente principalement la Loire, la Seine et la Garonne. Sa rareté a conduit à réévaluer son enjeu. OC : l'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Une population a été localisée en 2022 proche de la forêt domaniale d'Agre. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente. NA : L'espèce n'a pas été observée lors des inventaires. Une donnée a été localisée en 2020 sur le tracé au niveau d'un boisement à côté de la zone industrielle de Sainte-Colombe-en-Bruilhois. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente.	Fort
OC	Saperde de l'Orme Saperda punctata	-	-	-	-	DZ	2	Fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Espèce saproxylique dont La larve se développe principalement sur les branches fraichement mortes d'orme et plus ponctuellement du chêne et du tilleul. Le cycle larvaire est d'un à deux ans. C'est une espèce ouest-paléarctique assez thermophile, dont l'imago est très discret. En France, elle est présente çà et là en plaine, mais plus commune dans le midi. Son habitat est principalement constitué de bocages et lisières où les ormes sont présents. Elle est classée comme quasi-menacé (NT) en Europe et est en limite de répartition sud-ouest, car absente de la grande majorité de la péninsule ibérique. Il existe peu de donnée de l'espèce sur les deux régions : 53 observations ces 15 dernières années (11 NA- 42 OC). OC : Espèce présente sur les lisières des côteaux semi-secs calcaire de la sortie autoroutière n°8 de Saint-Loup. NA : Espèce non contactée.	Fort
NA					-	-	2	Moyen		Fort
OC	Stenagostus rufus	-	-	-	-	DZ	2	Fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** La larve se développe dans le bois carié des pins. Les adultes sont nocturnes, viennent à la lumière et se trouvent sur les souches de pins. L'espèce se rencontre théoriquement dans toutes les forêts de pins de toute l'Europe. OC : l'espèce n'a pas été contactée lors des inventaires. Cependant, elle a été observée dans la bibliographie en 2020 dans la forêt domaniale d'Agre. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente. NA : Espèce non contactée.	Fort
NA					-	DZ	2	Fort		Fort
OC	Synchita mediolanensis	-	-	-	-	-	3	Fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Espèce fongicole et lignicole plutôt méridionale, surtout sur chêne mais aussi aulnes prunus et peuplier fraichement mort ou dépérissant (Bouget *et al.,* 2019). La bibliographie ne site que 14 données sur les deux régions ces 20 dernières années (4 NA- 10 OC). OC : Espèce non contactée. Une population a été localisée en 2005 dans la ripisylve d'un méandre de la rive gauche de la Garonne sur la commune de Merville, à 3 km au sud-ouest du tracé. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables du secteur. NA : Espèce non contactée.	Fort
NA					-	-	3	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
OC	Trichoferus holosericeus	-	-	-	-	-	3	Fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Espèce plutôt méridionale avec une activité imaginale crépusculaire et nocturne. La larve est très polyphage et se développe dans le bois mort très sec et cariés de nombreuses essences feuillues. Cette espèce est holoméditerranéenne atteint le Caucase. En France, elle occupe la moitié sud du territoire, des plaines aux basses montagnes (Berger, 2012 ; Touroult *et al.,* 2019). La bibliographie mentionne 124 données sur les deux régions ces 20 dernières années (20 NA- 104 OC). OC : l'espèce n'a pas été contactée lors des inventaires. Cependant, elle a été observée dans la bibliographie en 2023 dans la commune de La Ville-Dieu-du-Temple ; et sur la commune de Corbarieu en 2021. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente. NA : Espèce non contactée.	Fort
NA					-	-	3	Fort		Fort
	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets thermophiles : forêts de feuillus	-	-	-	-	-	-	-	Anobium hederae, Lépreux des mycètes (Bolitophagus reticulatus), Clyte varié (Chlorophorus varius), Taupin géomètre (Denticollis linearis), Eupotosia affinis, Anthribe longicorne (Platystomos albinus), Plegaderus caesus, Prione tanneur (Prionus coriarius)	Moyen
	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets thermophiles : forêts de résineux	-	-	-	-	-	-	-	Corticeus linearis, Crypturgus mediterraneus, Ergate forgeron (Ergates faber), Nycteus meridionalis, Pityokteines vorontzowi, Plegaderus saucius, Thanasimus femoralis, Xyleborus eurygraphus.	Moyen
	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets thermophiles : forêts mixtes	-	-	-	-	-	-	-	Lepture goutte de miel (Anoplodera sexguttata), Aulonium ruficorne, Endophloeus markovichianus, Hylis simonae, Lacon punctatus, Melanotus crassicollis, Platysoma elongatum, Temnochile bleu (Temnochila caerulea)	Moyen
	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets thermophiles : haies, lisières et ourlets thermophiles	-	-	-	-	-	-		Anthaxia fulgurans, Anthaxia millefolii, Aiguille noire (Oberea linearis), Richard des prunes (Ptosima undecimmaculata)	Moyen
	Cortèges des Prairies et lisière oligotrophes humides ou mouilleuses	-	-	-	-	-	-		Dytique noir (Colymbetes fuscus)	Moyen

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
	Cortèges des Végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachère	-	-	-	-	-	-		Ver progressif (*Lamprohiza mulsantii*), *Pentodon bidens,* Petit hanneton des sables (*Serica brunnea*)	Moyen
	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets thermophiles : ripisylves	-	-	-	-	-	-		Lamie écorce de peuplier (Aegomorphus clavipes), Prione ermite (Aegosoma scabricorne), Agrilus olivicolor, Hoplie bleue (Hoplia coerulea), Lamie bûcheron (Morimus asper)	Moyen
Rhopalocères et Zygènes patrimoniaux										
OC	Mélitée des Linaires Melitaea deione	-	LC		DD	DZ	-	Fort	Cortège des **prairies sèches et pelouses calcaires vivaces.** Espèce des prairies maigres, des pelouses caillouteuses et des lisières thermophiles et rocailleuses. Elle est plus présente dans les régions de reliefs. Depuis les années 80 l'espèce perd du terrain à l'ouest et à l'est de son aire de répartition nationale. De plus, son habitat fait partie des habitats menacés mis en avant par l'OFB et Nature France en 2022. Les observations sont donc en limite d'aire de répartition, de ce fait, et à des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, ainsi que son statut déterminant ZNIEFF ; son enjeu a été réévalué à la hausse. OC : Espèce présente sur les lisières des côteaux semi-secs calcaire de Pompignan et une friche au nord-ouest de Campsas. NA : Espèce non contactée.	Très fort
NA					EN	-	RR	Très fort		Très fort
OC	Procris vert brillant Adscita mannii	-	LC		NT	DZ	-	Fort	Cortège des **prairies sèches et pelouses calcaires vivaces.** Espèce xérothermophile méridionale, se développant sur milieux ouverts faiblement arborés, bien exposés au sud. L'espèce présente deux écotypes[5] : le premier, calcicole, avec des individus souvent isolés, qui ont tendance à se poser sur des tiges de Graminées ; le second, lié aux milieux acides à roches affleurantes où pousse la Callune (*Calluna vulgaris*), avec de fortes populations. La chenille se nourrit sur les Cistacées (SHNA [1], 2024). OC : un individu prélevé sur une zone de garrigue aux alentours de la ZAC Grand Sud Logistique sur la commune de Labastide-Saint-Pierre. NA : Espèce non contactée.	Fort
NA					-	-	-	Fort		Fort

[5] Sous-espèce engendrée par la sélection au sein d'un habitat particulier et s'étant adaptée génétiquement à cet habitat, mais qui peut se croiser avec d'autres membres de l'espèce.

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
OC	Virgule Hesperia comma	-	LC		LC	-	-	Faible	Cortège des **prairies sèches et pelouses calcaires vivaces.** Espèce se développant sur diverse Poacées des prairies maigres et pelouses sur sol calcaire. L'espèce est présente sur toute l'Europe, cependant on note un déclin de son aire de répartition au nord-ouest et à l'ouest de sa répartition national. En plus de sa catégorisation comme espèce vulnérable pour la Nouvelle-Aquitaine, FAUNA le considère également comme étant à Fort patrimonial. Sa rareté en Occitanie, ainsi que celle de son habitat sur la plaine de la Garonne, nous a fait réévaluer son enjeu au même niveau que celui des Landes. OC : Espèce présente sur les lisières d'une pâture enclavée à l'Est de Pompignan. NA : Espèce non contactée.	Fort
NA					VU	-	PC	Fort		Fort
OC	Sylvandre Hipparchia fagi	-	LC		LC	DZ	-	Moyen	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Le Sylvandre est une espèce euro-méditerranéenne thermophile, localisée dans les bois clairs de Chênes pubescents sur côtes sèches ou plateaux calcaires, toujours à basse altitude. Il s'y concentre en petites populations et se pose très préférentiellement sur le tronc des chênes. Espèce en déclin dans ses habitats en Europe. Au niveau national, les populations du Sylvandre sont en régression, mais il reste délicat de statuer finement sur l'ampleur de ce phénomène, tant les mentions historiques et contemporaines de l'espèce sont rares (CBNFC-ORI, 2023 ; GBIF, 2024 ; INPN, 2024 ; Houard & Jaulin, 2018). A cela vient s'ajouter le fait que son habitat fait partie de ceux menacés mis en avant par l'OFB et Nature France en 2022. Ces commentaires récents sur l'habitat de l'espèces ont conduit à rehausser son enjeu sur les deux régions. OC : Espèce présente sur une zone de garrigue aux alentours de la ZAC Grand Sud Logistique sur la commune de Labastide-Saint-Pierre. NA : Espèce non contactée.	Fort
NA					NT	-	PC	Moyen		Fort
OC	Ocellé de la canche Pyronia cecilia	-	LC		LC	-	-	Moyen	Cortège des **prairies sèches et pelouses calcaires vivaces.** Papillon inféodé strictement aux pelouses xériques méditerranéennes plutôt fonctionnels (Pascal Dupont, 2015). L'espèce est en extrême limite d'aire de répartition sud-ouest et son habitat fait partie des habitats menacés mis en avant par l'OFB et Nature France en 2022 (INPN, 2024 ; Houard & Jaulin, 2018) ; c'est pourquoi son enjeu est réhaussé. OC : Espèce présente sur une prairie de fauche aux alentours de Pompignan. NA : Espèce non-présente en Aquitaine.	Fort
NA					-	-	-	-		Fort
OC	Zygène de la Coronille Zygaena ephialtes	-	-		NT	-	AC	Moyen	Cortège des **végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachère.** La Zygène de la Coronille est une espèce thermophile, montrant une tendance prononcée à l'erratisme, à la faveur de laquelle elle suit l'extension de sa plante-hôte, la Coronille bigarrée (*Securigera varia*) ; elle peut ainsi fonder des colonies ponctuelles, souvent fragiles, sur les talus des dépendances routières ou ferroviaires. Elle n'évolue en principe qu'en faibles effectifs, mais peut localement se révéler assez commune (CBNFC-ORI, 2024). Étant donné le manque de données sur le secteur et sa rareté dans l'ancienne région d'Aquitaine, son enjeu a été réhaussé. L'espèce, jamais abondante, fréquente principalement les talus fleuris, les pelouses sèches et les prairies mésiques. Dans la bibliographie, on observe 40 données ces 5 dernières années, 2 sur la Nouvelle-Aquitaine (une localisation proche d'Angoulême ; l'autre proche de périgueux), les 38 données occitanes sont situées sur la côte méditerranéenne (dont 24 dans l'hérault) selon OpenObs. OC : Espèce non contactée sur le secteur. NA : Espèce présente sur une prairie de fauche de pente, entre un bassin de rétention autoroutier de l'A62 et du Ruisseau de la Jorle sur la commune de Moirax.	Fort
NA					-	-	-	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
	Cortège des espèces ubiquistes : fourrés tempérés	-	-	-	-	-	-	-	Gazé (*Aporia crataegi*). Absent de la région Occitanie, mais observé côté Nouvelle-Aquitaine sur le fuseau.	Moyen
	Végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachère : maquis	-	-	-	-	-	-	-	Citron de Provence (*Gonepteryx cleopatra*).	Moyen
	Végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachère : ourlets forestiers thermophiles	-	-	-	-	-	-	-	Dryade (*Minois dryas*).	Moyen
	Prairies sèches et pelouses calcaires vivaces	-	-	-	-	-	-	-	Azuré des Cytises (*Glaucopsyche alexis*), Azuré bleu-céleste (*Lysandra bellargus*), Hespérie des Potentilles (*Pyrgus armoricanus*), Hespérie des Sanguisorbes (*Spialia sertorius*), Hespérie du Chiendent (*Thymelicus acteon*).	Moyen
	Végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachère : prairies de fauche de basse et moyenne altitude	-	-	-	-	-	-	-	Azuré des Anthyllides (*Cyaniris semiargus*), Turquoise des Globulaires (*Jordanita globulariae*), Zygène des prés (*Zygaena trifolii*).	Moyen
Hétérocères patrimoniaux										
OC	Noctuelle argentule Deltote bankiana	-	-	-	-	DZ	R	Très fort	Cortège des **prairies et lisière oligotrophes humides ou mouilleuses**. Espèce eurasiatique où elle occupe une grande partie de l'Europe, de la France à la Russie, mais de manière disjointe. En France, elle largement répandue au nord, mais semble absente de la région méditerranéenne et d'une partie du Massif central. La population landaise semble déconnectée des autres populations plus au nord. Elle affectionne les prairies mésophiles à humides et les marais d'altitude modérée. L'adulte vole aussi bien de jour que de nuit. La chenille se développe sur diverses graminées hygrophiles et *Carex* (Oreina [1], 2024). A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. OC : l'espèce n'a pas été observée lors des inventaires de terrain. Une donnée bibliographique de 2019, la mentionne sur la commune de Bouloc à 4 km à l'est du tracé. De ce fait, l'espèce est considérée comme présente sur les biotopes favorables autour de Pompignan et de Fronton. NA : l'espèce n'a pas été inventoriée lors des inventaires de terrain. Une donnée bibliographique de 2023, la mentionne à proximité de l'aire d'étude sur la commune de Moirax à 2 km au sud du tracé. De ce fait l'espèce est considérée comme présente sur les biotopes favorables autour de Layrac et Moirax.	Très fort
NA								-		Très fort
OC		-	-	-	-	DZ	AR	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
NA	Cléophane platyptère Calophasia platyptera				-	-	-	-	Cortège des **prairies sèches et pelouses calcaires vivaces**. Espèce xérothermophile qui affectionne les pelouses rases et sèches, les escarpements rocheux bien exposés, les pentes ensoleillées. La chenille vit, comme pour les autres espèces du genre *Calophasia sp.*, sur *Linaria sp.* et *Anthirrinum sp*. A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. OC : Espèce présente sur les côteaux semi-secs calcaire de la sortie autoroutière n°8 de Saint-Loup. Une donnée bibliographique de 2020 mentionne l'espèce sur la commune de Bouloc, à 4 km du fuseau. De ce fait l'espèce est considérée comme présente sur les pelouses de Pompignan NA : l'espèce n'a pas été inventoriée. Une donnée bibliographique de 2023, la mentionne à proximité du fuseau sur l'aire de repos autoroutière de Layrac-sud.	Fort
OC	Chésias Isabelle Chesias isabella	-	-	-	-	-	AR	Fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Espèce présente que dans la péninsule Ibérique et le sud-ouest de la France (Pyrénées-Orientales, sud du Massif central, de la Lozère à la Loire où elle est assez commune). Elle fréquente les coteaux thermophiles, les friches jusqu'à 800 m d'altitude. Les premiers états et sa biologie sont inconnus. A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. OC : Espèce non contactée lors des inventaires. Une donnée bibliographique de 2020 mentionne l'espèce sur la commune de Bouloc, à 4 km du fuseau. De ce fait, l'espèce est considérée comme présente sur les pelouses de Pompignan NA : Espèce non contactée lors des inventaires.	Fort
NA					-	-	-	-		Fort
OC	Anachorète Clostera anachoreta	-	-	-	-	DZ	R	Fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** L'espèce semble affectionner les localités de plaine ou d'altitude modérée, assez humides, à proximité d'étangs ou de marais peuplés de *Salix* et *Populus* sur lesquels vivent ses chenilles. A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. OC : Espèce non contactée lors des inventaires. Une donnée bibliographique de 2020 mentionne l'espèce sur la commune de Bouloc, à 4 km du fuseau. De ce fait l'espèce est considérée comme présente sur les biotopes favorables autour de Pompignan et de Fronton. NA : Espèce non contactée lors des inventaires.	Fort
NA					-	-	-	-		Fort
OC	Ephyre blond-roux Cyclophora suppunctaria	-	-	-	-	-	AR	Moyen	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Espèce méditerranéenne, son aire de répartition s'étend jusqu'en Iran. En France, elle est localisée dans le sud du pays et présente deux isolats, un dans le Médoc et le second dans le sud de l'Ile-de-France. Elle fréquente les chênaies claires. La chenille vit sur *Quercus pubescens* et la chrysalide hiverne (Oreina [2], 2024). L'espèce et ses habitats sont rares une fois l'axe Toulouse dépassé, de ce fait son enjeu a été revu à la hausse. A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. OC : Espèce non contactée lors des inventaires. Des données bibliographiques datées de 2020 mentionnent l'espèce sur la commune de Bouloc, à 4 km du fuseau ; et sur celle de Grisolles, à 3 km à l'ouest du fuseau. De ce fait l'espèce est considérée comme présente sur les biotopes favorables autour de Pompignan et de Fronton.	Fort
NA					-	-	-	-		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
									NA : Espèce non contactée lors des inventaires.	
OC	Cidarie à bec Euphyia unangulata	-	-	-	-	DZ	R	Fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Espèce du circum-paléarctique, son aire de répartition s'étend à toute l'Europe. En France, elle se rencontre un peu partout sans jamais être commune. Elle fréquente les zones herbeuses, les clairières et allées des forêts mixtes. Vole en plaine et montagne jusque vers 1600 m d'altitude. La chenille vit sur *Stellaria media*, *Rubus sp.*. La chrysalide hiverne (Oreina [3], 2024). A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. OC : Espèce non contactée lors des inventaires. Une donnée bibliographique de 2020 mentionne l'espèce sur la commune de Bouloc, à 4 km du fuseau. De ce fait l'espèce est considérée comme présente sur les biotopes favorables autour de Pompignan et de Fronton. NA : Espèce non contactée lors des inventaires.	Fort
NA					-	-	-	-		Fort
OC	Acidalie chétive Idaea infirmaria	-	-	-	-	-	E	Moyen	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Espèce méditerranéenne, son aire de répartition s'étend de l'Espagne à la Turquie. En France, elle est présente du littoral à l'arrière-pays, jusqu'aux Alpes du Sud. Parfois commune dans les friches et les maquis. La chenille, polyphage, a été observée à l'intérieur des capsules de *Cistus sp.* (Oreina [4], 2024). Il existe peu de données à l'intérieur des terres. Sur le lot 2, l'espèce a été vue lors des inventaires et a été notée dans la bibliographie en 2022. Sa rareté en dehors du secteur méditerranéen a conduit à rehausser son enjeu à "Fort". A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. OC : Espèce observée sur une friche du bord de la Garonne sur la commune de Cordes-Tolosannes. NA : Espèce non contactée lors des inventaires.	Fort
NA					-	-	-	-		Fort
OC	Noctuelle musculeuse Oria musculosa	-	-	-	-	DZ	AR	Fort	Cortège des **végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachère.** Espèce Eurasiatique présente surtout dans la partie sud de l'Europe. En France, elle semble absente des massifs montagneux. Elle n'a pas été mentionnée en région parisienne depuis 1950. Souvent localisée, elle ne semble s'observer régulièrement qu'en Provence. Elle fréquente les pelouses et prairies bien exposées où la chenille se nourrit de graminées comme *Calamagrostis sp.*, *Avena* (Oreina [5], 2024). A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. OC : Espèce observée sur une friche du bord de la Garonne sur la commune de Cordes-Tolosannes. NA : Espèce observée lors des inventaires le long de la Jorle sur la commune de Moirax.	Fort
NA					-	-	DZ	-		Fort
OC	Périzome décolorée Perizoma flavofasciata	-	-	-	-	DZ	AR	Fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles.** Espèce avec un habitus très peu variable, malgré une vaste aire de répartition allant de la Scandinavie à l'Afrique du Nord, et à l'Est jusqu'au Kazakhstan. En France, elle est présente presque partout mais localisée. Elle fréquente les landes et zones forestières peu denses, les bords de cours d'eau en plaine. Se rencontre surtout le jour. La chenille vit dans les fleurs et capsules de *Lychnis sp.*, *Silene sp.*, *Dianthus barbatus* et hiverne sous sa forme de chrysalide dans le sol (Oreina [6], 2024). A des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été évalué au même niveau de celui de l'Occitanie. OC : Espèce observée sur une friche du bord de la Garonne sur la commune de Cordes-Tolosannes. NA : Espèce observée lors des inventaires le long de la Jorle sur la commune de Moirax.	Fort
NA					-	-	-	-		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets thermophiles : forêts de feuillus	-	-	-	-	-	-	-	*Catocala sp.* (N'ayant pas été en mesure d'identifier à l'espèce nous appliquons ici le principe de précaution), *Metendothenia atropunctana*, Nole ravaudée (*Nola aerugula*), Nole crêtée (*Nola confusalis*)	Moyen
	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets thermophiles : forêts de résineux	-	-	-	-	-	-	-	Phycide du Sapin (Dioryctria abietella)	Moyen
	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets thermophiles : forêts mixtes	-	-	-	-	-	-	-	Acidalie étrille (*Scopula nigropunctata*)	Moyen
	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets thermophiles : garrigues et landes	-	-	-	-	-	-	-	Clepsis pallidana, Noctuelle porphyre (Lycophotia porphyrea)	Moyen
	Végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachère	-	-	-	-	-	-	-	Cochylis atricapitana, Hydrocampe lettrée (Diasemia reticularis), Louvette (Korscheltellus lupulinus), Hiéroglyphe (Mesapamea secalis), Nola infantula, Sylvine (Triodia sylvina)	Moyen
	Végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachère : semi-ouverts	-	-	-	-	-	-	-	Agonopterix arenella, Acidalie sobre (Idaea straminata), Orthosie gracile (Orthosia gracilis)	Moyen
	Cortège des milieux boisés et leurs ourlets thermophiles : ripisylves	-	-	-	-	-	-	-	Leucanie irisée (*Leucania loreyi*)	Moyen
	Prairies sèches et pelouses calcaires vivaces	-	-	-	-	-	-	-	Phalène verte des Ombellifères (Phaiogramma etruscaria), Celypha cespitana	Moyen
	Cortèges d'espèces ubiquistes	-	-	-	-	-	-	-	Noctuelle de la Fougère (*Callopistria juventina*), Acidalie écussonnée (*Idaea dimidiata*), Ambiguë (*Hoplodrina ambigua*)	Moyen

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Odonates patrimoniaux										
OC	Aeschne isocèle Aeshna isoceles	-	LC	-	NT	DZ	-	Fort	Cortège des **eaux stagnantes**. Cette espèce se reproduit dans les eaux stagnantes (étangs, tourbières, bras morts) ou faiblement courantes. Elle privilégie la présence de roselières et de massettes, envahies d'hydrophytes. La femelle pond les œufs dans les plantes aquatiques et les végétaux en décomposition. La phase larvaire dure 1 à 2 ans. En France, elle s'observe principalement en plaine et jusqu'à 1000 m d'altitude. En France l'espèce n'est pas rare dans l'est du pays, mais reste très localisée et peu commune dans le sud-ouest (Boudot *et al.,* 2017). De ce fait, et à des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, ainsi que son statut déterminant ZNIEFF ; son enjeu a été réévalué à la hausse. OC : Un individu a été contacté entre l'Hers mort et les étangs de la commune de Saint-Jory NA : Espèce non contactée lors des inventaires.	Très fort
NA					EN	DZ	R	Très fort		Très fort
OC	Caloptéryx hémorroïdal Calopteryx haemorrhoidalis	-	LC	-	LC	-	-	Faible	Cortège des **grandes rivières et cours d'eau moyen**. Espèce originaire du bassin méditerranéenne occidental où elle est assez commune. On la retrouve actuellement en expansion vers le nord et l'ouest du territoire. Elle affectionne les ruisseaux courants de bonnes qualités et sans pollution (Boudot *et al.,* 2017). **Selon la hiérarchisation d'enjeux de FAUNA, l'espèce est classée comme étant à enjeu fort, d'où sa réévaluation à la hausse pour la Nouvelle-Aquitaine** (INPN, 2024 ; Houard & Jaulin, 2018)**.** OC: L'espèce est présente sur tout le linéaire de la Vallée de la Garonne dès lors que l'habitat présent lui est favorable (*e.g.* Ruisseau de Larone, la Gimone *etc.*). NA : L'espèce est présente sur tout le linéaire de la Vallée de la Garonne dès lors que l'habitat présent lui est favorable (*e.g.* Labourdasse, le ruisseau de la Jorle *etc.*).	Faible
NA					LC	DZ	AC	Moyen		Fort
OC	Gomphe semblable Gomphus simillimus	-	LC	-	NT	DZ	-	Fort	Cortège des **grandes rivières et cours d'eau moyen**. Il s'agit d'une espèce adepte des eaux courante (ruisseaux et rivières) et parfois phréatiques (bras morts et anciennes gravières). A l'instar du Gomphe de Graslin, il est assez difficile de contacter les imagos. L'espèce est typique du sud-ouest de l'Europe et, bien qu'il soit menacé de disparition sur le reste de son aire de répartition, les populations semblent se maintenir en France (Boudot *et al.,* 2017). **Selon la hiérarchisation d'enjeux de FAUNA, l'espèce est classée comme étant à enjeu fort.** OC : des individus ont été localisés en maturation entre l'Hers mort et les étangs de la commune de Saint-Jory. D'autres observations ont été détectées le long de la Garonne sur la Commune de Cordes-Tolosannes jusqu'à Castelmayran. La Garonne est identifiée comme abritant l'espèce NA : Espèce non contactée lors des inventaires, cependant, et comme précisé ci-dessus, les zones de la Garonne abritent l'espèce.	Fort
NA					LC	DZ	-	Fort		Fort
OC	Leste sauvage Lestes barbarus	-	LC	-	NT	DZ	-	Fort	Cortège des **eaux stagnantes**. Cette espèce pionnière fréquente les points d'eau temporaires ensoleillés à végétation hélophyte. Elle est menacée en plaine par le changement de pratiques agricoles, ainsi que par l'assèchement précoce et le comblement des zones humides (Boudot *et al.,* 2017). Son habitat sur la zone d'étude (et plus largement sur la vallée de la Garonne) est relictuel et de ce fait son enjeu a été réévalué à la hausse. L'espèce est compagne de *Lestes virens.* OC : L'espèce est présente sur tout le linéaire de la Vallée de la Garonne dès lors que l'habitat présent (*e.g.* étang du ruisseau de Steroux, les étangs de Campsas et de Labastide-Saint-Pierre, *etc.*) lui est favorable	Fort
NA					LC	DZsc	C	Moyen		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
									NA : L'espèce est présente sur tout le linéaire de la Vallée de la Garonne dès lors que l'habitat présent (*e.g.* le ruisseau de la Jorle et ses abords, les étangs de Layrac *etc.*) lui est favorable.	
OC	Leste verdoyant méridional Lestes virens virens	-	LC	-	NT	DZ	-	Fort	Cortège des **eaux stagnantes**. L'espèce est fortement menacée par le changement climatique avec l'assèchement des mares et autres zones humides dans le sud du pays. Les épisodes de canicule enregistrés ces dernières années, et les tendances prévisionnelles des prochaines années laissent présager la continuité de ce déclin. La conservation des mares prairiales est essentielle au maintien de l'espèce (Boudot *et al.,* 2017). Son habitat sur la zone d'étude (et plus largement sur la vallée de la Garonne) est relictuel et de ce fait son enjeu a été réévalué à la hausse. L'espèce est compagne de *Lestes Barbarus.* OC : L'espèce est présente sur tout le linéaire de la Vallée de la Garonne dès lors que l'habitat présent (*e.g.* le ruisseau du Bois de Garrigou et ses abords, les étangs de Campsas et de Labastide-Saint-Pierre, *etc.*) lui est favorable. NA : L'espèce est présente sur tout le linéaire de la Vallée de la Garonne dès lors que l'habitat présent (*e.g.* Labourdasse et ses abords, le ruisseau de Brimont et ses abords *etc.*) lui est favorable.	Fort
NA					LC	DZsc	C	Moyen		Fort
OC	Cordulie métallique Somatochlora metallica	-	LC	-	NT	DZ	-	Fort	Cortège des **eaux stagnantes**. Espèce nordique de plaine et de moyenne montagne, relativement peu commune dans la partie sud du pays. Elle est globalement liée aux tourbières, aux lacs, étangs et mares et parfois aux cours d'eau avec un débit lent (Boudot *et al*., 2017). OC : Espèce non contactée lors des inventaires. NA : Espèce non contactée lors des inventaires. Cependant, elle a été localisée dans la bibliographie en 2019 à proximité du tracé : à 800m au sud, sur le ruisseau de la Jorle de la commune de Moirax.	Fort
NA					NT	DZ	AC	Fort		Fort
-	Cortèges des eaux stagnantes ensoleillées	-	-	-	-	-	-	-	Anax napolitain (*Anax parthenope*), Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*), Cordulie bronzée (*Cordulia aenea*), Sympétrum de Fonscolombe (*Sympetrum fonscolombii*)	Moyen
-	Cortèges des eaux stagnantes et/ou temporaire	-	-	-	-	-	-	-	Aeschne affine (*Aeshna affinis*), Agrion nain (*Ischnura pumilio*), Sympétrum méridional (*Sympetrum meridionale*)	Moyen
-	Cortèges des eaux stagnantes ou faiblement courantes	-	-	-	-	-	-	-	Aeschne mixte (*Aeshna mixta*), Agrion délicat (*Ceriagrion tenellum*), Libellule fauve (*Libellula fulva*)	Moyen
-	Cortèges des grandes rivières calmes et petits ruisseaux	-	-	-	-	-	-	-	Aeschne paisible (*Boyeria irene*), Caloptéryx éclatant (*Calopteryx splendens*), Gomphe vulgaire (*Gomphus vulgatissimus*), Gomphe à crochets (*Onychogomphus uncatus*)	Moyen
Orthoptères patrimoniaux										
OC	Criquet tricolore	-	P3	-	VU	DZ	-	Très fort		Très fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
NA	Paracinema tricolor				-	-	-	Fort	Cortège des **prairies et lisière oligotrophes humides ou mouilleuses.** Criquet inféodé aux milieux humides thermophiles ou au moins temporairement humide (prairies humides, roselières, mégaphorbiaies, cariçaies), souvent avec une présence d'eau libre à proximité. Les individus sont graminivores et se nourrissent de jonc, de laiches et autres Cypéracées. L'espèce est menacée par la disparition des zones humides un peu partout sur son aire de répartition (Defaut & Morichon, 2015). Elle est mieux représentée sur les côtes atlantique et méditerranéenne et se raréfie à l'intérieur des terres (Braud *et al.*, 2015). OC : Espèce non contactée lors des inventaires. Une population est signalée dans la bibliographie en 2020 à 2,5 km à l'ouest des gravières de Saint-Jory. L'espèce étant relativement mobile, elle est considérée comme présente sur les habitats favorables de cette zone. NA : Espèce non contactée lors des inventaires. Cependant, elle a été observée dans la bibliographie en 2020 à proximité d'étangs de pêche sur la commune de Brax. D'autres données la localise également sur la Garonne à Saint-Jory. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce ne sont connus, l'espèce est donc considérée comme présente sur tous le linéaire de la Garonne.	Fort
OC	Oedipode émeraudine Aiolopus thalassinus	-	P4	-	NT	DZsc	-	Fort	Cortège des **prairies et lisière oligotrophes humides ou mouilleuses.** Espèce thermophile affectionnant les milieux inondable ou temporairement humide. L'espèce et très mobile et peut se disperser sur de longue distance et peut éventuellement être retrouvée en milieux plus secs. La femelle pond ses œufs dans le sol humide, nécessaire au développement larvaire SHNA [2], 2024. OC : L'espèce est présente sur tout le linéaire de la Vallée de la Garonne dès lors que l'habitat présent (*e.g.* en lisière de la forêt de Saint-Porquier sur la commune de La Ville-Dieu-du-Temple, *etc.*) lui est favorable. NA : L'espèce est présente sur tout le linéaire de la Vallée de la Garonne dès lors que l'habitat présent (*e.g.* en bord d'étangs de pêche sur la commune de Brax, des prairies de fauches de Sainte-Colombe-en-Bruilhois, *etc.*) lui est favorable.	Fort
NA					-	-	-	Moyen		Moyen
OC	Criquet des clairières Chrysochraon dispar	-	-	-	NT	DZsc	-	Fort	Cortège des **prairies et lisière oligotrophes humides ou mouilleuses.** Espèce fréquentant les lisières et milieux humides (prairies, marais, rives, etc.). Individus peu mobiles ; seuls les individus macroptères participent à l'expansion de l'espèce. Elle est peu exigeante quant à la taille de son espace vital et des surfaces relativement petites sont même souvent occupées pendant plusieurs années. La femelle pond ses œufs dans les tiges de végétaux comme les joncs ou la Fougère-aigle, ou bien dans le bois en décomposition (SHNA [3], 2024). OC : Espèce non contactée lors des inventaires. NA : Espèce contactée lors des inventaires sur une prairie proche de Bruch.	Fort
NA					-	-	-	Moyen		Moyen
OC	Courtilière commune Gryllotalpa gryllotalpa	-	P4	-	NT	DZ	-	Fort	Cortège des **prairies et lisière oligotrophes humides ou mouilleuses.** Espèce relativement ubiquiste, inféodée aux milieux ouverts possédant un sol humide et meuble. La culture intensive et les luttes biologiques l'ont historiquement rendue vulnérable dans le sud et le sud-ouest (Bellmann & Luquet, 2009 ; Braud *et al.*, 2015). Bien qu'assez commune, elle est peu fréquente sur le pourtour de Toulouse. Dans ce contexte, son enjeu a été réévalué à la hausse pour la Nouvelle-Aquitaine. OC : L'espèce est présente sur tout le linéaire de la Vallée de la Garonne dès lors que l'habitat présent (*e.g.* en bordure de culture sur les communes de Saint-Loup, de Lacourt-Saint-Pierre et de Campsas, *etc.*) lui est favorable.	Fort
NA					-	-	-	Faible		Moyen

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
									NA : L'espèce est présente sur tout le linéaire de la Vallée de la Garonne dès lors que l'habitat présent (*e.g.* sur les prairies qui jouxte du ruisseau de Bagneauque à Sainte-Colombe-en-Bruilhois, des prairies de fauche de Brax, *etc.*) lui est favorable.	
OC	Barbitiste des Pyrénées Isophya pyrenaea	-	P4	-	NT	DZ	-	Fort	Cortège des **végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachère**. Espèce inféodée au milieux arbustifs mésoxérophiles et aux milieux herbacés adjacents ; *i.e.* haies, clairières, lisières, fourrés prairies et pelouses denses parsemées de buissons. Les larves vivent dans l'herbe, les adultes quant à eux sont plutôt dans des buissons bas ou des ronciers dans lesquels ils se nourrissent. Les femelles pondent leurs œufs directement dans le sol (SHNA [4], 2024). Nocturne, elle est extrêmement discrète. OC : Espèce contactée lors des inventaires en lisière de la forêt d'Escatalens sur la commune de Lacourt-Saint-Pierre. NA : Espèce non contactée lors des inventaires.	Fort
NA					-	-	-	Fort		Fort
OC	Grillon noirâtre Melanogryllus desertus	-	P3	-	NT	-	-	Moyen	Cortège des **prairies sèches et pelouses calcaires vivaces**. Espèce fréquentant divers milieux ouverts secs ou temporairement humides, tels que les cultures, prairies, friches, pelouses, talus routiers*, etc.* (Braud *et al.*, 2015). OC : L'espèce est présente sur tout le linéaire de la Vallée de la Garonne dès lors que l'habitat présent (*e.g.* en bordure de culture sur les communes de Saint-Loup et de Pompignan, *etc.*) lui est favorable. NA : L'espèce est présente sur tout le linéaire de la Vallée de la Garonne dès lors que l'habitat présent (*e.g.* sur les prairies qui jouxte le ruisseau de la Jorle à Moirax et du ruisseau de Bagneauque à Sainte-Colombe-en-Bruilhois, *etc.*) lui est favorable.	Moyen
NA					-	-	-	Fort		Fort
OC	Grillon des torrents Pteronemobius lineolatus	-	P4	-	VU	DZ	-	Fort	Cortège des **prairies et lisière oligotrophes humides ou mouilleuses.** Espèce discrète, vivant cachée sous les pierres et autres débris à proximité immédiate des cours d'eau. Elle recherche un biotope où les sédiments sont en permanence humides. Le chant des mâles s'effectue à l'abris sous sa cache, ce qui les rendent difficile à localiser. L'activité imaginale est tardive et la détection des adultes se fait généralement entre fin août et octobre (Biodiv'Cévennes, 2024). OC : l'espèce n'a pas été contactée lors des inventaires. Cependant, elle a été observée dans la bibliographie en 2020 sur la Garonne à Cordes-Tolosannes. D'autres données la localise également sur la Garonne à Saint-Jory. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce n'est connue, l'espèce est donc considérée comme présente sur tous le linéaire de la Garonne. NA : Espèce non contactée lors des inventaires. Cependant, et comme expliqué dans le paragraphe ci-dessus, l'espèce est considérée comme présente sur la Garonne.	Fort
NA					-	-	-	Fort		Fort
OC	Decticelle varoise Rhacocleis poneli	-	P3	-	LC	-	-	Moyen	Cortège des **prairies sèches et pelouses calcaires vivaces**. L'écologie et la répartition de cette espèce fait actuellement débat. Un consensus semble définir que l'habitat dominant de l'espèce serait des ripisylves chaudes et humides, à végétation dense et abondante, où se mêlent ronciers, houblons, frênes, peupliers *etc.* (Ponel *et al.,* 1998). L'espèce est présente sur les côtes méditerranéennes et atlantique et semble remonter la vallée de la Garonne où elle se raréfie à l'intérieur des terres. Du fait de la rareté de son habitat et de sa présence sur la zone atlantique de son aire de répartition, et à des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été réévalué à la hausse pour les deux régions. OC : Espèce non contactée lors des inventaires.	Fort
NA					-	-	-	Moyen		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
									NA : l'espèce a été contactée à proximité du ruisseau de Malet sur la commune de Montesquieu. Elle a été également observée sur la commune de Feugarolles (partie de la portion Bordeaux/Bruch), de ce fait elle est également considérée comme présente sur les milieux favorables de cette commune.	
OC	Tétrix des vasières Tetrix ceperoi	-	P4	-	NT	DZ	-	Fort	Cortège des **prairies et lisière oligotrophes humides ou mouilleuses.** Espèce fréquentant principalement des zones très humides telles que des vasières, des bords d'étangs et des zones ouvertes au sein de prairies humides (SHNA [4], 2024, où elle est fréquemment accompagnée de *T. subulata*. Elle est très mobile et se disperse très bien grâce au vent, elle peut donc se rencontrer sur d'autres milieux plus ou moins xériques sans toutefois s'y reproduire. Il semblerait que l'espèce soit à la recherche de biotopes disposant d'une forte hygrométrie atmosphérique, et, de ce fait, fréquente des milieux hyper-xériques comme les dunes de bord de mer (Defaut & Morichon, 2015). OC : L'espèce est présente sur tout le linéaire de la Vallée de la Garonne dès lors que l'habitat présent (*e.g.* bord de Garonne à Cordes-Tolosannes, étang de la Guillote à Campsas, *etc.*) lui est favorable. NA : L'espèce est présente sur tout le linéaire de la Vallée de la Garonne dès lors que l'habitat présent (*e.g.* les gravières de Layrac, *etc.*) lui est favorable.	Fort
NA					-	-	-	Moyen		Moyen
OC	Tétrix déprimé Tetrix depressa	-	P4	-	LC	DZsc	-	Moyen	Cortège des **prairies sèches et pelouses calcaires vivaces**. Espèce peu fréquente en France, elle vit dans des milieux xériques ouverts tel que les pelouses, les garrigues écorchées et autres tonsures et pierriers. Il est possible de la rencontrer occasionnellement sur des milieux humides (*e.g.* lits de galets fluviatiles, bords d'étangs) avec *T. ceperoi* et *Paratettix meridionalis* (Defaut & Morichon, 2015). Il existe 168 données répertoriées ces 5 dernières années sur les deux régions (7 NA, 161 OC). La grande majorité d'entre elles sont situé sur la côte méditerranéenne et le Massif central. La vallée de la Garonne dispose de très peu de données et il semblerait que le tracé soit en limite de répartition sud-ouest de l'espèce d'où une réévaluation de son enjeu à la hausse. OC : Espèce non contactée lors des inventaires. NA : l'espèce n'a pas été contactée lors des inventaires. Cependant, elle a été observée dans la bibliographie en 2021 sur une parcelle du tracé proche de l'A68, sur la commune de Sérignac-sur-Garonne. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce ne sont connus, l'espèce est donc considérée comme présente.	Fort
NA					-	-	-	Moyen		Fort
-	Cortèges des milieux arbustifs thermophiles	-	-	-	-	-	-	-	Criquet égyptien (*Anacridium aegyptium*), Decticelle échassière (*Sepiana sepium*)	Moyen
-	Cortèges des milieux humides	-	-	-	-	-	-	-	Grillon des marais (Pteronemobius heydenii)	Moyen
-	Cortèges des milieux secs et/ou pionniers	-	-	-	-	-	-	-	Oedipode aigue-marine (*Sphingonotus caerulans*)	Moyen
-	Cortèges des pâturages et pelouses	-	-	-	-	-	-	-	Phanéroptère commun (*Phaneroptera falcata*), Decticelle des roselières (*Pholidoptera femorata*)	Moyen

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Hyménoptères patrimoniaux										
Les hyménoptères, et plus particulièrement les abeilles sauvages, représentent une branche importante de l'entomologie et bénéficient d'un PNA. Cependant, ce taxon en déclin sur tout le territoire et souvent négligé dans les études d'où la nécessité de le mentionné dans ce présent rapport (OPIE, 2015). Il est très difficile d'arriver à l'espèce ou même au genre sans prélèvement et dissection au laboratoire. Ce qui est intéressant concernant les abeilles sauvages est de raisonner au niveau de la fonctionnalité plutôt que de penser au spécifique. De ce fait, ce qui a été noté lors des inventaires terrain, c'est le regroupement de nids (appelé "bourgades") d'une ou de plusieurs espèces en une même localisation. Les abeilles sauvages, qui sont toutes d'excellents pollinisateurs, ne se dispersent pas à plus de 200 m de leur nid. Ces bourgades sont très souvent faites par des espèces sabulicoles et sont facilement détectable au printemps (Comm. pers. Serge GADOUM). Les enjeux ont été défini par Serge GADOUM comme suit : [5-25] = Moyen ;]25-50] = Fort ; X>50 = Très fort.										
-	Bourgades de plus de 100 nids :	-	-	-	-	-	-	-	OC : Une colonie a été localisée sur une des pelouses sèche des côteaux de Pompignan. NA : Une colonie a été observée à proximité des nids d'Hirondelles de rivage observées sur les tas de sable des gravières de Layrac.	Très Fort
-	Bourgades de 25 à 50 nids :	-	-	-	-	-	-	-	OC : une activité a été observées sur un chemin forestier ensoleillé de la forêt de Pompignan ainsi que sur une pelouse sèche à proximité. Une forte activité d'abeilles solitaires a également été observé sur les rives ensoleillées de la Garonne à Cordes-Tolosannes et le long de l'Hers à Saint-Jory ; de ce fait elles sont considérées comme accueillant de nombreux nids. NA : Aucune bourgade n'a été contactée lors des inventaires. Cependant les bords de Garonne avaient une forte activité d'abeilles solitaires et sont de ce fait considérés comme accueillant de nombreux nids.	Fort
-	Bourgades de 5 à 25 nids :	-	-	-	-	-	-	-	OC : deux colonies ont été localisées sur le tracé : une des pelouses sèche de Campsas, l'autre proche de l'Hers mort sur la commune de Saint-Jory. NA : Une colonie a été observée à proximité des nids d'Hirondelles de rivage observées sur les tas de sable des gravières de Layrac.	Moyen
-	Cortèges des prés-vergers, jardins potagers, parcs publics ou lisières de forêts :	-	-	-	-	-	-	-	Xylocope irisé (Xylocopa iris), Scolia sp	Moyen
Hémiptères patrimoniaux										
OC	Beosus quadripunctatus	-	-	-	-	-	-	Fort	Cortège des **végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachère**. Cette espèce méridionale occidentale affectionne divers biotopes, plutôt secs et chauds (callune, landes, dunes et plages sableuses). Elle a également été observée dans des terrains marécageux. Il hiberne à l'état adulte, et les imagos sont actifs durant toute la partie chaude de l'année (Pericart [C], 1998). L'espèce est en limite d'aire de répartition occidentale, et seulement 17 données sont répertoriées ces 5 dernières années sur les 2 régions, dont la moitié le long de la Garonne (INPN & GBIF)	Fort
NA					-	-	-	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
									Il s'agit d'un complexe de petites cigales difficile à différencier sans le chant (C. montana, C. brevipennis et C. cantilatrix). Contrairement à ce que laisse sous-entendre son nom, il ne s'agit pas d'une cigale montagnarde, mais plutôt d'une espèce des lisières forestières et des boisements clairsemés. Les imagos affectionnent tous types de milieux forestiers, avec une préférence pour les boisements avec une strate herbeuse, les clairières forestières ou encore les friches boisées. Les larves se développent sur des prairies intra-forestières, sur les talus herbacés des allées forestières et dans les zones de reboisement ou de régénération enherbées. Les boisements thermophiles sur coteaux secs, notamment les adrets sont particulièrement propices à cette espèce, à l'exception des secteurs trop rocailleux (AER-Nantes, 2024). Très peu de données sont recensées en France et surtout dans le SO, l'espèce semble être en limite d'aire de répartition occidentale (INPN & GBIF). OC : Espèce non contactée. NA : l'espèce n'a pas été contactée lors des inventaires. Cependant, elle a été observée dans la bibliographie en 2020 sur la commune de Moncaut à 5 km du tracé. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce ne sont connus, l'espèce est donc considérée comme présente sur ses habitats du secteur.	
OC	Petite cigale montagnarde Cicadetta kl. montana	-	-	-	-	DZ	-	Fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles**. Espèce thermophile des milieux ouverts à semi-ouverts chauds et bien exposés : pelouses calcicoles, lisières forestières thermophiles, clairières et boisements clairs. Fréquente les zones présentant une mosaïque de végétation herbacée et arbustive, avec une préférence pour les situations bien ensoleillées (Puissant, 2006 ; Sueur & Puissant, 2007) OC : Espèce présente sur les côteaux de la sortie autoroutière n°8 de Saint-Loup en lisière forestière. NA : Espèce présente sur le talus autoroutier et le long des prairies qui borde le ruisseau de la Jorle.	Fort
NA					-	-	-	Fort		Fort
OC	Geotomus punctulatus	-	-	-	-	-	-	Fort	Cortège des **végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachère**. C'est une espèce polyphage qui vit dans la litière base des plantes, les débris végétaux ou sous le sol parmi les racines de plantes basses. Elle a été observée en train de se nourrir de la sève de sarriettes, lavandes, molènes, panicauts, roquette de mer, pavots et euphorbes. Elle peut-être localement importantes. Les imagos peuvent être observés courant sur le sable pendant les heures chaudes de la journée. Espèce commune des milieux sablonneux littoraux. Elle fréquente également les vallées alluviales à sédiments fins ou sablonneux mais devient plus rare à l'intérieur des terres. Après les crues, on peut la rencontrer sous les détritus et les laisses végétales (Lupoli [1], 2019**).** La bibliographie recense 19 données ces 5 dernières années sur les 2 régions (14 NA- 5 OC). OC : Espèce non contactée. NA : l'espèce n'a pas été contactée lors des inventaires. Cependant, une donnée bibliographique de 2021 la localise sur le tracé de la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce ne sont connus, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats du secteur.	Fort
NA					-	-	-	Fort		Fort
OC		-	-	-	-	-	-	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
NA	Punaise grise panachée de noir Heterogaster cathariae				-	-	-	Fort	Cortège des **végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachère**. Espèce surtout méridionale du pourtour méditerranéen occidental. Au printemps, les imagos sont observables sur différentes plantes. Les pontes débutent fin juillet et se poursuivent en août et au début de septembre ; les œufs sont déposés individuellement ou serrés par groupes de 3-8 dans les calices des *Nepeta*. Les larves commencent à apparaître début août et demeurent confinées dans les calices. L'activité de l'espèces se déroule jusqu'à la fin du mois de septembre et début octobre ; on peut alors rencontrer les imagos de l'ancienne génération et les jeunes imagos. L'espèce pratique une diapause imaginale dans la litière sèche, les nids d'oiseaux et détritus divers (Pericart [A], 1998). L'espèces dispose de 2 données ces 5 dernières années sur les 2 régions (1 NA- 1 OCC) via Openobs et 5 données selon i-naturaliste. OC : Espèce non contactée. NA : Espèce présente le long du ruisseau de la Jorle.	Fort
OC	Legnotus picipes	-	-	-	-	-	-	Fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles**. Espèce euro-sibérienne qui se développe et vit sur plusieurs espèces de gaillets. Elle semble préférer les régions à sols acides et siliceux. C'est une espèce peu commune et moins commune que *L. limbosus* (Lupoli [2], 2019**).** 5 données bibliographiques sont recensées sur les 2 régions ces 5 dernières années (2 NA- 3 OC) - OC : Espèce non contactée. NA : l'espèce n'a pas été contactée lors des inventaires. Cependant, elle a été observée dans la bibliographie en en 2021 sur le tracé de la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce ne sont connus, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats de ce secteur.	Fort
NA					-	-	-	Fort		Fort
OC	Paromius gracilis	-	-	-	-	-	-	Fort	Cortège des **végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachère**. Cette espèce est considérée comme rare, connue seulement d'une quinzaine de sites en France. L'observation en Haute-Garonne est inédite pour la région Midi-Pyrénées (Maurel, 2016). Elle semble liée à des Poacées du genre *Andropogon sp.* sur lesquels les larves se développent en juillet. L'espèce colonise les lieux secs et ensoleillés ; cependant des imagos et des larves ont été trouvés en Turquie au début d'août sur la végétation des marais le long des ruisseaux et parmi les pousses de Laurier-rose. Monovoltine, les adultes hibernent. L'espèce est méditerranéenne et paléo-tropicale à très large distribution. En France, elle n'est présente que dans le bassin de la Méditerranée (Pericart [C], 1998). OC : l'espèce n'a pas été contactée lors des inventaires. Cependant, elle a été observée dans la bibliographie en 2021 dans la forêt domaniale d'Agre. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce est donc considérée comme présente sur habitats favorable de ces secteurs. NA : l'espèce n'a pas été contactée lors des inventaires. Cependant, elle a été observée dans la bibliographie : en 2022, à proximité du tracé sur l'aire d'autoroute de Layrac, ainsi qu'en 2021 sur le tracé même au lieu-dit du Pomaret sur la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce ne sont connus, l'espèce est donc considérée comme présente sur habitats favorable de ces secteurs.	Fort
NA					-	-	-	Fort		Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
OC	Prostemma guttula	-	-	-	-	-	-	Fort	Cortège des **prairies sèches et pelouses calcaires vivaces**. Cette espèce affectionne les tonsure et terrains secs découverts, de préférence sablonneux, où on la trouve le jour sous les pierres, ou courant au sol. Il s'agit d'un prédateur d'autres Hémiptères (Lygaeidae et Pentatomidae). Les imagos hibernent dans la litière ou sous la mousse (Pericart, 1987). En 1987, l'espèce est connue dans 40 département français, cependant on notera la disparition de l'espèce d'Angleterre et de Belgique à cause de la régression de ses habitats (Pericart, 1987). La bibliographie mentionne 30 données ces 5 dernières années sur les 2 régions (11 NA- 19 OCC). OC : l'espèce n'a pas été contactée lors des inventaires. Cependant, elle a été observée dans la bibliographie en 2021 dans la forêt domaniale d'Agre. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce ne sont connus, l'espèce est donc considérée comme présente sur habitats favorable de ces secteurs. NA : Espèce non contactée.	Fort
NA					-			Fort		Fort
OC	Spathocera dalmanii	-	-	-	-	-	-	Fort	Cortège des **végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachère**. Espèce polyphage vivant principalement sur l'oseille (Polygonaceae), mais aussi des bruyères (Ericaceae). Les adultes hivernent dans les débris végétaux au pied des plantes, y pondent l'été, et les adultes de la nouvelle génération apparaissent à la fin de l'été. Cette espèce nord-européenne est absente du Maghreb, mais est présente ponctuellement en Espagne. Elle préfère les bordures de forêts, les endroits secs sablonneux et bien exposés, les pâturages ouverts ensoleillés à végétation peu dense (Lupoli, 2021). 7 données (2 NA-5 Occ) sur les 2 régions ces 5 dernières années OC : Espèce non contactée. NA : l'espèce n'a pas été contactée lors des inventaires. Cependant, une donnée bibliographique place l'espèce en 2021 sur le tracé sur la commune de Sainte colombe en bruilhois en. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce ne sont connus, l'espèce est donc considérée comme présente sur habitats favorable de ces secteurs.	Fort
NA					-	-	-	Fort		Fort
-	Cortèges des prairies sèches	-	-	-	-	-	-	-	Peirates hybridus, Capsodes flavomarginatus	Moyen
-	Cortèges des zones pré-forestières et pelouses en cours de fermeture	-	-	-	-	-	-	-	Cigalette argentée (Tettigettalna argentata)	Moyen
-	Cortèges des forêts de feuillus thermophiles	-	-	-	-	-	-	-	Cigale plébéienne (*Lyristes plebejus*), Grand Diable (*Ledra aurita*)	Moyen
Arachnides patrimoniaux										
OC		-	-	EN	-	DZ	-	Très Fort		Très Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
NA	Dolomedes plantarius				-	DZ	-	Très Fort	Cortège des **eaux stagnantes**. L'espèce est sensible à différents facteurs abiotique et biotique parmi lesquels : la qualité de l'eau (notamment sur les canaux comme le canal du Midi) ; La chaleur et la luminosité ; le PH ; la structure de végétation. Avec un cycle d'un à deux ans, les individus sont mâtures à partir du mois de juillet et les femelles vont s'occuper de leur cocon à partir de septembre. Les individus juvéniles et adultes se rencontrent à proximité des étangs et canaux où elles chassent sur l'eau ou dans la végétation hygrophile (Lecigne, 2016). Il est admis que *D. fimbriatus* est moins exigeante que *D. plantarius.* De ce fait, il est possible que les deux espèces de Dolomèdes cohabitent au sein d'un même site si les niches écologiques favorables aux deux espèces sont présentes (Lecigne, 2016). *D. plantarius* est présente quasiment partout en Europe mais est rare (en termes de nombre de populations connues) sur l'ensemble de son aire de répartition qui s'étend plus précisément du sud-ouest de la France à l'Oural, et du sud de la Finlande à la Grèce. L'espèce est par ailleurs vulnérable à l'extinction (The IUCN Red List, Version 2.3). En France, même si on suppose qu'elle est présente partout, elle est considérée comme très rare (Jones *et al.,* 2000 ; Lecigne, 2016). OC : Espèce non contactée. Cependant, et selon la bibliographie, une population a été identifié sur le Canal latéral à la Garonne à Malause en 2019. Une observation a été également faite sur ce même canal, la même année à Castelnau-d'Estrétefonds. Cette donnée a été faite par nos soins lors d'inventaires réalisés en 2021 et parut en 2024 pour les AFNT de RTE. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce ne sont connus, l'espèce est donc considérée comme présente sur tout le linéaire de ce canal. NA : Espèce non contactée.	Très Fort
OC	Zoropsis media	-	-	LC	-	-	-	Moyen	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles**. Espèce connue que de la péninsule ibérique, d'Italie et de France méridionale. On ne dispose pas de connaissance concernant sa biologie ou son écologie. On pense qu'elle se développe dans les mêmes milieux que *Zoropsis spinimana* (*i.e.* les garrigues et les milieux xérophiles). Plus petite que cette dernière, *Z. media* n'est connue que du Midi et du Lot ou une petite population est présente. De par sa rareté sur la zone biogéographique atlantique, et à des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs ; son enjeu a été réévalué à la hausse sur le secteur occitan. OC : une femelle gravide a été localisé sur le tracé à proximité d'un bâtiment de ferme de la commune de Grisolles. NA : Espèce non contactée.	Fort
NA					-	DZ	-	Fort		Fort
-	Cortèges des milieux humides	-	-	LC	-	DZ	-	-	Dolomède des marais (Dolomedes fimbriatus), Evarcha jucunda	Moyen
-	Cortèges des rives sableuses des rivières et des lacs	-	-	LC	-	DZ	-	-	Lycose cendrée (*Arctosa cinerea*)	Moyen
Diptères patrimoniaux										
OC	Spilomyia saltuum	-	-	-	-	DZ	-	Fort		Très Fort

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
NA					-	-	-	Fort	Cortège des **milieux boisés et leurs ourlets thermophiles**. Espèce saproxylique surtout connue du pourtour méditerranéen de l'Europe. En France, elle est plutôt présente sur la côte (Friedrich, 2024). On la trouve par intermittence plus à l'intérieur des terres, elle est apparemment en limite de répartition ouest (INPN & GBIF). Du fait de sa rareté, et à des fins de cohérences et de continuités écologique entre les deux secteurs, son enjeu a été réévalué à la hausse. Son habitat est caractérisé par des chênaies thermophiles du sud, où les imagos volent de juin à septembre. On retrouve souvent les adultes en train de butiner le matin sur les ombellifères ou aux bords des ruisseaux et suintements forestiers. Le stade larvaire de l'espèce est méconnu. Cependant, les larves des autres espèces du genre *Spilomyia* sont saprophages et se développent dans le bois humide et pourri, dans les cavités des arbres creux et les caries de chêne en décomposition. Dans la bibliographie, 4 données ont été enregistrées ces 5 dernières années sur la région Occitanie (INPN,2024). OC : L'espèce a été localisé sur une prairie en bordure de l'Hers mort de la commune de Saint-Jory. NA : Espèce non contactée.	Très Fort
OC	Anthrax trifasciatus	-	-	-	-	-	-	Fort	Cortège des **végétations herbacées, milieux rudéraux, friches ou jachère**. Petit Bombyliidé floricole des friches sèches et autres adrets. La larve est un parasite des nids d'abeilles solitaire du genre *Osmia* (Leraut, 2022) La bibliographie révèle 3 données ces 5 dernières années sur les deux régions : 2 sur la Nouvelle-Aquitaine et 1 en Occitanie (INPN, 2024). OC : Espèce non contactée sur le tracé. NA : Espèce non contactée. Cependant, et selon la bibliographie, les deux données de Nouvelle-Aquitaine sont situées à proximité du tracé au niveau de la commune de Bruch (400 m au sud) et de Montesquieu (1 km au sud-ouest) en 2020. De ce fait, et comme ses habitats sont toujours présents et qu'aucune modification de gestion ou de fréquentation pouvant induire une disparition de l'espèce ne sont connus, l'espèce est donc considérée comme présente sur les habitats favorables à l'espèce du secteur.	Fort
NA					-	-	-	Fort		Fort
OC	Otites lamed	-	-	-	-	-	-	Fort	Cortège des **prairies et lisière oligotrophes humides ou mouilleuses**. Espèce phytosaprophage liée aux zones humides, particulièrement aux roselières et aux cariçaies. Les larves se développent dans les tiges mortes de grandes monocotylédones paludicoles (Phragmites, Typha, grands Carex). Fréquente les marais, les bordures d'étangs et les zones humides présentant une végétation hélophytique dense (Séguy, 1934 ; Rivosecchi, 1992). La bibliographie délivre très peu d'informations sur son écologie et sa phénologie (Ehrhardt & Ehrhardt, 2024). Il existe très peu de données mondiales, et l'espèce se développe en Europe occidentale. Sa présence semble s'étendre de la France, à l'ouest, à Chypre à l'est. Elle est absente du Nord de l'Europe, des iles britanniques et des péninsules ibérique et italienne (GBIF, 2024). Dans la bibliographie, il existe 10 données ces 5 dernières années uniquement présente sur la région Occitanie (INPN, 2024). OC : Espèce contactée sur la lisière de la ripisylve de l'Hers Mort sur la commune de Saint-Jory. NA : Espèce non contactée sur le tracé.	Fort
NA					-	-	-	Fort		Fort
-	Cortèges des milieux forestiers	-	-	-	-	-	-		Néphrotome safrané (*Nephrotoma crocata*)	Moyen

Région	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
-	Cortèges des milieux ouverts	-	-	-	-	-	-		Milésie faux-frelon (*Milesia crabroniformis*)	Moyen
Autres insectes patrimoniaux										
OC	Perce-oreille des plages Labidura riparia	-	-	-	-	DZ	-	Fort	Cortège des **ruisselets et suintements de pente**. Espèce prédatrice inféodée, en France, à deux types d'habitats : les plages maritimes et les bords de rivières. Les individus s'abritent sous des pierres ou autres débris des rives ou creusent des terriers. Après la reproduction, la femelle va creuser une galerie dans un milieu sablonneux au bout de laquelle elle va faire une loge où elle s'enfermera. La femelle s'occupera des œufs jusqu'à l'éclosion (comportement général à la majorité des espèces de forficules), après une dizaine de jours d'incubation. La mère protègera les larves pendant 4 ou 5 jours avant la dispersion des larves. Les femelles peuvent effectuer plusieurs pontes dans leur vie (3 à 4 mois). (Caussanel & Vaucassel, 1968). La bibliographie recense 83 données sur les 2 régions ces 5 dernières années (28 NA- 55 OC) / données localisées principalement sur la façade atlantique et méditerranéenne et à l'intérieur des terres le long de la Garonne / espèce plus rare à l'intérieur des terres OC : L'espèce a été observée sur tout le linéaire de la Garonne et ponctuellement sur certaine gravière. NA : L'espèce a été observée sur tout le linéaire de la Garonne et ponctuellement sur certaine gravière.	Fort
NA					-	-	-	Fort		Fort
-	Cortèges des lisières et strates buissonnantes	-	-	-	-	-	-	-	Phasme gaulois (*Clonopsis gallica*)	Moyen
-	Cortèges des milieux aquatiques	-	-	-	-	-	-	-	Éphémère à trois filets & ailes tachetées (*Ephemera vulgata*)	Moyen
-	Cortèges des milieux ouverts thermophiles	-	-	-	-	-	-	-	Forficule noirâtre (*Euborellia moesta*), Ascalaphe soufré (*Libelloides coccajus*), Ascalaphe ambré (*Libelloides longicornis*)	Moyen
Crustacés patrimoniaux										
-	Cortèges des eaux douces	-	-	-	-	-	-	-	Caridine (Atyaephyra desmarestii)	Moyen

Légende :

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre papillons de jour de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012) / chapitre crustacés d'eau douce de France métropolitaine (UICN France & MNHN, 2014) / chapitre libellules de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016) / chapitre éphémères de France métropolitaine (UICN France & MNHN, 2018) & chapitre araignées de France métropolitaine (UICN France, MNHN & OFB, 2023) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; NE : non évaluée // Orthoptères, Liste rouge nationale et liste rouge par domaine biogéographique (Sardet & Defaut, 2004) : P1 : Priorité 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes ; P2 : priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction ; P3 : priorité 3 : espèces menacées, à surveiller ; P4 : priorité 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances ; ? : manque d'informations.

LRR Aquitaine : Liste rouge régionale des papillons de jour (OAFS, 2019) / Liste rouge régionale des odonates (OAFS, 2019) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évaluée.

LRR Occitanie : Liste rouge régionale des odonates d'Occitanie (CEN MP & OPIE. 2018) / Liste rouge régionale des lépidoptères rhopalocères et des zygènes d'Occitanie (OPIE, CEN MP & CEN LR. 2019) / Liste rouge régionale des orthoptères (NEO. 2022) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évaluée.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante de ZNIEFF ; DZsc : espèce déterminante de ZNIEFF sous condition. Liste des Odonates déterminants en Aquitaine (CSRPN, 2010-2012) / Liste de Coléoptères saproxyliques déterminants d'Aquitaine (CSRPN, 2009) / Liste d'espèces faune déterminantes ZNIEFF en Occitanie (DREAL, 2024).

Niveau de rareté : rareté estimée à l'échelle régionale (Observatoire FAUNA, 2021) : E : Exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commune ; AC : assez commune ; C : commune ; CC : très commune / pour les espèces de Coléoptères saproxyliques, Indice Patrimonial IP : 4 = très rare ; 3 = rare et sporadique ; 2 = assez rare, en faible densité mais largement distribué ou localisé ; 1 = commune (Bouget et al., 2019).

4.3.1.2.4 Analyse des fonctionnalités

L'habitat d'une espèce désigne l'ensemble des conditions environnementales et des milieux dans lesquels celle-ci réalise les différentes étapes de son cycle de vie, comme la reproduction, l'alimentation ou la maturation. Chaque espèce présente des besoins spécifiques qui varient en fonction des types de milieux naturels disponibles, allant des zones humides aux pelouses sèches, en passant par les forêts ou les cours d'eau. Les paragraphes suivants détaillent, pour ces différents groupes d'insectes, les types d'habitats qu'ils colonisent et les interactions qu'ils entretiennent avec leur environnement.

Les espèces réalisent leur cycle de vie (reproduction, nidification, alimentation, hivernage…) au sein d'habitats spécifiques. Les Rhopalocères et les Orthoptères ont su coloniser une grande diversité d'habitat allant des pelouses et friches herbacées aux milieux forestiers et boisés, en passant par des habitats humides (prairies humides, marais, tourbières) et secs (pelouses calcicoles, zones sableuses, carrières). A la différence des deux taxons précédents, les odonates ont nécessairement besoin de milieux aquatiques pour pouvoir se reproduire. La ponte, endophytique ou non, ne nécessite pas forcément d'eau selon les espèces, mais le développement larvaire est exclusivement aquatique stagnant à courant. Néanmoins, ces espèces utiliserons les milieux ouverts pour maturer pendant quelques jours avant de retourner sur les sites de reproductions ou de se disperser à la recherche de nouveaux lieux favorables. Pour ce faire, elles utiliseront les cours d'eaux ou les lisières forestières.

Concernant les odonates (Libellules et Demoiselles), l'aire d'étude rapprochée abrite une bonne diversité spécifique du fait de la présence de plusieurs faciès d'eau libre, notamment du côté d'Agen et de Pompignan. La Garonne, abrite un cortège d'espèces caractéristiques des grandes rivières. D'autres affluents, comme la Jorle, abritent un cortège d'espèces des fossés en eau et des petits ruisseaux ombragés à débit lent, les gravières de Layrac et Saint-Jory, les étangs de pêche ou les mares de particuliers proche de Campsas, ainsi que les bassins de rétention abritent des espèces des milieux stagnants. Une grande partie de celles-ci sont communes dans les départements de la Haute-Garonne, du Tarn-et-Garonne et du Lot-et-Garonne (et plus largement en Occitanie et en Nouvelle-Aquitaine). Les Lisières forestières (de ripisylves et/ou autres), en plus de servir de lieux de maturation, serviront de corridor pour la dispersion des espèces. Pour finir les milieux ouverts tel que les prairies de fauche ou les landes sont nécessaires au bon développement des adultes (i.e. ce qu'on appelle communément maturation des imagos) et serviront de zones de chasses.

A propos des papillons de jour, les milieux les plus favorables de l'aire d'étude sont des friches thermophiles et des prairies de fauches. Ces réservoirs de biodiversité sont des îlots épars de nature au milieu des cultures intensives de la plaine. Ces dernières représentent la majorité des biotopes présent sur les départements du Tarn-et-Garonne et de la Haute-Garonne et sont globalement peu propices à cet ordre. Les bordures enherbées et les lisières des champs et des terrains en friche sont toutefois fréquentées par ces espèces. La plupart des Rhopalocères qui y sont observés sont ubiquistes et sont globalement communs sur les départements traversés et plus globalement en Occitanie et Nouvelle-Aquitaine. Les lisières forestières en plus des cortèges quelles abritent serviront de corridors de dispersion. Rappelons que les espèces spécialistes (i.e. inféodée à un milieu naturel particulier) des prairies sont en déclin sur tout le territoire car leurs habitats sont eux même en déclin (OFB, 2022).

Les orthoptères possèdent une grande plasticité écologique ; de ce fait, ils colonisent pratiquement tous les biotopes terrestres. Ils colonisent les cultures et comme ils disposent d'une moins grande capacité de dispersion que les Odonates ou les Rhopalocères, les cortèges sont plutôt organisés et conditionné par une combinaison de facteurs géographiques et bioclimatiques. A l'image de tous les taxons de l'entomofaune, les espèces les plus sensibles et par extension patrimoniales, seront les espèces qui auront des exigences écologiques forte et qui seront classées comme spécialisées. Il s'agit principalement des espèces spécialisées des cortèges de pelouse thermophiles et humide, car, comme dit précédemment, leurs habitats sont en déclin sur tout le territoire national voir européen (OFB, 2022).

Les seconds habitats les plus représentés sur le tracé, après les cultures, sont les forêts et autres boisements. On peut les séparer grossièrement en cinq grands "sous-ensembles écologiques", exploités tous les cinq par différents cortèges : boisements de ripisylve, boisements de feuillus, boisements de résineux, boisements mixtes et les haies. Les forêts de résineux sont peu présente sur le fuseau Bruch/Saint-Jory. Les Coléoptères saproxyliques sont intimement liés au bois mort et se retrouve majoritairement dans cet ensemble. Néanmoins, de nombreux taxa de ce groupe se retrouvent au stade imaginal à utiliser les prairies adjacentes pour y butiner sur les fleurs présentent. Les espèces patrimoniales "communes", colonisent pratiquement tous les boisements favorables étudiés sur le tracé.

4.3.1.2.5 Sites à enjeux pour les insectes

A. Sud de Castelnau-d'Estrétefonds

Cette zone correspond à un secteur périurbain/industriel au sud de Casttelnau-d'Estréfons, traversé par plusieurs éléments hydrographiques importants pour l'entomofaune :

- Le Canal des deux mers (Canal latéral à la Garonne) qui traverse la zone du nord au sud ;
- Plusieurs plans d'eau artificiels importants à l'ouest (Gravières de Grenade sur Garonne) ;
- L'Hers, juste avant sa confluence avec la Garonne un peu plus à l'ouest.

Ce site présente une mosaïque d'habitats en contexte périurbain, avec des parcelles classées en enjeu fort et très fort pour l'entomofaune. Son intérêt pour ce groupe réside dans la présence de :

- Un réseau hydrographique important : cours d'eau (Hers), canaux artificiels (canal latéral à la Garonne), eaux stagnantes (gravières) ;
- Des boisements : forêts alluviales résiduelles, prébois, plantations diverses ;
- Des milieux ouverts : prairies, pâturages, friches ;

Le peuplement d'insectes est remarquable avec :

- Un cortège d'odonates patrimoniaux : Aeschne isocèle (Aeshna isoceles), Gomphe de Graslin (Gomphus graslinii), Cordulie à corps fin (Oxygastra curtisii) ;
- Le Grand Capricorne dans les secteurs boisés ;
- Une araignée remarquable : la Dolomède des marais (Dolomedes plantarius) au niveau du Canal des deux mers.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle de corridor et de réservoir écologique en contexte périurbain ;
- Des zones de maturation importantes pour les odonates ;
- La présence de mares devenues rares en contexte urbain ;
- Une cohérence écologique avec d'autres pièces d'eau à proximité utilisées par les odonates.

Cette configuration est particulièrement intéressante car elle maintient, en contexte urbain, un réseau de zones humides et de boisements permettant la présence d'espèces patrimoniales, notamment pour les odonates qui trouvent ici des conditions favorables pour l'ensemble de leur cycle biologique.

B. Canal latéral à la Garonne de Montbartier à Saint-Jory et milieux connexes

Ce site se situe le long du Canal latéral à la Garonne, dans la continuité du site précédent, et joue un rôle important de corridor écologique dans un paysage périurbain très artificialisé. Il présente une configuration simple, avec des parcelles toutefois classées en enjeu fort et très fort pour l'entomofaune, associant :

- Le canal latéral à la Garonne ;
- Des boisements linéaires de feuillus qui accompagnent le cours d'eau ;
- Des fourrés tempérés eutrophes ;
- Des végétations herbacées anthropiques.

Le peuplement d'insectes comprend :

- L'Aeschne isocèle (Aeshna isoceles), considérée comme présente bien que non observée directement ;
- La Dolomède des marais (Dolomedes plantarius), dont la présence est jugée potentielle bien que non confirmée ;
- Le Grand Capricorne dans un secteur de haies, bien que celui-ci soit en bord de route et donc peu favorable à l'entomofaune.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle de corridor écologique en contexte périurbain, permettant la circulation des espèces le long du canal ;
- Son importance pour le maintien d'espèces patrimoniales liées aux milieux aquatiques.

C. Coteaux de Grisolles a Castelnau-d'Estretefonds

Ce secteur présente une mosaïque d'habitats diversifiée, avec des parcelles classées en enjeu fort et très fort pour l'entomofaune. Il associe :

- Des boisements variés : chênaies (pubescentes, acidophiles thermophiles), prébois, plantations diverses (Robiniers, Châtaigniers, Pins),
- Des milieux ouverts : prairies (mésophiles, humides), friches, pâturages,
- Des éléments structurants : haies, fourrés tempérés et acidophiles,
- Un point d'eau avec tapis de Chara,
- Des milieux anthropiques : vignobles, jardins botaniques.

Le peuplement d'insectes est remarquable avec :

- Le Grand Capricorne dans les boisements matures ;
- Une mouche syrphide patrimoniale : Spilomyia saltuum ;
- Des lépidoptères : Piéride de l'Ibéride, Mélitée des Linaires ;
- Des coléoptères saproxyliques floricoles utilisant les milieux ouverts pour leur alimentation ;
- Une importante population d'abeilles solitaires.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle de réservoir écologique pour les insectes ;
- Des zones tampons nécessaires au cycle de vie des espèces à enjeu ;
- Des secteurs particulièrement favorables aux abeilles solitaires (nombreux nids) ;
- Des zones de maturation et de nourrissage pour les coléoptères floricoles.

Cette configuration diversifiée permet le maintien d'une communauté d'insectes remarquable, avec une importance particulière pour les pollinisateurs sauvages et les coléoptères saproxyliques qui trouvent ici à la fois des zones de développement larvaire et des secteurs d'alimentation.

D. Plans d'eau de Fabas et Canals

Ce site présente une mosaïque d'habitats diversifiée, avec des parcelles classées en enjeu fort. Il associe :

- Des boisements variés : chênaies pubescentes, prébois, aulnaies-frênaies alluviales, plantations de Pins, formations mixtes ;
- Des milieux ouverts dominants : friches importantes, prairies, végétations herbacées ;
- Des éléments structurants : haies, fourrés tempérés et acidophiles ;
- Des points d'eau : eaux dormantes de surface ;
- Des milieux anthropiques : jardins ornementaux.

Le peuplement d'insectes comprend :

- Des odonates patrimoniaux : Leste dryade (Lestes dryas) et Leste verdoyant (Lestes virens) ;
- Des coléoptères saproxyliques utilisant les milieux ouverts pour leur alimentation.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle de corridor écologique ;
- Une importance particulière pour les odonates avec :
- Des zones de reproduction, notamment des mares devenues rares dans le secteur ;
- Des zones de maturation et de nourrissage ;
- Des secteurs favorables à l'alimentation des coléoptères floricoles.

Cette configuration diversifiée permet le maintien d'espèces aux exigences écologiques variées, avec une importance particulière pour les odonates qui trouvent ici l'ensemble des habitats nécessaires à leur cycle biologique, ce qui est particulièrement à noter au vu de la rareté des points d'eau stagnantes type mare dans le secteur.

E. Etang d'irrigation à Campsas

Ce site présente une configuration simple, avec des parcelles classées en enjeu fort pour l'entomofaune. Il associe :

- Une plantation de Noisetiers dominante ;
- Des éléments structurants : haies arborées, fourrés tempérés ;
- Des milieux aquatiques : plans d'eau artificiels avec tapis de Chara (étang d'irrigation) ;
- Des végétations herbacées anthropiques.

Le peuplement d'insectes comprend un cortège d'odonates patrimoniaux :

- Le Leste dryade (Lestes dryas) et Le Leste verdoyant (Lestes virens), qui utilisent l'étang ;
- La Cordulie à corps fin (Oxygastra curtisii) qui peut également fréquenter l'étang, bien que cette dernière soit peu commune en eau stagnante.

La fonctionnalité du site est caractérisée par son importance pour la reproduction des odonates, les plans d'eau artificiels constituant des sites de reproduction malgré leur caractère anthropique.

Cette configuration, bien que simple et de surface limitée, permet le maintien des conditions favorables à la reproduction des odonates, illustrant l'intérêt potentiel des plans d'eau artificiels pour ces espèces lorsqu'ils présentent une végétation aquatique favorable (tapis de Chara).

F. Vallées des ruisseaux de Julienne, Rieu-Tort et Fabas et milieux connexes

Ce secteur est marqué par la présence de plusieurs cours d'eau, qui avec leurs milieux connexes, présentent une mosaïque d'habitats diversifiée, avec des parcelles classées en enjeu fort et très fort pour l'entomofaune. Il associe :

- Des boisements variés : chênaies (acidophiles, pubescentes, charmaies), aulnaies-frênaies alluviales, saulaies marécageuses, plantations diverses ;
- Des milieux ouverts : prairies non gérées, friches, landes mésophiles ;
- Des éléments structurants : haies (indigènes et non indigènes), fourrés ;
- Des points d'eau : étangs temporaires, eaux stagnantes artificielles.

Le peuplement d'insectes est remarquable avec :

- Des odonates patrimoniaux : Leste dryade (Lestes dryas), Leste verdoyant (Lestes virens) qui exploitent plutôt les milieux d'eaux stagnantes, tandis que la Cordulie à corps fin (Oxygastra curtisii) se retrouvera préférentiellement sur les eaux courantes ;
- Des coléoptères saproxyliques : Grand Capricorne et Cerambyx welensii ;
- La Mélitée des Linaires dans les prairies.

La fonctionnalité du secteur est caractérisée par :

- Son rôle majeur de corridor écologique, tant le long des cours d'eau qui intersectent l'aire d'étude qu'entre les cours d'eau eux même, où la mosaïque d'habitats permet une continuité entre eux ;
- Des zones de reproduction pour les odonates sur les milieux aquatiques ;

- Une complémentarité entre zones boisées matures favorables aux coléoptères saproxyliques et milieux ouverts propices aux lépidoptères.

Cette configuration diversifiée permet le maintien d'espèces aux exigences écologiques variées, malgré la présence de secteurs moins favorables. Les boisements matures et les zones humides jouent un rôle particulièrement important pour la conservation des espèces patrimoniales.

G. Friche de Péré, Terrasses du Frontonnais

Dans ce secteur, seules quelques parcelles présentent un intérêt particulier pour l'entomofaune, avec des habitats classés en enjeu fort. Ces parcelles associent :

- Des boisements feuillus variés : chênaies (acidophiles, pubescentes), prébois, saulaies marécageuses ;
- Des éléments structurants : haies arborées, fourrés tempérés ;
- Un point d'eau : visiblement un bassin d'infiltration végétalisé lié aux entreprises implantées, pas toujours en eau, mais qui l'était à la période favorable aux odonates ;
- Quelques végétations herbacées anthropiques ponctuelles.

Le peuplement d'insectes comprend :

- Le Leste dryade (Lestes dryas) et le Leste verdoyant (Lestes virens) au niveau du point d'eau ;
- Des cortèges d'espèces forestières et semi-ouvertes.

Ces milieux, bien que localisés et relativement artificiels, permettent la présence d'espèces aux exigences écologiques variées, notamment des odonates patrimoniaux qui trouvent dans les eaux stagnantes des conditions favorables.

H. Etang de la Viguerie et abords

Ce site présente une mosaïque d'habitats diversifiée, avec des parcelles classées en enjeu fort et très fort pour l'entomofaune. Il associe :

- Des boisements variés : chênaies (acidophiles, pubescentes), prébois, saulaies marécageuses ;
- Des milieux humides : zones marécageuses à Jonc diffus, landes mésohygrophiles ;
- Des milieux ouverts : friches, pâturages, prairies ;
- Des éléments structurants : haies arborées, fourrés ;
- Des points d'eau : eaux stagnantes artificielles et naturelles.

Le peuplement d'insectes comprend :

- Des odonates patrimoniaux : Leste dryade (Lestes dryas) et Leste verdoyant (Lestes virens) qui utilisent l'étang comme milieu de reproduction ;
- Le Grand Capricorne dans certains secteurs boisés.

La fonctionnalité du site est caractérisée par une complémentarité entre zones humides et milieux plus secs. Cette configuration diversifiée permet le maintien d'espèces aux exigences écologiques variées, malgré la présence de secteurs moins favorables à l'entomofaune au sein du site. Les zones humides et les boisements jouent un rôle particulièrement important pour la connectivité écologique du site.

I. Vallon du Vergnet et milieux connexes

Dans ce vaste secteur, seules quelques parcelles présentent un intérêt particulier pour l'entomofaune, avec des habitats classés en enjeu fort et très fort. Ces parcelles associent :

- Des boisements feuillus variés : chênaies acidophiles thermophiles dominantes, frênaies aquitaniennes, aulnaies-frênaies alluviales, prébois ;
- Des éléments structurants : haies arborées ;
- Quelques végétations herbacées anthropiques ponctuelles, qui sont intéressantes pour les insectes, notamment en termes de déplacement ou d'alimentation.

Le peuplement d'insectes est caractérisé par la présence du Grand Capricorne, bien représenté dans les différents types de boisements.

La fonctionnalité de ces parcelles est caractérisée par :

- Leur rôle dans la dispersion des espèces ;
- Une dominante de boisements matures favorables au Grand Capricorne.

Cette configuration, bien que très localisée au sein d'un secteur plus vaste, maintient une continuité de boisements feuillus favorable aux déplacements des espèces forestières, particulièrement pour le Grand Capricorne qui trouve ici des conditions propices.

J. Boisement au "Chemin des Rigauds"

Ce boisement présente un intérêt pour l'entomofaune et est classé en enjeu fort pour ce taxon. Il est occupé par :

- Des boisements feuillus : chênaies acidophiles thermophiles, prébois, plantations de Robiniers ;
- Des éléments structurants : haies arborées, fourrés tempérés, ronciers ;
- Des végétations herbacées anthropiques en lisière.

Le peuplement d'insectes est caractérisé par deux coléoptères saproxyliques patrimoniaux :

- Le Grand Capricorne, largement représenté dans les différents types de boisements ;
- Cerambyx welensii, présent seul ou en association avec le Grand Capricorne.

Ce site, bien que localisé, maintient une continuité de boisements feuillus particulièrement favorable aux coléoptères saproxyliques patrimoniaux qui trouvent ici des conditions propices à leur développement, notamment dans ce contexte agricole assez intensif.

K. Secteur de la future gare TGV de Montauban

Dans ce vaste secteur, seules quelques parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune et sont classées en enjeu fort pour ce groupe. Elles associent :

- Des boisements feuillus variés : chênaies acidophiles thermophiles dominantes, frênaies aquitaniennes, aulnaies-frênaies alluviales, prébois ;
- Des boisements humides : saulaies marécageuses ;
- Des éléments structurants : haies arborées, fourrés tempérés ;
- Des milieux ouverts : friches et végétations herbacées.

Le peuplement d'insectes est caractérisé par des coléoptères saproxyliques patrimoniaux :

- Le Grand Capricorne, largement représenté
- Cerambyx welensii, présent ponctuellement
- D'autres coléoptères saproxyliques utilisant les milieux ouverts pour leur alimentation

La fonctionnalité du site est caractérisée par une complémentarité entre zones boisées matures favorables au développement larvaire des coléoptères saproxyliques et milieux ouverts utilisés pour leur alimentation. Les parcelles intéressantes pour l'entomofaune sont toutefois de petites surfaces et assez éloignées les unes des autres sur ce secteur globalement peu favorable à ce groupe.

L. Canal de Montech et milieux connexes

Dans ce secteur, qui correspond à la portion du canal traversant l'aire d'étude, les parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune sont classées en enjeu fort et très fort. Elles associent :

- Des boisements feuillus variés : chênaies acidophiles thermophiles dominantes, aulnaies-frênaies alluviales, plantations diverses (Robiniers, Chênes rouges, Pins) ;
- Le canal de Montech ;
- Des éléments structurants : haies arborées, fourrés, alignements d'arbres ;

- Des jardins ornementaux avec de vieux arbres feuillus ;
- Quelques friches.

Le peuplement d'insectes est remarquable avec :

- Des coléoptères saproxyliques patrimoniaux : Grand Capricorne et Cerambyx welensii, utilisant également les milieux ouverts pour leur alimentation ;
- La Dolomède des marais (Dolomedes plantarius) au niveau du canal.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle de corridor écologique constitué par le canal et ses milieux connexes ;
- Son importance pour la reproduction des odonates ;
- La présence de vieux arbres dans les jardins, particulièrement favorables aux coléoptères saproxyliques.

Cette configuration maintient une continuité de boisements feuillus favorable aux coléoptères saproxyliques patrimoniaux, avec un intérêt particulier des jardins arborés qui, malgré leur caractère anthropique, contribuent à la conservation de ces espèces grâce à leurs vieux arbres.

M. Friche et plantation de peupliers de «Vaysseillié» et «le Tuc»

Dans ce secteur, les parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune sont classées en enjeu fort. Elles associent :

- Des boisements variés : chênaies (acidophiles, pubescentes), aulnaies-frênaies alluviales, prébois, plantations diverses (Robiniers, Chênes rouges) ;
- Des éléments structurants : haies (indigènes et non indigènes), fourrés tempérés, alignements d'arbres ;
- Des jardins ornementaux et végétations herbacées anthropiques.

Le peuplement d'insectes est caractérisé par des coléoptères saproxyliques patrimoniaux :

- Le Grand Capricorne, bien représenté dans les différents types de boisements ;
- Cerambyx welensii, présent plus ponctuellement.

La fonctionnalité du site est caractérisée par une qualité d'habitat variable selon les secteurs, certaines zones étant peu favorables à l'entomofaune, bien que pouvant servir à la dispersion des espaces. Les quelques boisements présents dans ce contexte anthropisé permettent à plusieurs espèces de coléoptères saproxyliques d'effectuer leur cycle de vie.

N. Lieu-dit "Coutinaux"

Dans ce secteur, les parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune sont classées en enjeu fort. Elles associent :

- Des boisements feuillus : chênaies (acidophiles, pubescentes), frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes;
- Des éléments structurants : haies arborées ;
- Des milieux anthropiques : jardins ornementaux, monocultures intensives ;
- Quelques végétations herbacées.

Le peuplement d'insectes est remarquable avec :

- Des coléoptères saproxyliques patrimoniaux : Grand Capricorne (Cerambyx cerdo) et Cerambyx welensii
- Le Gomphe de Graslin (Gomphus graslinii), utilisant les monocultures comme zone de dispersion.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son importance pour la dispersion du Gomphe de Graslin, bien que les monocultures ne constituent pas un habitat optimal (enjeu rabaissé à fort)
- Une complémentarité entre zones boisées favorables aux coléoptères saproxyliques et zones ouvertes utilisées pour la dispersion des odonates

Cette configuration maintien des continuités écologiques importantes malgré la dominance des monocultures, permettant notamment la dispersion des odonates patrimoniaux à travers le paysage agricole.

O. Lieu-dit "Pradas"

Dans ce secteur, les parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune sont classées en enjeu fort. Elles associent :

- Une dominante de jardins ornementaux ;
- Une zone humide avec tapis de Scirpe des marais, présentant une grande diversité d'espèces ;
- Des fourrés tempérés ;
- Des végétations herbacées anthropiques.

Le peuplement d'insectes comprend des cortèges d'espèces aquatiques, humides et semi-ouvertes.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle de corridor écologique, particulièrement au niveau des jardins
- L'intérêt particulier du tapis de Scirpe des marais qui, malgré sa surface limitée, présente une grande diversité d'espèces

Cette configuration, bien que dominée par des milieux anthropiques, maintien des conditions favorables pour les insectes grâce aux jardins qui assurent une continuité écologique et à la présence ponctuelle d'une zone humide diversifiée.

P. Forets d'Agre, d'Escatalens et gravieres de Fromissard

Dans ce secteur, les parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune sont classées en enjeu fort et très fort. Il associe :

- Une dominante de boisements feuillus : frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes, aulnaies-frênaies alluviales, chênaies acidophiles ;
- Des plantations diverses : Pins, Robiniers, Chênes rouges ;
- Des milieux ouverts : friches, prairies mésophiles, végétations herbacées ;
- Des éléments structurants : haies, fourrés, ronciers ;
- Un point d'eau qui semble être un étang artificiel au vu de sa forme très géométrique, mais qui présente un intérêt pour l'entomofaune dans cette mosaïque de milieux diversifiés.

Le peuplement d'insectes est remarquable avec :

- Des coléoptères saproxyliques patrimoniaux : Grand Capricorne, Cerambyx welensii, et Microrhagus pyrenaeus ;
- Des odonates : Leste dryade (Lestes dryas) et Leste verdoyant (Lestes virens), qui utilisent le point d'eau pour leur reproduction, et les milieux terrestres alentour pour leur maturation et leur dispersion.

Cette configuration, dominée par les boisements, est particulièrement favorable aux coléoptères saproxyliques patrimoniaux tout en maintenant des conditions propices aux odonates grâce à la présence ponctuelle d'eau dormante et de zones ouvertes permettant leur maturation et leur dispersion.

Q. Friche, ruisseau et plan d'eau des Parcs

Dans ce secteur, les parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune sont classées en enjeu fort. Elles associent :

- Des boisements feuillus : chênaies pubescentes, forêts linéaires, plantations de Chênes rouges ;
- Des milieux ouverts dominants : friches, végétations herbacées ;
- Le plan d'eau des Parcs, dans lequel aucune espèce patrimoniale n'a été détecté, mais qui est occupé par d'autres espèces plus communes du cortège des milieux aquatiques ;
- Des éléments structurants : ronciers.

Le peuplement d'insectes comprend :

- Le Grand Capricorne dans les secteurs boisés
- Des cortèges d'espèces des milieux ouverts et semi-ouverts dans les milieux associés.
- Le cortège des milieux aquatiques au niveau du plan d'eau.

Le site n'abrite pas d'espèces particulièrement à enjeu, mais reste intéressant dans le paysage car il maintient néanmoins quelques boisements favorables au Grand Capricorne, illustrant l'importance de conserver des éléments boisés matures même dans un contexte plus ouvert. Le ruisseau des Parcs jour également le rôle de corridor local, reliant des milieux plus ouverts à l'est au plan d'eau et aux milieux l'entourant.

R. Canal latéral à la Garonne, ruisseau de Brouzidou et de Sanguinenc

Dans ce secteur, les parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune sont classées en enjeu fort et très fort. Elles associent :

- Des boisements feuillus : aulnaies-frênaies alluviales dominantes, forêts de feuillus ;
- Le canal latéral à la Garonne et le ruisseau de Brouzidou ;
- Des milieux ouverts : friches, végétations herbacées ;
- Des fourrés tempérés.

Le peuplement d'insectes comprend :

- Des coléoptères saproxyliques patrimoniaux : Grand Capricorne (Cerambyx cerdo) et Cerambyx welensii dans les boisements ;
- La Dolomède des marais (Dolomedes plantarius), dont la présence est jugée potentielle bien que non observée au niveau du canal.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle de corridor écologique dans le paysage, à la fois via le Canal latéral à la Garonne et le ruisseau de Brouzidou ;
- Des conditions potentiellement favorables à la Dolomède des marais le long du canal.

Cette configuration maintient une continuité écologique importante dans un contexte agricole plutôt intensif, notamment grâce aux boisements alluviaux et au canal qui, malgré son caractère artificiel, peut constituer un habitat favorable pour des espèces patrimoniales comme la Dolomède des marais.

S. Ripisylves, bords de Garonne et milieux agricoles connexes de Castelferrus a Cordes-Tolosannes

Dans ce secteur, les parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune sont classées en enjeu fort et très fort. Il associe :

- La Garonne et ses bras morts ;
- Des boisements rivulaires : saulaies blanches, forêts de feuillus ;
- Des plantations de Peupliers sur mégaphorbiaie ;
- Des ourlets vivaces mésohygrophiles ;
- Une zone d'extraction abandonnée.

Le peuplement d'insectes est particulièrement remarquable avec :

- Un cortège d'odonates patrimoniaux : Cordulie à corps fin (Oxygastra curtisii), Gomphe de Graslin (Gomphus graslinii) et Gomphe semblable (Gomphus simillimus) ;
- Des coléoptères saproxyliques patrimoniaux : Cerambyx welensii, Eurythyrea micans, Lacon punctatus, Morimus asper
- Le Perce-oreille des rivages (Labidura riparia).

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle majeur de corridor écologique le long de la Garonne ;
- L'importance des bras morts pour les odonates ;
- Une complémentarité entre le cours d'eau, les boisements rivulaires et les milieux plus ouverts.

Cette configuration, typique des milieux alluviaux, permet la présence d'une communauté d'insectes remarquable, particulièrement pour les odonates qui trouvent dans l'hydrosystème garonnais des conditions optimales.

T. Vallée de la Gimone et affluents

Dans ce secteur, les parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune sont classées en enjeu fort. Elles associent :

- Le cours d'eau de la Gimone ;
- Des boisements alluviaux : aulnaies-frênaies dominantes ;
- Des plantations de Peupliers sur mégaphorbiaie.

Le peuplement d'insectes comprend :

- La Cordulie à corps fin (Oxygastra curtisii) au niveau du cours d'eau ;
- Des cortèges d'espèces forestières dans les boisements.

Tout comme la Garonne (site précédent) qui se situe à proximité de la Gimone, ce cours d'eau maintient une continuité de boisements alluviaux le long du cours d'eau, offrant des conditions favorables à la Cordulie à corps fin qui apprécie particulièrement ce type d'hydrosystème bordé d'arbres.

U. Vallons et coteaux de Castelferrus et de St Aignan

Dans ce secteur, les parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune sont classées en enjeu fort. Elles associent :

- Une dominante de boisements : frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes, chênaies pubescentes, plantations diverses (Peupliers, Robiniers, feuillus)
- Le ruisseau de Saint-michel ;
- Des milieux en transition : coupes forestières récentes, ourlets rudéraux ;
- Des fourrés variés : tempérés (eutrophes et autres), acidophiles à Genêts ;
- Des zones humides : mégaphorbiaies eutrophes ;
- Des ronciers.

Le peuplement d'insectes comprend essentiellement des cortèges d'espèces forestières, avec quelques espèces des milieux ouverts et semi-ouverts dans les zones de transition.

Cette configuration, dominée par les boisements, maintient une diversité structurelle grâce aux différents types de fourrés et aux zones en transition, offrant des conditions variées pour les insectes forestiers.

V. Vallées de la Sère, du Gat et du Rieutord et milieux connexes

Dans ce vaste secteur, quelques parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune le cours des cours d'eau, et sont classées en enjeu fort pour ce groupe. Elles associent :

- Des boisements diversifiés : chênaies (pubescentes, acidophiles, acidophiles, charmaies), frênaies aquitaniennes, aulnaies-frênaies alluviales, prébois ;
- Des milieux ouverts : prairies de fauche, friches, monocultures ;
- Des fourrés tempérés (eutrophes et autres) ;
- Des végétations herbacées anthropiques.

Le peuplement d'insectes comprend :

- Des coléoptères saproxyliques patrimoniaux : Eurythyrea micans, Aegosoma scabricorne, Bolithophagus sp. ;
- Des coléoptères saproxyliques utilisant les milieux ouverts pour leur alimentation.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son importance particulière comme l'un des rares corridors de dispersion pour tous les groupes d'insectes du secteur
- Une complémentarité entre zones boisées matures favorables aux coléoptères saproxyliques et milieux ouverts utilisés pour leur alimentation.

Cette configuration maintient une connectivité écologique essentielle dans le paysage, avec une importance particulière pour la dispersion de nombreux groupes d'insectes, tout en offrant des conditions favorables aux espèces saproxyliques patrimoniales grâce à la diversité des boisements présents.

W. L'Ayroux et coteaux de St Michel et Le Pin

Dans ce secteur, les parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune sont classées en enjeu fort. Elles associent :

- Une dominante de boisements diversifiés : frênaies-chênaies (à Arum et aquitaniennes), chênaies-charmaies, chênaies acidophiles, aulnaies-frênaies alluviales, forêts de ravin, plantations de Robiniers ;
- Deux cours d'eau traversant le secteur : la Sardine et l'Ayroux ;
- Des éléments structurants : fourrés tempérés, ronciers, forêts linéaires ;
- Des milieux ouverts : pelouses acidophiles, ourlets mésohygrophiles, végétations herbacées

Le peuplement d'insectes comprend :

- Le Grand Capricorne dans certains boisements matures ;
- Des cortèges d'espèces forestières et semi-ouvertes.

La fonctionnalité du site est caractérisée par son importance comme l'un des rares corridors de dispersion pour tous les groupes d'insectes du secteur, rôle permis par la diversité des boisements autour des cours d'eau et leur continuité dans le paysage.

X. Coteaux de Caudecoste à Caumont entre le Camuson et l'Arrats

Dans ce secteur, les parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune sont classées en enjeu fort et très fort. Elles associent :

- Des boisements très diversifiés : chênaies variées, frênaies-chênaies, forêts de ravin, aulnaies-frênaies, plantations diverses ;
- Des milieux ouverts calcicoles : pelouses calcaires (dont certaines sèches), pelouses à Brachypode ;
- Des prairies diverses : mésophiles, de fauche, pâturages ;
- Des fourrés variés : tempérés, calcicoles, à Bourdaine ;
- Des points d'eau : cours d'eau permanent, mares temporaires ;
- Des milieux anthropiques : jardins, terrains vagues.

Le peuplement d'insectes est remarquablement diversifié avec :

- Des coléoptères saproxyliques : Grand Capricorne, Lamie berger ;
- Des lépidoptères patrimoniaux : Damier de la Succise, Azuré du Serpolet (Phengaris arion) ;
- Des odonates : Agrion de Mercure, Cordulie à corps fin (Oxygastra curtisii).

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle de corridor écologique ;
- Une remarquable complémentarité d'habitats permettant la présence d'espèces aux exigences écologiques très variées.

Cette configuration exceptionnelle, associant des milieux secs calcicoles à des zones humides et des boisements matures, permet le maintien d'une communauté d'insectes particulièrement diversifiée, avec plusieurs espèces patrimoniales trouvant ici des conditions optimales pour l'ensemble de leur cycle biologique.

Y. Coteaux de Caudecoste à Caumont entre l'Arrats et le ruisseau de Sempessenne

Dans ce secteur, les parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune sont classées en enjeu fort et majeur. Elles associent :

- Une dominante de boisements diversifiés : chênaies (acidophiles, charmaies), frênaies-chênaies, plantations diverses
- Des milieux ouverts calcicoles : pelouses calcaires, pelouses à Brachypode ;
- Des zones humides : magnocariçaies, roselières, mégaphorbiaies, gazons inondés, vases exondées ;
- Des fourrés variés : tempérés, calcicoles, à Genêts, à Genévrier ;
- Des milieux anthropiques : vergers, friches, terrains vagues, monocultures.

Le peuplement d'insectes comprend :

- Le Grand Capricorne, largement représenté dans les boisements matures ;
- Un cortège d'odonates qui utilisent les milieux ouverts pour leur dispersion : Leste dryade (Lestes dryas), Leste verdoyant (Lestes virens), Agrion nain (Ischnura pumilio), Aeschne affine (Aeshna affinis).

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Une complémentarité remarquable entre boisements matures favorables au Grand Capricorne et zones ouvertes propices aux odonates pour leur dispersion ;
- Une diversité structurelle importante permettant le maintien d'espèces aux exigences écologiques variées.

Cette configuration diversifiée, associant des boisements matures à des milieux ouverts, permet la coexistence d'espèces patrimoniales aux exigences écologiques très différentes.

Z. Rivière de l'Auroue et milieux connexes

Dans ce secteur agricole, la rivière de l'Auroue et ses milieux connexes présentent un intérêt pour l'entomofaune et sont classées en enjeu fort pour ce groupe. Elles associent :

- Des boisements humides : aulnaies-frênaies alluviales, frênaies-chênaies ;
- Des zones humides : magnocariçaies, mégaphorbiaies ;
- Des milieux ouverts : prairies mésophiles eutrophes, végétations herbacées ;
- Des éléments structurants : fourrés (tempérés, ripicoles), ronciers ;
- Des plantations de Peupliers ;
- Un point d'eau artificiel ;

Le peuplement d'insectes comprend:

- Des odonates utilisant le site pour leur maturation et leur dispersion ;
- Des coléoptères saproxyliques utilisant les milieux ouverts pour leur alimentation.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle de zone refuge dans un contexte agricole où ces biotopes sont devenus rares
- Son importance particulière pour les odonates qui trouvent ici des zones de maturation, de dispersion et de repos, également rares dans ce paysage agricole

Cette configuration, bien que de surface limitée, joue un rôle écologique important en maintenant des habitats devenus rares dans ce secteur agricole, particulièrement pour les odonates qui y trouvent des conditions favorables pour leurs phases terrestres.

AA. Coteaux Sud de la Garonne a Caudecoste

Dans ce secteur, les parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune sont principalement classées en enjeu fort. Elles associent une configuration très simple :

- Des chênaies-charmaies mésophiles ;
- Des ronciers dominants et quelques fourrés tempérés eutrophes ;
- Des pelouses calcaires vivaces.

Le peuplement d'insectes comprend des cortèges d'espèces forestières, semi-ouvertes et des milieux ouverts secs. Le site, bien que très simple et de surface limitée, maintient une petite mosaïque d'habitats permettant la présence d'espèces aux exigences écologiques différentes.

BB. L'Estressol

Dans ce secteur, les parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune sont classées en enjeu fort. Elles associent une configuration très simple le long du cours d'eau de l'Estressol :

- Des chênaies-charmaies mésophiles ;
- Des végétations herbacées anthropiques.

Le peuplement d'insectes comprend uniquement des cortèges d'espèces forestières et de milieux ouverts. Le cours d'eau n'est pas spécialement intéressant pour l'entomofaune.

CC. Gravieres de Layrac et de Sauveterre-Saint-Denis

Ce vaste secteur présente des parcelles de taille assez importantes ayant un intérêt pour l'entomofaune, avec certaines classées en enjeu fort et très fort pour ce groupe. Elles associent :

- Une dominante de plans d'eau artificiels (gravières) avec leurs végétations immergées ;
- Des zones humides : roselières à Phragmites, gazons à Cicendia ;
- Des boisements : plantations de Peupliers et de Robiniers, recrûs forestiers ;
- Des milieux ouverts : prairies semées, friches ;
- Des éléments structurants : haies, fourrés, ronciers ;
- Des zones anthropiques : sites d'extraction, terrains vagues.

Le peuplement d'insectes est caractérisé par un cortège remarquable d'odonates patrimoniaux, principalement connues pour leurs affinités avec les eaux courantes, mais pouvant être retrouvées dans les gravières dès lors qu'il existe un substrat sablo-caillouteux ainsi que des chevelus racinaires :

- Le Gomphe de Graslin (Gomphus graslinii) ;
- Le Gomphe semblable (Gomphus simillimus) ;
- La Cordulie à corps fin (Oxygastra curtisii).

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son importance pour le développement des odonates patrimoniaux, particulièrement le Gomphe de Graslin ;
- Sa proximité avec la Garonne, rendant la zone importante en termes de cohérence écologiques dans le paysage, offrant aux espèces une diversité d'habitats leur permettant d'accomplir leur cycle de vie ;
- Des zones de maturation, chasse et repos pour les odonates, rares dans ce contexte.

Cette configuration, dominée par les gravières, joue un rôle écologique majeur pour les odonates patrimoniaux qui trouvent ici des conditions favorables pour l'ensemble de leur cycle biologique, en connexion fonctionnelle avec la Garonne proche.

DD.Confluence Gers - Garonne et coteaux attenants

Dans ce secteur, où le Gers se jette dans la Garonne, les parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune sont classées en enjeu fort (au niveau des côteaux) et très fort (milieux aquatiques et milieux connexes). Elles associent :

- La Garonne et le Gers ;
- Des boisements rivulaires : aulnaies-frênaies alluviales, saulaies blanches, frênaies aquitaniennes, chênaies-charmaies
- Des communautés annuelles des vases fluviatiles ;
- Des fourrés tempérés.

Le peuplement d'insectes est remarquable avec :

- Des odonates patrimoniaux : Cordulie à corps fin (Oxygastra curtisii), Gomphe de Graslin (Gomphus graslinii), Gomphe semblable (Gomphus simillimus) ;
- Le Grand Capricorne dans les boisements matures.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle majeur de corridor écologique, en lien avec le fleuve Garonne, la rivière du Gers, et la zone de confluence des deux cours d'eau qui est une configuration qui généralement concentre la biodiversité ;
- Une complémentarité entre le cours d'eau et ses boisements rivulaires matures.

EE. Ruisseau de la Jorle, coteau et heronniere de Moirax

Ce vaste secteur est quasiment entièrement classé en enjeu fort et très fort pour l'entomofaune. On y retrouve :

- Des boisements diversifiés : chênaies (charmaies, acidophiles, pubescentes), frênaies-chênaies, saulaies blanches ;
- Des milieux ouverts calcicoles : pelouses calcaires (dont sèches), pelouses à Brachypode ;
- Des prairies diverses : mésophiles eutrophes, de fauche, pâturages ;
- Des fourrés variés : tempérés eutrophes, calcicoles, à Genêt d'Espagne ;
- Des éléments anthropiques : jardins, vergers, plantations diverses.

Le peuplement d'insectes est remarquable avec :

- Le Grand Capricorne, largement représenté dans les boisements matures ;
- Le Damier de la Succise dans les pelouses et prairies ;
- Des coléoptères saproxyliques floricoles, utilisant les milieux ouverts pour leur alimentation.

Cette configuration diversifiée permet le maintien d'espèces aux exigences écologiques variées, avec une importance particulière pour le Grand Capricorne dans les boisements matures et le Damier de la Succise qui trouve dans les pelouses calcaires des conditions optimales.

FF. Ruisseau de Brimont

Dans ce secteur, les parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune sont classées en enjeu fort. Elles associent des boisements particulièrement diversifiés :

- Des chênaies acidophiles thermophiles dominantes ;
- Des forêts de ravin, certaines en mélange avec des chênaies-charmaies calciphiles ;
- Des frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes ;
- Des boisements plus ponctuels : aulnaies-frênaies alluviales, plantations diverses (Peupliers, Robiniers).

Le peuplement d'insectes est caractérisé par la présence du Grand Capricorne, bien représenté dans l'ensemble des boisements matures.

Cette configuration, exclusivement forestière mais présentant une belle diversité de types de boisements, apparaît particulièrement favorable au Grand Capricorne qui trouve ici des conditions optimales dans ces peuplements matures.

GG. Ruisseau de Labourdasse et milieux connexes

Dans ce secteur périurbain, les parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune sont classées en enjeu fort, et concernent le ruisseau de la Labourdasse et ses milieux connexes. Elles associent :

- Une dominante de monocultures intensives ;
- Des boisements variés mais ponctuels : chênaies-charmaies, frênaies aquitaniennes, plantations de Noyers ;
- Des prairies : mésophiles eutrophes et de fauche ;
- Quelques jardins ornementaux.

Le peuplement d'insectes comprend :

- Le Grand Capricorne dans les secteurs boisés matures ;
- Des cortèges d'espèces des milieux ouverts.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son importance comme l'un des rares corridors écologiques en milieu périurbain ;
- Son rôle de zone tampon nécessaire au cycle de vie des espèces à enjeu des secteurs proches.

Cette configuration, bien que dominée par les monocultures, maintient une connectivité écologique importante dans un contexte périurbain où les corridors sont devenus rares. Les quelques boisements matures présents enrichissent la fonctionnalité du site en permettant notamment le maintien du Grand Capricorne.

HH.Retenues d'eau et milieux connexes au niveau d'un affluent du Rieumort

Dans ce secteur périurbain, qui semble être une association entre un refuge animalier et une réserve de chasse, les parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune sont classées en enjeu fort et très fort. Elles associent :

- Des prairies dominantes : mésophiles eutrophes et de fauche ;
- Des boisements : chênaies-charmaies, petits bois anthropiques, saulaies marécageuses ;
- Des zones humides : magnocariçaies avec jonçaies marécageuses, mégaphorbiaies ;
- Des ronciers.

Le peuplement d'insectes comprend :

- Le Grand Capricorne dans les boisements matures ;
- Le Criquet tricolore (Paracinema tricolor) dans les zones humides ;
- Des cortèges d'espèces des milieux ouverts et semi-ouverts.

La fonctionnalité du site est caractérisée par son importance comme zone de maturation, dispersion et repos pour les odonates, particulièrement rare dans ce contexte périurbain.

II. Le canal latéral à la Garonne à l'ouest d'Agen

Sur cette portion du canal traversant l'aire d'étude, les parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune sont classées en enjeu fort et très fort. Elles associent une configuration très simple :

- Le canal avec ses végétations aquatiques immergées ;
- Des alignements d'arbres.

L'enjeu concerne uniquement la présence potentielle du Dolomède des marais (Dolomedes plantarius) au niveau du canal.

JJ. La Garonne à l'ouest d'Agen

Dans ce secteur, les parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune sont classées en enjeu fort et très fort. Elles associent :

- La Garonne avec ses herbiers aquatiques enracinés ;
- Des boisements rivulaires : forêts mixtes de Quercus-Ulmus-Fraxinus, chênaies-charmaies, petits bois ;
- Des végétations de berge : communautés des vases fluviatiles, roselières, magnocariçaies ;
- Des éléments structurants : alignements d'arbres, haies.

Le peuplement d'insectes comprend :

- Des odonates patrimoniaux : Cordulie à corps fin (Oxygastra curtisii), Gomphe de Graslin (Gomphus graslinii) et Gomphe semblable (Gomphus simillimus)
- Le Grand Capricorne dans certains boisements matures.

La fonctionnalité du site est caractérisée par la présence de la Garonne, élément structurant majeur en tant que corridor écologique, notamment grâce aux boisements rivulaires.

KK. Ruisseau de Bagneauque, Bois Joly, et milieux alentours

Dans ce secteur, les parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune sont classées en enjeu fort et très fort. On y retrouve :

- Une dominante de boisements : chênaies (charmaies, acidophiles), frênaies-chênaies, saulaies marécageuses ;
- Des milieux mixtes : chênaies avec prairies ;
- Des milieux ouverts : pelouses à Brachypode, friches, végétations herbacées ;
- Des fourrés et ronciers.

Le peuplement d'insectes comprend :

- Le Grand Capricorne, largement représenté dans les différents types de boisements ;
- Phloiophilus edwardsii, un coléoptère rare, dans certaines chênaies-charmaies.

Cette configuration, dominée par les boisements mais présentant une certaine diversité structurelle, apparaît particulièrement favorable aux coléoptères saproxyliques patrimoniaux, avec notamment la présence remarquable de Phloiophilus edwardsii aux côtés du Grand Capricorne.

LL. Coteaux sud de la Garonne vers Montesquieu

Dans ce secteur, les parcelles présentant un intérêt pour l'entomofaune sont classées en enjeu fort, et sont globalement contiguës entre elles. Elles associent :

- Des boisements feuillus : chênaies-charmaies (calciphiles et mésophiles), certaines mélangées avec des Robiniers ;
- Des reboisements de Pin noir ;
- Des milieux ouverts : pelouses calcaires, friches ;
- es éléments structurants : haies arborées ;
- Des jardins ornementaux.

Le peuplement d'insectes comprend notamment des coléoptères saproxyliques patrimoniaux :

- Le Grand Capricorne (Cerambyx cerdo)
- Cerambyx welensii ;
- Des cortèges d'espèces des milieux ouverts.

Cette configuration, associant des boisements matures à des milieux ouverts, apparaît particulièrement favorable aux coléoptères saproxyliques patrimoniaux qui trouvent dans les chênaies des conditions optimales pour leur développement.

MM. Etangs de Feugarolles et Bruch

Dans ce secteur, seule une partie d'un des étangs (présents en nombre plus au nord) intersecte l'aire d'étude, et présente un intérêt fort à très fort pour l'entomofaune. On y retrouve :

- Des eaux stagnantes artificielles dominantes ;
- Une plantation de Peupliers bordant l'étang.

Malgré le caractère artificiel de l'étang, plusieurs espèces patrimoniales fréquentent le site :

- Le Gomphe de Graslin (Gomphus graslinii) la Cordulie à corps fin (Oxygastra curtisii) dans les eaux stagnantes pour leur reproduction et développement larvaire ;
- Le Grand Capricorne et les deux espèces odonates dans le secteur des peupleraies.

La fonctionnalité du site est caractérisée par son rôle de zone de dispersion pour tous les groupes d'insectes, les peupleraies servant de corridor entre différents habitats.

NN. Boisements au sud de Saint-Martin

Dans ce secteur, les parcelles présentent une hiérarchisation marquée des enjeux (majeur, très fort et fort) pour l'entomofaune. Elles associent :

- Des boisements matures : chênaies (pubescentes, charmaies calciphiles), plantations de Peupliers ;
- Des pelouses calcicoles : pelouses à Brachypode, certaines avec genévriers ;
- Des prairies diverses : mésophiles eutrophes, de fauche, pâturages ;
- Des zones humides : mégaphorbiaies ;
- Des zones en transition : coupes forestières, ronciers ;
- Des jardins ornementaux.

Cette diversité d'habitat induit la présence d'un peuplement d'insectes est remarquable avec :

- Un cortège exceptionnel de coléoptères saproxyliques patrimoniaux : Grand Capricorne, Pique-prune (potentiel), Grand Bupreste du Chêne, Barbot ;
- Le Damier de la Succise dans les pelouses et prairies ;
- Des coléoptères saproxyliques floricoles utilisant les milieux ouverts pour leur alimentation.

La fonctionnalité du site est caractérisée par son rôle majeur de réservoir écologique, la quasi-totalité du site participant à cette fonction.

Cette configuration, associant des boisements particulièrement matures à des milieux ouverts calcicoles, permet le maintien d'une communauté remarquable de coléoptères saproxyliques patrimoniaux tout en offrant des conditions favorables au Damier de la Succise. L'importance des enjeux (majeur) sur une grande partie du site souligne sa valeur exceptionnelle pour l'entomofaune.

OO. Vallon de Peyroutet

Dans ce secteur traversé par le Ruisseau des Lignats, tout proche du site précédent, les parcelles présentent des enjeux majeurs et forts pour l'entomofaune. Elles associent :

- Des boisements matures dominants : chênaies (charmaies calciphiles, pubescentes), chênaies-frênaies alluviales ;
- Des reboisements de Pin noir et plantations de Chênes rouges ;
- Des pelouses calcaires, certaines avec genévriers ;
- Des prairies : mésophiles eutrophes et de fauche ;
- Des vignobles et jardins ornementaux ;
- Des éléments structurants : haies arborées.

Le peuplement d'insectes est remarquable avec :

- Un cortège exceptionnel de coléoptères saproxyliques patrimoniaux : Grand Capricorne, Pique-prune (potentiel), Grand Bupreste du Chêne, et localement Cerambyx welensii ;
- Une activité d'alimentation des coléoptères saproxyliques floricole dans les milieux ouverts.

La fonctionnalité du site est caractérisée par :

- Son rôle majeur de corridor écologique (via le ruisseau) et de réservoir de biodiversité dans les milieux attenants ;
- Une complémentarité entre zones boisées matures favorables au développement larvaire des coléoptères saproxyliques et milieux ouverts utilisés pour leur alimentation.

Cette configuration, dominée par des boisements particulièrement matures, permet le maintien d'une communauté exceptionnelle de coléoptères saproxyliques patrimoniaux. L'importance des enjeux (majeur) sur une grande partie du site et la présence simultanée de plusieurs espèces rares soulignent sa valeur remarquable pour ce groupe d'insectes.

4.3.2 Mollusques

4.3.2.1 Section 1

4.3.2.1.1 Synthèse des données bibliographiques

Le tableau ci-dessous récapitule les différentes espèces remarquables (d'intérêt communautaire et/ou patrimoniales) issues des études antérieures, ainsi que des données géolocalisées obtenues lors des consultations des SINP nationaux et régionaux, ainsi que de des données publiques disponibles sur le site de l'INPN OpenObs. Ces espèces constituent des enjeux potentiellement présents (données bibliographiques avérées au sein de l'aire d'étude rapprochée ou à proximité) et ont été activement recherchées lors des inventaires au sein de l'aire d'étude rapprochée de la section 1, en ciblant des habitats assez caractéristiques des espèces ayant des enjeux moyens ou plus élevés.

Parmi ces données :

- Les observations géolocalisées, situées à moins de 5 km de l'aire d'étude rapprochée et datant de moins de 5 ans ont été considérées comme valides et intégrées à l'état initial présenté ci-après ainsi qu'aux cartographies associées.
- Les autres données, quant à elles, ont été exploitées afin de conclure, pour les espèces non avérées mais potentielles, si elles étaient considérées comme présentes / absentes au sein de l'aire d'étude rapprochée, en tenant compte de qualité de la donnée bibliographique, de leur aire de répartition, de leur écologie et des habitats naturels présents au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Le niveau d'enjeu intégré dans ce tableau correspond à un niveau d'enjeu écologique spécifique, défini à l'échelle des deux écorégions concernées par le projet. Compte tenu de l'absence de listes rouges régionales ou d'évaluations des enjeux écologiques malacologiques à l'échelle locale, **les enjeux spécifiques régionaux indiqués dans le tableau ci-dessous sont définis sur la base des statuts nationaux ainsi que des listes d'espèces déterminantes ZNIEFF régionales**. L'enjeu écologique spécifique n'est pas modulé à ce stade de l'analyse et constitue un enjeu intrinsèque à l'espèce au sein de l'écorégion concernée et ne tiens pas compte de l'état des populations ou des habitats à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

Il est à noter que l'établissement d'une liste d'espèces potentielles de mollusques est un exercice très difficile à réaliser compte tenu des connaissances lacunaires pour ce groupe taxonomique. Ce tableau ne peut donc être aussi exhaustif que ceux réalisés sur d'autres groupes : certaines espèces peuvent tout à fait être présentes sans que cela ne soit documenté, rendant impossible l'énumération d'une liste finie d'espèces remarquables. Le choix d'inclure, ou non, une espèce dans cette liste se base donc sur les espèces connues et mentionnées dans l'étude antérieure mais aussi sur un choix à dire d'expert basé sur l'expérience naturaliste personnelle et professionnelle du rédacteur.

Tableau 45 : Espèces de mollusques à enjeux identifiées dans la bibliographie

Région	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
NA	Vertigo moulinsiana	Vertigo de Des Moulins	An. II	-	LC	-	DZ	RR	En France et en Europe, l'espèce présente des populations isolées en raison de la rareté des habitats favorables. La faible capacité de déplacement des individus n'aide pas non plus à la (re)colonisation d'habitats restaurés. Cependant, les populations connues et se trouvant dans des systèmes de marais assez vastes sont quasi toujours composées de milliers et milliers d'individus. A l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine, l'espèce est présente dans la partie médiane entre Bordeaux, La Rochelle, Poitiers et Brive-la-Gaillarde, ainsi qu'au niveau du Pays-Basque. Elle se raréfie au nord et au sud de ce secteur. En Occitanie, l'espèce semble globalement absente et n'est connue qu'en trois localités, situées à distance du projet. Pour ces raisons, l'enjeu spécifique de l'espèce est réhaussé à fort dans les deux écorégions. A l'échelle du GPSO, des populations sont connues en Gironde (33), au niveau de Estey de Franc, de Sainte-Croix, de Bègles, de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans. La présence du Vertigo de Des moulins en Lot-et-Garonne (47) et dans les Landes (40) est quant à elle assez peu documentée, avec quelques observations récentes au niveau de la vallée du Ciron (2020), toutefois l'espèce pourrait tout à fait s'y trouver dans des secteurs jusque-là non inventoriés, à condition que des marais engorgés en permanence (y compris en plein été) avec des conditions chimiques neutro-alcalines puissent être rencontrés.	Fort
OC						-	DZ	E		Fort
NA	Vertigo angustior	Vertigo étroit	An. II	-	LC	-	DZ	E	La répartition de cette espèce est très mal documentée dans le sud-ouest de la France, et les populations connues sont très localisées en raison à la fois de son écologie et à la fois d'une pression d'inventaire encore faible (même si, avec *Vertigo moulinsiana*, il est toutefois beaucoup plus recherché que d'autres mollusques en raison de son statut d'intérêt communautaire). Pour ces raisons, l'enjeu spécifique de l'espèce est réhaussé à fort dans les deux écorégions. A l'échelle du GPSO, l'espèce n'est connue qu'au niveau de la vallée du Ciron (2020), mais cette observation est située hors aire d'étude éloignée. Une coquille avait également été observée lors des inventaires relatifs au diagnostic initial du GPSO, toutefois son origine était inconnue et aucun enjeu n'avait été attribué à l'espèce en raison de connaissances lacunaires à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.	Fort
OC						-	DZ	E		Fort

Région	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
NA	Columella aspera	Columelle obèse	-	-	LC	-	-	R	La répartition de l'espèce est mal connue en France, avec des populations éparses sur l'ensemble du territoire hors climat méditerranéen. Elle semble toutefois plus fréquente sur la partie nord-est de la Nouvelle-Aquitaine, et présente seulement ponctuellement en Occitanie entre Castre et Narbonne. A l'échelle du projet, la bibliographie ne signale pas de mention récente (moins de 5 ans). Des observations datant de 2010 sont toutefois connues au niveau des communes de Pindères et Font Guillem, dans le Lot-et-Garonne (47), en limite du Parc naturel régional des Landes de Gascogne. En raison de cette rareté, l'enjeu spécifique de l'espèce est jugé fort dans les deux écorégions. La répartition de l'espèce est toutefois difficile à expliquer compte tenu du manque de connaissances et l'espèce pourrait tout à fait être observée au sein de l'aire d'étude rapprochée au cours des inventaires, à la faveur de certains habitats qui lui sont favorables.	Fort
OC						-	-	RR		Fort
NA	Helicodonta obvoluta	Veloutée plane	-	-	LC	-	-	AR	La répartition de l'espèce en France est assez continue dans les zones continentales, tandis qu'elle est très rare dans le Sud-Ouest, justifiant un enjeu écologique moyen. Surtout calcicole et forestier (notamment en bois de pente), cet escargot a été signalé, à l'échelle du projet, en une zone restreinte à l'est de la section 1 (près de Feugarolles, et dans la continuité de ce point au début de la section 2 (en direction de Bruch).	Moyen
OC						-	-	AR		Moyen
NA	Limax cinereoniger	Grande Limace	-	-	LC	-	-	AR	Les observations connues sur le territoire national sont assez bien réparties. Toutefois l'espèce ne semble que peu présente au niveau de la côte atlantique, et certainement absente du domaine méditerranéen. A l'échelle du projet, quelques mentions récentes sont connues au sud-ouest de Bordeaux, ainsi qu'à proximité de Nérac, à la jonction entre les sections 1 et 2. Néanmoins, l'espèce est très probablement sous inventoriée, à l'instar du reste des mollusques et pourrait être présente ailleurs sur le projet. L'enjeu est réhaussé à moyen compte tenu de sa sensibilité à la qualité de ses milieux ainsi que son aire de répartition fragmentée, y compris à l'échelle du projet.	Moyen
OC						-	-	AR		Moyen
NA	Oxychilus navarricus helveticus	Luisant des bois	-	-	DD	-	-	AR	L'espèce est répartie inégalement sur le territoire national, avec des observations récentes situées à l'extrémité nord de la France, dans le Jura ainsi que dans les Pyrénées, principalement dans le Béarn et le Pays-Basque. L'espèce n'a pas été récemment mentionnée à proximité du projet, mais elle a été signalée sous le nom d'*O. helveticus* sur deux sites calcicoles dans le Lot et-Garonne, un peu en dehors de la section 1. Compte tenu de sa rareté locale, l'enjeu écologique spécifique de l'espèce est évalué à moyen.	Moyen
OC						-	-	AR		Moyen
NA	Zenobiellina subrufescens	Hélice molle	-	-	DD	-	-	INC	L'espèce semble mal connue en France (puisque non évaluée dans la Liste rouge nationale en raison de données insuffisantes) mais est localisée en limite de répartition sur la frange ouest-Aquitaine, justifiant un enjeu écologique réhaussé. Des observations récentes de l'espèce sont mentionnées au sud de Bordeaux, sur la commune Cabanac-et-Villagrains (2020). Toutefois celle-ci n'a pas récemment été observée dans l'aire d'étude éloignée.	Moyen
OC						-	-	INC		Moyen
NA	Retinella incerta	Luisantine aquitaine	-	-	LC	-	-	AR	L'espèce est endémique du sud-ouest de la France, et est principalement présente au niveau des Pyrénées espagnoles et Cantabriques, justifiant un enjeu écologique réhaussé. Sur l'aire d'étude rapprochée, elle est en limite d'aire de répartition comme en témoignent les rares observations situées au sud des Landes, à l'ouest de Bordeaux ou encore au sud de Toulouse.	Moyen
OC						-	-	AR		Moyen
NA	Testacella maugei	Testacelle atlantique	-	-	LC	-	-	C	L'espèce est vraisemblablement présente dans la partie sud-ouest de la France. En Nouvelle-Aquitaine, des observations récentes sont connues au sud de Bordeaux, au niveau de la vallée du Ciron et historiques au sein de la vallée de la Garonne, au niveau de Tonneins. Il est toutefois difficile de conclure sur l'absence de l'espèce en dehors de ces localités compte tenu des difficultés inhérentes à sa détection.	Faible
OC						-	-	C		Faible

Région	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu spécifique Massif landais / Vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
NA	Helix pomatia	Escargot de Bourgogne	-	-	LC	-	-	C	Assez bien réparti sur le territoire national, l'escargot de Bourgogne semble moins fréquent dans le Sud et l'Ouest. Quelques mentions récentes de l'espèce la situent toutefois au niveau de l'agglomération bordelaise ou encore à proximité d'Agen et de Nérac, où des populations peuvent être trouvées à la faveur de conditions locales plus favorables à son cycle biologique. Néanmoins, comme dans beaucoup d'endroits en France, sa répartition irrégulière, la localisation de populations souvent à proximité de hameaux, interrogent sur l'indigénat de ce taxon. Depuis des siècles, cette espèce est régulièrement transportée et introduite pour la consommation.	Faible
OC						-	-	C		Faible
NA	Corneola squamatina	Hélicon méridional	-	-	LC	-	-	AC	L'Hélicon méridional est largement répandu dans la moitié sud-ouest de la France, y compris en Nouvelle-Aquitaine et en Occitanie, à l'exception des Pyrénées-Atlantiques. A l'échelle du projet, l'espèce est en limite sud d'aire de répartition. Elle est récemment mentionnée au niveau de la commune de Nérac, ou encore au sud de Bordeaux.	Faible
OC						-	-	AC		Faible
NA	Helicigona lapicida	Soucoupe commune	-	-	LC	-	-	AR	L'espèce est assez bien répartie sur le territoire national mais semble se raréfier sur la frange atlantique. A l'échelle du projet, elle a été récemment observée au sud de Bordeaux (2022) et au sud-ouest d'Agen (2023).	Faible
OC						-	-	AR		Faible
NA	Semilimax pyrenaicus	Semilimace atlantique	-	-	LC	-	-	AC	C'est une espèce à répartition mondiale restreinte et fractionnée : elle est présente dans les Pyrénées et la Cantabrie, en Bretagne, et dans quelques zones d'Irlande. En Nouvelle-Aquitaine, l'espèce se rencontre de façon diffuse, et est sans doute mal connue. A l'échelle du projet, une seule mention de l'espèce est connue au sud de Bordeaux, mais date de 2008.	Faible
OC						-	-	AC		Faible

Légende :

An. II : espèces inscrites aux annexes II de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre Mollusques continentaux de France métropolitaine (UICN France et al., 2021) : LC : préoccupation mineure, DD : données insuffisantes.

LRR : Liste rouge régionale des mollusques : non existante en Nouvelle-Aquitaine.et Occitanie

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante de ZNIEFF: listes d'espèces déterminantes des ZNIEFF en Aquitaine. Mollusques : 2006. / Liste d'espèces faune déterminantes ZNIEFF en Occitanie – (CSRPN, 2021)

Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale (Observation FAUNA, 2021). Aucune évaluation standardisée à ce jour. Information remplie ici à dire d'expert à partir connaissances de terrain, écologie des espèces et répartitions connues (Sources : INPN, https://mollusques-nouvelle-aquitaine.fr/, https://biodiv-occitanie.fr/) : E : exceptionnelle ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commune ; AC : assez commune ; C : commune ; CC : très commune ; INC : inconnue

4.3.2.1.2 Espèces et cortèges présents dans l'aire d'étude rapprochée

A. Espèces

Au total, les inventaires malacologiques ont permis de relever la présence de 28 espèces, dont 6 espèces remarquables :

- Columelle obèse ;
- Conule brillant (Euconulus alderi), espèce dont la présence locale n'était mentionnée par aucune source bibliographique ;
- Hélice molle ;
- Hélicon méridional ;
- Semilimace atlantique ;
- Veloutée plane.

A cette liste s'ajoutent également 3 espèces, non observées lors des inventaires de terrain, mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée :

- La Grande Limace : elle n'a pas été vue au cours des prospections mais est jugée présente compte tenu des vallons boisés de feuillus, frais, offrant une assez grande naturalité, se rencontrant à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée ;
- La Soucoupe commune : elle n'a pas été vue au cours des prospections mais est jugée potentielle compte tenu de la présence de milieux humides le long de l'aire d'étude rapprochée ;
- La Luisantine aquitaine : elle n'a pas été vue au cours des prospections mais est jugée potentielle compte tenu des vallons boisés de feuillus, frais, offrant une assez grande naturalité, se rencontrant à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

Les deux vertigos d'intérêt communautaire, V. moulinsiana et V. angustior, sont quant à eux jugés absents de l'aire d'étude rapprochée. Cette absence s'explique aisément par leurs exigences écologiques : ces escargots semblent vivre avant tout dans des habitats sur substrats calcaires, alcalins (grands marais de fond de vallée en permanence détrempés pour V. moulinsiana, prairies ou pelouses humides marnicoles/calcaricoles pour V. angustior). Ces habitats sont globalement absents de l'aire d'étude rapprochée.

Il est important de rappeler que dans la mesure où les inventaires des mollusques ont reposé sur un échantillonnage ciblé sur certains milieux/espèces à enjeux, la liste d'espèces observées (renseignée dans le tableau situé en annexe 4.6) est par définition incomplète. D'autres espèces de gastéropodes terrestres pourraient aisément s'ajouter à cette liste en réalisant des inventaires plus poussés, en ciblant par exemple des habitats anthropiques (proximité de villages par exemple, terrains vagues et accotements routiers).

Aussi, les mollusques étant un groupe avec de nombreuses espèces mal connues du point de vue de leur répartition, voire de leur écologie, il est ici très difficile de dresser une liste d'espèces « potentielles » ou d'espèces sûrement « absentes ». Qui plus est, au moins pour certains taxons anthropophiles, soit de petite taille, soit vivant cachés, les transports passifs sont fréquents (via plantes, terreau, matériaux divers…), rendant encore plus difficile une spéculation quant à leur aire de répartition et donc la définition fine des enjeux de conservation relatifs à ce groupe. Il est en revanche possible, à la suite de cette expertise, de conclure sur l'absence des autres espèces patrimoniales et/ou protégées identifiées dans la bibliographie. Les autres espèces remarquables mentionnées dans l'analyse bibliographique peuvent donc être considérées comme absentes de l'aire d'étude rapprochée en raison d'habitats défavorables au long de la section 1.

Parmi les 31 espèces recensées ou considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée, 9 sont patrimoniales et aucune n'est protégée ou exotique envahissante.

Par la nature des habitats, majoritairement acides, cumulés à de fortes perturbations anthropiques (plantations massives de résineux, travail du sol régulier, notamment via le passage du rouleau landais), la richesse malacologique de la section 1 est très faible. Elle se concentre pour l'essentiel dans des habitats restés à l'écart des dégradations et perturbations : vallons encaissés restés occupés par des feuillus et (avec très peu d'espèces), landes très humides à molinie, marais à Myrica gale, etc. Dans ces derniers milieux, la richesse spécifique est très faible (en raison de l'acidité naturelle) mais est compensée par la présence de quelques taxons très caractéristiques.

Mollusques remarquables sur l'aire d'étude rapprochée

Figure 227 : Columelle obèse © Pierre-Olivier COCHARD

Figure 228 : Veloutée plane © Pierre-Olivier COCHARD

Figure 229 : Hélice molle © Pierre-Olivier COCHARD

B. Cortèges

Il est très difficile de lister des « cortèges » de mollusques comme on pourrait le faire pour d'autres groupes, compte tenu du fait que seuls certains habitats ont été échantillonnés et les mollusques sont des animaux encore assez peu étudiés et donc mal connus.

Ainsi, à l'échelle de la section 1, seuls deux grands types de cortèges comprenant des mollusques remarquables peuvent être distingués :

- Le cortège des landes humides (landes à molinie et fourrés de tourbières à Myrica gale). Ces zones humides semblent être les uniques habitats de Columella aspera ;
- Le cortège des boisements de feuillus calcicoles à neutrophiles (chênaies charmaies, forêts de ravin…). Ces bois sont très peu représentés dans la section 1, rencontrés seulement en marge orientale et au-delà

a. Cortège des landes humides acidiphiles

Ces habitats remarquables et rares, fragiles et en régression, sont les bastions principaux pour la Columelle obèse (en incluant parfois des milieux en mosaïque demeurant humides). L'espèce s'y rencontre cachée dans les parties basales des touradons de molinie (zones en décomposition le plus souvent), ou parfois dans les parties basses des Ericacées ou au sol à proximité des zones engorgées (incluant Sphagnum spp.). Le nombre d'espèces de mollusques présentes dans ces milieux montre l'aspect très contraignant de celui-ci pour ce groupe (acide, froid). Le cortège associé comprend la Columelle obèse, l'Hélice

molle et la Semilimace atlantique C'est aussi en condition de lande humide à molinie qu'a été trouvée l'unique station de Conule brillant.

Figure 230: Lande humide à Molinie à Saint-Martin-Curton (47) @Pierre-Olivier COCHARD

Figure 231 : Lande humide à Molinie à Bernos-Bleaulac (47) @Biotope

b. Cortèges des boisements feuillus calcicoles à neutrophiles

La richesse malacologique en termes de diversité est tout de suite plus importante dès que l'on se trouve dans des habitats réputés calcaires ou riches en carbonate de calcium. Dans ces boisements, situés notamment en bordure Est de la section 1, plusieurs espèces semblent caractéristiques : la Soucoupe commune, l'Hélicon méridional, la Luisantine aquitaine, la Semilimace atlantique et le Veloutée plane. C'est possiblement dans ces conditions que pourrait être vue la Grande Limace non trouvée au cours des prospections.

Toutes ces espèces vivent au sol, dans la litière qui doit pouvoir offrir de nombreux micro-habitats comme niches, refuges ou zones de nourrissage. Ceux-ci peuvent être des troncs tombés ou des bois morts, une accumulation de litière de feuilles (ruptures de pente) et des petites accumulations rocheuses.

Figure 232 : Boisement de feuillus sur la commune de Bernos-Beaulac (33) @ Biotope

Figure 233 : Boisement de feuillus sur la commune de Pindères (47) @ Biotope

C. Habitats d'espèces

Les mollusques terrestres, par leur petite taille et leur faible capacité de dispersion, sont des organismes à l'écologie particulière qui se cantonnent à des périmètres très restreints. Les individus ne se déplacent que très peu et certaines études ont montré que des espèces ne parcourent pas plus que quelques mètres au cours de leur vie. Aussi, leur capacité de dispersion est plutôt liée à des évènements aléatoires (via des transports passifs - par exemple lors des crues ou via des interactions avec d'autres espèces animales) et l'établissement de nouvelles populations est notamment rendue possible grâce à la parthénogénèse.

De manière générale, et l'instar de certains insectes, un seul et unique type d'habitat est utilisé par les individus pour réaliser l'intégralité de leur cycle biologique, et correspond à la fois à leurs habitats de repos, de reproduction et d'alimentation :

- La ponte se fait, souvent en période humide et tempérée, dans des micro-habitats permettant de protéger les œufs et juvéniles de la dessication : mousse, substrat, abris végétaux ou ligneux, systèmes racinaires, etc.
- Après l'éclosion, les juvéniles commencent à se nourrir immédiatement, principalement de matières végétales, de champignons ou de matières organiques en décomposition, voire pour certains d'autres espèces d'invertébrés. Leur croissance est relativement rapide, et permet aux individus de mieux résister aux conditions environnementales, notamment en période sèche.
- Lorsque les conditions deviennent défavorables (essentiellement en période sèche en ce qui concerne la localisation du projet), les individus se réfugient dans la couche superficielle du substrat, dans les anfractuosités rocheuses, dans les terriers d'autres espèces animales, ou encore sous des abris (ligneux, rocheux, etc.) pour conserver leur humidité. Les espèces dotées de carapaces s'y réfugient tandis que certaines espèces de limaces sont capables de rentrer en léthargie en attendant le retour de conditions favorables, pendant parfois plusieurs mois.

4.3.2.1.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

L'enjeu écologique spécifique correspond à l'enjeu écologique de l'espèce au sein de l'écorégion concernée, tel que défini dans la partie "Synthèse des données bibliographiques" et ne tiens pas compte de l'état des populations ou des habitats à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

L'enjeu écologique retenu, correspond quant à lui à l'enjeu écologique de l'espèce ajusté à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée selon les résultats obtenus au cours des inventaires. Il s'agit d'un premier niveau de contextualisation des enjeux écologique réalisé à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée. Il est important de préciser que l'enjeu écologique retenu peut être modulé, à la hausse ou à la baisse, à l'échelle des différents habitats d'espèces cartographiés afin de tenir compte des particularités locales (fonctionnalité, état de conservation, concentration d'individus, etc.) observées au sein de l'aire d'étude rapprochée. L'enjeu étant contextualisé à l'échelle du polygone sur la base des données SIG, il conviendra de se référer aux cartographies produites dans le cadre du diagnostic pour visualiser ce détail.

Tableau 46 : Statuts et enjeux écologiques en Nouvelle-Aquitaine des mollusques remarquables

Région	Nom commun Nom scientifique	Statuts règlementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique massif landais / vallée de la Garonne	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu massif landais / vallée de la Garonne
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
NA	Columelle obèse Columella aspera	-	-	LC	-	-	R	Fort	Cette espèce est fragile, car inféodée à des habitats très sensibles et fragmentés, acidiphiles : landes humides à molinies ou à *Myrica gale*. Elle est par ailleurs sans doute en limite méridionale de répartition (risque important de déclin ou extinctions locales à l'avenir avec le changement climatique), justifiant un enjeu spécifique fort. Cinq populations isolées les unes des autres (7 à 15 km entre chaque station) ont été trouvées lors des études 2023/2024, auxquelles il faut ajouter deux autres signalées il y a une dizaine d'années (l'une sur une zone privée inaccessible, l'autre un peu en dehors de l'aire d'étude rapprochée mais à proximité d'une des populations découvertes). L'ensemble de la section 1 semble à même d'accueillir cette espèce à partir du moment où des habitats favorables se rencontrent, même sur des petites surfaces.	Fort
OC					-	-	RR	Fort		Fort
NA	Conule brillant Euconulus alderi	-	-	LC	-	-	R	Moyen	Petit escargot des milieux le plus souvent humides, en conditions boisées, semi-ouverts ou ouverts (marais par exemple), vivant dans la litière. Cette espèce est sans doute un peu mal connue mais semble aussi en limite d'aire méridionale en Aquitaine, avec des stations fragmentées (milieux frais ou humides) tout en étant probablement indicatrice d'habitats préservés. Pour ces raisons, son enjeu spécifique est réhaussé à moyen. *E. alderi* n'a été trouvé que dans une lande humide à molinie dans la section 1. Il est potentiellement présent partout ailleurs dans les mêmes habitats que *Columella aspera*.	Moyen
OC					-	-	R	Moyen		Moyen
NA	Veloutée plane Helicodonta obvoluta	-	-	LC	-	-	AR	Moyen	La Veloutée plane vit dans des conditions boisées et plutôt calcicoles, souvent dans des terrains un peu pentus (frênaies-chênaies, chênaies charmaies, forêts de ravin ...). Espèce en limite de répartition, absente naturellement du massif landais, et assez peu présente dans divers habitats semi naturels et plutôt boisés de la moitié nord et surtout est de la région. Espèce bien présente seulement en France continentale. Dans la région Nouvelle-Aquitaine, il s'agit sans doute d'un bon indicateur d'habitats assez intègres et préservés. Pour ces raisons, l'enjeu spécifique de l'espèce est évalué à moyen. Dans l'aire d'étude de la section 1, l'espèce n'a été trouvée que sur une station à la limite orientale (Vianne, 47), près de la section 2 (hors conditions du Massif landais donc).	Moyen
OC					-	-	AR	Moyen		Moyen
NA	Grande Limace	-	-	LC	-	-	AR	Moyen	Limace considérée comme indicatrice de vieux boisements de feuillus préservés, exigeante en quantités de bois mort au sol. Espèce potentiellement présente partout en France mais avec de grands vides dans son aire de répartition. L'enjeu de l'espèce est évalué à moyen sur l'aire d'étude rapprochée.	Moyen

Région	Nom commun Nom scientifique	Statuts règlementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique massif landais / vallée de la Garonne	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu massif landais / vallée de la Garonne
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
OC	Limax cinereoniger				-	-	AR	Moyen	Dans le cadre de cette étude, l'espèce n'a pas été trouvée. Elle a seulement été signalée dans la bibliographie, un peu au-delà de l'aire d'étude. Mais sa découverte est possible dans tous les types de boisements de feuillus ayant un très bon état de conservation. De fait on doit considérer sa présence comme certaine au long de la section 1, à la faveur des habitats qui sont les mieux préservés.	Moyen
NA	Hélice molle Zenobiellina subrufescens	-	-	DD	-	-	INC	Moyen	Escargot exigeant des climats océaniques marqués, et vivant sur des lisières, dans les bois, en conditions chimiques a priori assez variées. L'espèce semble mal connue en France (puisque non évaluée dans la liste rouge nationale en raison de données insuffisantes) mais est clairement assez localisée et en limite de répartition sur la frange ouest-Aquitaine, justifiant un enjeu spécifique réhaussé. L'Hélice molle n'a été trouvée que sur la moitié ouest de la section 1 (zones les plus atlantiques), en trois stations distantes les unes des autres. Sa présence est potentielle partout dans la moitié ouest de la section, dans des milieux préservés (zones humides à molinie ou *Myrica gale*, voire boisements de vallons frais).	Moyen
OC					-	-	INC	Moyen		Moyen
NA	Luisantine aquitaine Retinella incerta	-	-	LC	-	-	AR	Moyen	Escargot endémique de 1,5 à 2 cm de diamètre, au corps bleu foncé et à la coquille brillante retrouvé dans les milieux boisés frais (vallons, bords de ruisseaux). Elle a un régime alimentaire avant tout carnivore, capturant des proies qui vont à sa vitesse, autrement dit d'autres escargots. La Luisantine aquitaine n'a été trouvée qu'en un point près de la section 1, mais situé dans la section 2 (Ouest de Bruch). A l'échelle du projet, sa présence est potentielle dans divers petits vallons boisés de cette section 2. .	Moyen
OC					-	-	AR	Moyen		Moyen
NA	Hélicon méridional Corneola squamatina	-	-	LC	-	-	AC	Faible	Petit escargot endémique vivant dans les bois humides ou mésophiles, appréciant souvent des conditions un peu accidentées. Dans l'aire d'étude de la section 1, l'Hélicon méridional n'a été trouvé que sur une station à la limite orientale (Vianne, 47), près de la section 2 (hors conditions du Massif landais donc), dans le même habitat que la Veloutée plane. L'espèce est donc considérée comme présente au sein des habitats boisés feuillus calcicoles à neutrophiles.	Faible
OC					-	-	AC	Faible		Faible
NA	Soucoupe commune Helicigona lapicida	-	-	LC	-	-	AR	Faible	Petit escargot aplatit, présent dans les milieux humides à secs (parfois saxicole) et les forêts des étages montagnard et collinéen. Sa coquille lui permet de se faufiler plus facilement que d'autres espèces entre les fissures des rochers et sous les pierres. C'est une espèce herbivore, qui sort de ses cachettes par temps humide ou la nuit. La Soucoupe commune n'a été trouvée qu'en un point près de la section 1, mais situé dans la section 2 (Ouest de Bruch). A l'échelle du projet, sa présence est potentielle dans divers petits vallons boisés de cette section 2.	Faible
OC					-	-	AR	Faible		Faible
NA	Semilimace atlantique	-	-	LC	-	-	AR	Faible	Escargot des milieux avant tout forestiers ou vallonnés frais et boisés. Les individus peuvent être trouvés dans la litière, sur les rochers moussus, ou le bois pourrissant.	Faible

Région	Nom commun Nom scientifique	Statuts règlementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique massif landais / vallée de la Garonne	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu massif landais / vallée de la Garonne
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
OC	Semilimax pyrenaicus				-	-	AR	Faible	La Semilimace atlantique est probablement présente régulièrement au long de la section 1, à partir du moment où des clairières humides à molinies, fourrés à *Myrica gale*, mais aussi des vallons boisés de feuillus plus neutrophiles se rencontrent. Elle reste néanmoins une espèce localisée et assez bonne indicatrice de milieux plutôt préservés. Elle a été trouvée en 4 points régulièrement répartis tous les 20 à 40 km.	Faible

Légende :

LRN : liste rouge des espèces menacées en France, chapitre mollusques continentaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OFB, 2021) : LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.

LRR : Liste rouge régionale des mollusques. Inexistante à ce jour.

Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale. Aucune évaluation standardisée à ce jour. Information remplie ici à dire d'expert à partir connaissances de terrain, écologie des espèces et répartitions connues (Sources : INPN, https://mollusques-nouvelle-aquitaine.fr/, https://biodiv-occitanie.fr/) : E : exceptionnelle ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commune ; AC : assez commune ; C : commune ; CC : très commune

4.3.2.2 Section 2

4.3.2.2.1 Synthèse des données bibliographiques

Le tableau ci-dessous récapitule les différentes espèces remarquables (d'intérêt communautaire et ou patrimoniales) issues des études antérieures, ainsi que des données géolocalisées obtenues lors des consultations du SINP, de la base de données FAUNA (SINP régional) ainsi que de des données publiques disponibles sur le site de l'INPN OpenObs. Ces espèces constituent des enjeux potentiellement présents (données bibliographiques avérées au sein de l'aire, ou à proximité) et ont été activement recherchées lors des inventaires au sein de l'aire d'étude de la section 1, en ciblant des habitats assez caractéristiques des espèces ayant des enjeux moyens ou élevés.

Parmi ces données :

- Les observations géolocalisées, situées à moins de 5 km de l'aire d'étude rapprochée et datant de moins de 5 ans ont été considérées comme valides et intégrées à l'état initial présenté ci-après ainsi qu'aux cartographies ci-après.
- Les autres données, quant à elles, ont été exploitées afin de conclure, pour les espèces non avérées mais potentielles, si elles étaient considérées comme présentes / absentes au sein de l'aire d'étude rapprochée, en tenant compte de qualité de la donnée bibliographique, de leur aire de répartition, de leur écologie et des habitats naturels présents au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Le niveau d'enjeu intégré dans ce tableau correspond à un niveau d'enjeu écologique spécifique, défini à l'échelle des deux écorégions concernées par le projet. Compte tenu de l'absence de listes rouges régionales ou d'évaluations des enjeux écologiques malacologiques à l'échelle locale, les enjeux spécifiques régionaux indiqués dans le tableau ci-dessous sont définis sur la base des statuts nationaux ainsi que des listes d'espèces déterminantes ZNIEFF régionales. L'enjeu écologique spécifique n'est pas modulé à ce stade de l'analyse et constitue un enjeu intrinsèque à l'espèce au sein de l'écorégion concernée et ne tiens pas compte de l'état des populations ou des habitats à l'échelle du projet.

Il est à noter que l'établissement d'une liste d'espèces potentielles de mollusques est un exercice très difficile à réaliser compte tenu des connaissances lacunaires de ce groupe taxonomique. Ce tableau ne peut donc être aussi exhaustif que ceux réalisés sur d'autres groupes : certaines espèces peuvent tout à fait être présentes sans que cela ne soit documenté, rendant impossible l'énumération d'une liste finie d'espèces remarquables. Le choix d'inclure, ou non, une espèce dans cette liste se base donc sur les espèces connues et mentionnées dans l'étude antérieure mais aussi sur un choix à dire d'expert basé sur l'expérience naturaliste personnelle du rédacteur.

Tableau 47 : Espèces de mollusques à enjeu identifiées dans la bibliographie

Région	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Répartition de l'espèce sur la section	Enjeu spécifique massif landais / vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
NA	Vertigo moulinsiana	Vertigo de Des Moulins	An. II	-	LC	-	DZ	RR	Le Vertigo de Des moulins est une espèce des zones humides calcaires. On le trouve principalement dans les marais mais parfois aussi (habitats relictuels) en bordure d'étangs, de lacs, au niveau de berges de rivières. L'habitat idéal pour l'espèce consisterait en une mosaïque de micro-dépressions aux eaux stagnantes et de zones terrestres très humides occupées par des éléments de roselières et de cariçaies. L'espèce apprécie les hélophytes à feuilles plates comme les carex, les iris ou la molinie, sur lesquels les individus se tiennent au niveau des tiges et feuilles pendant leur période d'activité. L'espèce passe l'hiver au niveau de ces mêmes habitats, pouvant descendre dans la litière pour se protéger en cas de mauvaises conditions météorologiques. En France et en Europe, l'espèce présente des populations isolées en raison de la rareté des habitats favorables. La faible capacité de déplacement des individus n'aide pas non plus à la (re)colonisation d'habitats restaurés. Cependant les populations connues et se trouvant dans des systèmes de marais assez vastes sont quasi toujours composées de milliers et milliers d'individus. A l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine, l'espèce est présente dans la partie médiane entre Bordeaux, La Rochelle, Poitier et Brive, ainsi qu'au niveau du Pays-Basque. Elle se raréfie au nord et au sud de ce secteur. En Occitanie, l'espèce semble globalement absente et n'est connue qu'en trois localités, situées à distance du projet. Pour ces raisons, l'enjeu spécifique de l'espèce est réhaussé à fort. A l'échelle du projet, des populations sont connues en Gironde (33), au niveau de Estey de Franc, de Sainte-Croix, de Bègles, de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans. La présence du Vertigo de Des moulins en Lot et Garonne (47) et dans les Landes (40) est quant à elle assez peu documentée, avec quelques observations récentes au niveau de la vallée du Ciron (2020), toutefois l'espèce pourrait tout à fait s'y trouver dans des secteurs jusque-là non inventoriés, à condition que des marais engorgés en permanence (y compris en plein été) avec des conditions chimiques neutro-alcalines puissent être rencontrées.	Fort
OC						-	DZ	RR		Fort
NA	Vertigo angustior	Vertigo étroit	An. II	-	LC	-	DZ	RR	Le Vertigo étroit occupe des habitats herbacés frais à humides, principalement dans les zones de transition (écotones) et en lisière. Il recherche des conditions d'humidité modérées à élevées, sans inondation, ainsi qu'une couverture végétale produisant une litière aérée. Le sol doit être basique, non compacté, et l'humus doit rester friable. Ses habitats favorables incluent les zones humides calcaires en plaine ou en altitude et les dépressions humides dans les massifs dunaires. Ce mollusque vit dans une litière végétale aérée et, par temps sec, se met à l'abri pour limiter la perte d'eau. En hiver, il se rétracte dans sa coquille, se réfugiant dans les massifs de mousses, les collets et litières de graminées, ou sous les débris de bois. La répartition de cette espèce est très mal documentée dans le sud-ouest de la France, et les populations connues sont très localisées à la fois en raison de l'écologie de l'espèce et en raison d'une pression d'inventaire encore faible (même si, avec *Vertigo moulinsiana*, il est toutefois beaucoup plus recherché que d'autres mollusques en raison de son Intérêt Communautaire). Pour ces raisons, l'enjeu spécifique de l'espèce est réhaussé à fort. A l'échelle du projet, l'espèce n'est connue qu'au niveau de la vallée du Ciron (2020), mais cette observation est située hors aire d'étude élargie. Une coquille avait également été observée lors des inventaires relatifs au diagnostic initial du projet de GPSO. Toutefois son origine était inconnue et aucun enjeu n'avait été attribué à l'espèce en raison de connaissances lacunaires.	Fort
OC						-	DZ	E		Fort
NA	Columella aspera	Columelle obèse		-	LC	-	DZ	E	La Columelle obèse est un petit mollusque terrestre qui affectionne les milieux plutôt secs à humides pouvant être ombragés, souvent associés à des habitats forestiers ou des zones de sous-bois, mais offrant a priori toujours des caractéristiques de landes. L'espèce a une préférence pour les sols riches en matière organique et en humus mais en conditions acidophiles. On peut la trouver sous des feuilles mortes, dans des mousses ou sous des morceaux de bois, mais marque aussi une tendance à grimper. Elle peut donc assez souvent être détectée au battage des arbrisseaux et touradons. Elle peut aussi être observée dans des terrains ouverts, mais toujours là où l'humidité est suffisante.	Fort

Région	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Répartition de l'espèce sur la section	Enjeu spécifique massif landais / vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
OC						-	DZ	E	La répartition de l'espèce est mal connue en France, avec des populations éparses sur l'ensemble du territoire hors climat méditerranéen. Elle semble toutefois plus fréquente sur la partie nord-est de la Nouvelle-Aquitaine, et présente seulement ponctuellement en Occitanie entre Castre et Narbonne. A l'échelle du projet, la bibliographie ne signale pas de mention récente (moins de 5 ans) de l'espèce. Des observations datant de 2010 sont toutefois connues au niveau des communes de Pindères et Font Guillem, dans le Lot-et-Garonne (47), en limite du Parc National des Landes de Gascogne. En raison de cette rareté, l'enjeu spécifique de l'espèce est jugé fort à l'échelle du projet. La répartition de l'espèce est toutefois difficile à expliquer compte tenu du manque de connaissance et l'espèce pourrait tout à fait être observée au sein de l'aire d'étude au cours des inventaires, à la faveur de certains habitats qui lui sont favorables.	Fort
NA	Helicodonta obvoluta	Veloutée plane	-	-	LC	-	-	R	La Veloutée plane, est un escargot terrestre principalement présent dans des habitats forestier, frais et humides (notamment en bois de pente). Elle affectionne les feuillus, les forêts mixtes, dans des conditions neutrophiles ou calcicoles, où elle trouve des abris sous les feuilles mortes, les mousses et les écorces. L'espèce est sensible aux variations d'humidité et privilégie les zones ombragées. La répartition de l'espèce en France est assez continue dans les zones continentales, tandis qu'elle est très rare dans le sud-ouest, justifiant un enjeu écologique moyen. Surtout calcicole et forestier (notamment en bois de pente), cet escargot a été signalé, à l'échelle du projet, en une zone restreinte à l'est de la section 1 (près de Feugarolles) et dans la continuité de ce point au début de la section 2 (en direction de Bruch).	Moyen
OC						-	-	RR		Moyen
NA	Limax cinereoniger	Grande limace	-	-	LC	-	-	AR	La Grande limace est une espèce strictement inféodée aux boisements matures, où l'humidité ambiante est constante, par exemple sur des pentes nord ou dans des ravines ombragées. Elle occupe des habitats forestiers bien conservés, en particulier des hêtraies, des chênaies et parfois des zones mixtes avec des conifères. Les débris ligneux au sol, les souches en décomposition et la litière forestière jouent un rôle clé dans son cycle de vie, fournissant à la fois abri et source de nourriture. A ce titre, elle est considérée comme indicatrice de boisements anciens. La découverte de l'espèce est aléatoire puisque très dépendante des conditions météorologiques du moment (pluies ou forte humidité, sur une période suffisante), cumulées au hasard de son observation (densités faibles). Néanmoins lorsque les conditions sont réunies l'observation est assez aisée. Les observations connues de l'espèce sur le territoire national sont assez bien réparties. Toutefois l'espèce ne semble que peu présente au niveau de la côte atlantique, et certainement absente du domaine méditerranéen. A l'échelle du projet, quelques mentions récentes sont connues au sud-ouest de Bordeaux, ainsi qu'à proximité de Nérac, à la jonction entre la section 1 et 2. Néanmoins, l'espèce est très probablement sous inventoriée à l'instar du reste des mollusques et pourrait être présente ailleurs sur le projet. L'enjeu de l'espèce est réhaussé à moyen compte tenu de sa sensibilité à la qualité de ses milieux ainsi que son aire de répartition fragmentée, y compris à l'échelle du projet.	Moyen
OC						-	-	AR		Moyen
NA	Oxychilus navarricus helveticus	Luisant des bois	-	-	LC	-	-	AR	Le Luisant des bois est un escargot terrestre de taille moyenne qui se distingue par sa coquille lisse, très brillante et légèrement translucide. Ce mollusque est inféodé aux lieux humides et ombragés, souvent dans les forêts de feuillus, les haies et plutôt dans	Moyen

Région	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Répartition de l'espèce sur la section	Enjeu spécifique massif landais / vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
OC						-	-	AR	des conditions climatiques atlantiques. On peut également la trouver le long des ruisseaux, près des sources, et parfois à l'entrée de certaines grottes. L'espèce est répartie inégalement sur le territoire national, avec des observations récentes situées à l'extrémité nord de la France, dans le Jura ainsi que dans les Pyrénées, principalement dans le Béarn et le Pays-Basque. L'espèce n'a pas été récemment mentionnée à proximité du projet, mais l'espèce a été signalée sous le nom d'*O. helveticus* sur deux sites calcicoles dans le Lot et-Garonne, un peu en dehors de la section 1. Compte tenu de sa rareté locale, l'enjeu écologique spécifique de l'espèce est évalué à moyen.	Moyen
NA	Zenobiellina subrufescens	Hélice molle	-	-	DD	-	-	AR	Escargot exigeant des climats océaniques marqués. L'espèce vit sur des lisières et dans les bois, en conditions chimiques a priori assez variées. L'espèce semble mal connue en France (puisque non évaluée dans la Liste rouge nationale en raison de données insuffisantes) mais est localisée en limite de répartition sur la frange ouest-Aquitaine, justifiant un enjeu écologique réhaussé. Des observations récentes de l'espèce sont mentionnées au sud de Bordeaux, sur la commune Cabanac-et-Villagrains (2020). Toutefois celle-ci n'a pas récemment été observée dans l'aire d'étude bibliographique.	Moyen
OC						-	-	AR		Moyen
NA	Retinella incerta	Luisantine aquitaine	-	-	DD	-	-	INC	Escargot endémique de 1,5 à 2 cm de diamètre, au corps bleu foncé et à la coquille brillante retrouvé dans les milieux boisés frais plutôt encaissés (vallons, bords de ruisseaux). L'espèce a un régime alimentaire avant tout carnivore, capturant des proies qui vont à sa vitesse, autrement dit d'autres escargots. L'espèce est endémique du sud-ouest de la France, et est principalement présente au niveau des Pyrénées espagnoles et Cantabriques, justifiant un enjeu écologique réhaussé. Sur l'aire d'étude, elle est en limite d'aire de répartition comme en témoignent les rares observations situées au sud des Landes, à l'ouest de Bordeaux ou encore au sud de Toulouse.	Moyen
OC						-	-	INC		Moyen
NA	Testacella maugei	Testacelle atlantique	-	-	LC	-	-	AR	La Testacelle atlantique est une limace à coquille rudimentaire rarement observée car elle vit généralement sous la terre. Cette espèce est carnivore, et se nourrit essentiellement de vers de terre qu'elle traque dans leurs galeries. Lorsque le sol est complètement saturé de pluie, elle remonte à la surface, on peut alors la trouver cachée sous les feuilles mortes détrempées. Compte tenu de son écologie, les habitats de l'espèce sont assez mal connus. L'espèce est vraisemblablement présente dans la partie sud-ouest de la France. En Nouvelle-Aquitaine, des observations récentes sont connues au sud de Bordeaux, au niveau de la vallée du Ciron et historiques au sein de la vallée de la Garonne, au niveau de Tonneins. Il est toutefois difficile de conclure sur l'absence de l'espèce en dehors de ces localités compte tenu des difficultés inhérentes à sa détection.	Faible
OC						-	-	AR		Faible
NA	Helix pomatia	Escargot de Bourgogne	-	--	LC	-	-	C	L'Escargot de Bourgogne est une espèce essentiellement nocturne, diurne par temps humide, souvent inféodée aux milieux ouverts et semi-ouverts. On peut le retrouver à proximité de boisements, de haies, où l'humidité ambiante reste élevée, par exemple dans les vallées ombragées ou le long de cours d'eau. Il occupe principalement les haies, les lisières de forêts y compris dans des zones agricoles si elles sont non intensives.	Faible

Région	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Répartition de l'espèce sur la section	Enjeu spécifique massif landais / vallée de la Garonne
			Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
OC						-	-	C	Assez bien réparti sur le territoire national, l'escargot de Bourgogne semble moins fréquent dans le sud et l'ouest. Quelques mentions récentes de l'espèce la situent toutefois au niveau de l'agglomération bordelaise ou encore à proximité d'Agen et de Nérac, où des populations peuvent être trouvées à la faveur de conditions locales plus favorables à son cycle biologique. Néanmoins, comme dans beaucoup d'endroits en France, sa répartition irrégulière, la localisation de populations souvent à proximité de hameaux, interrogent sur l'indigénat de ce taxon. Depuis des siècles cette espèce est régulièrement transportée et introduite pour la consommation.	Faible
NA	Corneola squamatina	Hélicon méridional	-	-	LC	-	-	C	Escargot endémique retrouvé dans les bois humides, souvent dans des fissures rocheuses ou des éboulis. L'Hélicon méridional est largement répandu dans la moitié sud-ouest de la France, y compris en Nouvelle-Aquitaine et en Occitanie, à l'exception des Pyrénées-Atlantiques. A l'échelle du projet, l'espèce est en limite sud d'aire de répartition. Elle est récemment mentionnée au niveau au nord de Toulouse à proximité de la Garonne.	Faible
OC						-	-	C		Faible
NA	Helicigona lapicida	Soucoupe commune	-	-	LC	-	-	AC	Escargot aplati, présent dans les milieux humides et les forêts des étages montagnard et collinéen. Sa coquille lui permet de se faufiler plus facilement que d'autres espèces entre les fissures des rochers et sous les pierres. C'est une espèce herbivore, qui sort de ses cachettes par temps humide ou la nuit. L'espèce est assez bien répartie sur le territoire national mais semble se raréfier sur la frange atlantique. A l'échelle du projet, elle a été récemment observée au sud de Bordeaux (2022) et au sud-ouest d'Agen (2023).	Faible
OC						-	-	AC		Faible
NA	Semilimax pyrenaicus	Semilimace atlantique	-	-	LC	-	-	AR	Escargot des milieux forestiers ou vallonnés frais et boisés. Les individus peuvent être trouvés dans la litière, sur les rochers moussus, ou le bois pourrissant. C'est une espèce à répartition mondiale restreinte et fractionnée : elle est présente dans les Pyrénées et la Cantabrie, en Bretagne, et dans quelques zones d'Irlande. En Nouvelle-Aquitaine, l'espèce se rencontre de façon diffuse, et est sans doute mal connue. A l'échelle du projet, une seule mention de l'espèce est connue au sud de Bordeaux, mais date de 2008.	Faible
OC						-	-	AR		Faible

4.3.2.2.2 Espèces et cortèges présents dans l'aire d'étude rapprochée

A. Espèces

Au total, les inventaires malacologiques ont permis de relever la présence de 9 espèces, dont 3 espèces remarquables (Cf. Annexe 5.6) :

- La Veloutée plane
- La Luisantine aquitaine
- La Soucoupe commune
- A ces espèces peuvent être ajoutées 19 espèces non observées lors des inventaires de terrain mais considérée comme présente sur l'aire d'étude rapprochée dont 3 espèces remarquables :
- La Grande limace : cette espèce n'a pas été vue au cours des prospections mais est jugée potentielle compte tenu des vallons boisés de feuillus, frais, offrant une assez grande naturalité, se rencontrant à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée
- L'Hélicon méridional et la Semilimace atlantique : ces espèces ont été contactées dans un vallon boisé de la section 2 et sont jugées potentielles sur l'aire d'étude de la section 1, à la faveur des boisements de feuillus.

Les deux Vertigos d'intérêt communautaire, V. moulinsiana et V. angustior, sont quant à eux jugés absents de l'aire d'étude rapprochée. Cette absence s'explique aisément par leurs exigences écologiques : ces escargots semblent vivre avant tout dans des habitats sur substrats calcaires, alcalins (grands marais de fond de vallée en permanence détrempés pour V. moulinsiana, prairies ou pelouses humides marnicoles/calcaricoles pour V. angustior). Ces habitats sont absents de l'aire d'étude rapprochée.

L'aire d'étude rapprochée ne présente pas de landes humides acidophiles (landes à molinies). En l'absence de ce milieu, le cortège associé comprenant la Columelle obèse, l'Hélice molle, Semilimace atlantique et la Conule brillant est considéré comme absent.

Il est important de rappeler que dans la mesure ou les inventaires des mollusques ont reposés sur un échantillonnage ciblé sur certains milieux / espèces à enjeux, la liste d'espèces observées (renseignée dans le tableau situé en annexe 5.6) est par définition incomplète. D'autres espèces de gastéropodes terrestres pourraient aisément s'ajouter à cette liste en réalisant des inventaires plus poussés, en ciblant par exemple des habitats anthropiques (proximité de villages par ex, terrains vagues et accotements routiers).

Aussi, les mollusques étant un groupe avec de nombreuses espèces mal connues du point de vue de leur répartition, voire de leur écologie, il est ici très difficile de dresser une liste d'espèces « potentielles » ou d'espèces sûrement « absentes ». Pour certains taxons anthropophiles soit de petite taille, soit vivant cachés, les transports passifs sont fréquents (via plantes, terreau, matériaux divers…), rendant encore plus difficile une spéculation quant à leur aire de répartition et donc la définition fine des enjeux de conservation relatifs à ce groupe. Il est en revanche possible, à la suite de cette expertise, de conclure sur l'absence des autres espèces patrimoniales et / ou protégées identifiées dans la bibliographie. Les autres espèces remarquables mentionnées dans l'analyse bibliographique peuvent donc être considérées comme absentes de l'aire d'étude rapprochée en raison d'habitats défavorables au long de la section 1.

Parmi les 28 espèces recensées ou considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée, 5 sont patrimoniales et aucune n'est protégée ou exotique envahissante.

Par la nature des habitats, majoritairement acides, cumulés à de fortes perturbation anthropiques (travail du sol régulier, notamment via le passage du rouleau landais), la richesse malacologique de la section 2 est très faible. Elle se concentre pour l'essentiel dans des habitats restés à l'écart des dégradations et perturbations : vallons encaissés restés occupés par des feuillus et (avec très peu d'espèces), marais à Myrica gale, etc. Dans ce dernier milieu, la richesse spécifique est très faible (en raison de l'acidité naturelle) mais est compensée par la présence de quelques taxons très caractéristiques.

Mollusques remarquables sur l'aire d'étude rapprochée

Figure 234 : *Columelle obèse* © Pierre-Olivier COCHARD

Figure 235 : Veloutée plane © Pierre-Olivier COCHARD

Figure 236 : Hélice molle © Pierre-Olivier COCHARD

B. Cortèges

Il est très difficile de lister des « cortèges » de mollusques comme on pourrait le faire pour d'autres groupes, compte tenu du fait que seuls certains habitats ont été échantillonnés. Les mollusques sont également des animaux encore assez peu étudiés et donc mal connus.

Ainsi, à l'échelle de la section 2, seul le cortège des boisements de feuillus calcicoles à neutrophiles (chênaies charmaies, forêts de ravin…) peut être distingué.

La richesse malacologique en termes de diversité est tout de suite importante dès que l'on se trouve dans des habitats réputés calcaires ou riches en carbonate de calcium. Dans ces boisements, plusieurs espèces semblent caractéristiques : **la Soucoupe commune, l'Hélicon méridional, la Luisantine aquitaine, la Semilimace atlantique et le Veloutée plane**. C'est possiblement dans ces conditions que pourrait être vue la Grande limace non trouvée au cours des prospections.

Toutes ces espèces vivent au sol, dans la litière qui peut offrir de nombreux micro-habitats comme niches, refuges ou zones de nourrissage. Ceux-ci peuvent être des troncs tombés ou des bois morts, une accumulation de litière de feuilles (ruptures de pente) et des petites accumulations rocheuses.

Figure 237 : Boisement de feuillus sur la commune de Bernos-Beaulac (33) @ Biotope

Figure 238 : Boisement de feuillus sur la commune de Pindères (47) @ Biotope

C. Habitats d'espèces

Les mollusques terrestres, du fait de leur petite taille et leur faible capacité de dispersion, sont des organismes à l'écologie particulière qui se cantonnent à des périmètres très restreints. Les individus ne se déplacent que très peu et certaines études ont montré que des espèces ne parcourent pas plus que quelques mètres au cours de leur vie. Aussi, leur capacité de dispersion est plutôt liée à des évènements aléatoires (via des transports passifs - par exemple lors des crues ou via des interactions avec d'autres espèces animales) et l'établissement de nouvelles populations est notamment rendue possible grâce à la parthénogénèse.

De manière générale, et l'instar de certains insectes, un seul et unique type d'habitat est utilisé par les individus pour réaliser l'intégralité de leur cycle biologique, et correspond à la fois à leurs habitats de repos, de reproduction et d'alimentation :

- La ponte se fait, souvent en période humide et tempérée, dans des micro-habitats permettant de protéger les œufs et juvéniles de la dessication : mousse, substrat, abris végétaux ou ligneux, systèmes racinaires, etc.
- Après l'éclosion, les juvéniles commencent à se nourrir immédiatement, principalement de matières végétales, de champignons ou de matières organiques en décomposition, voire pour certains d'autres espèces d'invertébrés. Leur croissance est relativement rapide, et permet aux individus de mieux résister aux conditions environnementales, notamment en période sèche.

- Lorsque les conditions deviennent défavorables (essentiellement en période sèche en ce qui concerne la localisation du projet), les individus se réfugient dans la couche superficielle du substrat, dans les anfractuosités rocheuses, dans les terriers d'autres espèces animales, ou encore sous des abris (ligneux, rocheux, etc) pour conserver leur humidité. Les espèces dotées de carapaces s'y réfugient tandis que certaines espèces de limaces sont capables de rentrer en léthargie en attendant le retour de conditions favorables, pendant parfois plusieurs mois.

4.3.2.2.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

L'enjeu écologique spécifique correspond à l'enjeu écologique de l'espèce au sein de l'écorégion concernée, tel que défini dans la partie "Synthèse des données bibliographiques" et ne tiens pas compte de l'état des populations ou des habitats à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

L'enjeu écologique retenu, correspond quant à lui à l'enjeu écologique de l'espèce ajusté à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée selon les résultats obtenus au cours des inventaires. Il s'agit d'un premier niveau de contextualisation des enjeux écologique réalisé à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée. Il est important de préciser que l'enjeu écologique retenu peut être modulé, à la hausse ou à la baisse, à l'échelle des différents habitats d'espèces cartographiés afin de tenir compte des particularités locales (fonctionnalité, état de conservation, concentration d'individus, etc.) observées au sein de l'aire d'étude rapprochée. L'enjeu étant contextualisé à l'échelle du polygone sur la base des données SIG, il conviendra de se référer aux cartographies produites dans le cadre du diagnostic pour visualiser ce détail.

Tableau 48 : Statuts et enjeux écologiques des mollusques remarquables

Région	Nom commun Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
NA	Veloutée plane *Helicodonta obvoluta* (O.F. Müller, 1774)	-	-	LC	-	-	AR	Moyen	La Veloutée plane vit dans des conditions boisées et plutôt calcicoles, souvent dans des terrains un peu pentus (Frênaies-chênaies, chênaies charmaies, forêts de ravin ...). Espèce en limite de répartition, absente naturellement du Massif landais, et assez peu présente dans divers habitats semi naturels et plutôt boisés de la moitié nord et surtout Est de la région. Espèce bien présente seulement en France continentale. Dans la région Nouvelle-Aquitaine, il s'agit sans doute d'un bon indicateur d'habitats assez intègres et préservés. Pour ces raisons, l'enjeu écologique de l'espèce est évalué à moyen. L'espèce a été observée lors des inventaires sur la section 2 (Ouest de Bruch). Elle est également connue à proximité immédiate de la limite orientale (Vianne, 47).	Moyen
OC					-	-	AR	Moyen		Moyen
NA	Grande limace Limax cinereoniger (Wolf, 1803)	-	-	LC	-	-	AR	Moyen	Limace considérée comme indicatrice de vieux boisements de feuillus préservés, exigeante en quantités de bois mort au sol. Espèce potentiellement présente partout en France mais avec de grands vides dans son aire de répartition. L'enjeu de l'espèce est évalué à moyen sur l'aire d'étude rapprochée. **Dans le cadre de cette étude, l'espèce n'a pas été trouvée mais est jugée potentielle**. Elle a seulement été signalée dans la bibliographie, un peu au-delà du fuseau de l'aire d'étude. Mais sa découverte est possible dans tous les types de boisements de feuillus ayant un très bon état de conservation. De fait on doit considérer sa présence comme certaine au long de la section 2.	Moyen
OC					-	-	AR	Moyen		Moyen
NA	Luisantine aquitaine *Retinella incerta* ((Draparnaud, 1805)	-	-	DD	-	-	AR	Moyen	Escargot endémique de 1,5 à 2 cm de diamètre, au corps bleu foncé et à la coquille brillante retrouvé dans les milieux boisés frais (vallons, bords de ruisseaux). L'espèce a un régime alimentaire avant tout carnivore, capturant des proies qui vont à sa vitesse, autrement dit d'autres escargots. La Luisantine aquitaine a été observée lors des inventaires dans la section 2 (Ouest de Bruch). Sa présence est jugée potentielle dans divers petits vallons boisés de cette section 2.	Moyen
OC					-	-	AR	Moyen		Moyen

Région	Nom commun Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique : Vallée de la Garonne/ Massif landais	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu retenu : Vallée de la Garonne/ Massif landais
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
NA	Hélicon méridional Corneola squamatina (Rossmässler, 1835)	-	-	LC	-	-	AC	Faible	Petit escargot endémique vivant dans les bois humides ou mésophiles, appréciant souvent des conditions un peu accidentées. L'Hélicon méridional n'a pas été trouvé sur la section 2 mais a été observée sur une station à la limite orientale de l'aire d'étude (Vianne, 47). L'espèce est jugée potentielle sur l'aire d'étude au niveau des habitats qui lui sont favorables.	Faible
OC					-	-	AC	Faible		Faible
NA	Soucoupe commune Helicigona lapicida (Linnaeus, 1758)	-	-	LC	-	-	AR	Faible	Petit escargot aplati, présent dans les milieux humides à secs (parfois saxicole) et les forêts des étages montagnard et collinéen. Sa coquille lui permet de se faufiler plus facilement que d'autres espèces entre les fissures des rochers et sous les pierres. C'est une espèce herbivore, qui sort de ses cachettes par temps humide ou la nuit. La Soucoupe commune a été observée en un point dans la section 2 (Ouest de Bruch). Sa présence est potentielle dans divers petits vallons boisés de cette section.	Faible
OC					-	-	AR	Faible		Faible
NA	Semilimace atlantique *Semilimax pyrenaicus* (A. Férussac, 1821)	-	-	LC	-	-	AR	Faible	Escargot des milieux avant tout forestiers ou vallonnés frais et boisés. Les individus peuvent être trouvés dans la litière, sur les rochers moussus, ou le bois pourrissant. La Semilimace atlantique est probablement présente régulièrement au long de la section 2, à partir du moment où des vallons boisés de feuillus plus neutrophiles se rencontrent. Elle reste néanmoins une espèce localisée et assez bonne indicatrice de milieux plutôt préservés. Non observée lors des inventaires, elle est mentionnée dans l'aire d'étude bibliographique en 4 points régulièrement répartis tous les 20 à 40 km, elle est donc jugée présente sur la section dans les habitats qui lui sont favorables.	Faible
OC					-	-	AR	Faible		Faible

Légende :

LRN : liste rouge des espèces menacées en France, chapitre mollusques continentaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OFB, 2021) : LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.

LRR : Liste rouge régionale des mollusques. Inexistante à ce jour.

Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale. Aucune évaluation standardisée à ce jour. Information remplie ici à dire d'expert à partir connaissances de terrain, écologie des espèces et répartitions connues (Sources : INPN, https://mollusques-nouvelle-aquitaine.fr/, https://biodiv-occitanie.fr/) : AR : assez rare ; AC : assez commune.

4.4 La faune aquatique

Les atlas cartographiques propres à la faune aquatique sont présentés dans les annexes 8 et 9 du présent dossier CNPN.

4.4.1 Section 1

4.4.1.1 Synthèse des données bibliographiques

4.4.1.1.1 Etat écologique des cours d'eau

Le tableau ci-dessous fait la synthèse des données bibliographiques sur l'état écologique évalué sur les cours d'eau qui seront franchis par la nouvelle ligne SNCF (source : SIE Adour-Garonne - https://adour-garonne.eaufrance.fr).

Parmi les écoulements concernés par le diagnostic des habitats aquatiques, seuls 15 d'entre eux font partis du réseau de contrôle de surveillance des masses d'eau superficielles géré par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et bénéficient d'une évaluation de leur état écologique par la mise en œuvre d'indices biologiques et physico-chimiques.

Le tableau recense les états biologiques, physico-chimiques et écologiques des stations de cours d'eau du réseau de contrôle de surveillance les plus proches du point d'intersection avec la nouvelle ligne SNCF. Les codes de ces stations et la distance entre celles-ci et l'OH sont indiqués.

Le code de la masse d'eau et la dernière année d'évaluation de l'état écologique du cours d'eau sur la station donnée sont également précisés.

Tableau 49 : Synthèse des données bibliographiques sur l'état écologique des cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée (Sources : SIEAG).

Code tronçon GPSO	Section	Dép.	Commune	Nom de la station du réseau Agence de l'Eau	Code Masse d'eau	Distance station réseau / DUP (km)	Code station réseau (évaluation état)	Physico-chimie	Diatomées	Macro-invertébrés	Poissons	Etat biologique retenu	Etat écologique	Dernière année de suivi
BT014.800	1.1	33	SAINT-MEDARD-D'EYRANS	Le Saucats à Saint Médard d'Eyrans	FRFRT33_14	0,02	05074750	Médiocre	Moyen	Très bon	NE	Moyen	Moyen	2023
BT017.380	1.1	33	CASTRES-GIRONDE, SAINT-SELVE	Le Gat-mort à Saint-Selve	FRFR53	1,97	05074900	Mauvais	Bon	Très bon	Moyen	Moyen	Moyen	2023
BT024.610	1.1	33	SAINT-MICHEL-DE-RIEUFRET, VIRELADE	La Barboue à Landiras	FRFRT33_9	4,31	05075650	Mauvais	Très bon	Bon	Bon	Bon	Moyen	2023
BT037.960	1.2	33	LANDIRAS, BALIZAC	Le Tursan au niveau de Pujols sur Ciron	FRFRR54_23	9,04	05076490	NE	NE	NE	Bon	Bon	NE	2019
BT041.950	1.2	33	BALIZAC	Le ruisseau de la Nère au niveau de Balizac	FRFRR638_3	1,76	05076650	NE	NE	NE	Bon	Bon	NE	2019
BT045.580	1.2	33	SAINT-LEGER-DE-BALSON	La Hure au niveau de Noaillan	FRFR638	5,24	05076600	Bon	NE	NE	Bon	Bon	Bon	2023
BT051.160	1.3	33	SAINT-LEGER-DE-BALSON	Le Baillon à Villandraut	FRFRR54_19	7,91	05076851	Bon	NC	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	2023
BT053.635	1.3	33	PRECHAC	Le ruisseau de Taris au niveau de Préchac	FRFRR54_18	6,48	05076980	NE	NE	NE	Bon	Bon	NE	2019
BT064.025	1.3	33	LUCMAU, PRECHAC	Ruisseau de Bagéran	FRFRR54_15	1,33	05077120	NE	NE	NE	Moyen	NE	Moyen	2019
BT067.310	1.3	33	BERNOS-BEAULAC	Le ruisseau de la Gouaneyre au niveau de Bernos-Beaulac	FRFRR54_12	1,71	05077200	Médiocre	NE	Bon	Moyen	Moyen	Moyen	2023
BT070.280	1.5	33	BERNOS-BEAULAC	Le Ciron à La Trave Préchac	FRFR54	10,18	05077000	Bon	Bon	Très bon	Bon	Bon	Bon	2023
BT076.770	1.6	33	LERM-ET-MUSSET, CUDOS	Le Ruisseau de Barthos au niveau de Cudos	FRFR637	2,06	05077350	Médiocre	Très bon	Bon	Bon	Bon	Moyen	2023
BT104.440	1.7	47	HOUEILLES, FARGUES-SUR-OURBISE	L'Avance à Casteljaloux	FRFRR57_1	14,58	05083000	Moyen	Bon	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	2023
BT114.625	1.8	47	AMBRUS	Ruisseau de Bénac à Buzet-sur-Baïse	FRFRR224_3	5,94	05104315	Moyen	Moyen	Médiocre	NC	Médiocre	Médiocre	2023
BT122.100	1.8	47	VIANNE, FEUGAROLLES	La Grande Baïse en aval de Vianne	FRFR224	1,33	05104500	Bon	Moyen	Bon	Moyen	Moyen	Moyen	2023

4.4.1.1.2 Présence d'espèces

A. Synthèse bibliographique des espèces présentes

Le tableau suivant reprend les listes des espèces de poissons, macrocrustacés et mollusques patrimoniales et/ou réglementées présentes sur l'aire d'étude éloignée de la section 1. Les données sont issues de l'analyse bibliographique réalisée en 2023 et 2024.

Les observations d'espèces prises en compte sont celles faites entre 2013 et 2023, à 5km de part et d'autre de l'aire d'étude rapprochée.

Un tableau en annexe reprend l'ensemble des observations sur les espèces non patrimoniales ou réglementées.

Tableau 50 : Synthèse bibliographique de la présence des espèces de poissons, mollusques et macrocrustacés patrimoniaux et/ou réglementés au niveau de l'aire d'étude rapprochée de la section1

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Saint Médard d'Eyrans - Feugarolles)	Enjeu contextualisé
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Espèces de poissons patrimoniales et/ou réglementées : 15 espèces									
Anguille d'Europe	Anguilla anguilla	PB3 CB2 CO5 DH5 	-	CR	-	Dét.	AC	Données bibliographiques sur 12 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée : Le Saucats Le Gât-Mort Ruisseau de la Pommarède La Barboue La Nère La Hure Le Baillon Ruisseau de Bagéran Ruisseau de Gouaneyre Le Ciron Ruisseau de Barthos La Baïse	Majeur
Barbeau fluviatile	Barbus barbus	DH5	-	LC	-	Dét.	AR	Données bibliographiques sur 3 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée : Le Saucats Le Gât-Mort La Baïse	Faible
Bouvière	Rhodeus amarus	CBe3 DH2	PN1	LC	-	Dét.	R	Données bibliographiques sur 1 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée : La Baïse	Faible
Brochet aquitain	Esox aquitanicus	-	PN1 CNPN1 	VU	-	Dét.	AR	Données bibliographiques sur 2 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée : La Hure Le Ciron	Majeur

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Saint Médard d'Eyrans - Feugarolles)	Enjeu contextualisé
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Brochet commun	Esox Lucius	-	PN1 CNPN1	VU	-	Dét.	AC	Données bibliographiques sur 10 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée : Le Ciron L'Avance	Faible
Chabot	Cottus gobio s.l.	DH2	PF1	LC	-	Dét.	C	Le chabot sera considéré sans distinction avec les espèces endémiques potentielles (Chabot du Béarn, Chabot fluviatile). Données bibliographiques sur 9 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée : Le Saucats Le Gât-Mort La Nère La Hure Le Baillon Ruisseau de Gouaneyre Le Ciron Ruisseau de Barthos L'Avance	Moyen
Epinoche	Gasterosteus aculeatus	-	-	LC	-	Dét.	AC	Données bibliographiques sur 4 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée : L'estey d'Eyrans Le Saucats Le Gât-Mort Ruisseau de Pommarède	Moyen
Goujon***	Gobio s.l.	-	-	LC	-	Dét.	AC	Le goujon sera considéré sans distinction avec les espèces endémiques potentielles (goujon de l'Adour et goujon occitan). Données bibliographiques sur 11 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée : Le Saucats Le Gât-Mort	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Saint Médard d'Eyrans - Feugarolles)	Enjeu contextualisé
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
								La Barboue	
								La Nère	
								La Hure	
								Le Baillon	
								Ruisseau de Bagéran	
								Ruisseau de Gouaneyre	
								Le Ciron	
								Ruisseau de Barthos	
								La Baïse	
Lamproie de Planer	Lampetra planeri	CBe3	PN1	LC	-	Dét.	C	Données bibliographiques sur 13 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée :	Moyen
		DH2	PF1					Le Saucats	
								Le Gât-Mort	
								La Barboue	
								La Nère	
								Le Baillon	
								Ruisseau de Homburens	
								Ruisseau de Bagéran	
								Ruisseau de Gouaneyre	
								Le Ciron	
								Ruisseau de Barthos	
								L'Avançot	
								L'Avance	
Lamproie fluviatile	Lampetra fluviatilis	PB3	PN1	VU	-	Dét.	R	Données bibliographiques sur 1 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée :	Majeur
		CBe3	CNPN1					Le Saucats	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Saint Médard d'Eyrans - Feugarolles)	Enjeu contextualisé
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
		DH2	PF1						
		DH5							
Lamproie marine	Petromyzon marinus	PB3	PN1	EN	-	Dét.	R	Données bibliographiques sur 3 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée :	Très fort
		CO5	CNPN1					Le Saucats	
		CBe3	PF1					Le Gât-Mort	
		DH2						La Barboue	
Loche de Quignard***	Barbatula quignardi	-	-	LC	-	Dét.	C	Les Loches observées dans le secteur d'étude sont considérées en loche de Quignard	Moyen
								Données bibliographiques sur 11 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée :	
								Le Saucats	
								Le Gât-Mort	
								La Barboue	
								Ruisseau de la Nère	
								Ruisseau de la Hure	
								Le Baillon	
								Ruisseau de Homburens	
								Ruisseau de Bagéran	
								Ruisseau de Gouaneyre	
								Le Ciron	
								Ruisseau de Barthos	
Truite commune (Truite fario / Truite de mer)	Salmo trutta	DH2	PN1	NT	-	Dét.	AR	Données bibliographiques sur 7 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée :	Fort
			PF1					Le Saucats	
								La Barboue	
								La Nère	
								La Hure	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Saint Médard d'Eyrans - Feugarolles)	Enjeu contextualisé
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
								Le Baillon	
								Ruisseau de Gouaneyre	
								Le Ciron	
Vairon ***	Phoxinus s.l.	-	-	LC	-	-	C	Le vairon sera considéré sans distinction avec l'espèce endémique potentielle (Vairon de la Garonne)	Faible
								Données bibliographiques sur 11 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée :	
								Le Saucats	
								Le Gât-Mort	
								La Barboue	
								La Nère	
								La Hure	
								Le Baillon	
								Ruisseau de Homburens	
								Ruisseau de Bagéran	
								Ruisseau de Gouaneyre	
								Le Ciron	
								Ruisseau de Barthos	
Vandoise rostrée	Leuciscus burdigalensis	-	PN1	NT	-	Dét.	R	Données bibliographiques sur 3 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée :	Fort
								Le Saucats	
								La Hure	
								La Ciron	
Espèces de mollusques aquatiques patrimoniales et/ou réglementées : 4 espèces									
Grande Mulette	Pseudunio auricularia	DH4	PN2	CR	-	Dét.	TR	Données bibliographiques sur 1 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée :	Majeur
			CNPN1					La Baïse : Indiquée potentiellement présente (FDAAPPMA 47, consultation en 2023)	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Saint Médard d'Eyrans - Feugarolles)	Enjeu contextualisé
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Mulette des rivières	Potomida littoralis	-	-	EN	-	-	AR	Données bibliographiques sur 1 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée : La Baïse : Présence potentielle, découverte de valves (FDAAPPMA 47, consultation en 2023).	Très fort
Mulette méridionale	Unio mancus	DH5 CBe3	-	LC	-	-	AR	Données bibliographiques sur 1 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée : Présence potentielle, découverte de valves dans les cours d'eau de la plaine de Garonne (Baïse) (FDAAPPMA 47, consultation en 2023)	Moyen
Mulette des peintres	Unio pictorum	-	-	LC	-	-	R	Données bibliographiques sur 1 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée : Présence potentielle, découverte de valves dans les cours d'eau de la plaine de Garonne (Baïse) (FDAAPPMA 47, consultation en 2023)	Moyen
Espèces de macrocrustacés patrimoniales et/ou réglementées : 1 espèce									
Ecrevisse à pieds blancs	Austropotamobius pallipes	CBe3 DH2 DH5	Arrêté du 21/07/1983 CNPN1	VU	-	Dét.	TR	Données bibliographiques sur 3 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée : La Barboue Ruisseau de Homburens Ruisseau de Bagéran Cours d'eau sur lesquelles la présence de l'espèce a été constatée d'après l'Arrêté préfectoral de 2013 portant inventaire des zones de frayères, de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole et des crustacés dans le département de la Gironde : Les 3 cours d'eau cités ci-dessus Le ruisseau de Gouaneyre Le ruisseau de la Nère	Très fort

*** Nota Bene : Dans le cas d'une présence en cortège du Goujon, de la Loche et du Vairon, considérées alors comme un "cortège patrimonial", l'enjeu est réhaussé à moyen ; leur présence pouvant indiquer un habitat aquatique assez bien conservé. En l'absence du cortège, la loche confèrera un enjeu moyen au cours d'eau ; le goujon et le vairon confèreront un enjeu faible.

Légende :

PN1 : Arrêté du 8 décembre 1988 : Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national – Article 1.

CNPN1 : Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature – Article 1.

PF1 : Arrêté du 23 avril 2008 fixant la liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristique des frayères en application de l'article R. 432-1 du code de l'environnement – Article 1.

PF2 : Arrêté du 23 avril 2008 fixant la liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristique des frayères en application de l'article R. 432-1 du code de l'environnement – Article 2.

DH2 : Directive Habitat – Annexe II : Liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).

DH4 : Directive Habitat – Annexe IV : Liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe 2 de la Convention de Berne.

DH5 : Directive Habitat – Annexe V : Liste des espèces (animales et végétales) dont le prélèvement et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

PB3 : Amendement au protocole de Barcelone - Annexe III : protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée.

CBe3 : Convention de Berne – Annexe III : Liste de faune protégées - Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

CBo2 : Convention de Bonn – Annexe II : liste des espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable. Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS).

CO5 : Convention OSPAR - Annexe V : Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est, relative à la protection et la conservation des écosystèmes et de la diversité biologique de la zone maritime.

Article R432-5 : fixant La liste des espèces de poissons, de crustacés et de grenouilles susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques dans les eaux visées au présent titre et dont l'introduction dans ces eaux est, de ce fait, interdite.

Arrêté du 14 février 2018 : Relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain.

Liste rouge des espèces menacées (UICN France) : CR : en danger critique ; EN : En danger ; VU : Vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : Données insuffisantes ; NA : Non Applicable ; NE : Non évalué.

Niveau de rareté : TR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; AC : assez commun ; C : commun ; TC : très commun ; INT : introduit.

PN : Complément légende écrevisse : Arrêté du 21 juillet 1983 relatif à la protection des écrevisses autochtones.

PN2 : Complément légende mollusques : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

B. Bilan et points d'attention

Selon l'analyse bibliographique menée sur le secteur d'étude, 35 espèces de poissons sont présentes sur les cours d'eau intersectant l'aire d'étude rapprochée de la section 1. Parmi ces espèces, notons la présence de 15 espèces protégées et/ou patrimoniales et 5 espèces exotiques à caractère envahissant.

Plusieurs cours d'eau présentent de fortes potentialités liées à la présence d'espèces à enjeux : le Saucats, le Gât-Mort, la Barboue, la Suscouse, le Tursan, la Nère, la Hure, le Baillon, le Ruisseau de Taris, le Ruisseau de Homburens, le Ruisseau de Bagéran, le Ruisseau de Taris, le ruisseau de Gouaneyre, le Ciron, le Ruisseau de Barthos, l'Avance, l'Avançot, La Baïse. Ces cours d'eau sont répartis sur l'ensemble des sous-secteurs de la section 1 et sur les deux départements concernés par le lot 4.

Quatre espèces de mollusques patrimoniales et/ou réglementées sont indiquées comme présentes ou potentiellement présentes sur l'aire d'étude rapprochée selon la bibliographie et les retours de consultation. Deux espèces sont patrimoniales (Mulette des peintres et Mulette des rivières) et deux sont protégées (Grande mulette et Mulette méridionale).

Ces données sont cependant parfois anciennes (données de présence de Potomida littoralis antérieures à 2019) et les informations de présence potentielle s'appuient principalement sur des indices de présence (détection de coquilles). La Baïse est citée comme milieu pouvant potentiellement abriter des populations des 4 espèces identifiées.

Selon la bibliographie, l'écrevisse à pattes blanches Austropotamobius pallipes est la seule écrevisse patrimoniale et réglementée présente sur la section 1. Notons toutefois que les données d'inventaires la concernant sont anciennes et toutes antérieurs à 2019. La plupart des cours d'eau et plans d'eau sont colonisés par les Ecrevisses américaines ou de Louisiane ; espèces exotiques envahissantes qui entrent en concurrence directe et qui contribuent à la forte régression et jusqu'à la disparition de l'espèce autochtone.

Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu écologique contextualisé fort à majeur pour le groupe des poissons avec de forte potentialité et la présence d'espèces à enjeu,

Pour le groupe des macro crustacés, l'enjeu écologique est plutôt moyen, lié à la présence d'une seule espèce sur quelques cours d'eau de l'aire d'étude.

Pour les mollusques, l'enjeu est faible puisque lié à la présence potentielle de 4 espèces patrimoniales uniquement sur la Baïse.

4.4.1.2 Etat initial et résultats

4.4.1.2.1 Cours d'eau et plans d'eau de l'aire d'étude rapprochée

A. Bilan du diagnostic des cours d'eau et écoulements

Dans le cadre des relevés de terrains de la première phase de l'expertise "faune aquatique", sur les 226 ouvrages hydrauliques (OH) potentiels recensés dans les documents de GPSO, 60 sites ne présentaient aucune trace de présence d'écoulement selon les informations cartographiques. Ces sites ont été retirés du diagnostic.

166 tronçons d'écoulements potentiels ont été sélectionnés pour la réalisation du diagnostic des cours d'eau dans l'aire d'étude rapprochée et susceptibles d'être franchis par la nouvelle ligne SNCF du GPSO. Parmi eux :

- 31 écoulements sont classés en tant que cours d'eau au sens de la Loi sur l'Eau (classement départemental selon l'article L215-7-1 du code de l'Environnement - source : DDTM33 et 47),
- 21 sont catégorisés en cours d'eau permanents (Source : IGN)
- 18 possèdent un code masse d'eau (source : Sandre eaufrance)

Le tableau suivant présente les 166 tronçons visités. Au total :

- 47 cours d'eau prospectés, permanents ou intermittents, dont 36 étaient en eau le jour de la prospection,
- 91 écoulements sont des fossés (bord de route, de chemin ou encore des drains forestiers), dont 57 étaient en assec,
- 28 sites ne présentaient aucune trace de lit ou de dépression signe de la présence d'un écoulement même intermittent (noté « Abs. lit cours d'eau » dans le tableau suivant).

Chaque écoulement visité a fait l'objet d'une évaluation de son intégrité physique aboutissant à la définition d'un niveau d'enjeu associé au potentiel écologique de chaque entité visitée (cf. tableau suivant). Cette évaluation permet de définir les cours d'eau à enjeux candidats aux efforts d'investigations complémentaires à réaliser dans le cadre de de l'évaluation de leur état écologique.

Tableau 51 : Niveaux d'intégrité physique attribués aux tronçons de cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée

Code tronçon	Secteur	Commune(s)	Dép.	Nom écoulement	Type d'écoulement	Hydrologie terrain	Niveau d'intégrité physique
BC070.215	1.5	BERNOS-BEAULAC	33	Ecoulement à BERNOS-BEAULAC	Cours d'eau intermittent	En eau	Moyen
BC071.100	1.5	ESCAUDES	33	Fossé à ESCAUDES 2	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BC072.030	1.5	ESCAUDES	33	Affluent 3 du Ciron à ESCAUDES	Cours d'eau intermittent	En eau	Moyen
BC074.670	1.5	ESCAUDES	33	Fossé 1 à ESCAUDES	fossé	Assec	Négligeable
BC075.290	1.5	ESCAUDES	33	Fossé 2 à ESCAUDES	fossé	En eau	Négligeable
BC075.955	1.5	ESCAUDES	33	Fossé 3 à ESCAUDES	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BC076.580	1.5	ESCAUDES	33	Ruisseau de la Gorse à ESCAUDES	fossé	Assec	Négligeable
BC076.780	1.5	ESCAUDES	33	Fossé 4 à ESCAUDES	fossé	Assec	Négligeable
BC077.110	1.5	ESCAUDES	33	Fossé 5 à ESCAUDES	fossé	Assec	Négligeable
BC077.560	1.5	ESCAUDES	33	Fossé 6 à ESCAUDES	fossé	Assec	Négligeable
BC077.960	1.5	ESCAUDES	33	Fossé 7 à ESCAUDES	fossé	Assec	Négligeable
BC078.470	1.5	ESCAUDES	33	Fossé 8 à ESCAUDES	fossé	Assec	Négligeable
BC079.280	1.5	GISCOS, CAPTIEUX	33	Fossé 2 à GISCOS	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BC080.720	1.5	CAPTIEUX	33	Fossé 1 à CAPTIEUX	fossé	Assec	Négligeable
BC081.490	1.5	CAPTIEUX	33	Fossé 2 à CAPTIEUX	fossé	En eau	Négligeable
BC081.870	1.5	CAPTIEUX	33	Fossé 3 à CAPTIEUX	fossé	En eau	Négligeable
BC082.000	1.5	CAPTIEUX	33	Fossé 4 à CAPTIEUX	fossé	En eau	Négligeable
BC082.110	1.5	CAPTIEUX	33	Fossé 5 à CAPTIEUX	fossé	En eau	Négligeable
BC082.430	1.5	CAPTIEUX	33	Fossé 6 à CAPTIEUX	fossé	En eau	Négligeable
BC082.810	1.5	CAPTIEUX	33	Fossé 7 à CAPTIEUX	fossé	En eau	Négligeable
BC083.060	1.5	CAPTIEUX	33	Fossé 8 à CAPTIEUX	fossé	Assec	Négligeable
BC083.335	1.5	CAPTIEUX	33	Fossé 9 à CAPTIEUX	fossé	En eau	Négligeable
BC083.460	1.5	CAPTIEUX	33	Fossé 10 à CAPTIEUX	fossé	En eau	Négligeable
BC083.935	1.5	CAPTIEUX	33	Fossé 11 à CAPTIEUX	fossé	En eau	Négligeable
BC084.480	1.5	CAPTIEUX	33	Fossé 12 à CAPTIEUX	fossé	Assec	Faible
BC084.830	1.5	CAPTIEUX	33	Fossé 13 à CAPTIEUX	fossé	En eau	Faible
BC085.100	1.5	CAPTIEUX	33	Fossé 14 à CAPTIEUX	fossé	Assec	Négligeable
BC085.700	1.5	CAPTIEUX	33	05T0000002201804539 à CAPTIEUX	fossé	En eau	Faible
BC085.800	1.5	CAPTIEUX	33	05T0000002201804539 à CAPTIEUX	fossé	En eau	Négligeable
BC085.995	1.5	CAPTIEUX	33	Fossé 15 à CAPTIEUX	fossé	En eau	Négligeable
BC086.220	1.5	CAPTIEUX	33	Fossé 16 à CAPTIEUX	fossé	Assec	Négligeable
BC086.475	1.5	CAPTIEUX	33	05T0000002201805408 à CAPTIEUX	fossé	En eau	Négligeable
BC086.840	1.5	CAPTIEUX	33	Fossé 17 à CAPTIEUX	fossé	Assec	Négligeable

Code tronçon	Secteur	Commune(s)	Dép.	Nom écoulement	Type d'écoulement	Hydrologie terrain	Niveau d'intégrité physique
BC087.035	1.5	CAPTIEUX	33	Fossé 18 à CAPTIEUX	fossé	Assec	Négligeable
BC087.225	1.5	CAPTIEUX	33	Fossé 19 à CAPTIEUX	fossé	Assec	Négligeable
BC087.415	1.5	CAPTIEUX	33	Fossé 20 à CAPTIEUX	fossé	Assec	Négligeable
BC087.600	1.5	CAPTIEUX	33	Fossé 21 à CAPTIEUX	fossé	Assec	Négligeable
BC087.775	1.5	CAPTIEUX	33	05T0000002207159731 à BOURRIOT-BERGONCE	fossé	En eau	Négligeable
BT014.160	1.1	SAINT-MEDARD-D'EYRANS	33	le Estey d'Eyrans à SAINT-MEDARD-D'EYRANS	Cours d'eau intermittent	En eau	Négligeable
BT014.550	1.1	SAINT-MEDARD-D'EYRANS	33	Bras de l'Estey d'Eyrans à SAINT-MEDARD-D'EYRANS	Cours d'eau permanent	En eau	Moyen
BT014.680	1.1	SAINT-MEDARD-D'EYRANS	33	Estey Mort à SAINT-MEDARD-D'EYRANS	Cours d'eau permanent	En eau	Moyen
BT014.800	1.1	AYGUEMORTE-LES-GRAVES, SAINT-MEDARD-D'EYRANS	33	le Saucats à SAINT-MEDARD-D'EYRANS	Cours d'eau permanent	En eau	Moyen
BT017.240	1.1	BEAUTIRAN	33	Ru du Grand Bourdieu à BEAUTIRAN	Cours d'eau intermittent	Assec	Faible
BT017.380	1.1	CASTRES-GIRONDE, SAINT-SELVE	33	le Gat Mort à CASTRES-GIRONDE	Cours d'eau permanent	En eau	Fort
BT017.550	1.1	CASTRES-GIRONDE	33	Ruisseau de Pommarède à CASTRES-GIRONDE	Cours d'eau intermittent	Assec	Faible
BT023.265	1.1	SAINT-MICHEL-DE-RIEUFRET, VIRELADE	33	Ruisseau du Sarransot à SAINT- MICHEL-DE-RIEUFRET	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BT024.280	1.1	SAINT-MICHEL-DE-RIEUFRET	33	le Baradot à SAINT-MICHEL-DE-RIEUFRET	Cours d'eau intermittent	En eau	Moyen
BT024.610	1.1	SAINT-MICHEL-DE-RIEUFRET, VIRELADE	33	la Barboue à SAINT-MICHEL-DE-RIEUFRET	Cours d'eau permanent	En eau	Très fort
BT026.300	1.1	SAINT-MICHEL-DE-RIEUFRET	33	05T0000000050760446 à SAINT-MICHEL-DE-RIEUFRET	fossé	Assec	Négligeable
BT026.885	1.1	SAINT-MICHEL-DE-RIEUFRET	33	05T0000000050760443 à SAINT-MICHEL-DE-RIEUFRET	fossé	Assec	Négligeable
BT027.100	1.1	SAINT-MICHEL-DE-RIEUFRET	33	05T0000000050760442 à SAINT-MICHEL-DE-RIEUFRET	fossé	Assec	Négligeable
BT028.020	1.1	LANDIRAS	33	Affluent du Rieufret à LANDIRAS	fossé	En eau	Négligeable
BT030.360	1.1	LANDIRAS	33	Ruisseau de la Fontaine de Manine à LANDIRAS	fossé	Assec	Faible
BT030.675	1.1	LANDIRAS	33	Affluent de la Fontaine de Manine à LANDIRAS	fossé	Assec	Négligeable
BT032.050	1.2	LANDIRAS	33	BVN à LANDIRAS	fossé	Assec	Négligeable
BT032.890	1.2	LANDIRAS	33	BVN vers Matriques à LANDIRAS	fossé	En eau	Négligeable
BT033.465	1.2	LANDIRAS	33	05T0000000050762742 à LANDIRAS	fossé	Assec	Négligeable
BT033.530	1.2	LANDIRAS	33	BVN vers Matriques à LANDIRAS	fossé	En eau	Négligeable
BT033.700	1.2	LANDIRAS	33	05T0000000050763358 à LANDIRAS	fossé	En eau	Négligeable
BT034.830	1.2	LANDIRAS	33	05T0000000050763834 à LANDIRAS	fossé	Assec	Négligeable
BT035.080	1.2	LANDIRAS	33	Ruisseau de la Jalle à LANDIRAS	Cours d'eau intermittent	En eau	Moyen
BT035.690	1.2	LANDIRAS	33	la Suscouse à LANDIRAS	Cours d'eau intermittent	En eau	Faible
BT035.900	1.2	LANDIRAS	33	Affluent 1 de la Suscouse à LANDIRAS	Cours d'eau intermittent	En eau	Faible
BT036.230	1.2	LANDIRAS	33	Affluent 2 de la Suscouse à LANDIRAS	Cours d'eau intermittent	En eau	Faible
BT037.090	1.2	LANDIRAS	33	05T0000000050764542 à LANDIRAS	fossé	En eau	Négligeable
BT037.365	1.2	LANDIRAS	33	Ecoulement à LANDIRAS	fossé	En eau	Faible

Code tronçon	Secteur	Commune(s)	Dép.	Nom écoulement	Type d'écoulement	Hydrologie terrain	Niveau d'intégrité physique
BT037.730	1.2	LANDIRAS	33	05T0000000050764496 à LANDIRAS	fossé	En eau	Faible
BT037.960	1.2	LANDIRAS, BALIZAC	33	le Tursan à BALIZAC	Cours d'eau permanent	En eau	Fort
BT038.310	1.2	BALIZAC	33	05T0000000050764491 à BALIZAC	fossé	Assec	Négligeable
BT038.680	1.2	BALIZAC	33	05T0000000050765179 à BALIZAC	fossé	En eau	Faible
BT039.070	1.2	BALIZAC	33	05T0000000050765176 à BALIZAC	fossé	Assec	Négligeable
BT039.960	1.2	BALIZAC	33	05T0000000050765193 à BALIZAC	fossé	En eau	Négligeable
BT040.280	1.2	BALIZAC	33	05T0000000050765759 à BALIZAC	fossé	En eau	Faible
BT041.950	1.2	BALIZAC	33	Ruisseau de la Nère à BALIZAC	Cours d'eau permanent	En eau	Très fort
BT042.550	1.2	BALIZAC	33	05T0000000050766320 à BALIZAC	fossé	Assec	Négligeable
BT044.175	1.2	BALIZAC	33	05T0000000245428510 à BALIZAC	fossé	Assec	Négligeable
BT044.410	1.2	BALIZAC	33	05T0000000245428522 à BALIZAC	fossé	Assec	Négligeable
BT044.770	1.2	BALIZAC	33	Affluent 1 de la Hure à BALIZAC	fossé	Assec	Négligeable
BT045.240	1.2	BALIZAC	33	Affluent 2 de la Hure à BALIZAC	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BT045.580	1.2	SAINT-LEGER-DE-BALSON	33	Ruisseau de la Hure à SAINT-LEGER-DE-BALSON	Cours d'eau permanent	En eau	Majeur
BT051.160	1.3	SAINT-LEGER-DE-BALSON	33	le Baillon à SAINT-LEGER-DE-BALSON	Cours d'eau permanent	En eau	Très fort
BT052.590	1.3	SAINT-LEGER-DE-BALSON, PRECHAC	33	BVN à SAINT-LEGER- DE-BALSON	fossé	En eau	Faible
BT053.635	1.3	PRECHAC	33	Ruisseau de Taris à PRECHAC	Cours d'eau permanent	En eau	Fort
BT054.020	1.3	PRECHAC	33	Affluent du ru de Taris à PRECHAC	fossé	Assec	Négligeable
BT054.540	1.3	PRECHAC	33	BVN à PRECHAC	fossé	Assec	Faible
BT054.945	1.3	PRECHAC	33	BVN à PRECHAC	fossé	En eau	Faible
BT056.620	1.3	PRECHAC	33	Affluent Guillaume à PRECHAC	fossé	Assec	Négligeable
BT056.880	1.3	PRECHAC	33	Affluent du Guillaume à PRECHAC	Cours d'eau intermittent	En eau	Moyen
BT057.065	1.3	PRECHAC	33	05T0000000050769710 à PRECHAC	Cours d'eau intermittent	En eau	Faible
BT057.270	1.3	PRECHAC	33	Fossé+BVN (Aff Guillaume) à PRECHAC	fossé	Assec	Négligeable
BT057.540	1.3	PRECHAC	33	Ruisseau de Merrein ou de Guillaume à PRECHAC	Cours d'eau intermittent	Assec	Moyen
BT057.625	1.3	PRECHAC	33	Affluent du Guillaume à PRECHAC	fossé	Assec	Négligeable
BT057.955	1.3	PRECHAC	33	Fossé+BVN (Aff Guillaume) à PRECHAC	fossé	Assec	Négligeable
BT058.530	1.3	PRECHAC, CAZALIS	33	Affluent de Bardine à CAZALIS	fossé	Assec	Négligeable
BT058.775	1.3	PRECHAC, CAZALIS	33	Ruisseau de Bardine à CAZALIS	Cours d'eau intermittent	Assec	Négligeable
BT059.290	1.3	PRECHAC, CAZALIS	33	Fossé à CAZALIS	fossé	Assec	Faible
BT059.680	1.3	PRECHAC, CAZALIS	33	05T0000000245428540 à PRECHAC	fossé	Assec	Faible
BT059.780	1.3	PRECHAC, CAZALIS	33	Fossé à PRECHAC	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BT060.365	1.3	PRECHAC	33	Ruisseau de Homburens à PRECHAC	Cours d'eau permanent	En eau	Très fort
BT060.590	1.3	PRECHAC	33	Affluent Homburens à PRECHAC	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini

Code tronçon	Secteur	Commune(s)	Dép.	Nom écoulement	Type d'écoulement	Hydrologie terrain	Niveau d'intégrité physique
BT061.350	1.3	PRECHAC	33	05T0000000050769829 à PRECHAC	fossé	Assec	Négligeable
BT061.570	1.3	PRECHAC	33	Fossé (Affluent Homburens) à PRECHAC	fossé	Assec	Négligeable
BT063.650	1.3	PRECHAC	33	Affluent de Bagéran à PRECHAC	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BT064.025	1.3	LUCMAU, PRECHAC	33	Ruisseau de Bagéran à LUCMAU	Cours d'eau permanent	En eau	Très fort
BT064.525	1.3	LUCMAU	33	Affluent de Bagéran à LUCMAU	Cours d'eau intermittent	En eau	Moyen
BT065.210	1.3	LUCMAU	33	Ecoulement à LUCMAU	fossé	Assec	Négligeable
BT067.310	1.3	BERNOS-BEAULAC	33	Ruisseau de Gouaneyre à BERNOS-BEAULAC	Cours d'eau permanent	En eau	Très fort
BT068.765	1.3	BERNOS-BEAULAC	33	Fossé à BERNOS-BEAULAC	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BT069.495	1.3	BERNOS-BEAULAC	33	BVN Ciron à BERNOS-BEAULAC	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BT070.280	1.5	BERNOS-BEAULAC	33	le Ciron à BERNOS-BEAULAC	Cours d'eau permanent	En eau	Majeur
BT072.400	1.5	CUDOS	33	BVN Ciron	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BT073.130	1.6	CUDOS	33	Écoulement 1 à CUDOS	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BT073.315	1.6	CUDOS	33	Affluent 1 du Barthos à CUDOS	fossé	En eau	Faible
BT073.640	1.6	CUDOS	33	Écoulement 2 à CUDOS	fossé	En eau	Négligeable
BT073.875	1.6	CUDOS	33	Affluent 2 du Barthos à CUDOS	fossé	Assec	Négligeable
BT074.550	1.6	CUDOS	33	Affluent 3 du Barthos à CUDOS	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BT075.190	1.6	CUDOS	33	Écoulement 3 à CUDOS	Cours d'eau intermittent	Assec	Faible
BT075.440	1.6	CUDOS	33	Écoulement 4 à CUDOS	Cours d'eau intermittent	Assec	Fort
BT075.530	1.6	CUDOS	33	Affluent 4 du Barthos à CUDOS	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BT076.110	1.6	CUDOS	33	Affluent 5 du Barthos à CUDOS	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BT076.600	1.6	CUDOS	33	Affluent 6 du Barthos à CUDOS	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BT076.770	1.6	LERM-ET-MUSSET, CUDOS	33	Ruisseau de Barthos à LERM-ET-MUSSET	Cours d'eau permanent	En eau	Fort
BT077.160	1.6	LERM-ET-MUSSET	33	BVN Barthos à LERM-ET-MUSSET	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BT077.410	1.6	LERM-ET-MUSSET	33	Affluent 7 du Barthos à LERM-ET-MUSSET	Cours d'eau intermittent	Assec	Faible
BT078.340	1.6	LERM-ET-MUSSET	33	Ruisseau de Coulitchoun à LERM-ET-MUSSET	Cours d'eau permanent	En eau	Fort
BT079.700	1.6	LERM-ET-MUSSET	33	Ruisseau de Coulitchoun à LERM-ET-MUSSET	Cours d'eau intermittent	En eau	Moyen
BT080.480	1.6	LERM-ET-MUSSET	33	Ecoulement à LERM-ET-MUSSET	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BT082.470	1.6	GOUALADE, MARIONS	33	Ecoulement à Marions	fossé	En eau	Faible
BT084.935	1.6	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU, SAINT-MARTIN-CURTON	47	Fossé à SAINT-MARTIN-DE-CURTON	fossé	En eau	Négligeable
BT085.375	1.6	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU, SAINT-MARTIN-CURTON	33	Ecoulement à SAINT-MICHEL-DE-CASTELNEAU	fossé	Assec	Négligeable
BT087.200	1.7	SAINT-MARTIN-CURTON	33	BVN à SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	fossé	Assec	Négligeable
BT088.130	1.7	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU, SAINT-MARTIN-CURTON	33	Fossé à SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	fossé	Assec	Négligeable
BT088.580	1.7	SAINT-MARTIN-CURTON	33	05T0000000224175418 à SAINT-MARTIN-CURTON	fossé	En eau	Négligeable

Code tronçon	Secteur	Commune(s)	Dép.	Nom écoulement	Type d'écoulement	Hydrologie terrain	Niveau d'intégrité physique
BT089.015	1.7	PINDERES	47	05T0000000224175414 à PINDERES	fossé	En eau	Négligeable
BT089.470	1.7	PINDERES	47	Affluent 1 du Lescourre à PINDERES	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BT092.210	1.7	PINDERES	47	BVN à PINDERES	fossé	Assec	Faible
BT093.575	1.7	PINDERES	47	Ecoulement à PINDERES	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BT093.735	1.7	PINDERES	47	Affluent Lescourre à PINDERES	fossé	Assec	Négligeable
BT094.760	1.7	PINDERES	47	Fossé à PINDERES	fossé	Assec	Faible
BT095.485	1.7	PINDERES	47	Ecoulement 1 à PINDERES	fossé	Assec	Négligeable
BT095.785	1.7	PINDERES	47	Ecoulement 2 à PINDERES	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BT097.280	1.7	POMPOGNE	47	Ecoulement 1 à POMPOGNE	fossé	Assec	Négligeable
BT097.540	1.7	POMPOGNE	47	Ecoulement 2 à POMPOGNE	fossé	Assec	Négligeable
BT099.860	1.7	POMPOGNE	47	l'Avanceot à POMPOGNE	Cours d'eau permanent	En eau	Très fort
BT102.250	1.7	HOUEILLES	47	affluent de la rivière l'Avance à HOUEILLES	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BT104.245	1.7	HOUEILLES	47	affluent de la rivière l'Avance à HOUEILLES	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BT104.440	1.7	HOUEILLES, FARGUES-SUR-OURBISE	47	l'Avance à FARGUES-SUR-OURBISE	Cours d'eau permanent	En eau	Majeur
BT106.400	1.7	FARGUES-SUR-OURBISE	47	Ecoulement de la Gravière à FARGUES-SUR-OURBISE	Cours d'eau intermittent	En eau	Faible
BT107.460	1.7	FARGUES-SUR-OURBISE	47	BVN à FARGUES-SUR-OURBISE	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BT109.150	1.8	FARGUES-SUR-OURBISE	47	BVN à FARGUES-SUR-OURBISE	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BT109.650	1.8	FARGUES-SUR-OURBISE	47	Affluent de l'ourbise à FARGUES-SUR- OURBISE	fossé	Assec	Négligeable
BT110.910	1.8	POMPIEY	47	Affluent de l'ourbise à POMPIEY	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BT111.170	1.8	POMPIEY	47	Affluent du ruisseau de l'ourbise à POMPIEY	fossé	Assec	Négligeable
BT111.950	1.8	POMPIEY	47	Affluent du ruisseau de l'ourbise à POMPIEY	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini
BT114.625	1.8	AMBRUS	47	Ruisseau de Moureau ou de Bénac à AMBRUS	Cours d'eau permanent	En eau	Moyen
BT116.130	1.8	AMBRUS, XAINTRAILLES	47	ruisseau + étang Bénac à XAINTRAILLES	Cours d'eau intermittent	En eau	Négligeable
BT116.985	1.8	XAINTRAILLES	47	Ruisseau de Cousteau ou de Fongrane à XAINTRAILLES	Cours d'eau intermittent	Assec	Faible
BT118.455	1.8	MONTGAILLARD-EN-ALBRET	47	Ruisseau de Berdoulet à MONTGAILLARD-EN-ALBRET	Cours d'eau intermittent	Assec	Négligeable
BT119.600	1.8	MONTGAILLARD-EN-ALBRET	47	Ruisseau de Pinot à MONTGAILLARD-EN-ALBRET	Cours d'eau intermittent	Assec	Moyen
BT120.035	1.8	MONTGAILLARD-EN-ALBRET	47	affluent du Pinot à MONTGAILLARD-EN-ALBRET	fossé	Assec	Faible
BT120.430	1.8	MONTGAILLARD-EN-ALBRET, VIANNE	47	Affluent du Pinot à MONTGAILLARD-EN-ALBRET	Cours d'eau intermittent	Assec	Faible
BT122.100	1.8	VIANNE, FEUGAROLLES	47	la Baïse à FEUGAROLLES	Cours d'eau permanent	En eau	Moyen
BT123.460	1.8	FEUGAROLLES	47	Affluent de la Baïse à FEUGAROLLES	fossé	Assec	Négligeable
TC003.700	1.5	CUDOS, BERNOS-BEAULAC, ESCAUDES	33	le Ciron à CUDOS	Cours d'eau permanent	En eau	Majeur
TC003.800	1.5	ESCAUDES	33	Bras du Ciron à ESCAUDES	Abs. lit cours d'eau	Non défini	Non défini

Code tronçon	Secteur	Commune(s)	Dép.	Nom écoulement	Type d'écoulement	Hydrologie terrain	Niveau d'intégrité physique
TC004.250	1.5	LERM-ET-MUSSET, ESCAUDES	33	Affluent 3 du Ciron à ESCAUDES	Cours d'eau intermittent	En eau	Moyen

B. Bilan du diagnostic des plans d'eau

Sur les 56 plans d'eau potentiels repérés dans l'aire d'étude rapprochée par un travail cartographique, 26 ont été retirés immédiatement du diagnostic du fait de l'absence évidente d'intérêt hydrobiologique et écologique : plans d'eau de sablière en exploitation, bassins d'orage (autoroute A65), asséchement visible sur les vues aériennes. Au final, 30 **plans d'eau ont été sélectionnés** pour l'évaluation de leur potentialité écologique. Parmi eux :

- 22 plans d'eau étaient en eau le jour de la visite, permettant l'évaluation des potentialités écologiques
- 1 plan d'eau était en assec et sans intérêt car dans une sablière en exploitation (Saint-Michel de Rieufret)
- 7 autres sites où aucune trace de plan d'eau n'a était observée (mentionné en « Abs. Plan d'eau dans le tableau).

Chaque plan d'eau visité a fait l'objet d'une évaluation de son intégrité physique aboutissant à la définition d'un niveau d'enjeu associé au potentiel écologique de chaque entité visitée (cf. tableau suivant). Cette évaluation permet de définir les plans d'eau à enjeux candidats aux efforts d'investigations complémentaires à réaliser dans le cadre de l'évaluation de leur état écologique.

Tableau 52 : Niveaux d'intégrité physique attribués aux plans d'eau sélectionnés sur l'aire d'étude

Code Plan d'eau	Secteur	Commune(s)	Dép.	Nom Plan d'eau	Nature du plan d'eau	Niveau d'intégrité physique
PEBT017.220	1.1	BEAUTIRAN	33	Plan d'eau à BEAUTIRAN	Étang	Faible
PEBT022.682	1.1	SAINT-MICHEL-DE-RIEUFRET	33	Plan d'eau à SAINT-MICHEL-DE-RIEUFRET 1	Plan d'eau sablière	Négligeable
PEBT023.520	1.1	SAINT-MICHEL-DE-RIEUFRET	33	Plan d'eau à SAINT-MICHEL-DE-RIEUFRET 4	Plan d'eau sablière	Négligeable
PEBT023.900	1.1	VIRELADE	33	Plan d'eau à VIRELADE	Plan d'eau sablière	Faible
PEBT033.447	1.2	LANDIRAS	33	Plan d'eau à LANDIRAS 1	Étang	Faible
PEBT034.210	1.2	LANDIRAS	33	Plan d'eau à LANDIRAS 2	Mare	Moyen
PEBT040.933	1.2	BALIZAC	33	Plan d'eau à BALIZAC 3	Abs. plan d'eau	Non défini
PEBT041.110	1.2	BALIZAC	33	Plan d'eau à BALIZAC 5	Étang	Faible
PEBT041.367	1.2	BALIZAC	33	Plan d'eau à BALIZAC 6	Étang	Faible
PEBT043.889	1.2	BALIZAC	33	Plan d'eau à BALIZAC 7	Mare	Faible
PEBT044.434	1.2	BALIZAC	33	Plan d'eau à BALIZAC 9	Mare	Faible
PEBT061.175	1.3	PRECHAC	33	Plan d'eau à PRECHAC 1	Abs. plan d'eau	Non défini
PEBT064.949	1.3	LUCMAU	33	Plan d'eau à LUCMAU	Abs. plan d'eau	Non défini
PEBC074.420	1.5	ESCAUDES	33	Plan d'eau à ESCAUDES 2	Étang	Faible
PEBC074.740	1.5	ESCAUDES	33	Plan d'eau à ESCAUDES 3	Étang	Moyen
PEBC077.250	1.5	ESCAUDES	33	Plan d'eau à ESCAUDES 5	Étang	Faible
PEBC082.800	1.5	CAPTIEUX	33	Plan d'eau à CAPTIEUX 1	Abs. plan d'eau	Non défini
PEBC087.180	1.5	CAPTIEUX	33	Plan d'eau à CAPTIEUX 2	Mare	Négligeable
PEBT078.370	1.6	LERM-ET-MUSSET	33	Plan d'eau à LERM-ET-MUSSET 1	Étang	Moyen
PEBT084.200	1.6	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNEAU	33	Plan d'eau à SAINT-MICHEL-DE-CASTELNEAU	Abs. plan d'eau	Non défini
PEBT096.580	1.7	PINDERES	47	Plan d'eau à PINDERES 2	Mare	Faible
PEBT104.790	1.7	FARGUES-SUR-OURBISE	47	Plan d'eau à FARGUES-SUR-OURBISE 1	Étang	Moyen
PEBT106.490	1.7	FARGUES-SUR-OURBISE	47	Plan d'eau à FARGUES-SUR-OURBISE 2	Étang	Faible
PEBT107.510	1.7	FARGUES-SUR-OURBISE	47	Plan d'eau à FARGUES-SUR-OURBISE 3	Abs. plan d'eau	Non défini
PEBT109.610	1.8	FARGUES-SUR-OURBISE	47	Plan d'eau à FARGUES-SUR-OURBISE 5	Mare	Faible
PEBT109.760	1.8	FAREGUES-SUR-OURBISE	47	Plan d'eau à FAREGUES-SUR-OURBISE 6	Abs. plan d'eau	Non défini
PEBT115.570	1.8	XAINTRAILLES	47	Plan d'eau à XAINTRAILLES 1	Étang	Faible
PEBT116.050	1.8	XAINTRAILLES	47	Plan d'eau à XAINTRAILLES 3	Étang	Négligeable
PEBT116.210	1.8	XAINTRAILLES	47	Plan d'eau à XAINTRAILLES 4	Étang	Négligeable
PEBT116.880	1.8	XAINTRAILLES	47	Plan d'eau à XAINTRAILLES 5	Étang	Faible

Les plans d'eau présentant un enjeu supérieur ou égal à moyen ont fait l'objet d'inventaires piscicoles par l'analyse ADNe. 4 plans d'eau sont donc concernés. S'ajoutent les deux plans d'eau de la sablière de Saint-Michel de Rieufret : PEBT023.520 et PEBT023.900. Malgré un enjeu d'intégrité physique faible, ces 2 plans d'eau sont de grande taille et leur exploitation est terminée avec une phase de restauration en cours. Ainsi, des analyses ADNe pour le groupe poisson semblait intéressantes pour juger de la capacité de colonisation par les poissons. Les résultats des analyses ADNe sont retranscrits dans les fiches plans d'eau en annexes 8 et 9 du rapport des annexes.

4.4.1.2.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

A. Mollusques

Au niveau de la section 1, aucun indice de présence n'a été retrouvé sur les tronçons de cours d'eau investigués et la bibliographie n'a mentionnée la présence de moules d'eau douces patrimoniales que sur un cours d'eau naturellement turbide, la Baïse dans son secteur aval. Ainsi, la recherche de ces taxons a été réalisée par l'analyse de l'ADNe.

Trois espèces patrimoniales ont été détectées par analyses de l'ADNe à proximité de l'aire d'étude, sur la Baïse :

- La Mulette des rivières, *Potomida littoralis*
- L'Anodonte des rivières, *Anodonta anatina*
- La Mulette des peintres, *Unio pictorum*

Deux espèces exotiques à caractère envahissant ont été recensées :

- Corbicule asiatique, *Corbicula fluminea* : sur le Saucats
- Moule zébrée, *Dreissena polymorpha* : sur la Baïse (analyses ADNe)

Notons toutefois que 2 autres espèces de mollusques patrimoniale sont potentiellement présentes dans l'aire d'étude rapprochée :

- La Grande Mulette, *Pseudunio auricularia* : indiquée potentiellement présente sur la Baïse (FDAAPPMA 47, consultation en 2023).
- **La** Mulette méridionale, *Unio mancus :* découverte de valves dans les cours d'eau de la plaine de Garonne, notamment la Baïse (FDAAPPMA 47, consultation en 2023)

Aucun individu vivant n'a été détecté lors des prospections en cours d'eau et plans d'eau, et aucune trace de coquilles vides ont été trouvées en berges.

Parmi les 7 espèces recensées ou considérées comme présentes ou potentiellement présentes sur l'aire d'étude rapprochée, il faut remarquer la présence de :

- 5 espèces patrimoniales dont 2 protégées ;
- 2 espèces exotiques à caractère envahissant.

B. Crustacés

Une espèce patrimoniale a été observée (données issues de la bibliographie) à proximité de l'aire d'étude rapprochée :

- L'Ecrevisse à pieds blancs *Austropotamobius pallipes* : sur la Barboue, le ruisseau de Homburens, le ruisseau de Bagéran. (FDAAPPMA33, Landes Nature, 2014).

En plus de ces 3 cours d'eau, la présence de cette espèce a été constatée d'après l'Arrêté préfectoral de 2013 portant inventaire des zones de frayères, de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole et des crustacés dans le département de la Gironde sur 2 autres cours d'eau : Le ruisseau de Gouaneyre, le ruisseau de la Nère.

Sur le cours d'eau l'Avance (47), la présence de l'écrevisse n'a pas été observée depuis 1983 (non prise en compte dans les données bibliographique). Toutefois, elle est présente sur un de ces affluents, l'Ourbise (hors bande DUP). Ainsi, ce cours d'eau a tout de même été sélectionné pour la prospection nocturne à la recherche de cette espèce.

Les 6 cours d'eau cités ci-dessus ont été prospectés de nuit pour l'inventaire de l'écrevisse à pieds blancs en août 2024. Aucun individu de l'espèce n'a été observé.

Les 3 autres espèces de macrocrustacés sont des espèces exotiques envahissantes :

- **L'Ecrevisse rouge de Louisiane** *Procambarus clarkii* sur 19 cours d'eau d'eau de l'aire d'étude rapprochée : l'Estey Mort, le Saucats, le Gat-Mort, le ruisseau de Pommarède, le Tursan, le Baradot, la Barboue, le ruisseau de la Hure, le Ciron (et son affluent dans la zone d'étude), le ruisseau de Barthos, l'Avançot, l'Avance, le ruisseau de Moureau ou de Bénac, le ruisseau de Fongrane, la Baïse, le ruisseau et étang Bénac, le ruisseau de Coulitchoun, le ruisseau de Gouaneyre et la Nère.
- L'Ecrevisse américaine *Faxonius limosus* sur l'Avançot, l'Avance et la Baïse
- Le Crabe chinois *Eriocheir sinensis* sur le Saucats, le Gat-Mort et le ruisseau de Pommarède

Des potentialités de présence sont envisagées concernant l'écrevisse rouge de Louisiane sur un plan d'eau de la sablière de Saint-Michel de Rieufret (plan d'eau PEBT023.900), des traces (carapaces) ayant été retrouvées sur ses berges.

C. Poisons

40 espèces de poissons sont recensées dans l'aire d'étude. On compte parmi elles :

16 espèces de poissons patrimoniales, dont 11 protégées :

- L'Anguille européenne *Anguilla anguilla* sur 14 cours d'eau,
- Le Barbeau fluviatile *Barbus barbus* sur 4 cours d'eau et 1 plan d'eau,
- La Bouvière *Rhodeus amarus* sur 3 cours d'eau et 1 plan d'eau,
- Le Brochet aquitain *Esox aquitanicus* sur 2 cours d'eau,
- Le Brochet commun *Esox Lucius* sur 4 cours d'eau et 2 plans d'eau,
- Le Chabot *Cottus gobio s.l.* sur 10 cours d'eau et 1 plan d'eau,
- L'Épinoche *Gasterosteus aculeatus* sur 5 cours d'eau,
- L'Épinochette du Poitou *Pungitius vulgaris* sur 2 cours d'eau,
- Le Goujon *Gobio s.l*. sur 14 cours d'eau et 2 plans d'eau,
- La Lamproie de Planer *Lampetra planeri* sur 14 cours d'eau,
- La Lamproie fluviatile *Lampetra fluviatilis* sur 1 cours d'eau,
- La Lamproie marine *Petromyzon marinus* sur 4 cours d'eau,
- La Loche de Quignard *Barbatula quignardi* sur 15 cours d'eau et 1 plan d'eau,
- La Truite commune *Salmo trutta* sur 8 cours d'eau,
- Le Vairon *Phoxinus s.l*. sur 18 cours d'eau,
- La Vandoise rostrée *Leuciscus burdigalensis* sur 5 cours d'eau,

18 espèces non patrimoniales ont été observées sur l'aire d'études :

- L'Able de Heckel *Leucaspius delineatus* sur 2 cours d'eau,
- L'Ablette *Alburnus alburnus* sur 2 cours d'eau et 1 plan d'eau,
- Le Black-bass à grande bouche *Micropterus salmoides* sur 1 cours d'eau,
- La Brème commune *Abramis brama* sur 2 cours d'eau et 1 plan d'eau,
- Brème bordelière *Blicca bjoerkna* sur 2 cours d'eau et 1 plan d'eau,
- Carassin commun *Carassius carassius* sur 1 cours d'eau,
- Carassin doré *Carassius auratus* sur 2 cours d'eau,
- Chevaine *Squalius cephalus* sur 9 cours d'eau et 1 plan d'eau,
- Flet d'Europe *Platichthys flesus* sur 2 cours d'eau,
- Gardon *Rutilus rutilus* sur 9 cours d'eau et 2 plans d'eau,
- Grémille *Gymnocephalus cernua* sur 1 cours d'eau et 1 plan d'eau,
- L'Omble de fontaine *Salvelinus fontinalis* sur 1 cours d'eau,
- La Perche *Perca fluviatilis* sur 6 cours d'eau,
- Sandre *Sander lucioperca* sur 1 plan d'eau,
- Le Rotengle *Scardinius erythrophthalmus* sur 6 cours d'eau et 2 plans d'eau,
- Le Silure glane *Silurus glanis* sur 1 cours d'eau et 1 plan d'eau,
- La Tanche *Tinca tinca* sur 3 cours d'eau
- La Truite arc-en-ciel *Oncorhynchus mykiss* sur 5 cours d'eau et 1 plan d'eau,

6 espèces de poissons exotiques envahissantes :

- Carassin argenté Carassius gibelio sur 4 cours d'eau,
- Carpe commune Cyprinus carpio sur 2 cours d'eau et 1 plan d'eau,
- Gambusie Gambusia holbrooki sur 7 cours d'eau et 3 plans d'eau,
- Perche-soleil Lepomis gibbosus sur 11 cours d'eau et 1 plan d'eau,
- Poisson-chat Ameiurus melas sur 3 cours d'eau et 2 plans d'eau,
- Pseudorasbora Pseudorasbora parva sur 7 cours d'eau et 1 plan d'eau.

4.4.1.2.3 Statuts et enjeux des espaces remarquables

A. Mollusques

Le tableau suivant reprend, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée. Il mentionne également les espèces exotiques envahissantes.

Tableau 53 : Statuts et enjeux écologiques des mollusques bivalves remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Saint Médard d'Eyrans - Feugarolles)	Enjeu contextualisé
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Grande Mulette	Pseudunio auricularia	DH4	PN2 CNPN1	CR	-	Dét.	TR	La Baïse : Indiquée potentiellement présente (FDAAPPMA 47, consultation en 2023)	Majeur
Mulette des rivières	Potomida littoralis	-	-	EN	-	-	AR	La Baïse : Présence potentielle, découverte de valves (FDAAPPMA 47, consultation en 2023), Analyses ADNe (SPYGEN, 2024)	Très fort
Anodonte des rivières	Anodonta anatina	-	-	VU	-	-	AR	La Baïse : Présence potentielle, analyses ADNe (SPYGEN, 2024)	Fort
Mulette méridionale	Unio mancus	DH5 CBe3	-	LC	-	-	AR	Présence potentielle, découverte de valves dans les cours d'eau de la plaine de Garonne (Baïse) (FDAAPPMA 47, consultation en 2023)	Moyen
Mulette des peintres	Unio pictorum	-	-	LC	-	-	R	La Baïse : Présence potentielle, découverte de valves dans les cours d'eau de la plaine de Garonne (FDAAPPMA 47, consultation en 2023), Analyses ADNe (SPYGEN, 2024)	Moyen
Moule zébrée	Dreissena polymorpha	-	-	NA	-	-	-	La Baïse : Présence potentielle, analyses ADNe (SPYGEN, 2024)	Négligeable
Corbicule asiatique	Corbicula fluminea	-	-	NA	-	-	-	Le Saucats : indépendant, 2019	Négligeable

B. Crustacés

Le tableau suivant reprend, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée.

Tableau 54 : Statuts et enjeux écologiques des macros crustacées remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Saint Médard d'Eyrans - Feugarolles)	Enjeu contextualisé
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Macrocrustacés : 1 espèce									
Ecrevisse à pieds blancs	Austropotamobius pallipes	CBe3 DH2 DH5	Arrêté du 21/07/1983 CNPN1	VU	-	Dét.	TR	La Barboue Ruisseau de Bardine Ruisseau de Homburens Ruisseau de Bagéran	Très fort
Espèces exotiques envahissantes : 3 espèces									
Crabe chinois	Eriocheir sinensis	-	-	NA	-	-	-	Le Gat-Mort Le Saucats	Négligeable
Écrevisse américaine	Faxonius limosus	-	-	NA	-	-	-	L'Avançot L'Avance La Baïse	Négligeable
Écrevisse de Louisiane	Procambarus clarkii	-	-	NA	-	-	-	Estey Mort Le Saucats Le Gat-Mort Ruisseau de Pommarède Le Tursan Le Baradot La Barboue Ruisseau de la Hure Le Ciron (et son affluent BC070.215 à Bernos-Beaulac) Ruisseau de Barthos L'Avançot	Négligeable

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Saint Médard d'Eyrans - Feugarolles)	Enjeu contextualisé
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
								L'Avance	
								Ruisseau de Moureau ou de Bénac	
								Ruisseau de Fongrane	
								La Baïse	
								Ruisseau et étang Bénac (tronçon BT116.130)	
								Ruisseau de Coulitchoun	
								Ruisseau de Gouaneyre	
								La Nère	

C. Poissons

Le tableau suivant reprend, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée.

Tableau 55 : Statuts et enjeux écologiques des poissons remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Saint Médard d'Eyrans - Feugarolles)	Enjeu contextualisé
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Poissons : 16 espèces patrimoniales									
Anguille d'Europe	Anguilla anguilla	PB3 CB2 CO5 DH5	-	CR	-	Dét.	AC	Estey Mort Le Saucats Le Gât-Mort Ruisseau de la Pommarède La Barboue La Nère La Hure Le Baillon Ruisseau de Bagéran	Majeur

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Saint Médard d'Eyrans - Feugarolles)	Enjeu contextualisé
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
								Ruisseau de Gouaneyre	
								Le Ciron (et son affluent BC070.215 à Bernos-Beaulac)	
								Ruisseau de Barthos	
								La Baïse	
								Le Tursan	
Barbeau fluviatile	Barbus barbus	DH5	-	LC	-	Dét.	AR	Le Saucats	Faible
								Le Gât-Mort	
								La Baïse	
								Plan d'eau PEBT106.490 à Fargues-sur-Ourbise	
Bouvière	Rhodeus amarus	CBe3	PN1	LC	-	Dét.	R	Le Saucats	Faible
		DH2						La Baïse	
								Plan d'eau PEBT106.490 à Fargues-sur-Ourbise	
								Le Gât-Mort	
Brochet aquitain	Esox aquitanicus	-	PN1	VU	-	Dét.	AR	La Hure	Majeur
			CNPN1					Le Ciron	
Brochet commun	Esox Lucius	-	PN1	VU	-	Dét.	AC	Le Ciron	Faible
			CNPN1					L'Avance	
								Plan d'eau PEBT078.370 à Lerm-et-Musset	
								Plan d'eau PEBT106.490 à Fargues-sur-Ourbise	
								Le Baillon	
								Ruisseau de Barthos	
Chabot	Cottus gobio s.l.	DH2	PF1	LC	-	Dét.	C	Le chabot sera considéré sans distinction avec les espèces endémiques potentielles (Chabot du Béarn, Chabot fluviatile).	Moyen
								Le Saucats	
								Le Gât-Mort	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Saint Médard d'Eyrans - Feugarolles)	Enjeu contextualisé
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
								La Nère	
								La Hure	
								Le Baillon	
								Ruisseau de Gouaneyre	
								Le Ciron	
								Ruisseau de Barthos	
								L'Avance	
								Plan d'eau PEBT106.490 à Fargues-sur-Ourbise	
Epinoche	Gasterosteus aculeatus	-	-	LC	-	Dét.	AC	Estey Mort	Moyen
								L'estey d'Eyrans	
								Le Saucats	
								Le Gât-Mort	
								Ruisseau de Pommarède	
Epinochette du Poitou	Pungitius vulgaris	-	-	LC	-	Dét.	AR	Estey Mort	Moyen
								Le Saucats	
Goujon***	Gobio s.l.	-	-	LC	-	Dét.	AC	Le goujon sera considéré sans distinction avec les espèces endémiques potentielles (goujon de l'Adour et goujon occitan).	Faible
								Le Tursan	
								Le Saucats	
								Le Gât-Mort	
								La Barboue	
								La Nère	
								La Hure	
								Le Baillon	
								Ruisseau de Bagéran	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Saint Médard d'Eyrans - Feugarolles)	Enjeu contextualisé
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
								La Barboue	
								Ruisseau de Gouaneyre	
								Le Ciron	
								Ruisseau de Barthos	
								La Baïse	
								Plan d'eau PEBT023.900 à Virelade	
								Plan d'eau PEBT106.490 à Fargues-sur-Ourbise	
Lamproie de Planer	Lampetra planeri	CBe3	PN1	LC	-	Dét.	C	Le Saucats	Moyen
		DH2	PF1					Le Gât-Mort	
								La Barboue	
								La Nère	
								Le Baillon	
								Ruisseau de Homburens	
								Ruisseau de Bagéran	
								Ruisseau de Gouaneyre	
								Le Ciron (et son affluent BC070.215 à Bernos-Beaulac)	
								Ruisseau de Barthos	
								L'Avançot	
								L'Avance	
								La Hure	
Lamproie fluviatile	Lampetra fluviatilis	PB3	PN1	VU	-	Dét.	R	Le Saucats	Majeur
		CBe3	CNPN1						
		DH2	PF1						
		DH5							

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Saint Médard d'Eyrans - Feugarolles)	Enjeu contextualisé
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Lamproie marine	Petromyzon marinus	PB3 CO5 CBe3 DH2	PN1 CNPN1 PF1	EN	-	Dét.	R	Le Saucats Le Gât-Mort La Barboue	Très fort
Loche de Quignard***	Barbatula quignardi	-	-	LC	-	Dét.	C	Estey Mort Le Saucats Le Gât-Mort La Barboue Ruisseau de la Nère Ruisseau de la Hure Le Baillon Ruissea u du Taris Ruisseau de Homburens Ruisseau de Bagéran Ruisseau de Gouaneyre Le Ciron (et son affluent BC070.215 à Bernos-Beaulac) Ruisseau de Barthos L'Avançot L'Avance Le Plan d'eau à FARGUES-SUR-OURBISE PEBT106.490	Moyen
Truite commune (Truite fario / Truite de mer)	Salmo trutta	DH2	PN1 PF1	NT	-	Dét.	AR	Le Saucats La Barboue La Nère La Hure	Fort

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Saint Médard d'Eyrans - Feugarolles)	Enjeu contextualisé
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
								Le Baillon	
								Ruisseau de Gouaneyre	
								Le Ciron	
Vairon ***	Phoxinus s.l.	-	-	LC	-	-	C	Le vairon sera considéré sans distinction avec l'espèce endémique potentielle (Vairon de la Garonne)	Faible
								La Suscouse	
								Le Tursan	
								Ruisseau de Coulitchoun	
								Le Saucats	
								Le Gât-Mort	
								La Barboue	
								La Nère	
								La Nère	
								La Hure	
								Le Baillon	
								Ruisseau de Homburens	
								Ruisseau de Bagéran	
								Ruisseau de Gouaneyre	
								Le Ciron (et son affluent BC070.215 à Bernos-Beaulac)	
								Ruisseau de Barthos	
								Ruisseau de Taris	
								L'Avançot	
								L'Avance	
Vandoise rostrée	Leuciscus burdigalensis	-	PN1	NT	-	Dét.	R	Le Gât-Mort	Fort
								Le Saucats	
								La Hure	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Saint Médard d'Eyrans - Feugarolles)	Enjeu contextualisé
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
								La Ciron	
Poissons : 18 espèces non patrimoniales									
Able de Heckel	Leucaspius delineatus	-	-	DD	-	-	INT	Le Ciron Ruisseau de Barthos	Négligeable
Ablette	Alburnus alburnus	-	-	LC	-	-	AC	La Baïse Plan d'eau PEBT106.490 à Fargues-sur-Ourbise Le Gât-Mort	Faible
Black-bass à grande bouche	Micropterus salmoides	-	-	NA	-	-	INT	La Baïse	Négligeable
Brème commune	Abramis brama	-	-	LC	-	-	AC	Le Saucats La Baïse Plan d'eau PEBT106.490 à Fargues-sur-Ourbise	Faible
Brème bordelière	Blicca bjoerkna	-	-	LC	-	-	AC	La Hure La Baïse Plan d'eau PEBT106.490 à Fargues-sur-Ourbise	Faible
Carassin commun	Carassius carassius	-	-	NA	-	-	INT	La Baïse	Négligeable
Carassin doré	Carassius auratus	-	-	NA	-	-	INT	Le Gât-Mort La Baïse	Négligeable
Chevaine	Squalius cephalus	-	-	LC	-	-	TC	Le Saucats le Gât-Mort Ruisseau de Pommarède La Barboue La Hure Le Ciron (et son affluent BC070.215 à Bernos-Beaulac)	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Saint Médard d'Eyrans - Feugarolles)	Enjeu contextualisé
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
								La Baïse	
								Plan d'eau PEBT106.490 à Fargues-sur-Ourbise	
								Le Tursan	
								La Nère	
Flet d'Europe	Platichthys flesus	-	-	DD	-	-	R	Le Saucats	Faible
								Le Gât-Mort	
								La Barboue	
Gardon	Rutilus rutilus	-	-	LC	-	-	TC	La Barboue	Faible
								Le Saucats	
								le Gât-Mort	
								La Hure	
								Ruisseau de Gouaneyre	
								Le Ciron (et son affluent BC070.215 à Bernos-Beaulac)	
								La Baïse	
								Plan d'eau PEBT104.790 à Fargues-sur-Ourbise	
								Plan d'eau PEBT106.490 à Fargues-sur-Ourbise	
								L'Avance	
Grémille	Gymnocephalus cernua	-	-	LC	-	-	INT	La Baïse	Faible
								Plan d'eau PEBT106.490 à Fargues-sur-Ourbise	
Omble de fontaine	Salvelinus fontinalis	-	-	NA	-	-	INT	La Nère	Négligeable
Perche	Perca fluviatilis	-	-	LC	-	-	TC	Le Saucats	Faible
								le Gât-Mort	
								La Hure	
								La Baïse	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Saint Médard d'Eyrans - Feugarolles)	Enjeu contextualisé
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
								L'Avance	
Sandre	Sander lucioperca	-	-	NA	-	-	INT	Plan d'eau PEBT106.490 à Fargues-sur-Ourbise	Négligeable
Rotengle	Scardinius erythrophthalmus	-	-	LC	-	-	AC	Le Gât-Mort	Faible
								Le Saucats	
								Ruisseau de Pommarède	
								La Hure	
								Le Ciron	
								La Baïse	
								Plan d'eau PEBT104.790 à Fargues-sur-Ourbise	
								Plan d'eau PEBT106.490 à Fargues-sur-Ourbise	
Silure glane	Silurus glanis	-	-	NA	-	-	INT	La Baïse	Négligeable
								Plan d'eau PEBT106.490 à Fargues-sur-Ourbise	
Tanche	Tinca tinca	-	-	LC	-	Dét.	AC	Le Gât-Mort	Faible
								Le Ciron	
Truite arc-en-ciel	Oncorhynchus mykiss	-	-	NA	-	-	INT	La Barboue	Négligeable
								Ruisseau de Gouaneyre	
								La Nère	
								L'Avance	
								Le Ciron	
								Plan d'eau PEBT106.490 à Fargues-sur-Ourbise	
Espèces exotiques envahissantes : 6 espèces									
Carassin argenté	Carassius gibelio	-	-	NA	-	-	INT	Le Gât-Mort	Nul
								La Hure	
								Le Ciron	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Saint Médard d'Eyrans - Feugarolles)	Enjeu contextualisé
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
								Ruisseau et étang Bénac (tronçon BT116.130)	
Carpe commune	Cyprinus carpio	-	-	LC	-	-	INT	Le Gât-Mort	Nul
								Plan d'eau PEBT106.490 à Fargues-sur-Ourbise	
Gambusie	Gambusia holbrooki	-	-	NA	-	-	INT	Estey Mort	Nul
								Le Saucats	
								Ruisseau de Gouaneyre	
								Le Ciron (et son affluent BC070.215 à Bernos-Beaulac)	
								Plan d'eau PEBC074.740 à Escaudes	
								Plan d'eau PEBT023.900 à Virelade	
								Plan d'eau PEBT104.790 à Fargues-sur-Ourbise	
								Ruisseau de Bagéran	
								L'Avançot	
Perche-soleil	Lepomis gibbosus	-	-	NA	-	-	INT	La Barboue	Nul
								Le Saucats	
								Le Gât-Mort	
								Ruisseau de Pommarède	
								La Nère	
								La Hure	
								Ruisseau de Bagéran	
								Ruisseau de Gouaneyre	
								Le Ciron	
								Ruisseau de Barthos	
								La Baïse	
								Plan d'eau PEBT104.790 à Fargues-sur-Ourbise	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Saint Médard d'Eyrans - Feugarolles)	Enjeu contextualisé
		Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Poisson-chat	Ameiurus melas	-	-	NA	-	-	INT	Le Gât-Mort La Barboue Plan d'eau PEBT106.490 à Fargues-sur-Ourbise	Nul
Pseudorasbora	Pseudorasbora parva	-	-	NA	-	-	INT	Estey Mort Le Saucats Le Gât-Mort Ruisseau de Pommarède Le Ciron Ruisseau de Barthos La Baïse Plan d'eau PEBT106.490 à Fargues-sur-Ourbise	Nul

4.4.1.2.4 Etats écologiques et suivis complémentaires

Le tableau suivant présente les résultats d'évaluation de l'état écologique des cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée, à partir des données issues de la bibliographie ainsi que des analyses réalisées en 2023 et 2024 dans le cadre des investigations complémentaires (prélèvements par compartiment biologique et physico-chimie de l'eau). Au total les données bibliographiques ont été complétées à l'aide du suivi de :

- **27 cours d'eau** pour la physico-chimie de l'eau,
- **23 cours d'eau** pour l'hydrobiologie (diatomées),
- **23 cours d'eau** pour l'hydrobiologie (macroinvertébrés),
- **23 cours d'eau** pour l'hydrobiologie (poissons).

Tableau 56 : Résultats des analyses hydrobiologiques et physico-chimiques complémentaires (classes d'état définies selon l'arrêté du 09 octobre 2023)

Code tronçon GPSO	Secteur	Dép.	Nom tronçon	Commune	Qualité physico-chimique (paramètre déclassant)	Qualité polluants spécifiques (paramètre déclassant)	État biologique diatomées IBD	État biologique macro-invertébrés I2M2	État biologique poisson IPR	Etat écologique retenu	Commentaire sur l'état écologique
BT014.160	1.1	33	L'Estey d'Eyrans à SAINT-MEDARD-D'EYRANS	BERNOS-BEAULAC	Médiocre (Saturation O2, O2 dissous)	Bon	NE	NE	NE	NE	Non évaluable avec la qualité physico-chimique seule. La saturation en O2 et l'O2 dissous sont les paramètres de la qualité physico-chimique déclassants.
BT014.550	1.1	33	Bras de l'Estey d'Eyrans à SAINT-MEDARD-D'EYRANS	SAINT-MEDARD-D'EYRANS	Moyen (Saturation O2, O2 dissous)	Mauvais (Arsenic, Zinc)	Bon	Mauvais	Annulé	Mauvais	Déclassé par le compartiment macroinvertébrés : Milieu lentique et fortement envasé peu propice à l'installation des macroinvertébrés, notamment des plus polluosensibles. Les scores de l'ASPT et de l'ovoviviparité, deux métriques de l'I2M2, sont nuls. La saturation en O2 et l'O2 dissous sont les paramètres de la qualité physico-chimique déclassants. Les concentrations en Arsenic et en Zinc dépassent la valeur seuil de la NQE.
BT014.680	1.1	33	L'Estey Mort à SAINT-MEDARD-D'EYRANS	SAINT-MEDARD-D'EYRANS	Bon	Mauvais (Arsenic)	Bon	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Déclassé par les compartiments macroinvertébrés et poissons : Milieu sableux peu propice à l'installation des macroinvertébrés, notamment des plus polluosensibles. Le score de l'ovoviviparité, une métrique de l'I2M2, est nul. Malgré la présence de l'anguille européenne, l'absence du goujon, de la perche commune, de la perche soleil et du toxostome, espèces qui étaient pourtant très attendues, pénalise l'indice IPR. La concentration en Arsenic dépasse la valeur seuil de la NQE.

Code tronçon GPSO	Secteur	Dép.	Nom tronçon	Commune	Qualité physico-chimique (paramètre déclassant)	Qualité polluants spécifiques (paramètre déclassant)	État biologique diatomées IBD	État biologique macro-invertébrés I2M2	État biologique poisson IPR	Etat écologique retenu	Commentaire sur l'état écologique
BT014.800	1.1	33	Le Saucats à SAINT-MEDARD-D'EYRANS	SAINT-MEDARD-D'EYRANS	Médiocre (COD) (SIEAG, 2023)	NE	Moyen (SIEAG, 2023)	Très bon (SIEAG, 2023)	Moyen	Moyen	Déclassé par les compartiments diatomées et poissons : L'état biologique déterminé par le compartiment diatomées est issu des données bibliographiques. Concernant le peuplement piscicole, malgré la présence de l'anguille européenne, l'absence de la perche commune et du toxostome, espèces qui étaient pourtant très attendues, pénalise l'indice IPR. Le COD est le paramètre de la qualité physico-chimique déclassant.
BT017.240	1.1	33	Ru du Grand Bourdieu à BEAUTIRAN	AYGUEMORTE-LES-GRAVES, SAINT-MEDARD-D'EYRANS	Bon	Mauvais (Arsenic)	NE	NE	NE	NE	Non évaluable avec la qualité physico-chimique seule. La concentration en Arsenic dépasse la valeur seuil de la NQE.
BT017.380	1.1	33	Le Gat Mort à CASTRES-GIRONDE	BEAUTIRAN	Bon	Mauvais (Arsenic)	Moyen	Bon	Bon	Moyen	Déclassé par le compartiment diatomées : Les diatomées dominantes relativement polluotolérantes suggèrent une légère altération de la qualité de l'eau probablement du fait d'apports en nutriments et/ou en matières organiques. La concentration en Arsenic dépasse la valeur seuil de la NQE.
BT024.610	1.1	33	La Barboue à SAINT-MICHEL-DE-RIEUFRET	CASTRES-GIRONDE, SAINT-SELVE	Moyen (Saturation O2, O2 dissous, COD, Orthophosphates (PO_4^{3-}), Phosphore total)	Mauvais (Arsenic)	Bon	Médiocre	Bon	Médiocre	Déclassé par le compartiment macroinvertébrés : Milieu principalement sableux peu propice à l'installation des macroinvertébrés, notamment des plus polluosensibles. Le score de l'ovoviviparité, une métrique de l'I2M2, est nul. La saturation en O2, l'O2 dissous, le COD, les Orthophosphates et le Phosphore total sont les paramètres de la qualité physico-chimique déclassants. La concentration en Arsenic dépasse la valeur seuil de la NQE.
BT035.080	1.2	33	Ruisseau de la Jalle à LANDIRAS	SAINT-MICHEL-DE-RIEUFRET, VIRELADE	Médiocre (COD, pH)	Bon	Très bon	Bon	NE	Moyen	Le COD et le pH sont les paramètres de la qualité physico-chimique déclassants.

Code tronçon GPSO	Secteur	Dép.	Nom tronçon	Commune	Qualité physico-chimique (paramètre déclassant)	Qualité polluants spécifiques (paramètre déclassant)	État biologique diatomées IBD	État biologique macro-invertébrés I2M2	État biologique poisson IPR	Etat écologique retenu	Commentaire sur l'état écologique
BT035.690	1.2	33	La Suscouse à LANDIRAS	LANDIRAS	Mauvais (COD)	Mauvais (Zinc)	Très bon	Moyen	Médiocre	Médiocre	Déclassé par le compartiment poissons : milieu avec une faible capacité d'accueil pour la faune piscicole notamment du fait de la très faible diversité et abondance des habitats. Un seul vairon à été pêché en 2024. De plus, l'absence de la truite fario, de la loche franche et de l'anguille européenne, qui étaient pourtant très attendues, pénalise l'IPR. Le COD est le paramètre de la qualité physico-chimique déclassant. La concentration en Zinc dépasse la valeur seuil de la NQE.
BT037.960	1.2	33	Le Tursan à BALIZAC	LANDIRAS	Mauvais (COD)	Mauvais (Arsenic, Zinc)	Très bon	Mauvais	Moyen	Mauvais	Déclassé par le compartiment macroinvertébrés : Milieu principalement lentique, sableux et turbide peu propice à l'installation des macroinvertébrés, notamment des plus polluosensibles. Les scores de l'ASPT, de l'ovoviviparité et de la richesse, trois métriques de l'I2M2, sont nuls. Le COD est le paramètre de la qualité physico-chimique déclassant. Les concentrations en Arsenic et en Zinc dépassent la valeur seuil de la NQE.
BT041.950	1.2	33	Ruisseau de la Nère à BALIZAC	LANDIRAS, BALIZAC	Médiocre (COD)	Mauvais (Arsenic)	Très bon	Très bon	Bon	Moyen	Le COD est le paramètre de la qualité physico-chimique déclassant. La concentration en Arsenic dépasse la valeur seuil de la NQE.
BT045.580	1.2	33	Ruisseau la Hure à SAINT-LEGER-DE-BALSON	BALIZAC	Très bon	Mauvais (Arsenic)	Moyen	Bon	Bon	Moyen	Déclassé par le compartiment diatomées : Le peuplement de diatomées est très nettement dominé par Cocconeis euglypta, un taxon ubiquiste et tolérant aux pollutions de l'eau par les nutriments et/ou les matières organiques. La concentration en Arsenic dépasse la valeur seuil de la NQE.
BT051.160	1.3	33	Le Baillon à SAINT-LEGER-DE-BALSON	SAINT-LEGER-DE-BALSON	Très bon	Mauvais (Arsenic)	Très bon	Très bon	Bon	Bon	L'état écologique est bon. La concentration en Arsenic dépasse la valeur seuil de la NQE.

Code tronçon GPSO	Secteur	Dép.	Nom tronçon	Commune	Qualité physico-chimique (paramètre déclassant)	Qualité polluants spécifiques (paramètre déclassant)	État biologique diatomées IBD	État biologique macro-invertébrés I2M2	État biologique poisson IPR	Etat écologique retenu	Commentaire sur l'état écologique
BT053.635	1.3	33	Ruisseau de Taris à PRECHAC	SAINT-LEGER-DE-BALSON	Médiocre (COD)	Mauvais (Zinc)	Très bon	Bon	Médiocre	Médiocre	Déclassé par le compartiment poissons : Seules deux espèces, la loche franche (1 individu) et le vairon, ont été pêchées en 2024. L'absence de la truite fario et de l'anguille européenne, pourtant très attendues, pénalise l'IPR. Le COD est le paramètre de la qualité physico-chimique déclassant. La concentration en Zinc dépasse la valeur seuil de la NQE.
BT060.365	1.3	33	Ruisseau de Homburens à PRECHAC	PRECHAC	Très bon	Mauvais (Arsenic, Zinc)	Très bon	Bon	Moyen	Moyen	Déclassé par le compartiment poissons : La faible diversité et abondance des habitats n'est pas propice à l'installation de la faune piscicole. En effet, seulement 4 espèces (lamproie, lamproie de planer, loche franche et vairon) ont été pêchées en 2024. De plus, l'absence de la truite fario, pourtant très attendue, pénalise l'IPR. Les concentrations en Arsenic et en Zinc dépassent la valeur seuil de la NQE.
BT064.025	1.3	33	Ruisseau de Bagéran à LUCMAU	PRECHAC	Très bon	Mauvais (Arsenic)	Très bon	Bon	Bon	Bon	L'état écologique est bon. La concentration en Arsenic dépasse la valeur seuil de la NQE.
BT064.525	1.3	33	Affluent de Bagéran à LUCMAU	LUCMAU, PRECHAC	Mauvais (COD)	Mauvais (Arsenic)	NE	NE	NE	NE	Non évaluable avec la qualité physico-chimique seule. Le COD est le paramètre de la qualité physico-chimique déclassant. La concentration en Arsenic dépasse la valeur seuil de la NQE.
BT067.310	1.3	33	Ruisseau de Gouaneyre à BERNOS-BEAULAC	LUCMAU	Bon	Mauvais (Arsenic)	Bon	Très bon	Bon	Bon	L'état écologique est bon. La concentration en Arsenic dépasse la valeur seuil de la NQE.

Code tronçon GPSO	Secteur	Dép.	Nom tronçon	Commune	Qualité physico-chimique (paramètre déclassant)	Qualité polluants spécifiques (paramètre déclassant)	État biologique diatomées IBD	État biologique macro-invertébrés I2M2	État biologique poisson IPR	Etat écologique retenu	Commentaire sur l'état écologique
BC070.215	1.5	33	Ecoulement à BERNOS- BEAULAC	BERNOS-BEAULAC	Moyen (Saturation O2)	Mauvais (Arsenic)	Très bon	Bon	Moyen	Moyen	Déclassé par le compartiment poissons : Seulement 3 espèces ont été péchées dont une peu probable (loche franche), une atypique (vairon) et une espèce exotique envahissante non contributive (gambie de l'est). Ces observations et l'absence de la truite fario, pourtant très attendue, pénalisent l'IPR. La saturation en O2 est le paramètre de la qualité physico-chimique déclassant. La concentration en Arsenic dépasse la valeur seuil de la NQE.
BT070.280	1.5	33	Le Ciron à BERNOS-BEAULAC	BERNOS-BEAULAC	Très bon	Mauvais (Arsenic)	Bon	Très bon	Moyen	Moyen	Déclassé par le compartiment poissons : la présence atypique du brochet et de la lamproie de planer ainsi que l'absence de certaines espèces pourtant très attendues (ablette, anguille européenne, barbeau fluviatile, toxostome, et vandoise) pénalisent l'IPR. La concentration en Arsenic dépasse la valeur seuil de la NQE.
TC004.250	1.5	33	Affluent 3 du Ciron à ESCAUDES	LERM-ET-MUSSET, CUDOS	Très bon	Mauvais (Arsenic)	NE	NE	NE	NE	Non évaluable avec la qualité physico-chimique seule. La concentration en Arsenic dépasse la valeur seuil de la NQE.
BT076.770	1.6	33	Ruisseau de Barthos à LERM-ET-MUSSET	LERM-ET-MUSSET	Bon	Mauvais (Arsenic)	Bon	Bon	Bon	Bon	L'état écologique est bon. La concentration en Arsenic dépasse la valeur seuil de la NQE.
BT078.340	1.6	33	Ruisseau de Coulitchoun à LERM-ET-MUSSET	POMPOGNE	Médiocre (COD)	Mauvais (Arsenic)	Très bon	Bon	Médiocre	Médiocre	Déclassé par le compartiment poissons : Seules 2 espèces, le vairon et l'écrevisse de Louisiane (espèce exotique envahissante, non contributive) ont été observées, et en faibles abondances, en 2024. Ces observations ainsi que l'absence de 2 autres espèces, pourtant très attendues, (la loche franche et la truite fario) pénalisent l'IPR. Le COD est le paramètre de la qualité physico-chimique déclassant. La concentration en Arsenic dépasse la valeur seuil de la NQE.

Code tronçon GPSO	Secteur	Dép.	Nom tronçon	Commune	Qualité physico-chimique (paramètre déclassant)	Qualité polluants spécifiques (paramètre déclassant)	État biologique diatomées IBD	État biologique macro-invertébrés I2M2	État biologique poisson IPR	Etat écologique retenu	Commentaire sur l'état écologique
BT099.860	1.7	47	L'Avanceot à POMPOGNE	HOUEILLES, FARGUES-SUR-OURBISE	Très bon	Mauvais (Arsenic)	Très bon	Très bon	Moyen	Moyen	Déclassé par le compartiment poissons : La présence de seulement 5 espèces, dont 2 exotiques envahissantes (gambusie de l'est et ecrevisse de louisaine, non contributives) et une atypique (lamproie de planer, un seul individu) a été observée en 2024. Ces observations ainsi que l'absence de 2 autres espèces, pourtant très attendues (l'anguille européenne et la loche franche), pénalisent l'IPR. La concentration en Arsenic dépasse la valeur seuil de la NQE.
BT104.440	1.7	47	L'Avance à FARGUES-SUR-OURBISE	AMBRUS	Médiocre (COD)	Mauvais (Arsenic)	Très bon	Médiocre	Bon	Médiocre	Déclassé par le compartiment macroinvertébrés : Milieu principalement sableux peu propice à l'installation des macroinvertébrés, notamment des plus polluosensibles. Les scores de l'ASPT, de l'ovoviviparité et du polyvoltinisme, trois métriques de l'I2M2, sont nuls. Le COD est le paramètre de la qualité physico-chimique déclassant. La concentration en Arsenic dépasse la valeur seuil de la NQE.
BT114.625	1.8	47	Ruisseau de Moureau ou de Bénac à AMBRUS	AMBRUS, XAINTRAILLES	Très bon	Mauvais (Arsenic)	Bon	Mauvais	Abs. Poisson	Mauvais	Déclassé par le compartiment macroinvertébrés : Milieu principalement sableux peu propice à l'installation des macroinvertébrés, notamment des plus polluosensibles. Les scores du polyvoltinisme et de la richesse, deux métriques de l'I2M2, sont nuls. La concentration en Arsenic dépasse la valeur seuil de la NQE. L'absence de poisson lors de la pêche de 2024 est à noter.

Code tronçon GPSO	Secteur	Dép.	Nom tronçon	Commune	Qualité physico-chimique (paramètre déclassant)	Qualité polluants spécifiques (paramètre déclassant)	État biologique diatomées IBD	État biologique macro-invertébrés I2M2	État biologique poisson IPR	Etat écologique retenu	Commentaire sur l'état écologique
BT116.130	1.8	47	Ruisseau Bénac à XAINTRAILLES	MONTGAILLARD-EN-ALBRET	Très bon	Bon	Très bon	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Déclassé par les compartiments macroinvertébrés et poissons : cours d'eau très rectiligne et principalement sableux peu propice à l'installation des macroinvertébrés, notamment des plus polluosensibles, en effet le score de l'ASPT, une métriques de l'I2M2, est nul. Concernant le peuplement piscicole, seulement 2 espèces exotiques envahissantes, une contrbutive et atypique selon l'indice (le carassin argenté) et une autre non contributive (l'écrevisse de louisaine) ont été observées en 2024. Ces observations ainsi que l'absence de la truite fario, pourtant très attendue, pénalisent l'IPR.
BT119.600	1.8	47	Ruisseau de Pinot à MONTGAILLARD-EN-ALBRET	LERM-ET-MUSSET, ESCAUDES	Assec	-	Assec	Assec	Assec	NE	Non évaluable en raison de l'asséchement du cours d'eau sur une longue durée.
BT122.100	1.8	47	La Baïse en aval de Vianne	VIANNE, FEUGAROLLES	Bon (SIEAG, 2023)	Bon	Moyen (SIEAG, 2023)	Bon (SIEAG, 2023)	Moyen (SIEAG, 2023)	Moyen (SIEAG, 2023)	Déclassé par les compartiments diatomées et poissons. Les résultats sont issus des données bibliographiques

NE = Non Évalué

L'état écologique ne peut être défini que si au moins un élément biologique a été analysé, en plus de la qualité physico-chimique de l'eau. La grande majorité des cours d'eau du suivi hydroécologique présente un état en dessous de l'état bon. Pour la même station, plusieurs paramètres peuvent être déclassants.

Pour presque tous les cours d'eau, la qualité de l'eau selon les polluants spécifiques apparaît mauvaise, en cause un taux d'Arsenic supérieur à la norme de qualité environnementale (NQE) dont l'origine semble provenir du fond géochimique. De ce fait, dans le cadre de cette évaluation, la qualité de l'eau selon les polluants spécifiques n'est pas retenue pour définir l'état physico-chimique de l'eau et dont l'état écologique. Ainsi, les cours d'eau le Baillon, le Bagéran, la Gouaneyre et le Barthos maintiennent leur état écologique à bon. Si les polluants spécifiques étaient pris en compte, leur état écologique serait abaissé à moyen.

4.4.1.2.5 Continuité écologique et analyse des fonctionnalités

A. Evaluation de l'impact des ouvrages sur la continuité écologique

Le tableau suivant reprend les types d'ouvrages rencontrés sur les écoulements et plans d'eau de la section 1, catégorisés par niveau d'impact sur la continuité écologique.

Tableau 57 : Récapitulatif des ouvrages hydrauliques recensés dans l'aire d'étude répartis par niveau d'impact sur la continuité écologique

Impact sur la continuité écologique	Nombre total sur la section 1	Type d'ouvrage
Barrière franchissable à impact limité	110	87 buses (passages) 20 ponts (routiers ou sncf) et passerelles 3 seuils naturels (hauteur < à 20 cm)
Barrière franchissable à impact majeur	30	30 buses (passages)
Barrière partielle à impact significatif	20	13 buses 7 seuils naturels (hauteur < à 40 cm)
Barrière partielle à impact majeur	6	4 buses 2 exutoires de plans d'eau sur cours d'eau formant des seuils
Barrière totale	10	7 buses sous capacitaires ou bouchées 2 exutoires de plans d'eau sur cours d'eau formant des seuils 1 seuil d'ancien moulin (hauteur = 1,2m)

110 ouvrages (buses, ponts et seuils naturels) rencontrés n'ont pas d'impact significatif sur la continuité écologique et sont classés en « une barrière franchissable à impact limité ».

30 buses (passages busés), majoritairement rencontrés sur des fossés ou des cours d'eau intermittent de petit gabarit, sont franchissables mais présentent tout de même un impact majeur pour la continuité écologique en fonction notamment des conditions hydrologiques de l'écoulement. En cas d'étiage, ces ouvrages peuvent être la cause d'une rupture d'écoulement par exemple.

20 ouvrages constituent une barrière partielle à impact significatif. Il s'agit de buses mais aussi de petits seuils naturels (hauteur < 40 cm) pouvant bloquer la migration de certaines espèces de poissons lorsque les niveaux d'eau sont bas.

6 ouvrages constituent une barrière partielle à impact majeur. Parmi eux, on retrouve 2 exutoires de plans d'eau sur cours d'eau qui forment un seuil important bloquant la migration de la plupart des espèces de poissons. Seules les espèces pouvant se déplacer par reptation (Anguille) peuvent les franchir :

- La surverse (+ passage busé) du plan d'eau (PEBT116.210) sur le ruisseau de Bénac (BT116.130) à XAINTRAILLES.
- La pelle à l'exutoire du plan d'eau (PEBT017.220) sur le Ru du Grand Bourdieu à BEAUTIRAN (BT017.240)

Enfin, 10 ouvrages constituent une barrière totale avec un impact majeur sur la continuité écologique et sédimentaire. Parmi eux :

- L'exutoire du plan d'eau (PEBT078.370) sur le ruisseau du Coulitchoun (BT078.340) à LERM-ET-MUSSET
- L'exutoire du plan d'eau (PEBT106.490) sur le ruisseau l'écoulement de la Gravière (BT106.400) à FARGUES-SUR-OURBISE
- Le seuil de l'ancien moulin de Agnaoutoun), en ruine, d'une hauteur d'environ 1,2 m, sur le lit du ruisseau du Barthos à LERM-ET-MUSSET (BT076.770). Cet obstacle est référencé au ROE sous le code ROE39842

Figure 239 : Seuil sur le Barthos @Aquabio

Figure 240 : Seuil sur le Coultichoun @Aquabio

Ces observations sont répertoriées sur les fiches cours d'eau présentées en Annexe du rapport.

B. Les zones de frayères

Plusieurs habitats peuvent constituer des zones de frayères pour les espèces de poissons fréquentant les tronçons de cours d'eau contenus dans l'aire d'étude :

a. Espèces phytophiles

Plusieurs cours d'eau abritent des herbiers d'hélophytes ou d'hydrophytes favorables à la reproduction des poissons phytophiles.

Les herbiers d'hélophytes en milieu lentique pouvant être exondés (ex : bordure et zone d'expansion de crue) sont favorables à la reproduction du Brochet commun et du Brochet aquitain : Plusieurs cours d'eau possèdent ce type d'habitats : le Ciron (et son affluent BC070.215, le Ruisseau de Barthos, le Baillon, le ruisseau de la Hure, l'Estey Mort et l'Avance. Seul le baillon présente selon les données recueillis une frayère à brochet avérée suit à la capture d'un juvénile durant les opérations de pêche de 2024.

Les herbiers d'hydrophytes ou d'hélophytes en milieu lentique sont favorables aux espèces à la reproduction phytophile et rhéophobes comme les brèmes, la perche commune, le rotengle le gardon ou encore l'épinochette. On retrouve ce type de milieu dans la Baïse.

Le Chevaine et le Goujon quant à eux se reproduisent entre autres dans les herbiers en milieu lotique (espèces lithophiles et rhéophiles). Plusieurs cours d'eau possèdent ce type de milieu : La Nère, la Barboue, le ruisseau de Gouaneyre, le ruisseau de Bagéran, le ruisseau de la Hure, le Ciron, le ruisseau du Barthos et l'Avance.

b. Espèces litophiles

La grande majorité des cours d'eau de la section 1 abritant des populations de poissons sont des cours d'eau sableux landais.

- Espèces rhéophiles

Ces cours d'eau landais se composent de faciès lotiques, majoritairement des plats courants en alternance avec des plats lents ou des radiers. Pour certaines espèces lithophiles, le substrat sableux en milieu lotique constitue une zone de frayère. C'est le cas pour la loche de Quignard, le goujon ou encore la lamproie de Planer que l'on retrouve dans la plupart de ces cours d'eau. Ce type d'habitat est propice à la reproduction également de la Lamproie fluviatile. Toutefois, cette espèce n'a été rencontrée que dans le Saucats (dernière observation en 2015 par la FDAAPPMA33). Le cours d'eau est fonctionnel pour accomplir le cycle biologique de l'espèce mais sans information sur la présence de juvénile, les zones de reproduction favorables restent définies en zones de frayère « potentielles ».

Certaines rivières sont presque exclusivement sableuses. C'est le cas :

- Du Gât Mort,
- Du ruisseau de la Hure,
- Du Baillon,
- Du ruisseau de Taris,
- Du ruisseau de Homburens

- Le ruisseau de Gouaneyre,
- Du Ciron,
- Du ruisseau du Barthos,
- Du Coulitchoun,
- De l'Avanceot
- Et de l'Avance.

Pour d'autres, on peut trouver du gravier ou encore des cailloux/pierres. Ce type de substrat minéral offre un support de frayère pour les espèces lithophiles suivantes : le Barbeau fluviatile, le Chevaine, le Chabot, les Loches, la Truite fario, la Lamproie marine, le Vairon, la Vandoise rostrée.

On retrouve ces substrats graviers/cailloux/pierre, au niveau de l'aire d'étude, sans les cours d'eau suivants :

- L'Estey Mort
- La Barboue
- Le Saucats
- Le Tursan
- Le ruisseau de Bagéran
- Le ruisseau de la Nère

Si les espèces rhéophiles et lithophiles citées ont été observées sur ces cours d'eau, leur tronçon peut constituer une frayère potentielle. En présence de juvéniles, la frayère devient avérée.

c. Espèces phyto-litophiles

- Espèces rhéophobes

Lorsque le cours d'eau présente des faciès lentiques et du substrat sableux, il peut s'agir d'une zone de frayère potentielle pour le Gardon ou encore l'Ablette. C'est le cas du Gât Mort et de l'Avance. Le Gât Mort abrite d'ailleurs des frayères avérées de ce type pour ces deux espèces, et l'Avance est une zone de frayère avérée pour le Gardon.

Les observations concernant les frayères potentielles et avérées sont répertoriées sur les fiches cours d'eau présentées en Annexe du rapport.

4.4.1.3 Localisation des secteurs à enjeux et points d'attention

L'ensemble des sites à enjeux décrits ci-après est situé dans la section 1 (Bordeaux Bruch). Ils sont répartis sur les départements de la Gironde et du Lot-et-Garonne. Suite aux investigations menées en 2023 et 2024, les secteurs à enjeux suivants ont été définis :

4.4.1.3.1 Gironde

A. Site 3 : Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans

a. FAUNE AQUATIQUE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Effectifs observés	Source
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AC – DZ / CR	-	-	- 952	AQUABIO, 2024 FDAAPPMA 33, 2014 à 2021
Lampetra fluviatilis	Lamproie fluviatile	R - DZ / VU	1	DH2 DH5	-127	FDAAPPMA 33, 2015 à 2021
Petromyzon marinus	Lamproie marine	R - DZ /EN	1	DH2	- 127	AQUABIO, 2024 FDAAPPMA 33, 2014 à 2018
Lampetra planeri	Lamproie de Planer	C - DZ / LC	1	DH2	-189	FDAAPPMA 33, 2014 à 2021
Leuciscus burdigalensis	Vandoise rostrée	R – DZ / NT	1	-	5	FDAAPPMA 33, 2015 et 2018
Pungitius vulgaris	Epinochette du Poitou	AR – DZ / LC	-	-	- 17	AQUABIO, 2024
Rhodeus amarus	Bouvière	INT – DZ / LC	1	DH2	1	AQUABIO, 2024
Cottus s.l.	Chabot	AC - DZ / LC	-	DH2	-3	AQUABIO, 2024
Gobio s.l.*	Goujon	~~A~~C / LC	-	-	-197	AQUABIO, 2024
Barbatula quignardi*	Loche de Quignard	C – DZ / LC	-	-	-59	AQUABIO, 2024
Gasterosteus aculeatus	Epinoche	AC – DZ / LC	-	-	~~1~~283	AQUABIO, 2024 FDAAPPMA 33, 2014 et 2016
Phoxinus s.l.*	Vairon	C / LC	-	-	-5	AQUABIO, 2024
Salmo trutta	Truite fario	AR – DZ / NT	1	DH2	1	FDAAPPMA 33, 2015 et 2021

** Enjeu moyen en cortège.*

Le SDAGE indique que des espèces migratrices fréquentent le site, les Lamproies migratrices et l'Anguille sont les espèces les plus susceptibles d'être rencontrées.

b. COMMENTAIRES

Ce site est en grande partie basé sur le site Natura 2000 FR7200688 « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans ». Il est constitué d'un maillage plus ou moins dense de fossés, haies bocagères, boisements humides, prairies, friches, etc. Plusieurs cours d'eau traversent également le site.

L'Eau Blanche, les ruisseaux de la Péguillère, du Cauban et le Cordon d'Or, ne font pas partie de l'aire d'étude.

L'Estey mort et le Saucats sont les deux cours d'eau où un inventaire piscicole a été réalisé en 2024. Aucune pêche n'a pu être réalisée sur le bras de l'Estey d'Eyrans en raison de l'envasement du milieu et de l'impossibilité de naviguer. Toutefois, le bras de l'Estey d'Eyrans étant directement connecté à l'Estey mort, on peut considérer que les espèces inventoriées sont similaires entre les deux tronçons. L'état écologique du bras de l'Estey d'Eyrans est mauvais, au regard des macro invertébrés, des diatomées et de la physico-chimie, les macros invertébrés étant déclassants.

L'inventaire piscicole réalisé sur l'Estey mort met en évidence la présence de 4 espèces patrimoniales, de différentes classes d'âges. L'Epinoche, espèce patrimoniale et majoritaire du cortège est à signaler notamment, cette espèce phytophile (au même titre que l'Epinochette), semble s'être bien acclimatée au cours d'eau et trouver un intérêt pour la reproduction, en raison de la végétation aquatique importante du milieu, en zone lentique. En outre, le tronçon en amont de la ligne ferroviaire, plus préservé qu'à l'aval (tronçon rectiligne sans ripisylve), est également favorable à la reproduction des espèces lithophiles et phytophiles telles que le Brochet, la Lamproie de Planer ou la Loche de Quignard en raison d'un cours d'eau sableux, lotique à faible lame d'eau et à végétation aquatique importante. A noter également la présence de l'Anguille européenne. L'état écologique de l'Estey mort est médiocre, déclassé par les peuplements d'invertébrés et de poissons, différents de ceux qui étaient attendus.

L'inventaire piscicole réalisé sur le Saucats met quant à lui en évidence, la présence de neuf ~~cinq~~ espèces patrimoniales. Leurs populations sont équilibrées avec la présence de différentes classes d'âges (alevins, juvéniles et géniteurs). L'observation d'espèces de poissons migrateurs amphihalins : Anguille européenne, Lamproie marine et Lamproie fluviatile ou de Planer, est à relever notamment et sont régulièrement observées (FDAAPPMA33 2014-2021). La Truite fario et la Vandoise rostrée, deux autres espèces patrimoniales ont également été observées par la FDAAPPMA33 entre 2015 et 2021. Ce cours d'eau peu profond, présente un fort intérêt pour la vie aquatique, il présente une alternance de faciès lotiques (plats courants et radiers), des plats lents avec de belles plages de graviers, de sables et quelques ~~blocs~~ pierres, et des herbiers d'hydrophytes et d'hélophytes dans sa partie aval, propices pour le frai des Lamproies migratrices, du Brochet, de la Vandoise, du Chabot, du Chevaine, de la Loche de Quignard et des Vairons. Il existe d'ailleurs un arrêté préfectoral de frayères (DDTM33) pour les Lamproies, le Brochet et la Vandoise. Le milieu est tout particulièrement préservé en amont de la voie SCNF, dans un secteur boisé. Malgré des résultats d'analyses physico-chimiques médiocres (station 05074750, Agence de l'Eau, 2023), la qualité physique et biologique du Saucats paraît moyenne. Bien que le cours d'eau ait une bonne intégrité physique en amont de la route, elle est moyenne à l'aval en raison de l'absence de ripisylve et du lit rectiligne. Le cours d'eau est classé axe migrateur dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.

Enfin des espèces exotiques envahissantes sont à signaler dans le secteur : Crabe chinois (Saucats), Perche-soleil (Saucats), Pseudorasbora (Estey Mort et Saucats) et Ecrevisse de Louisiane (Estey Mort et Saucats).

Les potentialités pour les Ecrevisses à pattes banches sont faibles en raison de la présence d'Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*). D'ailleurs, aucun individu n'a été repéré lors des différents inventaires.

L'une des principales menaces constatées est le développement de l'urbanisation (habitations, zones d'activités et infrastructures de transport) qui engendre une consommation de l'espace, un fractionnement des habitats d'espèces ainsi qu'un risque accru de mortalité d'individus d'espèces par collision. La raréfaction des vieux arbres présentant des cavités et la suppression des trous dans les vieilles bâtisses sont des menaces pour la Chevêche d'Athéna. L'intensification de l'agriculture est une cause de diminution des populations d'insectes qui occasionne directement une diminution des prédateurs (Chevêche d'Athéna, Pie-grièche écorcheur etc.). Outre le développement de l'urbanisation, la présence d'importantes populations d'Ecrevisses de Louisiane (*Procambarus clarkii*) est également une menace pour les espèces aquatiques. Cette espèce introduite a un impact négatif sur la faune indigène (prédation d'adultes et de larves d'amphibiens) et la flore (dégradation des herbiers aquatiques notamment). L'évolution des pratiques agricoles, le développement de la populiculture, les aménagements hydrauliques pouvant atténuer ou supprimer les dynamiques alluviales (drainage, remblaiement, etc.) constituent également des menaces pour les habitats et espèces.

Figure 241 : L'Estey Mort @Aquabio

Figure 242 : L'Estey d'Eyrans @Aquabio

Figure 243 : Epinoche à trois épines @Aquabio

Figure 244 : Epinochette du Poitou @Aquabio

c. ENJEUX LIES A LA FAUNE AQUATIQUE : MAJEURS

Si l'Estey d'Eyrans présente un enjeu négligeable ou faible, en raison d'une importante rupture de continuité écologique, piscicole et sédimentaire (ouvrages routiers en mauvais état, plans d'eau avec ouvrages hydrauliques de gestion de niveaux d'eau), le bras de l'Estey d'Eyrans, l'Estey Mort et le Saucats présentent quant à eux, des enjeux majeurs notamment grâce à la présence de l'Anguille européenne et/ou des Lamproies fluviatiles, marines et de Planer.

De plus, le Saucats est classé axe migrateur dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.

B. Site 4 : Réseau hydraugraphique du Saucats et du Gât Mort

a. POISSONS

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Effectifs observés	Source
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AC – DZ / CR	-	-	- 973	AQUABIO, 2024 FDAAPPMA 33, 2014 à 2021
Lampetra fluviatilis	Lamproie fluviatile	R - DZ / VU	1	DH2 DH5	-127	FDAAPPMA 33, 2015 à 2021
Petromyzon marinus	Lamproie marine	R - DZ /EN	1	DH2	- 2	AQUABIO, 2024 FDAAPPMA 33, 2014 à 2018
Lampetra planeri	Lamproie de Planer	C - DZ / LC	1	DH2	-189	FDAAPPMA 33, 2014 à 2021

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Effectifs observés	Source
Leuciscus burdigalensis	Vandoise rostrée	R – DZ / NT	1	-	6	AQUABIO, 2024 FDAAPPMA 33, 2015 et 2018
Pungitius vulgaris	Epinochette du Poitou	AR – DZ / LC	-	-	- 1	AQUABIO, 2024
Rhodeus amarus	Bouvière	INT – DZ / LC	1	DH2	2	AQUABIO, 2024
Cottus s.l.	Chabot	AC - DZ / LC	-	DH2	-23	AQUABIO, 2024
Gobio s.l. *	Goujon	C / LC	-	-	-205	AQUABIO, 2024
Barbatula quignardi*	Loche de Quignard	C – DZ / LC	-	-	-25	AQUABIO, 2024
Gasterosteus aculeatus	Epinoche	AC – DZ / LC	-	-	72	AQUABIO, 2024 FDAAPPMA 33, 2014 et 2016
Phoxinus s.l.*	Vairon	C / LC	-	-	-5	AQUABIO, 2024
Salmo trutta	Truite fario	AR – DZ / NT	1	DH2	1	FDAAPPMA 33, 2015 et 2021
Tinca tinca	Tanche	AC – DZ / LC	-	-	-	FDAAPPMA 33, 2014

** Enjeu moyen en cortège.*

b. COMMENTAIRES

Ce site écologique est basé sur le site Natura 2000 FR7200797 « Réseau hydrographique du Gât Mort et du Saucats » comprenant les vallées du Saucats et du Gât Mort, leurs affluents et les zones humides associées. La vallée du Saucats, d'environ 750 mètres de large, et celle du Gât Mort, d'environ 500 m de large sont constituées de plusieurs bras et zones humides associées débouchant sur les « Palus de la Garonne ». On y trouve des boisements alluviaux de grande qualité et de nombreux ruisseaux.

L'inventaire piscicole réalisé par AQUABIO en 2024 met en évidence la présence de neuf espèces patrimoniales dans la vallée du Saucats. Leurs populations sont équilibrées avec la présence de différentes classes d'âges (alevins, juvéniles et géniteurs). L'observation d'espèces de poissons migrateurs amphihalins : Anguille européenne, Lamproie marine et Lamproie fluviatile ou de Planer, est à relever notamment et sont régulièrement observées (FDAAPPMA33 2014-2021). La Truite fario et la Vandoise rostrée, deux autres espèces patrimoniales ont également été observées par la FDAAPPMA33 entre 2015 et 2021. Ce cours d'eau peu profond, présente un fort intérêt pour la vie aquatique, il présente une alternance de faciès lotiques (plats courants et radiers), des plats lents avec de belles plages de graviers, de sables et quelques pierres, et des herbiers d'hydrophytes et d'hélophytes dans sa partie aval, propices pour le frai des Lamproies migratrices, du Brochet, de la Vandoise, du Chabot, du Chevaine, de la Loche de Quignard et des Vairons. Il existe d'ailleurs un arrêté préfectoral de frayères (DDTM33) pour les Lamproies, le Brochet et la Vandoise. Le milieu est tout particulièrement préservé en amont de la voie SCNF, dans un secteur boisé. Malgré des résultats d'analyses physico-chimiques médiocres (station 05074750, Agence de l'Eau, 2023), la qualité physique et biologique du Saucats paraît moyenne. En effet, bien que le cours d'eau ait une bonne intégrité physique en amont de la route, elle est moyenne à l'aval en raison de l'absence de ripisylve et du lit rectiligne. Le cours d'eau est classé axe migrateur dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.

Le Gât Mort est un cours d'eau relativement préservé, à fond sableux (et graveleux), alternant plat lent et plat courant, agrémenté de nombreux habitats piscicoles tels que des racines, embâcles, sous-berge, ou trou/fosse, avec des hauteurs d'eau allant de 30 à 60 cm, qui présente des zones de frayères potentielles à Lamproies, Ablette, Chabot, Gardon, Goujon et Vandoise. Le Gât Mort fait d'ailleurs l'objet d'un arrêté préfectoral de frayères (DDTM 33) pour les Lamproies et la Vandoise. L'état écologique du cours d'eau est moyen, au regard des paramètres physico-chimiques, poissons, invertébrés et diatomées, le compartiment des diatomées étant déclassant mais proche du bon état écologique. Le cours d'eau est classé axe migrateur dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027. Les pêches électriques ont mis en évidence la présence de 8 espèces patrimoniales dans la vallée du Gât mort, dont l'Anguille, le Barbeau fluviatile, la Lamproie de Planer et la Lamproie marine, la Bouvière, le Goujon, la Vandoise rostrée et le Chabot. Les populations sont bien équilibrées avec des alevins (uniquement le Chabot), des juvéniles et des géniteurs. Le cours d'eau présente donc des potentialités importantes pour la reproduction et/ou la croissance de ces poissons.

Le ruisseau de Pommarède, affluent du Gât Mort situé en milieu boisé, est visiblement très rarement en eau dans l'aire d'étude. Aucun intérêt hydrobiologique n'a été identifié sur ce tronçon.

Aucun inventaire d'écrevisse n'a été réalisé sur ce site mais de l'écrevisse rouge de Louisiane (*Procambarus clarkii*), espèce exotique envahissante a été recensée lors de l'inventaire piscicole. D'autres espèces introduites invasives ont également été observées : Crabes chinois (Saucats et Gât Mort), Perche-soleil (Saucats et Gât Mort), Pseudorasbora (Saucats) et Poisson-chat (Gât Mort).

Figure 245 : Le Gât-Mort @Aquabio

Figure 246 : Le Saucats @Aquabio

Figure 247 : Poisson chat @Aquabio

Figure 248 : Crabe chinois @Aquabio

c. ENJEUX LIES A LA FAUNE AQUATIQUE : MAJEURS

L'enjeu hydroécologique du Saucats et du Gât Mort est majeur en raison de leur intérêt comme axe migrateur et de la présence de l'Anguille et de la Lamproie marine.

C. Site 8 : Vallon de la Barboue et du Rieufret

a. POISSONS

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Effectifs observés	Source
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AC – DZ / CR	-	-	51	OFB, 2013 à 2021 FDAAPPMA 33, 2013, 2017 et 2020 AQUABIO, 2024
Lampetra planeri	Lamproie de Planer	C - DZ / LC	1	DH2	-	OFB, 2019 à 2021 FDAAPPMA 33, 2013
Petromyzon marinus	Lamproie marine	R - DZ / EN	1	DH2	-	FDAAPPMA 33, 2013
Salmo trutta	Truite fario	AR – DZ / NT	1	DH2	17	OFB, 2013 à 2020 FDAAPPMA 33, 2017et 2020 AQUABIO, 2024
Gobio s.l. *	Goujon	C / LC	-	-	66	OFB, 20 13 à 2021 AQUABIO, 2024
Barbatula quignardi *	Loche de Quignard	C – DZ / LC	-	-	3	AQUABIO, 2024
Phoxinus s.l. *	Vairon	C / LC	-	-	19	AQUABIO, 2024

** Enjeu moyen en cortège.*

b. CRUSTACES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Effectifs observés	Source
Austropotamobius pallipes	Ecrevisse à pattes blanches	TR – DZ / VU	1	DH2 DH5	-	FDAAPPMA 33, Landes Nature, 2014

c. COMMENTAIRES

La Barboue est un cours d'eau forestier typique du massif landais traversant la forêt de production sur environ 15 km et débouchant sur la Garonne. Le Baradot–est un affluent de la Barboue, présentant des formations hygrophiles (cladiaie, phragmitaie, cariçaie à *Carex acuta*) sous boisements.

La Barboue est classée « axe migrateur » dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027. Il subit des pressions domestiques et morphologiques (buse sous l'A62) qui pourraient nuire à la faune aquatique.

Ce cours d'eau naturel en milieu forestier est bien préservé (hormis le tronçon aux abords de l'A62). A l'amont du fuseau, il est étroit, le débit est faible et les berges colonisées par une végétation arbustive et herbacée très dense de type mégaphorbiaie. Plus à l'aval, le cours d'eau s'élargit et l'on distingue une bonne alternance de faciès d'écoulement lentiques et lotiques. Si le sable-limons domine largement, on peut observer ponctuellement des radiers avec de belles plages de graviers, pierres et cailloux très favorables au frai des espèces lithophiles et rhéophiles telles que la Truite fario, le Chevaine, le Goujon, la Loche de Quignard, le Vairon, la Lamproie de Planer et la Lamproie marine. Un arrêté préfectoral de frayère est d'ailleurs présent sur la station, pour la Lamproie de Planer et la Lamproie marine. Le cours d'eau dispose également d'un segment lotique avec des herbiers d'hydrophytes de part et d'autre du tunnel de l'A62, qui constitue également un intérêt pour le frai du Gardon, du Goujon et de la Loche de Quignard. Lors de l'inventaire piscicole réalisé en 2024, au moins 6 espèces patrimoniales ont été recensées dont : l'Anguille, le Goujon, la Loche de Quignard, le Vairon, la Truite fario et les Lamproies de Planer ou fluviatile (Lampetra sp.) et marine (famille des Petromyzontidae). A l'aval de Saint-Michel, le cours d'eau reçoit probablement l'effluent d'une STEP et présente quelques zones lentiques ou s'accumulent de la litière. Globalement, les potentialités du milieu sont bonnes mais la qualité de l'eau peut être un facteur limitant. L'état écologique de la Barboue est médiocre au regard des paramètres physico-chimiques, invertébrés, poissons et diatomées, le compartiment des invertébrés et de la physico-chimie étant déclassants.

L'Ecrevisse à pieds blancs a été recensée dans la zone d'étude (ouvrage de l'A62) en 2014 (source FDAAPPMA33). Cependant, sa présence n'a pas été confirmée lors des prospections menées en 2024. En revanche, l'Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*), espèce exotique invasive a été observée sur le site lors de la reconnaissance. En outre, la Perche-soleil, autre espèce introduite invasive a été observée sur le site.

Le Baradot, petit cours d'eau et affluent de la Barboue régulièrement à l'état d'assec, présente une section plutôt préservée à l'amont mais est très impacté par l'autoroute et le chemin sur l'aval (passages busés). Aucun intérêt hydrobiologique n'a été identifié sur ce tronçon.

Figure 249 : La Barboue @Aquabio

Figure 250 : La truite fario @Aquabio

Figure 251 : La truite arc-en-ciel @Aquabio

d. ENJEUX LIES A LA FAUNE AQUATIQUE : MAJEURS

La Barboue présentent des enjeux hydroécologiques majeurs notamment grâce à la présence de l'Anguille européenne, de la Truite fario et/ou des Lamproies fluviatiles, marines et de Planer, ainsi que de son classement en tant qu'axe migrateur dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.

D. Site 10 : Ruisseau du Tursan

a. POISSONS

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Effectifs observés	Source
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AC– DZ / CR	-	-	2	AQUABIO, 2024
Gobio s.l. *	Goujon	C / LC	-	-	5	AQUABIO, 2024
Barbatula quignardi*	Loche de Quignard	C – DZ / LC	-	-	4	AQUABIO, 2024
Phoxinus sp*	Vairon	C / DD	-	-	164	AQUABIO, 2024

** espèces présentant un enjeu moyen en cortège.*

La FDAAPPMA signale la présence de frayère potentielle à lamproies migratrices.

b. COMMENTAIRES

Le Tursan et ses affluents, notamment les ruisseaux de la Suscouse, s'inscrivent au sein du site précédent (Landes entre Saint-Michel-de-Rieufret et Balizac) ; les principaux enjeux liés aux systèmes de landes sont donc détaillés dans la fiche précédente, tandis que celle-ci présente les enjeux liés aux cours d'eau et à leurs boisements associés.

Le ruisseau de la Jalle prend sa source dans une pinède avec un lit assimilable à un fossé. La partie amont, proche de la source, est préservée malgré le contexte sylvicole du bassin versant. La présence de végétation aquatique (hydrophytes et hélophytes) témoigne d'un milieu généralement en eau (source pérenne). A l'aval du tronçon, le cours d'eau est dévié dans les fossés des chemins environnants par des passages busés, ce qui peut entraîner une rupture de la continuité piscicole. Plus en aval (hors de l'aire d'étude), le cours d'eau devient plus naturel avec une diversification des habitats, une sinuosité plus marquée et un écoulement globalement lentique avec quelques zones de plat lotique. La présence de petites gravières intéressantes pour les espèces lithophiles peut être notée. Sur la partie la plus aval du ruisseau, les potentialités d'accueil pour l'Ecrevisse à pattes blanches sont assez fortes. Ce ruisseau temporaire pourrait constituer une zone d'accueil en période de hautes eaux.

La Suscouse, affluent de la Jalle puis du Tursan, est un cours d'eau rectiligne à faible lame d'eau et sans ripisylve (impact visible de l'activité sylvicole), qui dispose d'une faible diversité d'habitats malgré une végétation aquatique importante : hélophytes (phragmites), millepertuis des marais, hydrophytes (Potamogeton sp.), Touradons en berges (joncs) et une zone humide potentielle. Cela confère un potentiel piscicole fort, dans le cas où le cours d'eau serait libre d'accès à l'aval. En effet, la Suscouse est connectée à l'aval à un drain forestier par un passage busé, qui s'avère critique en termes de rupture de continuité piscicole. En effet, lors de l'inventaire réalisé en 2024, seul le Vairon a été observé. L'état écologique de la Suscouse est médiocre au regard des invertébrés, poissons, diatomées et de la physico-chimie, le compartiment des poissons, de la physico-chimie et des diatomées étant déclassants.

Le Tursan est classé « axe migrateur » dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027. Le Tursan est un cours d'eau naturel en milieu boisé bien préservé, entouré par une large zone humide. Les fonds sont quasi exclusivement sableux. La diversité des habitats est élevée, avec de nombreux embâcles, quelques sous-berges accompagnées de petites racines, quelques zones de litières et de petites fosses. Le faciès d'écoulement dominant est le plat lentique, alternant avec quelques zones lotiques plus courtes (plats courants et radiers) composées de substrats favorables à la reproduction (graviers et sables) des Goujons, du Chevaine, de la Loche de Quignard, de la Lamproie de Planer et du Vairon. Lors de l'inventaire piscicole 2024, plusieurs espèces patrimoniales ont été observées sur le secteur dont l'Anguille européenne et un cortège de Loche, Goujon, Vairon et Lamproie (identifiés jusqu'au genre). De même la famille des Petromyzontidae a été observée, famille contenant la Lamproie marine, espèce patrimoniale. D'ailleurs, il existe un arrêté préfectoral de frayère (DDTM 33) pour la Lamproie marine, la Lamproie de Planer, la Lamproie fluviatile, la Truite fario et la Vandoise.

Le cours d'eau présente de fortes potentialités pour l'Ecrevisse à pattes blanches, car il est similaire à des cours d'eau proches dans lesquels l'Ecrevisse à pattes blanches a été mentionnée dans la bibliographie. Seulement, il n'y a eu aucune mention de sa présence ou de trace lors des investigations de terrain 2023-2024. En revanche, l'Ecrevisse de Louisiane (exotique invasive) a été observée lors de l'inventaire piscicole.

De nombreux écoulements sont également présents dans le secteur mais ne comportent que peu d'habitats pour la faune aquatique et sont fortement impactés par l'activité sylvicole attenante : absence de ripisylve, cours d'eau rectilignes semblables à des fossés drainants sylvicoles, rupture à la continuité écologique (passages busés). Ils comportent également des risques d'assec importants.

Figure 252 : Le Tursan @Aquabio

Figure 253 : Anguille européenne @Aquabio

c. ENJEUX LIES A LA FAUNE AQUATIQUE : MAJEURS

L'enjeu hydroécologique de la Suscouse est faible à la vue de la faible diversité d'habitats et de l'impact de l'activité sylvicole (cours d'eau rectiligne, sans ripisylve), tout comme de nombreux écoulements présents dans le secteur.

Sur le Tursan, la présence d'Anguilles et de frayères potentielles à Lamproies migratrices contribuent à classer le niveau d'enjeu global à « majeur » en plus de son classement en tant qu'« axe migrateur » dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027. Les potentialités sont fortes pour l'Ecrevisse à pattes blanches.

E. Site 12 : Réseau hydrographique du Ciron

a. POISSONS

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Effectifs observés	Source
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AC – DZ / CR	-	-	167	AQUABIO, 2024 FDAAPPMA 33, 2015 à 2022
Esox lucius	Brochet	AC - DZ / VU	1	-	4	AQUABIO, 2024
Esox aquitanicus	Brochet aquitain	AR - DZ / VU	1	-	6	FDAAPPMA 33, 2015 à 2019
Lampetra planeri	Lamproie de Planer	C - DZ / LC	1	DH2	116	AQUABIO, 2024 FDAAPPMA 33, 2014 à 2022
Leuciscus burdigalensis	Vandoise rostrée	R - DZ / NT	1	-	36	AQUABIO, 2024 FDAAPPMA 33, 2015 et 2016

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Effectifs observés	Source
Salmo trutta fario	Truite fario	AR – DZ / NT	1	DH2	24	FDAAPPMA 33, 2015 à 2028
Cottus s.l.	Chabot	AC – DZ / LC	-	DH2	36	AQUABIO, 2024
Gobio s.l.*	Goujon	C – – / LC	-	-	266	AQUABIO, 2024
Barbatula quignardi *	Loche de Quignard	C - DZ / LC	-	-	131	AQUABIO, 2024
Phoxinus s.l.*	Vairon	C – – / LC	-	-	1655	AQUABIO, 2024

** espèces présentant un enjeu moyen en cortège.*

b. CRUSTACES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Effectifs observés	Source
Austropotamobius pallipes	Ecrevisse à pattes blanches	TR – DZ / VU	PN	DH2-5	3	ASTAQUITAINE, 2013 FDAAPPMA 33, Landes Nature, 2014

c. COMMENTAIRES

Situé dans le massif Landais, ce site écologique est basé sur le périmètre du site Natura 2000 de la Vallée du Ciron, auquel ont été adjoints des affluents du Ciron non inclus dans le site Natura 2000. Il présente un intérêt patrimonial majeur, du fait de la présence d'habitats naturels et d'espèces végétales remarquables, mais aussi en terme paysager, par contraste avec la sylviculture de Pin maritime environnante.

➢ **La Nère**

La Nère est un cours d'eau forestier typique du massif landais, traversant la forêt de production sur environ 20 km et débouchant sur la Hure. La vallée est assez encaissée créant un petit vallon avec une ripisylve doublée d'un cordon de feuillus mésophiles (Robinier et/ou Chênes). Ce site présente des faciès plus ou moins ouverts, depuis des habitats forestiers (aulnaies, chênaies à Chêne pédonculé, pinèdes) à beaucoup plus ouverts (pelouses acidiphiles, landes sèches).

La Nère est un cours d'eau bien préservé avec une forte diversité d'habitats et de faciès d'écoulements. En 2024, la présence de l'Anguille européenne (déjà signalée pas la FDAAPPMA 33 en 2022), du cortège Loche, Vairon, Goujon ainsi que les inventaires récents de la Fédération de pêche mettant en évidence la présence d'espèces patrimoniales ou règlementaires telles que la Lamproie de Planer (2019 et 2022) et la Truite fario (2016 et 2017) montrent l'importance piscicole de ce cours d'eau. Globalement, les potentialités pour les écrevisses sont très fortes avec la présence de nombreux embâcles et de grosses racines immergées. Bien que l'écrevisse à pattes blanche n'ait pas été observée lors des inventaires de 2024, le cours d'eau est mentionné dans l'arrêté préfectoral de la Gironde de 2013 portant inventaire de l'espèce. La Nère est aussi mentionnée dans cet arrêté portant inventaire des zones de frayères, de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole. En effet, cette rivière lotique et sableuse avec une bonne diversité d'habitats (branchages, sous-berges, fosses, racines, herbiers d'hydrophytes) peut être propice aux frais des espèces lithophiles et rhéophiles comme les Truites, les Chevaines, les Goujons, les Loches, les Vairons et les Lamproies (toutes pêchées en 2024). A noter que la Perche Soleil et l'Ecrevisse de Louisiane, des espèces exotiques envahissantes ont été observées sur le cours d'eau.

Principales menaces sur cette zone : pollutions des eaux, modification du libre écoulement des eaux, colonisation des milieux par le Robinier faux-acacia, évolution naturelle des pelouses et landes sèches vers des fourrés pré-forestiers et formations forestières.

Figure 254 : La Nère @Aquabio

Figure 255 : Perche soleil @Aquabio

➢ **La Hure**

Le cours d'eau est classé « axe migrateurs » dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027. La Hure est un cours d'eau bien préservé en milieu forestier, sableux, alternant entre plats courants et plats lents ponctués de courts radiers. La présence de substrats de type branchage est favorable à l'habitat piscicole. Le peuplement piscicole est riche en espèces remarquables et témoigne de la préservation du milieu. Les inventaires récents notamment de la Fédération de pêche mettent en évidence la présence d'espèces typiques du milieu comme les Lamproies dont la Lamproie de Planer (signalée en 2024), la Truite fario (signalée en 2016), la Vandoise rostrée (signalée en 2026 et 2024) et le cortège Loche, Goujon, Vairon (signalé en 2024). La fédération de pêche a aussi inventorié l'Anguille européenne, espèce à enjeu majeur, sur plusieurs sites proches de l'aire d'étude entre 2015 et 2022. Aussi, la rivière peut aisément débordée dans une zone humide omniprésente en rive gauche, milieu favorable à la reproduction du Brochet. D'ailleurs, le Brochet aquitain, espèce endémique à enjeu majeur, a été observée en amont et en aval du tronçon d'étude (FDAAPPMA 33, 2015 et 2019). Le ruisseau de la Hure est mentionné dans l'arrêté préfectoral de la Gironde de 2013 portant inventaire des zones de frayères pour les Lamproies, la Truite fario, la Vandoise rostrée et le Brochet. Le milieu est propice à l'Ecrevisse à pattes blanches car il est similaire à des cours d'eau proches dans lesquels l'espèce est mentionnée dans la bibliographie. Mais aucun individu ni trace dans ce cours d'eau n'a été observé lors des investigations de 2023/2024. A noter la présence de la Perche Soleil, du Carassin argenté et de l'Ecrevisse de Louisiane qui sont des espèces exotiques envahissantes.

Principales menaces sur cette zone : pollutions des eaux, modification du libre écoulement des eaux, évolution naturelle des landes sèches vers des fourrés pré-forestiers et formations forestières, comblement progressif des plans d'eau.

Figure 256 : La Hure @Aquabio

Figure 257 : Zone de frayère potentielle sur la Hure @Aquabio

Figure 258 : Brochet aquitain @Aquabio

Figure 259 : Brochet commun @Aquabio

➢ **Le Baillon**

Le Baillon est un cours d'eau forestier typique du massif landais traversant la forêt de production sur environ 30 km et débouchant sur le Ciron. La vallée est assez large avec un lit majeur d'une centaine de mètres au sein duquel sont présents des boisements hygrophiles et des marais ouverts de très grande qualité.

Le Baillon est un cours d'eau forestier est très préservé sur tout le linéaire. Le substrat sableux, les faciès d'écoulement alternant entre plats courants, faciès lents (mouille) ponctués de courts radiers et la présence de branchages et d'hélophytes en zones éclairées sont favorables à l'habitat piscicole. Le Baillon est classé dans le SDAGE 2022-2027 comme axe migrateur et réservoir biologique. Les Lamproies migratrices (pêchées en 2024) et l'Anguille européenne (signalées sur un site proche en amont de l'aire d'étude par la fédération de pêche en 2016 et 2022), sont les espèces migratrices et susceptibles d'être le plus souvent rencontrées. D'autres espèces patrimoniales ou règlementaires et typique de ces milieux ont été récemment signalées comme le Chabot (pêché en 2024), la Truite fario (FDAAPPMA 33, 2016 et 2017) ou encore le Brochet (juvénile pêché en 2024). Les zones sableuses et de plats courants de ce cours d'eau peuvent représenter des zones de frayères pour la Truite fario, le Chabot, le Goujon, la Loche, les Lamproies et le Vairon (tous pêchés en 2024). Un juvénile de Brochet, observé en 2024 (Aquabio), témoigne aussi du potentiel du cours d'eau en termes de zone de frayère pour cette espèce notamment grâce aux zones à herbiers d'hélophytes dans le lit et en bordure inondable. Le Baillon est aussi mentionné dans l'arrêté préfectoral de la Gironde de 2013 portant inventaire des zones de frayères pour la Vandoise rostrée, bien que non signalée ces dernières années.

Principales menaces sur cette zone : pollutions et captage des eaux, modification du libre écoulement des eaux.

Figure 260 : Le Baillon @Aquabio

Figure 261 : Zone de frayère potentielle sur la Baillon @Auqabio

➢ **Le Taris**

Le ruisseau du Taris est un cours d'eau forestier étroit typique du massif landais traversant la forêt de production sur environ 9 km et débouchant sur le Ciron.

Le ruisseau du Taris est classé axe migrateur et réservoir biologique sur critères espèces dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027. Le cours d'eau est très préservé en forêt alluviale humide. Ce ruisseau sableux à faible lame d'eau alterne entre plats lents et plats courant. On observe localement des petites zones graveleuses avec des branchages et/ou des hélophytes potentiellement favorables à la reproduction de la Truite fario, de la Loche de Quignard, de la Lamproie de Planer, de la Vandoise rostrée, des Lamproies ou encore du Vairon. Le cours d'eau est d'ailleurs mentionné dans l'arrêté préfectoral de la Gironde de 2013 portant inventaire des zones de frayères. En 2024, la faible diversité piscicole observée (179 Vairons et 1 seule Loche de Quignard) est probablement liée à la position du tronçon d'étude situé en tête du Bassin. En 2024, cette faible diversité piscicole implique un état biologique médiocre du cours d'eau. La qualité physico-chimique de l'eau est également médiocre en raison de la concentration en carbone organique dissous. Le milieu est possiblement favorable à la présence de l'Ecrevisse à pattes blanches mais aucun indice de sa présence n'a été relevé lors des investigations de terrain.

Principales menaces sur cette zone : pollutions et captage des eaux, modification du libre écoulement des eaux, évolution naturelle des pelouses et landes sèches vers des fourrés pré-forestiers et formations forestières.

Figure 262 : Le Taris @Aquabio

Figure 263 : Vandoise rostrée @Aquabio

➢ **Le Merrein**

Le ruisseau du Merrein/Guillaume est un cours d'eau forestier étroit typique du massif landais traversant la forêt de production sur environ 6 km et débouchant sur le Taris. L'affluent du Merrein/Guillaume est un drain forestier temporaire, peu propice à la vie aquatique car probablement rarement en eau, même sur la partie aval proche de la confluence avec le ruisseau du Merrein/Guillaume.

Au niveau du tronçon d'étude, le ruisseau de Merrein/Guillaume est un petit cours d'eau forestier qui sillonne entre 2 merlons, dans un boisement humide. Son lit est rarement en eau. Il est donc peu propice à la vie aquatique et présente peu d'intérêt hydrobiologique et un enjeu faible.

➢ **Le Homburens**

Le Homburens est un cours d'eau forestier typique du massif landais traversant la forêt de production sur environ 6 km et débouchant sur le Ciron.

Le ruisseau de Homburens est un cours d'eau sableux et encaissé dans un vallon forestier préservé formant un corridor écologique dans le contexte sylvicole environnant. De nombreux petits seuils naturels (racines), d'une hauteur de chute de 40 cm au maximum, diversifient les écoulements. Le peuplement piscicole est peu diversifié en raison de la position du site d'étude dans le secteur amont du bassin versant et de la faible lame d'eau mais le ruisseau lotique offre plusieurs habitats propices à la faunes piscicole. En 2024, la Lamproie de Planer, la Loche de Quignard et le Vairon ont été pêchés sur le site d'étude.

Le ruisseau sableux et lotique avec la présence de graviers, de branchages, de litières et de racines peut avoir un intérêt en tant que frayère pour la Loche de Quignard, la Lamproie de Planer et le Vairon. L'arrêté préfectoral de la Gironde de 2013 mentionne aussi le cours d'eau portant inventaire des zones de frayères pour la Truite fario, la Lamproie de rivière, la Lamproie marine, la Vandoise rostrée et l'Ecrevisse à pattes blanches.

Le Homburens abritait anciennement une population importante d'écrevisses à pattes blanches avec une densité d'environ 1 individu par mètre carré. Cette dernière a été observée en 2014 sur plusieurs sites en aval proche de l'aire d'étude par la Fédération de pêche. Malheureusement, l'espèce n'a pas été détectée lors des prospections de nuit conduites de 2024.

Principales menaces sur cette zone : pollutions et captage des eaux, modification du libre écoulement des eaux, évolution naturelle des pelouses et landes sèches vers des fourrés pré-forestiers et formations forestières.

Figure 264 : Le Merrein @Aquabio

Figure 265 : Le Homburens @Aquabio

➢ **Le Bagéran**

Le Bagéran est un cours d'eau forestier typique du massif landais traversant la forêt de production sur environ 9 km et débouchant sur le Ciron.

Le cours d'eau sableux est sinueux et assez encaissé dans un vallon forestier. Il est très préservé malgré le contexte sylvicole environnant. Le cours d'eau lotique, alternant entre plats courants et radiers, offre des habitats plutôt diversifiés et propices à la vie aquatique. La faune piscicole observée en 2024 sur l'aire d'étude se compose notamment de la Lamproie de Planer, typique des cours d'eau sableux, et d'un cortège formé du Goujon, de la Loche et du Vairon, témoignant d'un milieu bien préservé. L'Anguille européenne (enjeu majeur) a été observée en 2022 plus en amont par la fédération de pêche de la Gironde, qui a aussi observé en 2014, l'Ecrevisse à pattes blanches sur le tronçon de l'aire d'étude et plus en amont. Lors des prospections de 2024, aucune Ecrevisse à pattes blanches, ni trace de sa présence n'a été détectée.

Les zones de courants, le substrat sableux et la présence d'atterrissements de graviers peuvent représenter des zones de frayères notamment pour le Goujon, La loche de Quignard, la Lamproie de Planer et le Vairon. L'arrêté préfectoral de la Gironde de 2013 mentionne aussi le cours d'eau portant inventaire des zones de frayères pour la Lamproie marine (un individu de la famille Petromyzontidae péchée en 2024), la Vandoise rostrée, la Truite fario, La lamproie de rivières et l'Ecrevisse à pattes blanches.

La Perche soleil, une espèce exotique envahissante, a été signalée en 2019 par la fédération de pêche sur ce cours d'eau. De même, la Gambusie a été observée en 2024 (AQUABIO).

Un seuil infranchissable se trouve à Lucmau en amont de la RD115, à plus d'un kilomètre en amont de la bande DUP.

Principales menaces sur cette zone : pollutions et captage des eaux, modification du libre écoulement des eaux, évolution naturelle des pelouses et landes sèches vers des fourrés pré-forestiers et formations forestières.

➢ **La Gouaneyre**

La Gouaneyre est un cours d'eau forestier typique du massif landais traversant la forêt de production sur environ 20 km et débouchant sur le Ciron.

La Gouaneyre est un cours d'eau sableux dans un vallon forestier très bien préservé malgré un contexte sylvicole environnant. Le ruisseau alternant entre plats courants et lents offre une mosaïque d'habitats plutôt bien diversifiée. Le peuplement piscicole observé en 2024 sur l'aire d'étude se compose notamment de la Lamproie de Planer (inféodée au milieu sableux) et d'un cortège formé du Chabot, du Goujon, de la Loche et du Vairon, témoignant d'un milieu bien conservé. L'Anguille européenne (enjeu majeur) a aussi été observée en 2024 (et de 2016 à 2022 par la Fédération de pêche du 33). Le cours d'eau est mentionné dans l'arrêté préfectoral de la Gironde de 2013 portant inventaire des zones de frayères, de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole et des crustacés incluant un inventaire de l'Écrevisse à pattes blanches. Cette dernière n'a pas été détectée lors des prospections nocturnes de 2024. Les herbiers d'hydrophytes de type callitriches peuvent représenter des zones de frayères pour la Lamproie de Planer, la Loche de Quignard ou encore le Goujon.

La perche soleil et l'Ecrevisse de Louisiane, des espèces exotiques envahissantes ont été détectées en 2024. La gambusie avait été observée en 2013 par l'FDAAPPMA33.

Principales menaces sur cette zone : pollutions et captage des eaux, modification du libre écoulement des eaux, colonisation des milieux par le Robinier faux-acacia.

Figure 266 : Le Bagéran @Aquabio

Figure 267 : La Gouaneyre @Aquabio

Figure 268 : Gambusie @Aquabio

➢ **Le Ciron**

Le Ciron est une rivière forestière majeure du massif landais qu'elle traverse sur près de 80 km. La vallée est large avec un lit majeur pouvant atteindre 300 mètres au sein duquel sont présents des boisements hygrophiles et des marais ouverts de très grande qualité.

Dans le secteur d'étude, le Ciron est un cours d'eau sableux préservé de milieu forestier, avec de nombreux habitats aquatiques (fosses, embâcles, bancs de graviers, sous-berges, *etc*.) disponibles pour la faune aquatique notamment piscicole. La végétation aquatique composée d'hydrophytes (ex : callitriches) et d'hélophytes (ex : iris des marais) est également omniprésente. Des zones d'expansion des crues sont aussi présentes en rives, créant des zones humides en prairies ou boisement. Le plat lotique est dominant à l'aval, un peu plus lentique à l'amont au niveau de la confluence avec son affluent le Barthos. Les inventaires récents de la Fédération de pêche indique un peuplement piscicole composé d'espèces à enjeu majeur comme l'Anguille européenne (2015, 2016 et 2018), le Brochet aquitain (2015 et 2016), une espèce endémique du sud de la région Aquitaine, la Truite fario (2015, 2018), la Vandoise rostrée (2015) ou encore la Tanche (2019). En 2024, le Brochet et le cortège Goujon, Vairon et Loche de Quignard observés dans l'aire d'étude témoignent d'un cours d'eau très bien conservé. L'arrêté préfectoral de la Gironde de 2013 mentionne le cours d'eau portant inventaire des zones de frayères pour la Lamproie marine, la Vandoise rostrée, la Lamproie de Planer, la Truite Fario et la Lamproie de rivière. Ce cours d'eau peut

aussi présenter des zones de frayères pour le Brochet, le Gardon, le Goujon, la Loche de Quignard et le Vairon. L'hydromorphologie de ce cours d'eau est peu propice à l'Ecrevisse à pattes blanches pour ce tronçon du bassin versant.

A noter les signalements d'espèces exotiques envahissantes : le Carassin argenté (FDAAPPMA 33, 2019), la Perche soleil (FDAAPPMA 33, 2015 à 2019), l'Ecrevisse de Louisiane (OFB, 2013; ASTAQUITAINE, 2014 et 2022; FDAAPPMA33, 2019) et le Pseudorasbora (FDAAPPMA 33, 2015, 2017 à 2019).

Principales menaces sur cette zone : pollutions et captage des eaux, modification du libre écoulement des eaux, évolution naturelle des landes humides et bas-marais vers des fourrés pré-forestiers et formations forestières, mise en culture/plantation des milieux landicoles.

- **Le Barthos**

Le Barthos est un cours d'eau forestier typique du massif landais traversant la forêt de production sur environ 11 km et débouchant sur le Ciron.

Le Barthos est un cours d'eau sableux, sinueux et assez encaissé dans un vallon forestier mais très bien préservé malgré le contexte sylvicole environnant et les deux seuils infranchissables situés au niveau des anciens moulins-(le Moulin de Paillès et celui à l'aval de la confluence avec la Garonce). Ces derniers causent une rupture de continuité écologique, sédimentaire et piscicole majeure. Toutefois, le reste du cours d'eau est très bien préservé et constitue une zone naturelle remarquable pour les poissons et les Ecrevisses. En effet, il est classé comme « axe migrateur » et « réservoir biologique » au SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 et il présente d'ailleurs un bon état écologique au regard des indices invertébrés, diatomées, poissons et physico-chimiques.

Les faciès d'écoulements du Barthos alternent entre plats courants et plats lents, et abritent une mosaïque d'habitats plutôt bien diversifiée (embâcles, herbiers d'hélophytes, sous berges, petites fosses, végétation en bordure inondable, abris rocheux, atterrissement de graviers). Le peuplement piscicole observé en 2024 sur l'aire d'étude se compose de 7 espèces patrimoniales telles que l'Anguille européenne, la Lamproie de Planer (inféodée aux milieux sableux), le Brochet et un cortège formé du Chabot, du Goujon, de la Loche de Quignard et du Vairon qui témoigne d'un milieu très bien conservé. Les herbiers d'hélophytes en bordure peuvent offrir au Brochet, à la loche de Quignard et au Goujon de potentielles frayères. Aussi, les zones de plats courants sableux avec de petites fosses lentiques dans des encoches peuvent constituer des supports de reproduction pour le frai du Chabot, du Goujon, de la Lamproie de Planer, de la Loche de Quignard et du Vairon. En outre, la FDAAPPMA33 indique la présence d'une frayère à Chabot en aval du Moulin de Paillès. L'arrêté préfectoral de frayère émis par la DDTM33 mentionne pour le Barthos la Truite fario, la Lamproie de Planer, la Lamproie marine, la Lamproie fluviatile et la Vandoise. Par ailleurs, aucune mention de la présence de l'écrevisse à pattes blanches n'a été faite ces 10 dernières années.

Des espèces exotiques et/ou invasives ont été observées sur le site lors des différents inventaires : Perche-soleil, Pseudorasbora, Able de Heckel et Ecrevisse de Louisiane.

Les principales menaces sur cette zone : pollutions et captage des eaux, modification du libre écoulement des eaux, évolution naturelle des landes et prés humides vers des fourrés pré-forestiers et formations forestières.

Les autres petits affluents ou écoulements situés dans l'aire d'étude, bien que situés dans des milieux assez préservés, sont soit rarement en eau (ex : le ruisseau de la Garonce), soit de petites zones humides).

Figure 269 : Le Ciron @Aquabio

Figure 270 : Le Barthos @Aquabio

Figure 271 : Tranche @Aquabio

Figure 272 : Pseudorasbora @Aquabio

- **Le Coulitchoun**

Le ruisseau de Coulitchoun est un affluent du Barthos, cours d'eau forestier typique du massif landais.
Le cours d'eau présente des potentialités assez fortes pour la faune aquatique, mais deux seuils infranchissables sont présents.

Le ruisseau du Coulitchoun est un cours d'eau sableux forestier, affluent du Barthos. Le tronçon traversé par le fuseau est situé en tête de bassin versant. Il comporte un faciès d'écoulement principalement lotique à faible lame d'eau et présente quelques habitats propices à l'installation de la faune aquatique (embâcles, hélophytes en bordure notamment, zone humide). Il est d'ailleurs soumis à un arrêté de frayère par la DDTM33 pour la Lamproie de Planer, la Vandoise, la Truite fario, la Lamproie fluviatile et la Lamproie marine. Il peut être divisé en trois tronçons sur l'aire d'étude : amont, médian et aval.

A l'amont, le lit du cours d'eau prend des allures de fossé, mais est directement connecté à une grande zone humide qui constitue sa source principale. Cette zone humide présente un fort potentiel sur la trajectoire du cours d'eau. Cette zone est impactée par l'activité sylvicole (défrichement récent à la période des investigations conduisant à une dégradation du milieu).

Le tronçon médian du Coulitchoun, est quant à lui, très préservé. Situé en aval de la zone humide dans laquelle il prend sa source, il abrite dans son lit majeur, un corridor humide boisé dans lequel l'eau s'écoule au milieu de la végétation (touradons) formant ainsi un milieu marécageux. Un plan d'eau sur sa trajectoire marque la fin de cette zone humide longue d'1 km et parallèle à la future ligne LGV. Au niveau piscicole, la prairie inondable est intéressante (frayère à brochet) mais le déversoir du plan d'eau crée une rupture de continuité piscicole majeure.

Enfin à l'aval, le cours d'eau est bien préservé mais marqué par d'anciens aménagements dans son lit en amont de ce tronçon (plan d'eau, canal de dérivation devenu le cours d'eau principal). Il est sujet à l'assèchement étant donné sa situation en tête de bassin. Les inventaires et suivis ont été réalisés sur ce tronçon. En 2024, le Vairon est la seule espèce piscicole qui a été observée, en plus de l'Ecrevisse de Louisiane, espèce exotique invasive. L'état écologique du cours d'eau est médiocre au regard des invertébrés, des diatomées, des poissons et de la physico-chimie, ces deux derniers compartiments étant déclassants en raison d'un peuplement différent de celui attendu pour les poissons.

Figure 273 : Le Coulitchoun @Aquabio

Figure 274 : Vairon @Aquabio

d. ENJEUX LIES A LA FAUNE AQUATIQUE

➢ **La Nère : enjeux majeurs**

Le cours d'eau bien préservé, la présence de l'Anguille européenne et l'intérêt de ce cours d'eau en tant que frayère pour de nombreuses espèces de poissons impliquent un enjeu majeur pour la Nère. Le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 souligne également le rôle de la Nère en tant que réservoir biologique.

➢ **La Hure : enjeux majeurs**

Les enjeux piscicoles sont classés comme majeurs en raison de la présence de nombreuses espèces piscicoles patrimoniales dont l'Anguille européenne, le Brochet Aquitain, la Vandoise rostrée et la Lamproie de Planer L'intérêt de ce cours d'eau pour ses zones de frayères pour de nombreuses espèces de poissons implique aussi un enjeu majeur, tout comme le SDAGE qui classe la Hure comme "axe migrateur" pour les grands migrateurs amphihalins.

➢ **Le Baillon : enjeux majeurs**

Les enjeux piscicoles sont majeurs sur le Baillon en raison de la présence d'espèces patrimoniales ou règlementaires comme l'Anguille européenne, le Chabot, le Brochet, la Lamproie de Planer, la Lamproie marine (Famille *Petromyzontidae*) ou encore la Truite fario. L'intérêt de ce cours d'eau en tant que frayères pour de nombreuses espèces piscicoles et son classement dans le SDAGE en tant qu'axe migrateur et réservoir biologique impliquent également un enjeu majeur.

➢ **Le Taris : enjeux majeurs**

Compte tenu du classement du cours d'eau en tant qu'axe migrateur et réservoir biologique dans le SDAGE, les enjeux sont considérés comme majeurs sur ce cours d'eau.

➢ **Le Merrein : enjeux faibles**

Le tronçon étudié du ruisseau de Merrein/Guillaume situé en tête de bassin est rarement en eau et est donc peu propice à la vie aquatique, ce qui implique un enjeu faible sur ce secteur.

➢ **Le Homburens : enjeux majeurs**

Le classement du Homburens en tant que réservoir biologique par le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 lui confère un enjeu majeur.

➢ **Le Bagéran : enjeux majeurs**

La présence de l'Ecrevisse à pattes blanches et de l'Anguille européenne signalées respectivement en 2014 et 2022 par la Fédération de pêche ainsi que le classement du cours d'eau en tant que réservoir biologique par le SDAGE confèrent un niveau d'enjeux majeurs à ce cours d'eau.

➢ **La Gouaneyre : enjeux majeurs**

Le niveau d'enjeu est majeur en raison du classement de la Gouaneyre en tant que réserve biologique et axe migrateur dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 et la présence de l'Anguille européenne (signalée en 2024).

➢ **Le Ciron : enjeux majeurs**

Les signalements récents du Brochet, du Brochet Aquitain ou encore de l'Anguille européenne, la diversité des habitats et l'intérêt du site en tant que réservoir biologique et axe migrateur (classement SDAGE) permettent d'attribuer un enjeu global majeur au cours d'eau.

➢ **Le Barthos : enjeux majeurs**

La présence d'Anguilles, de Brochets et de Lamproies, la diversité des habitats aquatiques, le classement SDAGE et l'intérêt du site pour les poissons migrateurs et les Ecrevisses permettent d'attribuer un enjeu global majeur au cours d'eau.

Les autres petits affluents ou écoulements situés dans l'aire d'étude ne présentent que des enjeux négligeables car ils sont rarement en eau ou considérés comme de petites zones humides sans lien direct avec un cours d'eau.

➢ **Le Coulitchoun : enjeux forts**

Le niveau d'enjeu est fort en raison des potentialités pour la faune aquatique offertes par la présence de différents habitats remarquables formant ce milieu : plan d'eau, boisement humide dans le talweg et zone humide.

4.4.1.3.2 Lot-et-Garonne

A. Site 30 : Domaine de Pompogne, vallée de l'Avanceot et étang le Bigoué

a. POISSONS

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Effectifs observés	Source
Lampetra planeri	Lamproie de Planer	C - DZ / LC	1	DH2	1	AQUABIO, 2024 FDAAPPMA 47, 2016
Barbatula quignardi.	Loche de Quignard	C – DZ / LC	-	-	-1	AQUABIO, 2024

b. COMMENTAIRES

L'Avanceot est un petit cours d'eau forestier typique du massif landais traversant la forêt de production sur environ 8 km et incluant deux retenues d'eau (propriété privée). C'est un affluent de l'Avance.

En amont de l'étang, le cours d'eau est entièrement clôturé et inaccessible. Le secteur aval du cours d'eau conserve un aspect proche du naturel et préservé de par son encaissement dans un vallon forestier. En effet, il garde une très bonne intégrité physique malgré sa situation en contexte sylvicole. Les faciès alternent entre plats courants et plat lents, avec une faible lame d'eau et un substrat dominant sableux, propice au frai de deux espèces patrimoniales : la Lamproie de Planer et la Loche de Quignard, ainsi que du Vairon. D'ailleurs, lors de l'inventaire piscicole de 2024, ces trois espèces ont été recensées. En outre, le cours d'eau est colonisé par de grosses populations d'Ecrevisse de Louisiane (Procambarus clarkii) pouvant provenir d'une dérive typologique due à la présence de l'étang situé plus en amont. L'état écologique du cours d'eau est moyen, déclassé par le compartiment des poissons en raison d'une diversité inférieure à celle qui était attendue. Toutefois la qualité physico-chimique, les invertébrés et les diatomées indiquent un cours d'eau en très bon état.

Figure 275 : L'Avançot @Aquabio

Figure 276 : Lamproie de Planer @Aquabio

Figure 277 : Loche de Quiniard @Aquabio

c. ENJEUX LIES A LA FAUNE AQUATIQUE : TRES FORT

La bonne conservation de l'Avanceot et la disponibilité de plusieurs habitats pour la faune piscicole mènent à un enjeu hydroécologique global très fort pour ce cours d'eau, même si le peuplement piscicole observé reste peu diversifié : Lamproie de Planer (inféodée à ce type de milieu sableux), le Vairon et la Loche de Quignard.

B. Site 32 : L'Avance

a. POISSONS

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Effectifs observés	Source
Esox lucius	Brochet	AC - DZ / VU	1	-	-	FDAAPPMA 47, 2014
Lampetra planeri	Lamproie de Planer	C- DZ / LC	1	DH2	-	FDAAPPMA 47, 2014
Cottus s.l.	Chabot	AC - DZ / LC	-	DH2	-13	AQUABIO, 2024
Barbatula quignardi	Loche de Quignard	C – DZ / LC	-	-	-17	AQUABIO, 2024

b. COMMENTAIRES

L'Avance est une rivière forestière majeure et typique du massif landais traversant la forêt de production sur environ 40 km et débouchant sur la Garonne. La vallée est assez large avec un lit majeur d'une centaine de mètres au sein duquel sont présents des boisements hygrophiles et des marais ouverts de très grande qualité.

L'Avance est un cours d'eau sableux en milieu forestier très bien préservé, en fond de vallon sur l'aire d'étude. Les faciès d'écoulement alternent entre plats courants et lents, et abritent une mosaïque d'habitats très diversifiée (embâcles, racines, herbiers d'hélophytes, sous-berges, petites fosses), pouvant servir de frayère à plusieurs espèces, telles que la Lamproie de Planer, le Gardon ou encore la Loche de Quignard. L'inventaire piscicole réalisé en 2024, est composé d'un cortège formé du Chabot, de la Loche de Quignard, du Vairon et de la Lamproie de Planer ou fluviatile (Lampetra sp.), témoignant d'un milieu très bien conservé. Les herbiers d'hélophytes en bordure et dans les zones humides riveraines peuvent offrir de potentielles frayères à Brochet, espèce observée en 2014 plus en amont par la FDAAPPMA 47. Globalement, le peuplement est d'assez bonne qualité malgré la présence d'espèces introduites (Truite arc-en-ciel et Ecrevisse de Lousiane). Comme l'Avanceot, ce cours d'eau à son amont subit des pertes souterraines. Le lit disparaît parfois dans les landes pour réapparaître plus en aval. Il en résulte des discontinuités biologiques naturelles. L'état écologique du cours d'eau est médiocre, déclassé par les paramètres physico-chimiques (carbone organique dissous) et les macros invertébrées. Les autres paramètres étant bons ou très bons (poissons et diatomées).

L'Ecrevisse à pattes blanches avait été recensée (donnée ancienne datant de 1984, source FDAAPPMA47). Un inventaire a donc été réalisé en 2024 mais l'espèce n'a pas été observée.

L'Avanceot, affluent de l'Avance vu dans la fiche précédente, est un cours d'eau entièrement clôturé et inaccessible à l'amont et préservé à l'aval avec un aspect proche du naturel de par son encaissement dans un vallon forestier. En effet, il garde une très bonne intégrité physique malgré sa situation en contexte sylvicole. Les faciès alternent entre plats courants et plat lents, avec une faible lame d'eau et un substrat dominant sableux, propice au frai de deux espèces patrimoniales : la Lamproie de Planer et la Loche de Quignard, ainsi que du Vairon. D'ailleurs, lors de l'inventaire piscicole de 2024, ces trois espèces ont été recensées. En outre, le cours d'eau est colonisé par de grosses populations d'Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*) pouvant provenir d'une dérive typologique due à la présence de l'étang situé plus en amont. L'état écologique du cours d'eau est moyen, déclassé par le compartiment des poissons en raison d'une diversité inférieure à celle qui était attendue. Toutefois la qualité physico-chimique, les invertébrés et les diatomées indiquent un cours d'eau en très bon état.

Figure 278 : L'Avance @Aquabio

Figure 279 : Chabot @Aquabio

c. ENJEUX LIES A LA FAUNE AQUATIQUE : MAJEURS

Le classement SDAGE de l'Avance en « axe migrateur » et « réservoir biologique », permet-de classer ce cours d'eau en enjeu majeur. Les enjeux hydrobiologiques et notamment piscicoles sont forts, de par la présence du cortège de Chabot/Loche de Quignard/Vairon et du Brochet.

A rappeler que son affluent, l'Avanceot vu dans la fiche précédente, a un enjeu hydroécologique global très fort en raison notamment de sa bonne conservation et de la disponibilité de ses habitats pour la faune piscicole.

C. Site 39 : Coteaux calcicoles de Xaintrailles à Bruch

a. POISSONS

Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée sur ce site.

b. COMMENTAIRES

Le site des « Coteaux calcicoles de Xaintrailles à Bruch » est composé d'une mosaïque de milieux : boisements, vignes, cultures, prairies améliorées et landes. Il rassemble notamment plusieurs secteurs de pelouses calcicoles, disséminées au sein d'une matrice principalement composée de cultures céréalières et de vignes.

Les tronçons étudiés des ruisseaux de Moureau et de Pinot, cours d'eau sableux, sont situés en tête de bassin versant en milieu forestier. Ils paraissent relativement bien préservés, avec quelques habitats propices à l'installation de la faune et de

la flore aquatique (embâcles, litière, racines ou hélophytes). Toutefois, leurs hydromorphologies et positions en tête de bassin témoignent d'un risque d'assec important pouvant altérer les habitats aquatiques potentiels. De plus, l'étang situé sur le lit en aval du ruisseau de Moureau crée une rupture de continuité piscicole, ce qui pourrait expliquer l'absence de poisson lors de la pêche de 2024. L'état écologique du ruisseau de Moureau est mauvais, au regard de la physico-chimie, des diatomées et des invertébrés. Ce dernier compartiment étant déclassant en raison d'un peuplement différent de celui qui était attendu.

Les ruisseaux de Berdoulet, de Fongrane ou de Bénac et leurs affluents sont présents dans l'aire d'étude, mais ne comportent qu'un intérêt négligeable ou faible au regard des enjeux hydro biologiques. Ce sont pour la plupart, des petits cours d'eau en tête de bassin versant, qui sont fortement modifiés et/ou régulièrement en assec. Dans le cas du ruisseau de Bénac, il y a également la présence de nombreuses retenues d'eau pour l'irrigation équipées d'ouvrages hydrauliques qui créent en plus une rupture de continuité écologique et sédimentaire. Une seule espèce de poisson de milieu lentique a d'ailleurs été inventoriée en 2024 : Carassin argenté. A noter cependant qu'il existe des données anciennes de la présence de l'Anguille et de la Truite fario sur le ruisseau de Fongrane mais plus à l'aval de la DUP (ONEMA, 1982).

c. ENJEUX LIES A LA FAUNE AQUATIQUE : MOYEN

Les enjeux hydrobiologiques sont moyens pour le ruisseau de Moureau ou du Pinot, en raison notamment d'un milieu assez préservé et de la présence de quelques habitats propices à l'installation de la faune et de la flore aquatique. Cependant, le risque d'assec est relativement important et est susceptible d'altérer ces habitats.

D'autres écoulements tels que le ruisseau de Berdoulet, de Fongrane ou de Bénac et leurs affluents sont présents dans l'aire d'étude, mais ne comportent qu'un intérêt négligeable ou faible au regard des enjeux hydrobiologiques en raison des assecs fréquents et des impacts anthropiques (cours d'eaux fortement modifiés, rectilignes et servant de drainage).

D. Site 40 : Vallée dela Baïse

a. POISSONS

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Effectifs observés	Source
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AC – DZ / CR	-	-		OFB, 2013 à 2020
Gobio sp.	Goujon	AC / DD				OFB, 2013 à 2021
Rhodeus amarus	Bouvière	INT – DZ / LC	1	DH2	-	OFB, 2013 à 2021

Les données faunistiques de la Baïse proviennent d'une station du réseau de surveillance de l'Agence de l'Eau Adour Garonne (n°05104500) suivi par l'OFB (pêches) puis d'analyses ADNe pour le groupe des bivalves. Au total, 19 espèces de poissons ont été pêchées entre 2013 et 2021, dont 3 patrimoniales mais aussi 2 exotiques envahissantes.

b. MOLLUSQUES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Effectifs observés	Source
Anodonta anatina	Anodonte des rivières	AR - - / VU	-	-	-	AQUABIO, 2024
Potomida littoralis	Mulette des rivières	AR - Dét. / EN	-	-	-	AQUABIO, 2024
Unio pictorum	Mulette des peintres	R - Dét. / LC	-	-	-	AQUABIO, 2024

c. COMMENTAIRES

Ce site se développe le long du cours d'eau de la Baïse. La Baïse est une vallée majeure très agricole. La rivière suit un cours très peu sinueux au droit du fuseau. Les berges sont raides et en grande partie boisées. La navigation est fréquente sur la Baïse ; le batillage et des crues de forte ampleur provoquent des effondrements de berges. On relève une forte turbidité mais les eaux sont vives et le barrage de Vianne améliore les conditions d'oxygénation. → commentaire repris du 1er paragraphe de faune et habitats.

Le ruisseau de le Galeau, affluent de la Baïse, ne fait pas partie de l'aire d'étude.

Le tronçon de la Baïse situé dans l'aire d'étude est en aval de son bassin versant, proche de sa confluence avec la Garonne. Le cours d'eau est sableux et argileux, très turbide, profond, homogène et lentique. Il possède des berges abruptes et verticales peu biogènes avec une ripisylve dense. Ce tronçon est donc probablement impacté par la forte activité agricole sur son bassin versant (turbidité, incision du lit, homogénéité des faciès d'écoulement et érosion des sols). Les abris et les caches pour la faune aquatique sont rares et résident principalement dans les herbiers de Nénuphars et de Myriophylles en bordure, à l'aval du pont SNCF. On distingue également quelques branches basses et grosses racines. Cette rivière constitue un axe majeur pour les migrateurs, elle est d'ailleurs classée « axe migrateur » dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027. Au plan fonctionnel, ce secteur de la rivière fait le lien entre les parties amont, généralement les moins polluées, et la Garonne proche. D'ailleurs la qualité écologique de la Baïse est indiquée comme moyenne, déclassée par les invertébrés et les poissons en raison de peuplement différents de ceux attendus (station Agence de l'Eau Adour Garonne n°05104500). Plusieurs poissons patrimoniaux sont présents, dont l'Anguille européenne et la Bouvière (espèce astrocophiles) régulièrement observées (OFB 2013-2021). En revanche, d'autres espèces patrimoniales telles que la Grande Alose, le Brochet, la Truite fario ou le cortège de Vairon/Chabot/Loche de Quignard, qui avaient anciennement été observées par l'ONEMA ou la FDAAPPMA47 entre 2000 et 2009 n'ont pas été relevées ces dernières années. Toutefois, le peuplement piscicole est bien diversifié et se compose d'espèces typiques de ce type de grand cours d'eau lentique : Brème commune, Brème bordelière, Barbeau fluviatile, Ablette, Perche commune, Carassin commun, Rotengle, Gardon, Silure, Chevaine, Goujon, Black-bass à grande bouche et Grémille. D'ailleurs, les herbiers d'hydrophytes en bordure constituent un support idéal de frai pour les espèces à reproduction phytophiles et rhéophobes (Brème bordelière, Brème commune, Carassin commun, Gardon, Grémille, Perche commune et Rotengle).

L'hydromorphologie du cours d'eau est peu propice à l'Ecrevisse à pattes blanches pour ce tronçon en aval du bassin versant. Par ailleurs, la présence potentielle de la Grande mulette et de la Mulette des rivières est à signaler dans ce secteur (FDAAPPMA 47, consultation 2023). Les analyses ADNe réalisées sur le groupe bivalve ont permises de détecter la présence sur le cours d'eau de l'Anodonte des rivières, de la Mulette des rivières et de la Mulette des peintres, 3 espèces de moules d'eau douce patrimoniales.

En outre, le cours d'eau accueille plusieurs espèces exotiques invasives (Ecrevisse de Louisiane, Ecrevisses ~~s~~ américaines~~,~~, Perche-Soleil et Pseudorasbora et la moule zébrée).

Le ruisseau de Pinot, assez préservé et affluent de la Baïse, présente des habitats potentiels (embâcles, racines, faciès probablement lotiques) pour l'installation des cortèges aquatiques notamment piscicoles mais ne semble pas être suffisamment longtemps en eau.

Figure 280 : La Baïse @Aquabio

Figure 281 : Bouvière @Aquabio

Figure 282 : L'écrevisse de Louisiane @Aquabio

Figure 283 : Ecrevisse à pattes blanches @Aquabio

d. ENJEUX LIES A LA FAUNE AQUATIQUE : MAJEURS

La présence de l'Anguille européenne confère un enjeu piscicole majeur. De même, le classement du cours d'eau au SDAGE et les potentialités pour les migrateurs impliquent un enjeu hydroécologique global majeur pour la Baïse.

Le ruisseau de Pinot présente un enjeu hydrobiologique moyen. En effet, bien que présentant des habitats potentiels à la faune aquatique, celui-ci semble régulièrement à l'état d'assec.

4.4.1.3.3 Synthèse de l'évolution des enjeux

Le tableau ci-dessous reprend l'évolution des enjeux globaux évalués lors des études de 2010-2012 et de 2023-2024

Tableau 58 : Evolution du niveau d'enjeu global entre 2010-2012 et 2023-2024 des secteurs d'intérêt pour la faune aquatique

Code tronçon	Secteur	Dép.	Nom tronçon	Commune	Enjeu global 2010-2012	Enjeu global 2023-2024	Evolution	Commentaire
BC070.215	1.5	33	Ecoulement à BERNOS-BEAULAC	BERNOS-BEAULAC		Moyen	Donnée supp.	Petit affluent du Ciron. Cours d'eau intermittent. Habitat présentant des potentialités pour la reproduction du brochet
BT014.160	1.1	33	l'Estey d'Eyrans à SAINT-MEDARD-D'EYRANS	BERNOS-BEAULAC		Faible	Donnée supp.	Cours d'eau intermittent. Ouvrages routiers et hydrauliques créant des ruptures de continuité écologique piscicole et sédimentaire.
BT014.550	1.1	33	Bras de l'Estey d'Eyrans à SAINT-MEDARD-D'EYRANS	SAINT-MEDARD-D'EYRANS	Majeur	Majeur	Stable	Pêche non réalisée car le milieu est très envasé et rend la navigation impossible. En revanche, en raison de sa connectivité directe avec l'Estey mort, le cours d'eau présente un enjeu global majeur.
BT014.680	1.1	33	l'Estey Mort à SAINT-MEDARD-D'EYRANS	SAINT-MEDARD-D'EYRANS	Majeur	Majeur	Stable	Présence de l'anguille européenne.
BT014.800	1.1	33	le Saucats à SAINT-MEDARD-D'EYRANS	SAINT-MEDARD-D'EYRANS	Majeur	Majeur	Stable	Présence de l'anguille européenne et de la lamproie marine. Le Saucats est classé axe migrateur dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.
BT017.240	1.1	33	Ru du Grand Bourdieu à BEAUTIRAN	AYGUEMORTE-LES-GRAVES, SAINT-MEDARD-D'EYRANS		Faible	Donnée supp.	Cours d'eau intermittent et continuité écologique interrompue en aval du tronçon.
BT017.380	1.1	33	le Gat Mort à CASTRES-GIRONDE	BEAUTIRAN	Majeur	Majeur	Stable	Présence de l'anguille européenne et de la lamproie marine. Le Gat Mort est classé axe migrateur dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.
BT024.610	1.1	33	la Barboue à SAINT-MICHEL-DE-RIEUFRET	CASTRES-GIRONDE, SAINT-SELVE	Majeur	Majeur	Stable	Présence de l'anguille européenne. Observation de l'écrevisse à pattes blanches en 2014 et de la lamproie marine en 2013 (FDAAPPMA33). La Barboue est classée axe migrateur dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.
BT035.080	1.2	33	Ruisseau de la Jalle à LANDIRAS	SAINT-MICHEL-DE-RIEUFRET, VIRELADE	Assez fort	Fort	Augmentation	Enjeu défini à fort étant donné la proximité du tronçon avec la source du cours d'eau.
BT035.690	1.2	33	la Suscouse à LANDIRAS	LANDIRAS	Assez fort	Faible	Diminution	Cours d'eau rectiligne et sans ripisylve avec une faible diversité d'habitats. Seul le vairon a été observé en 2024.
BT037.960	1.2	33	le Tursan à BALIZAC	LANDIRAS	Majeur	Majeur	Stable	Présence de l'anguille européenne. Les potentialités sont fortes pour l'écrevisse à pattes blanches. Le Tursan est classé axe migrateur dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.
BT041.950	1.2	33	Ruisseau de la Nère à BALIZAC	LANDIRAS, BALIZAC	Majeur	Majeur	Stable	Présence anguille européenne. Le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 souligne également le rôle de la Nère en tant que réservoir biologique.
BT045.580	1.2	33	Ruisseau la Hure à SAINT-LEGER-DE-BALSON	BALIZAC	Majeur	Majeur	Stable	Présence de l'anguille européenne et du brochet aquitain. Le Hure est classée axe migrateur dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.
BT051.160	1.3	33	le Baillon à SAINT-LEGER-DE-BALSON	SAINT-LEGER-DE-BALSON	Majeur	Majeur	Stable	Présence de l'anguille européenne et du brochet. La présence d'un brochet juvénile suggèrent les potentialités du milieu en tant que zone de frayère pour l'espèce.

Code tronçon	Secteur	Dép.	Nom tronçon	Commune	Enjeu global 2010-2012	Enjeu global 2023-2024	Evolution	Commentaire
								Le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 souligne le rôle du Baillon en tant que réservoir biologique et axe migrateur.
BT053.635	1.3	33	Ruisseau de Taris à PRECHAC	SAINT-LEGER-DE-BALSON	Majeur	Majeur	Stable	Le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 souligne le rôle du Taris en tant que réservoir biologique et axe migrateur.
BT057,540	1,3	33	Le ruisseau de Merrein/Guillaume	PRECHAC	Majeur	Faible	Diminution	Le tronçon étudié est situé en tête de bassin versant et est rarement en eau. Le ruisseau de Merrein/Guillaume été classé en tant que réservoir biologique dans le SDAGE Adour-Garonne 2010-2015.
BT060.365	1.3	33	Ruisseau de Homburens à PRECHAC	PRECHAC	Majeur	Majeur	Stable	L'Écrevisse à pattes blanches a été observée en 2014 sur plusieurs sites en aval proche de l'aire d'étude (FDAAPPMA33). Le ruisseau du Homburens est classé en tant que réservoir biologique par le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.
BT064.025	1.3	33	Ruisseau de Bagéran à LUCMAU	PRECHAC	Majeur	Majeur	Stable	La présence de l'écrevisse à pattes blanches et de l'anguille européenne a été observée en 2014 et 2022, respectivement, par la Fédération de pêche. Le Bagéran est classé en tant que réservoir biologique par le SDAGE 2022-2027
BT064.525	1.3	33	Affluent de Bagéran à LUCMAU	LUCMAU, PRECHAC		Faible	Donnée supp.	Le milieu est plutôt préservé mais présente un risque d'asséchement important car le tronçon est situé en tête de bassin versant. Le milieu présente aussi une faible diversité d'habitats propices à la vie aquatique.
BT067.310	1.3	33	Ruisseau de Gouaneyre à BERNOS-BEAULAC	LUCMAU	Majeur	Majeur	Stable	Présence de l'anguille européenne. La Gouaneyre est classée en tant que réserve biologique et axe migrateur dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.
BT070.280	1.5	33	le Ciron à BERNOS-BEAULAC	BERNOS-BEAULAC	Majeur	Majeur	Stable	Présence du brochet, du brochet aquitain ou encore de l'anguille européenne. Le Ciron est classé en tant que réservoir biologique et axe migrateur dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.
TC004.250	1.5	33	Affluent 3 du Ciron à ESCAUDES	LERM-ET-MUSSET, CUDOS		Faible	Donnée supp.	Fort risque d'assèchement rendant le milieu peu propice pour l'accueil de la vie aquatique.
BT076.770	1.6	33	Ruisseau de Barthos à LERM-ET-MUSSET	LERM-ET-MUSSET	Majeur	Majeur	Stable	Présence de l'anguille européenne et du brochet. Le Barthos est classé en tant que réservoir biologique et axe migrateur par le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.
BT078.340	1.6	33	Ruisseau de Coulitchoun à LERM-ET-MUSSET	POMPOGNE	Assez fort	Fort	Augmentation	Présence d'habitats remarquables à proximité : plans d'eau, zones humides, boisement humide dans le talweg. Au niveau piscicole, la prairie inondable est intéressante en tant que zone de frayère potentielle pour le brochet. En revanche, le déversoir du plan d'eau créé une rupture de continuité piscicole majeure.
BT099.860	1.7	47	l'Avanceot à POMPOGNE	HOUEILLES, FARGUES-SUR-OURBISE	Majeur	Très fort	Diminution	La bonne conservation de ce tronçon et la disponibilité de plusieurs habitats pour la faune piscicole mènent à un enjeu global très fort pour ce cours d'eau. L'Avanceot était classé en très bon état par le SDAGE Adour-Garonne 2010-2015.
BT104.440	1.7	47	l'Avance à FARGUES-SUR-OURBISE	AMBRUS	Majeur	Majeur	Stable	L'Avance est classée en tant que réservoir biologique et axe migrateur par le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.

Code tronçon	Secteur	Dép.	Nom tronçon	Commune	Enjeu global 2010-2012	Enjeu global 2023-2024	Evolution	Commentaire
BT114.625	1.8	47	Ruisseau de Moureau ou de Bénac à AMBRUS	AMBRUS, XAINTRAILLES	Assez fort	Moyen	Diminution	Présence de quelques habitats propices à l'installation de la vie aquatique mais risque d'assec fort. La rupture de continuité piscicole en aval du à l'étang et absence de poisson lors de la pêche en 2024 confère un enjeu global moyen.
BT116.130	1.8	47	Ruisseau Bénac à XAINTRAILLES	MONTGAILLARD-EN-ALBRET	Assez fort	Moyen	Diminution	Assèchements du cours d'eau très fréquents. Cours d'eau modifié, rectiligne et servant de drainage.
BT119.600	1.8	47	Ruisseau de Pinot à MONTGAILLARD-EN-ALBRET	LERM-ET-MUSSET, ESCAUDES	Assez fort	Moyen	Diminution	Présence de quelques habitats propices à l'installation de la vie aquatique. Cours d'eau régulièrement en assec.
BT122.100	1.8	47	La Baïse en aval de Vianne	VIANNE, FEUGAROLLES	Majeur	Majeur	Stable	La présence de l'anguille européenne. La Baïse est classée en tant qu'axe migrateur par le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027. Détection par l'analyse ADNe de la présence de 3 espèce malacologiques patrimoniales: la mulette des rivières, l'anodonte des rivières et la mulette des peintres.

Légende

Donnée supp.	Présence d'une donnée supplémentaire en 2023-2024
Stable	Sans changement notable entre 2010-2012 et 2023-2024
Augmentation	Hasse du niveau d'enjeu évalué entre 2010-2012 et 2023-2024
Diminution	Baisse du niveau d'enjeu évalué entre 2010-2012 et 2023-2024

4.4.2 Section 2

4.4.2.1 Synthèse des données bibliographiques

4.4.2.1.1 Etat écologique des cours d'eau

Le tableau suivant récapitule les données bibliographiques disponibles et concernent l'évaluation de l'état écologique des cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée (source : SIE Adour-Garonne - https://adour-garonne.eaufrance.fr). Parmi les écoulements concernés par le diagnostic des habitats aquatiques, seuls 31 d'entre eux font partis du réseau de contrôle de surveillance des masses d'eau superficielles géré par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et bénéficient d'une évaluation de leur état physico-chimique, biologique voire écologique.

Le tableau recense les états physico-chimiques, biologiques et écologiques des stations de cours d'eau du réseau de contrôle de surveillance les plus proches de l'axe central de l'aire d'étude rapprochée. Certaines données ont été complétées à l'aide d'informations issues de Naïades ou de la transmission de données par des organismes institutionnels.

Tableau 59 : Synthèse des données bibliographiques disponibles sur l'état écologique des cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée (Sources : SIEAG, Fédérations de pêche, Naïades)

ID_TR	S. Sect.	Dép.	Commune	Nom station SIEAG	Physico chimie	Diatomées	Macroinvertébrés	Poissons	Etat écologique
TR_005	2.1	47	Bruch	L'Auvignon au niveau de Calignac	Bon (SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)
TR_017	2.1	47	Brax	Le ruisseau Labourdasse à Brax	Moyen (SIEAG 2021-2023)	/	/	/	Moyen (SIEAG 2021-2023)
TR_022	2.2	47	Brax	Le Rieumort au niveau de Roquefort	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Mauvais (SIEAG 2021-2023)	/	Mauvais (SIEAG 2021-2023)
TR_025	2.2	47	Le passage	Le Canal Latéral à Bruch	Bon (SIEAG 2017-2018)	Inconnu (sans typo, SIEAG 2017-2018)			Inconnu (sans typo, SIEAG 2017-2018)
TR_028	2.2	47	Colayrac-Saint-Cirq	La Garonne à Colayrac St Cirq	Médiocre (SIEAG 2021-2023)	/	/	/	Moyen (SIEAG 2021-2023
TR_030	2.2	47	Colayrac-Saint-Cirq	La Ségone au niveau de Colayrac-Saint-Cirq	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Bon (Artemis, 2022)	Bon (SIEAG 2021-2023), Bon (rapport MPCE FDDAPPMA47, 2022))	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)
TR_040	2.2	47	Boé	La Garonne en amont d'Agen	Bon (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Inconnu (sans typo, SIEAG 2021-2023)	Très bon (Naïades 2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)
TR_042	2.2	47	Layrac	Le Gers amont confluent avec la Garonne	Moyen (SIEAG 2021-2023	Moyen (SIEAG 2021-2023	Moyen (SIEAG 2021-2023	Médiocre (SIEAG 2021-2023)	Médiocre (SIEAG 2021-2023)
TR_051	2.2	47	Layrac	L'Estressol à Sauveterre-Saint-Denis	Médiocre (SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	Mauvais (SIEAG 2021-2023)	/	Mauvais (SIEAG 2021-2023)
TR_058	2.3	47	Caudecoste	L'Auroue à Caudecoste	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Moyen (FD82, 2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)
TR_084	2.3	82	Saint-loup	L'Arrats à St-Antoine	Bon (SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)
TR_090	2.3	82	Saint-michel	Le Camezon à Auvillar	Médiocre (SIEAG 2022-2023)	/	/	Moyen (FD82, 2021)	Moyen (SIEAG 2022-2023)
TR_096	2.4	82	Merles	L'Ayroux à St Michel	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Médiocre (SIEAG 2020-2022)	Moyen (SIEAG 2021-2023)
TR_111	2.4	82	Caumont	La Sère à Castelmayran	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Médiocre (SIEAG 2021-2023)	/	Médiocre (SIEAG 2021-2023)
TR_113	2.4	82	Castelmayran	Le Gat au niveau de Castelmayran	Médiocre (SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	/	/	Moyen (SIEAG 2021-2023)

ID_TR	S. Sect.	Dép.	Commune	Nom station SIEAG	Physico chimie	Diatomées	Macroinvertébrés	Poissons	Etat écologique
TR_120	2.4	82	Garganvillar	La Gimone à Lafitte	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)
TR_122	2.4	82	Cordes-Tolosannes	La Garonne à St-Aignan	Bon (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Inconnu (sans typo, SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)
TR_124	2.4	82	Castelsarrasin	Le ruisseau du Rafié au niveau d'Escatalens	Moyen (SIEAG 2022-2023)	/	/	/	Moyen (SIEAG 2022-2023)
TR_133	2.5	82	Castelsarrasin	Le Canal Latéral à Moissac	Bon (SIEAG 2017-2018)	Inconnu (sans typo, SIEAG 2017-2018)			Inconnu (sans typo, SIEAG 2017-2018)
TR_145	2.5	82	Saint-Porquier	La Larone à La Villedieu du Temple	Médiocre (SIEAG 2017-2019)	/	/	/	Moyen (SIEAG 2017-2019)
TR_165	2.5	82	Lacourt-saint-pierre	Le ruisseau de la Garenne rattaché au Perséguet à Montbeton	Moyen (SIEAG 2021-2023)	/	/	/	Moyen (SIEAG 2021-2023)
TR_171	2.5	82	Lacourt-saint-pierre	Le Perséguet à Montbeton	Médiocre (SIEAG 2021-2023)	/	/	/	Moyen (SIEAG 2021-2023)
TR_172	2.5	82	Lacourt-saint-pierre	Le Canal de Montech à Montech	Bon (SIEAG 2021-2023)	Inconnu (sans typo, SIEAG 2021-2023)	/	/	Bon (SIEAG 2021-2023)
TR_177	2.5	82	Bressols	Le ruisseau de Prats Bouchens rattaché au Perséguet à Montbeton	Moyen (SIEAG 2021-2023)	/	/	/	Moyen (SIEAG 2021-2023)
TR_185	2.5	82	Bressols	Le ruisseau du Vergnet au niveau de Labastide-Saint-Pierre	Médiocre (SIEAG 2022-2023)	/	/	/	Moyen (SIEAG 2022-2023)
TR_188	2.6	82	Labastide-Saint-Pierre	Le Rieu Tort à Labastide St Pierre	Médiocre (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Médiocre (SIEAG 2021-2023)	/	Médiocre (SIEAG 2021-2023)
TR_192	2.6	82	Campsas	Le Rieu Tort à Labastide St Pierre	Médiocre (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Médiocre (SIEAG 2021-2023)	/	Médiocre (SIEAG 2021-2023)
TR_198	2.6	31	Fronton	Le Rieutort à Campsas	Médiocre (SIEAG 2021-2023)	/	/	/	Moyen (SIEAG 2021-2023)
TR_203	2.6	82	Pompignan	Le Canal Latéral à Saint Jory	Bon (SIEAG 2017-2018)	Inconnu (sans typo, SIEAG 2017-2018)			Inconnu (sans typo, SIEAG 2017-2018)
TR_209	2.6	31	Saint-jory	Le Canal Latéral à Saint Jory	Bon (SIEAG 2017-2018)	Inconnu (sans typo, SIEAG 2017-2018)			Inconnu (sans typo, SIEAG 2017-2018)
TR_212	2.6	31	Castelnau-d'estretefonds	L'Hers mort au niveau de St-Sauveur	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)

4.4.2.1.2 Présence d'espèces

A. Synthèse bibliographique des espaces présentes

Le tableau suivant reprend les listes des espèces de poissons, macrocrustacés et mollusques patrimoniales et/ou réglementées présentes sur l'aire d'étude (données issues de l'analyse bibliographique réalisée en 2023 et 2024). Un tableau en annexe reprend l'ensemble des observations sur les espèces non patrimoniales ou réglementées (Annexe 9).

Tableau 60 : Synthèse bibliographique de la présence des espèces de poissons, mollusques et bivalves patrimoniaux ou réglementés au sein de l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts règlementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Toulouse-Bruch)	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Espèces pisciaires : 13 espèces								
Anguille d'Europe *Anguilla anguilla*	PB3 CBo2 CO5	-	CR	-	Dét.	AR	**Données bibliographiques sur 18 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée :** **Le Peyroutet** (Feugarolles (0,4km DUP), 2014, FDAAPPMA47, PDPG) **L'Auvignon** (2022, FDAAPPMA47, Calignac (7,5km amont DUP)), (Bruch (600m amont DUP), 2017, FDAAPPMA47, PDPG), (Montagnac sur Auvignon (3,7km amont DUP), 2017, FDAAPPMA47, PDPG) **La Gaule** (Montesquieu (2,5km aval DUP), 2015, FDAAPPMA47,PDPG) **Ruisseau Labourdasse** (Roquefort (2,5km amont DUP), 2019, FDAPPMA, PDPG) **Le Rieumort** (2020, rapport Camelat (DUP)) **Canal Latéral à la Garonne** (2022, FDAAPPMA31, Bief de Lacourtensourt (>10km DUP)) **La Garonne** (Agen (2,5 km amont DUP), 2023, Naïades), (2023, OFB, PDPG47, Agen (4,5km amont DUP)),(Toulouse, 2022,MIGADO), (Golfech, 2022, MIGADO), (Malause, 2022, MIGADO), (2022, Naïades, St-Aignan (4km aval DUP)) **Ruisseau de Ségone** (2022, Agence de l'eau Adour-Garonne, PDPG 47, Colayrac-St-Cirq (0,9km amont DUP)) **Ruisseau de la Jorle** (2022, FDPPMA47, PDPG47, Moirax (2,7km amont DUP)) **Le Gers** (2022, Naïades, Layrac (3,5km amont DUP)), (2020, OFB, PDPG47, Layrac (2,5km amont DUP)), (2020, FAUNA, AQUABIO, Layrac (2,8km amont DUP)) **L'Auroue** (2023, Naïades, l'Isle Bouzon (21km amont DUP)), (2020, FDAPPMA47, Cuq (3,8km amont DUP)) **L'Arrats** (2023, Naïades, St Antoine (3km amont DUP)), (2016, FDAPPMA82, Auvillar (2,9km amont DUP)) **Ruisseau de Cameson** (2021, FDAPPMA82, Auvillar (DUP)) **L'Ayroux** (2023, FDAAPPMA82, Le Pin (<1 km amont DUP)), (2022, FDAPPMA82, Merles (<1km aval DUP)) **La Sère** (2020, FDAAPPMA82, Pont d'Argou (5,5km amont DUP)) **La Gimone** (2019, FDAAPPMA82, Castelferrus (500 m aval DUP)), (2023, Naïades, Lafitte (3,5km amont DUP)) **Le Rieu Tort ou Ruisseau de la Fontaine des Croix** (2019, FDAAPPMA82, Labastide St Pierre (3,5km aval DUP)) **Hers-mort** (2022, Naïades, St-Sauveur (2,5km amont DUP))	Majeur
Blennie fluviatile Salariopsis fluviatilis	CBe3	PN1 PF2	LC	-	Dét.	INT	Données bibliographiques sur 1 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée : La Garonne (2022, Naïades, St-Aignan (4km aval DUP))	Faible
Bouvière Rhodeus amarus	CBe3 DH2	PN1	LC	-	Dét.	INT	**Données bibliographiques sur 5 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée** : **La Garonne** (Agen (2,5km amont DUP), 2023, Naïades), (2023, OFB, PDPG47, Agen (4,5km amont DUP)) , (Golfech, 2022, MIGADO), (Malause, 2022, MIGADO), (2022, Naïades, à St-Aignan (4km aval DUP)) **L'Ayroux** (2018, FDAPPMA82, Merles (<1km aval DUP)) **La Sère** (2021, FDAAPPMA82, Castelmayran (4 km aval DUP)) **La Gimone** (2023, Naïades, Lafitte (3,5km amont DUP)), (2019, FDAAPPMA82, Castelferrus (500m aval DUP)), (2019, FDAAPPMA82, Larrazet (7km aval DUP)) **Hers-mort** (2022, Naïades, St-Sauveur (2,5km amont DUP))	Faible

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts règlementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Toulouse-Bruch)	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Brochet commun *Esox Lucius*	-	PN1 CNPN1 PF2	VU	-	Dét.	AR	<u>Données bibliographiques sur 2 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée :</u> Canal Latéral à la Garonne (Bief de Lacourtensourt (>10km de la DUP), 2022, FDAPPMA) La Garonne (Golfech, 2020, MIGADO)	Faible
Goujon*** *Gobio gobio* s.l.	-	-	LC	-	Dét.	AC	Le goujon sera considéré sans distinction avec les espèces endémiques potentielles (goujon de l'Adour et goujon occitan). **<u>Données bibliographiques sur 18 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée :</u>** **Le Peyroutet** (Feugarolles (0,4km DUP), 2014, FDAAPPMA47, PDPG) **L'Auvignon** (2022, FDAAPPMA47, Calignac (7,5km amont DUP)), (Bruch (600m amont DUP), 2017, FDAAPPMA47, PDPG), (Montagnac sur Auvignon (3,7km amont DUP), 2017, FDAAPPMA47, PDPG) **La Gaule** (Montesquieu (2,5km aval DUP), 2015, FDAAPPMA47,PDPG) Ruisseau Labourdasse (Roquefort (2,5km amont DUP), 2019, FDAPPMA, PDPG) **La Garonne** (Agen (2,5 km amont DUP), 2023, Naïades), (2023, OFB, PDPG47, Agen (4,5km amont DUP)), (Golfech, 2022, MIGADO), (Malause, 2022, MIGADO), (2022, Naïades, à St-Aignan (4km aval DUP)) **Ruisseau de Ségone** (2022, Agence de l'eau Adour-Garonne, PDPG 47, Colayrac-St-Cirq (0,9km amont DUP)) **Ruisseau de Brimont** (2022, FDAPPMA47, PDPG47, Aubiac (2,5km amont DUP)) **Ruisseau de la Jorle** (2022, FDPPMA47, PDPG47, Moirax (2,7km amont DUP)) **Le Gers** (2022, Naïades, Layrac (3,5km amont DUP)) **L'Auroue** (2023, Naïades, l'Isle Bouzon (21km amont DUP)), (2020, FDAPPMA47, Cuq (3,8km amont DUP)), (2023, FDAAPPMA82, Dunes (<1km DUP)) **Le Sirech** (2023, FDAAPPMA82, Donzac (2,5 km aval DUP) **L'Arrats** (2023, Naïades, St Antoine (3km amont DUP)), (2016, FDAPPMA82, Auvillar (2,9km amont DUP)) **Le Cameson** (2022, Naïades, lieu dit Lamarion (10km amont DUP)), (2021, FDAPPMA82, Auvillar (DUP)) **L'Ayroux** (2023, FDAAPPMA82, Le Pin (<1 km amont DUP)), (2022, FDAPPMA82, Merles (<1km aval DUP)) **La Sère** (2022, FDAAPPMA82, Pont d'Argou (5,5km amont DUP)), (2021, FDAAPPMA82, Castelmayran (4 km aval DUP)) **La Gimone** (2023, Naïades, Lafitte (3,5km amont DUP)), (2019, FDAAPPMA82, Castelferrus (500m aval DUP)), (2019, FDAAPPMA82, Larrazet (7km aval DUP)) **Le Vergnet** (2016, FDAAPPMA82, Bressols (5 km aval DUP)) **Le Rieu Tort ou Ruisseau de la Fontaine des Croix** (2019, FDAAPPMA82, Labastide St Pierre (3,5km aval DUP)) **L'Hers Mort** (2022, Naïades, station 05156950 à St-Sauveur (2,5km amont DUP))	Faible
Grande alose *Alosa alosa*	PB3 CO5 CBe3 DH2 DH5	PN1 CNPN1 PF2	CR	-	Dét.	AR	Données bibliographiques sur 1 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée : La Garonne (Toulouse, 2022, MIGADO), (Golfech, 2022, MIGADO)	Majeur
Loche de Quignard*** *Barbatula quignardi*	-	-	LC	-	Dét.	AC	**<u>Données bibliographiques sur 13 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée :</u>** **Le Peyroutet** (Feugarolles (0,4km DUP), 2014, FDAAPPMA47, PDPG) **Ruisseau Labourdasse** (Roquefort (2,5km amont DUP), 2019, FDAPPMA, PDPG) **La Garonne** (Agen (2,5 km amont DUP), 2022, Naïades), (2022, OFB, PDPG47, Agen (4,5km amont DUP)) **Ruisseau de Ségone** (2022, Agence de l'eau Adour-Garonne, PDPG 47, Colayrac-St-Cirq (0,9km amont DUP)) **L'Auroue** (2023, Naïades, l'Isle Bouzon (21km amont DUP)), (2020, FDAPPMA47, Cuq (3,8km amont DUP)) **L'Arrats** (2021, Naïades, St Antoine (3km amont DUP))), (2016, FDAPPMA82, Auvillar (2,9km amont DUP)) **Le Cameson** (2022, Naïades, lieu dit Lamarion (10km amont DUP)), (2021, FDAPPMA82, Auvillar (DUP)) **L'Auroue** (2023, FDAAPPMA82, Dunes (<1km DUP)) **L'Ayroux** (2023, FDAAPPMA82, Le Pin (<1 km amont DUP)), (2022, FDAPPMA82, Merles (<1km aval DUP)) **La Sère** (2022, FDAAPPMA82, Pont d'Argou (5,5km amont DUP)) **La Gimone** (2023, Naïades, Lafitte (3,5km amont DUP)), (2019, FDAAPPMA82, Castelferrus (500m aval DUP)), (2019, FDAAPPMA82, Larrazet (7km aval DUP))	Moyen

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts règlementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Toulouse-Bruch)	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
							Le Vergnet (2016, FDAAPPMA82, Bressols (5 km aval DUP)) **Le Rieu Tort ou Ruisseau de la Fontaine des Croix** (2019, FDAAPPMA82, Labastide St Pierre (3,5km aval DUP))	
Lamproie marine Petromizon marinus	PB3 CO5 CBe3 DH2	PN1 CNPN1 PF1	EN	-	Dét.	AR	Données bibliographiques sur 1 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée : La Garonne (Golfech, 2020, MIGADO)	Très fort
Saumon atlantique *Salmo salar*	CO5 CBe3 DH2 DH5	PN1 CNPN1 PF1	VU	-	Dét.	R	Données bibliographiques sur 1 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée : La Garonne (Golfech, 2022, MIGADO), (Bazacle, 2022, MIGADO), (Malause, 2022, MIGADO)	Fort
Toxostome Parachondrostoma toxostoma	CBe3 DH2	-	NT	-	Dét.	R	Données bibliographiques sur 1 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée : L'Auroue (2022, Naïades, l'Isle Bouzon (21km amont DUP))	Très fort
Truite commune (Truite fario / Truite de mer) *Salmo trutta*	DH2	PN1 PF1	LC	-	Dét.	AR (Truite de mer) AC (Truite fario)	Données bibliographiques sur 2 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée : La Garonne (TRM, Golfech, 2022, MIGADO) L'Auroue (TRF *, 2013, FDAPPMA47, Cuq (3,8km amont DUP)) * Espèce probablement introduite pour le loisir pêche car en dehors de sa zone naturelle de répartition.	Fort
Vairon *** Phoxinus phoxinus s.l.	-	-	LC	-	Dét.	C	Le vairon sera considéré sans distinction avec les espèces endémiques potentielles (vairon béarnais et vairon catalan). **Données bibliographiques sur 13 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée :** **Le Peyroutet** (Feugarolles (0,4km DUP), 2014, FDAAPPMA47, PDPG) **L'Auvignon** (2022, FDAAPPMA47, Calignac (7,5km amont DUP)) **Ruisseau Labourdasse** (Roquefort (2,5km amont DUP), 2019, FDAPPMA, PDPG) **La Garonne** (2021, OFB, PDPG47, Agen (4,5km amont DUP)), (2020, Naïades, St-Aignan (4km aval DUP)) **Ruisseau de Brimont** (2022, FDAPPMA47, PDPG47, Aubiac (2,5km amont DUP)) **Ruisseau de la Jorle** (2022, FDPPMA47, PDPG47, Moirax (2,7km amont DUP)) **L'Auroue** (2023, Naïades, l'Isle Bouzon (21km amont DUP)), (2020, FDAPPMA47, Cuq (3,8km amont DUP)), (2023, FDAAPPMA82, Dunes (<1km DUP)) **Le Sirech** (2023, FDAAPPMA82, Donzac (2,5 km aval DUP) **Le Cameson** (2022, Naïades, lieu dit Lamarion (10km amont DUP)), (2021, FDAPPMA82, Auvillar (DUP)) **L'Ayroux** (2023, FDAAPPMA82, Le Pin (<1 km amont DUP)), (2022, FDAPPMA82, Merles (<1km aval DUP)) **La Sère** (2022, FDAAPPMA82, Pont d'Argou (5,5km amont DUP)) **Le Vergnet** (2016, FDAAPPMA82, Bressols (5 km aval DUP)) **Le Rieu Tort ou Ruisseau de la Fontaine des Croix** (2019, FDAAPPMA82, Labastide St Pierre (3,5km aval DUP))	Faible
Vandoise Leuciscus leuciscus	-	PN1 PF1	LC	-	Dét.	AR	Données bibliographiques sur 1 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée : La Garonne (Golfech, 2022, MIGADO)	Moyen
Espèces de mollusques : 7 espèces								
Grande Mulette Pseudunio auricularia	DH4	PN2 CNPN1	CR	-	Dét.	TR	**Données bibliographiques sur 1 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée :** Indiquée potentiellement présentes à l'état relictuel sur la Garonne par la fédération de pêche (consultation en 2023)	Majeur

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts règlementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Toulouse-Bruch)	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Mulette des rivières *Potomida littoralis*	-	-	EN	-	-	AR	Indiquée potentiellement présente sur tous les cours d'eau du Lot-et-Garonne, sur la Garonne par les fédérations de pêche (consultation en 2023). Observée sur la Garonne (SINP, Prié, 2016, Sauveterre-St-Denis), la Gimone (2015, Biodiv'Occitanie, Labourgade (6,2km en amont DUP)) et l'Auvignon (2019, INPN, Calignac (7,5km amont DUP))	Très fort
Anodonte comprimée Pseudanodonta complanata	-	-	EN			TR	**Données bibliographiques sur 1 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée :** Indiquée potentiellement présentes à l'état relictuel sur la Garonne par la fédération de pêche (consultation en 2023)	Très fort
Anodonte des rivières *Anodonta anatina*	-	-	VU	-	-	TR	Complexe Mulette des peintres/méridionale et Anodonte des rivières indiqué potentiellement présent sur tous les cours d'eau du Lot-et-Garonne, sur la Garonne par les fédérations de pêche (consultation en 2023).	Fort
Mulette méridionale *Unio mancus*	DH5 CBe3	-	LC	-	-	AR	Complexe Mulette des peintres/méridionale et Anodonte des rivières indiqué potentiellement présent sur tous les cours d'eau du Lot-et-Garonne, sur la Garonne par les fédérations de pêche (consultation en 2023). Observée sur le Canal latéral à la Garonne (2012, Biodiv'Occitanie, St-Jory (DUP)) et la Garonne (2016, INPN, Sauveterre-St-Denis (5km amont DUP)), (2012, INPN, St-Jory (DUP))	Moyen
Mulette des peintres *Unio pictorum*	-	-	LC	-	-	R	Complexe Mulette des peintres/méridionale et Anodonte des rivières indiqué potentiellement présent sur tous les cours d'eau du Lot-et-Garonne, sur la Garonne par les fédérations de pêche (consultation en 2023). Observée sur la Garonne (2010, INPN, Cordes tolosannes (0,4km amont DUP))	Moyen
Anodonte des étangs *Anodonta cygnea*			VU		.	AR	Observée sur le Canal latéral à la Garonne (2012, INPN, Montauban (2,3km DUP))	Fort

**** Nota Bene : Dans le cas d'une présence en cortège du Goujon, de la Loche et du Vairon, considérées alors comme un "cortège patrimonial", l'enjeu est réhaussé à moyen ; leur présence pouvant indiquer un habitat aquatique assez bien conservé. En l'absence du cortège, la loche confèrera un enjeu moyen au cours d'eau ; le goujon et le vairon confèreront un enjeu faible.*

Légende :

PN1 : Arrêté du 8 décembre 1988 : Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national – Article 1.

CNPN1 : Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature – Article 1.

PF1 : Arrêté du 23 avril 2008 fixant la liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristique des frayères en application de l'article R. 432-1 du code de l'environnement – Article 1.

PF2 : Arrêté du 23 avril 2008 fixant la liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristique des frayères en application de l'article R. 432-1 du code de l'environnement – Article 2..

DH2 : Directive Habitat – Annexe II : Liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).

DH4 : Directive Habitat – Annexe IV : Liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe 2 de la Convention de Berne.

DH5 : Directive Habitat – Annexe V : Liste des espèces (animales et végétales) dont le prélèvement et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

PB3 : Amendement au protocole de Barcelone - Annexe III : protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée.

CBe3 : Convention de Berne – Annexe III : Liste de faune protégées - Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

CBo2 : Convention de Bonn – Annexe II : liste des espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable. Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS).

CO5 : Convention OSPAR - Annexe V : Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est, relative à la protection et la conservation des écosystèmes et de la diversité biologique de la zone maritime.

Article R432-5 : fixant La liste des espèces de poissons, de crustacés et de grenouilles susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques dans les eaux visées au présent titre et dont l'introduction dans ces eaux est, de ce fait, interdite.

Arrêté du 14 février 2018 : Relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain.

Liste rouge des espèces menacées (UICN France) : CR : en danger critique ; EN : En danger ; VU : Vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : Données insuffisantes ; NA : Non Applicable ; NE : Non évalué.

Niveau de rareté : TR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; AC : assez commun ; C : commun ; TC : très commun ; INT : introduit.

PN : Complément légende Ecrevisse : Arrêté du 21 juillet 1983 relatif à la protection des Ecrevisses autochtones.

PN2 : Complément légende mollusques : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

B. Bilan et points d'attention

Selon l'analyse bibliographique menée sur le secteur d'étude, 34 espèces de poissons sont présentes sur les cours d'eau intersectant l'aire d'étude rapprochée. Parmi ces espèces, notons la présence de 13 espèces protégées et/ou patrimoniales et 4 espèces exotiques à caractère envahissant.

L'axe Garonne présente de fortes potentialités avec une grande diversité d'habitats et d'espèces dont des espèces à enjeux. De plus, au-delà des milieux aquatiques du secteur, l'enjeu de l'aire d'étude réside dans son positionnement sur l'axe de migration de plusieurs espèces amphihalines remarquables : Lamproie fluviatile et marine, Anguille, Saumon atlantique, Truite de mer, Grande alose.

Notons également que certains cours d'eau présentent de fortes potentialités liées à la présence d'espèces à enjeux comme l'Auvignon, le ruisseau du Peyroutet, la Gaule, le ruisseau Labourdasse, le Rieumort, le Canal Latéral à la Garonne, la Garonne, le ruisseau de Ségone, le ruisseau de la Jorle, le Gers, l'Auroue, l'Arrats, le ruisseau de Cameson, l'Ayroux, la Sère, la Gimone, le Rieu Tort et l'Hers-mort. Ces cours d'eau sont répartis sur l'ensemble des sous-sections de la section 2 et sur les trois départements concernés par le lot 8.

Sept espèces de mollusques patrimoniales et/ou réglementées sont indiquées comme présentes ou potentiellement présentes par la bibliographie sur l'aire d'étude rapprochée. Sept espèces sont patrimoniales (Anodonte des rivières, Anodonte comprimée, Mulette des peintres, Anodonte des étangs et Mulette des rivières) dont deux sont protégées (Grande Mulette et Mulette méridionale).

Néanmoins, bien que l'aire d'étude rapprochée puisse présenter des habitats favorables à ce groupe les données sont cependant parfois anciennes (données de présence de *Potomida littoralis* antérieures à 2019) et très parcellaires.

Au-delà de ces données bibliographiques, les reconnaissances de terrain (caractérisation des habitats et évaluation des potentialités de présence de ces organismes) viennent préciser à dire d'expert et suivant les observations de terrain (type d'habitat, indice de présence, communication personnelle des gestionnaires locaux, …) les potentialités de présence de ces espèces sur les cours d'eau prospectés.

Concernant les Ecrevisses patrimoniales et/ou réglementées, la présence *Austropotamobius pallipes* est fort peu probable sur l'aire d'étude rapprochée de la section 2. La plupart des cours d'eau et plans d'eau sont colonisés par l'Ecrevisse américaine ou de Louisiane, espèces exotiques envahissantes qui entrent en concurrence directe et qui contribuent à la forte régression jusqu'à la disparition de l'espèce autochtone.

Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu écologique contextualisé « fort » à « très fort » pour le groupe des poissons avec de fortes potentialités et la présence d'espèces à enjeu, mais plutôt « faible » à « moyen » pour le groupe des mollusques et « faible » pour les macrocrustacés.

4.4.2.2 Etat initial et résultats

4.4.2.2.1 Cours d'eau et plans d'eau de l'aire d'étude rapprochée

A. Bilan du diagnostic des cours d'eau et écoulements

Dans le cadre des relevés de terrains de la première phase de l'expertise « faune aquatique », l'ensemble des cours d'eau sélectionnés de l'aire d'étude rapprochée (**206 cours d'eau ou écoulements**) ont été visités. Comme indiqué précédemment, sur les 212 cours d'eau identifiés dans l'aire d'étude rapprochée, 5 cours d'eau ont été retirés de cette liste (TR_019, TR_083, TR_115, TR_116 et TR_211) car ils présentaient une trop faible longueur dans l'aire d'étude rapprochée et se situaient en bordure de cette dernière. Le TR_123 n'a pas non plus été prospecté ; il s'agit d'un bras de la Garonne. Enfin il est à noter que 2 tronçons étaient inaccessibles : TR_098 et TR_099.

Au total 48 ouvrages hydrauliques potentiels ont été identifiés et correspondent soit à des points localisés sur des secteurs sans écoulement identifié, soit à des écoulements de type fossé de bord de route ou de bord de champs. Sur ces 48 écoulements, **44 ont été visités** afin d'y reporter d'éventuels enjeux physiques ; négligeables excepté pour le FR_075, à rapprocher du TR_065 (passage sous autoroute puis en bord de route), présentant un enjeu faible. Trois de ces écoulements restent à ce jour inaccessibles (FR_002, FR_022 et FR_180). Les quatre écoulements restants n'ont pas été prospectés, étant localisés en zone de champ, sans écoulement avéré par image satellite (FR_071, FR_161, FR_162 et FR_194). Un tableau en Annexe présente les franchissements visités, leurs coordonnées et un commentaire (Annexe 9).

Chaque écoulement visité a fait l'objet d'une évaluation de son intégrité physique aboutissant à la définition d'un niveau d'enjeu associé au potentiel écologique de chaque entité visitée (cf. tableau suivant).

Tableau 61 : Niveaux d'intégrité physique attribués à l'ensemble des tronçons de cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée (Phase I de l'expertise « faune aquatique »)

ID_TR	Nom_CE	S_Section	Dép.	Commune principale	Date de prospection habitat	Hydrologie le jour de la visite	Niveau d'intégrité physique
TR_001	Affluent 2 du ruisseau de Peyroutet	2.1	47	Feugarolles	06/06/23	A sec	Faible
TR_002	Ruisseau de Peyroutet OU Ruisseau des Lignats	2.1	47	Feugarolles	06/06/23	Basses eaux	Fort
TR_003	Affluent 1 du ruisseau de Peyroutet	2.1	47	Feugarolles	06/06/23	Etiage	Faible
TR_004	Ruisseau de Pissayrol	2.1	47	Bruch	06/06/23	Etiage	Faible
TR_005	L'Auvignon	2.1	47	Bruch	06/06/23	Moyennes eaux	Fort
TR_006	La Gaule OU Ruisseau de Malet	2.1	47	Montesquieu	06/06/23	Moyennes eaux	Moyen
TR_007	Ruisseau de la Gaule	2.1	47	Montesquieu	06/06/23	A sec	Négligeable
TR_008	Le Mestré-Pont	2.1	47	Sérignac-sur-Garonne	08/06/23	Basses eaux	Moyen
TR_009	Affluent du ruisseau de Mongrenier	2.1	47	Sérignac-sur-Garonne	08/06/23	/	Négligeable
TR_010	Ruisseau de Mongrenier	2.1	47	Sainte-Colombe-en-Bruilhois	08/06/23	Basses eaux	Fort

ID_TR	Nom_CE	S_Section	Dép.	Commune principale	Date de prospection habitat	Hydrologie le jour de la visite	Niveau d'intégrité physique
TR_011	La Gaule	2.1	47	Sainte-Colombe-en-Bruilhois	08/06/23	A sec	Négligeable
TR_012a	Ruisseau de Bagneauque	2.1	47	Sainte-Colombe-en-Bruilhois	08/06/23	Basses eaux	Moyen
TR_012b	Ruisseau de Bagneauque	2.1	47	Sainte-Colombe-en-Bruilhois	08/06/23	A sec	Négligeable
TR_013	Affluent 1 de la Seynes	2.1	47	Sainte-Colombe-en-Bruilhois	08/06/23	A sec	Négligeable
TR_014	Affluent 2 de la Seynes	2.1	47	Sainte-Colombe-en-Bruilhois	08/06/23	A sec	Négligeable
TR_015	La Seynes	2.1	47	Brax	08/06/23	Etiage	Faible
TR_016	Affluent 3 de la Seynes	2.1	47	Roquefort	08/06/23	A sec	Négligeable
TR_017a	Ruisseau Labourdasse	2.1	47	Brax	08/06/23	Moyennes eaux	Très fort
TR_017b	Ruisseau Labourdasse	2.1	47	Brax	08/06/23	Basses eaux	Fort
TR_017c	Ruisseau Labourdasse	2.1	47	Brax	08/06/23	Moyennes eaux	Très fort
TR_018	Affluent de Labourdasse	2.1	47	Roquefort	08/06/23	A sec	Négligeable
TR_019	Affluent du Rieumort	2.2	47	Roquefort	Non visité	/	ND
TR_020a	NR	2.2	47	Brax	09/06/23	Etiage	Négligeable
TR_020b	NR	2.2	47	Brax	09/06/23	Basses eaux	Faible
TR_021	NR	2.2	47	Brax	09/06/23	Basses eaux	Faible
TR_022	Le Rieumort	2.2	47	Brax	09/06/23	Basses eaux	Moyen
TR_023	NR	2.2	47	Le Passage	09/06/23	A sec	Négligeable
TR_024	NR	2.2	47	Le Passage	09/06/23	A sec	Négligeable
TR_025	Canal Latéral a la Garonne	2.2	47	Le Passage	09/06/23	Hautes eaux	Fort
TR_026	NR	2.2	47	Le Passage	09/06/23	A sec	Négligeable
TR_027	NR	2.2	47	Le Passage	09/06/23	A sec	Négligeable
TR_028	La Garonne	2.2	47	Colayrac-St-Cirq	09/06/23	Moyennes eaux	Très fort
TR_029	NR	2.2	47	Colayrac-St-Cirq	09/06/23	A sec	Négligeable
TR_030	Ruisseau de Ségone	2.2	47	Colayrac-St-Cirq	09/06/23	Basses eaux	Fort
TR_031	Affluent du Rieumort	2.2	47	Roquefort	19/06/23	Basses eaux	Faible
TR_032	Affluent du ruisseau de Ringuet	2.2	47	Estillac	19/06/23	Etiage	Négligeable
TR_033	Affluent 2 du ruisseau de Ringuet	2.2	47	Estillac	19/06/23	Etiage	Négligeable
TR_034	Ruisseau de Ringuet ou le Ministre	2.2	47	Estillac	19/06/23	Etiage	Faible
TR_035	Affluent 1 de la Garonne	2.2	47	Estillac	19/06/23	Basses eaux	Faible
TR_036	Affluent 2 de la Garonne	2.2	47	Estillac	19/06/23	Basses eaux	Faible
TR_037	Ruisseau de Brimont	2.2	47	Le Passage	19/06/23	Basses eaux	Très fort
TR_038	Ruisseau de la Jorle	2.2	47	Moirac	19/06/23	Basses eaux	Très fort
TR_039	Affluent 2 de la Garonne	2.2	47	Moirax	19/06/23	A sec	Faible
TR_040	La Garonne	2.2	47	Boé	20/06/23	Moyennes eaux	Très fort
TR_041	Ruisseau du Bergot	2.2	47	Layrac	19/06/23	Etiage	Moyen
TR_042	Le Gers	2.2	47	Layrac	19/06/23	Moyennes eaux	Fort
TR_043	Ruisseau de l'Estressol ou ruisseau de Gudech	2.2	47	Layrac	20/06/23	A sec	Négligeable
TR_044	Affluent 1 du Gers	2.2	47	Layrac	20/06/23	A sec	Négligeable
TR_045	Affluent 2 du Gers	2.2	47	Layrac	20/06/23	Basses eaux	Négligeable
TR_046	Affluent 1 du ruisseau de l'Estressol	2.2	47	Layrac	20/06/23	A sec	Négligeable
TR_047	Ruisseau de l'Estressol ou ruisseau de Gudech	2.2	47	Layrac	20/06/23	A sec	Négligeable
TR_048	Affluent 2 du ruisseau de l'Estressol	2.2	47	Layrac	20/06/23	A sec	Négligeable

ID_TR	Nom_CE	S_Section	Dép.	Commune principale	Date de prospection habitat	Hydrologie le jour de la visite	Niveau d'intégrité physique
TR_049	Affluent de l'affluent 2 du ruisseau de l'Estressol	2.2	47	Layrac	20/06/23	A sec	Négligeable
TR_050	NR	2.2	47	Layrac	22/06/23	A sec	Négligeable
TR_051	L'Estressol	2.2	47	Layrac	22/06/23	Basses eaux	Fort
TR_052	Ruisseau de Brescou	2.3	47	Caudecoste	22/06/23	Moyennes eaux	Négligeable
TR_053	Ruisseau de la Nauze OU Ruisseau de Mengeot	2.3	47	Caudecoste	22/06/23	Moyennes eaux	Négligeable
TR_054	NR	2.3	47	Caudecoste	22/06/23	A sec	Négligeable
TR_055a	NR	2.3	47	Caudecoste	22/06/23	Basses eaux	Moyen
TR_055b	NR	2.3	47	Caudecoste	22/06/23	Basses eaux	Négligeable
TR_056	NR	2.3	47	Caudecoste	22/06/23	Etiage	Négligeable
TR_057	NR	2.3	47	Saint-Nicolas-de-la-Balerme	22/06/23	Basses eaux	Faible
TR_058	Riviere de l'Auroue	2.3	47	Caudecoste	22/06/23	Moyennes eaux	Fort
TR_059	NR	2.3	82	Dunes	22/06/23	Etiage	Négligeable
TR_060	NR	2.3	82	Dunes	22/06/23	Etiage	Négligeable
TR_061	NR	2.3	82	Dunes	22/06/23	/	Négligeable
TR_062	NR	2.3	82	Dunes	22/06/23	Etiage	Négligeable
TR_063	NR	2.3	82	Dunes	22/06/23	A sec	Négligeable
TR_064	NR	2.3	82	Dunes	22/06/23	Etiage	Faible
TR_065	Canal de Genouille	2.3	82	Dunes	23/06/23	Basses eaux	Faible
TR_066	Ruisseau de Grabiole	2.3	82	Dunes	22/06/23	A sec	Négligeable
TR_067	NR	2.3	82	Dunes	22/06/23	A sec	Négligeable
TR_068	Ruisseau de Laveau OU Ruisseau de Sempesserre	2.3	82	Dunes	22/06/23	Basses eaux	Moyen
TR_069	NR	2.3	82	Dunes	22/06/23	A sec	Négligeable
TR_070	NR	2.3	82	Dunes	23/06/23	Basses eaux	Faible
TR_071a	NR	2.3	82	Dunes	23/06/23	Etiage	Faible
TR_071b	NR	2.3	82	Dunes	23/06/23	Etiage	Faible
TR_072	NR	2.3	82	Dunes	23/06/23	Etiage	Faible
TR_073	NR	2.3	82	Dunes	23/06/23	Etiage	Négligeable
TR_074	Ruisseau du Rat	2.3	82	Donzac	23/06/23	A sec	Négligeable
TR_075	NR	2.3	82	Donzac	23/06/23	/	Négligeable
TR_076	Ruisseau de Sirech ou de la Caille	2.3	82	Donzac	23/06/23	Basses eaux	Très fort
TR_077	NR	2.3	82	Donzac	23/06/23	A sec	Négligeable
TR_078	NR	2.3	82	Donzac	23/06/23	Etiage	Faible
TR_079	Le Trambouzan	2.3	82	Saint-Loup	23/06/23	Etiage	Négligeable
TR_080	Ruisseau de Stéroux	2.3	82	Saint-Loup	23/06/23	Etiage	Faible
TR_081	Ruisseau de Boyer	2.3	82	Saint-Loup	23/06/23	Etiage	Faible
TR_082	Ruisseau de Soliès	2.3	82	Saint-Cirice	23/06/23	Etiage	Négligeable
TR_083	NR	2.3	82	Saint-Cirice	/	/	ND
TR_084	L'Arrats	2.3	82	Saint-Loup	26/06/23	Hautes eaux	Fort
TR_085a	Ruisseau de Rigal	2.3	82	Auvillar	26/06/23	Etiage	Faible
TR_085b	Ruisseau de Rigal	2.3	82	Auvillar	26/06/23	Etiage	Moyen
TR_086	Le Profond	2.3	82	Auvillar	26/06/23	Basses eaux	Fort
TR_087	Ruisseau de Costes Pelades	2.3	82	Auvillar	26/06/23	Etiage	Moyen
TR_088	NR	2.3	82	Auvillar	26/06/23	Etiage	Faible
TR_089	NR	2.3	82	Saint-Michel	26/06/23	A sec	Négligeable
TR_090	Ruisseau de Cameson	2.3	82	Saint-Michel	26/06/23	Moyennes eaux	Fort

ID_TR	Nom_CE	S_Section	Dép.	Commune principale	Date de prospection habitat	Hydrologie le jour de la visite	Niveau d'intégrité physique
TR_091	NR	2.3	82	Saint-Michel	26/06/23	Basses eaux	Faible
TR_092	La Sardine	2.3	82	Saint-Michel	26/06/23	Basses eaux	Fort
TR_093	NR	2.3	82	Saint-Michel	26/06/23	Etiage	Fort
TR_094	NR	2.4	82	Saint-Michel	26/06/23	A sec	Négligeable
TR_095a	NR	2.4	82	Saint-Michel	26/06/23	Etiage	Moyen
TR_095b	NR	2.4	82	Saint-Michel	26/06/23	A sec	Faible
TR_096	L'Ayroux	2.4	82	Merles	27/06/23	Basses eaux	Fort
TR_097a	Le Bourdon	2.4	82	Saint-Nicolas-de-la-Balerme	27/06/23	Etiage	Faible
TR_097b	Le Bourdon	2.4	82	Saint-Nicolas-de-la-Balerme	27/06/23	Etiage	Négligeable
TR_097c	Le Bourdon	2.4	82	Saint-Nicolas-de-la-Balerme	27/06/23	Etiage	Négligeable
TR_098	NR	2.4	82	Le Pin	27/06/23	/	ND
TR_099	NR	2.4	82	Le Pin	27/06/23	/	ND
TR_100	NR	2.4	82	Le Pin	27/06/23	A sec	Négligeable
TR_101	Ruisseau de la Prise	2.4	82	Caumont	11/07/23	A sec	Négligeable
TR_102	NR	2.4	82	Caumont	27/06/23	A sec	Négligeable
TR_103	NR	2.4	82	Saint-Nicolas-de-la-Balerme	11/07/23	Etiage	Négligeable
TR_104	NR	2.4	82	Caumont	27/06/23	Etiage	Négligeable
TR_105	NR	2.4	82	Caumont	27/06/23	Etiage	Négligeable
TR_106	NR	2.4	82	Caumont	27/06/23	A sec	Négligeable
TR_107	NR	2.4	82	Saint-Nicolas-de-la-Grave	27/06/23	Etiage	Négligeable
TR_108	NR	2.4	82	Caumont	27/06/23	Etiage	Négligeable
TR_109	NR	2.4	82	Caumont	27/06/23	A sec	Négligeable
TR_110	Ruisseau Gross Runzgraben	2.4	82	Caumont	27/06/23	Etiage	Négligeable

ID_TR	Nom_CE	S_Section	Dép.	Commune principale	Date de prospection habitat	Hydrologie le jour de la visite	Niveau d'intégrité physique
TR_111	La Sère	2.4	82	Caumont	27/06/23	Basses eaux	Fort
TR_112	NR	2.4	82	Castelmayran	27/06/23	A sec	Négligeable
TR_113	Ruisseau du Gat	2.4	82	Castelmayran	27/06/23	Etiage	Fort
TR_114	NR	2.4	82	Angeville	27/06/23	A sec	Négligeable
TR_115	NR	2.4	82	Angeville	/	/	ND
TR_116	NR	2.4	82	Angeville	/	/	ND
TR_117	Ruisseau de Saint-Michel	2.4	82	Castelferrus	27/06/23	Basses eaux	Fort
TR_118	NR	2.4	82	Castelferrus	28/06/23	A sec	Négligeable
TR_119	La Gimonasse	2.4	82	Garganvillar	28/06/23	A sec	Négligeable
TR_120	La Gimone	2.4	82	Garganvillar	28/06/23	Moyennes eaux	Fort
TR_121	NR	2.4	82	Cordes-Tolosannes	28/06/23	A sec	Négligeable
TR_122	La Garonne	2.4	82	Cordes-Tolosannes	28/06/23	Moyennes eaux	Très fort
TR_123	NR	2.4	82	Cordes-Tolosannes	/	/	ND
TR_124	Ruisseau de Rafié	2.4	82	Castelsarrasin	28/06/23	A sec	Négligeable
TR_125	NR	2.4	82	Castelsarrasin	28/06/23	A sec	Négligeable
TR_126	Ruisseau de Sanguinenc	2.4	82	Saint-Porquier	28/06/23	Basses eaux	Faible
TR_127	NR	2.4	82	Castelsarrasin	28/06/23	A sec	Négligeable
TR_128a	Ruisseau de Brouzidou	2.4	82	Castelsarrasin	28/06/23	Basses eaux	Faible
TR_128b	Ruisseau de Brouzidou	2.4	82	Castelsarrasin	28/06/23	A sec	Faible
TR_129	NR	2.4	82	Saint-Porquier	28/06/23	Etiage	Faible
TR_130	NR	2.4	82	Castelsarrasin	28/06/23	Etiage	Faible
TR_131	NR	2.4	82	Saint-Porquier	28/06/23	A sec	Négligeable
TR_132	NR	2.4	82	Castelsarrasin	28/06/23	A sec	Négligeable
TR_133	Canal Latéral a la Garonne	2.5	82	Castelsarrasin	28/06/23	Moyennes eaux	Fort

ID_TR	Nom_CE	S_Section	Dép.	Commune principale	Date de prospection habitat	Hydrologie le jour de la visite	Niveau d'intégrité physique
TR_134	NR	2.5	82	Castelsarrasin	11/07/23	Moyennes eaux	Moyen
TR_135	NR	2.5	82	Saint-Porquier	28/06/23	Etiage	Négligeable
TR_136	NR	2.5	82	Saint-Porquier	28/06/23	A sec	Négligeable
TR_137	Ruisseau des Pierres Grises	2.5	82	Castelsarrasin	28/06/23	Moyennes eaux	Moyen
TR_138a	Ruisseau des Parcs	2.5	82	Saint-Porquier	28/06/23	A sec	Négligeable
TR_138b	Ruisseau des Parcs	2.5	82	Saint-Porquier	28/06/23	A sec	Négligeable
TR_139	NR	2.5	82	Saint-Porquier	29/06/23	A sec	Négligeable
TR_140	NR	2.5	82	Saint-Porquier	29/06/23	A sec	Négligeable
TR_141	NR	2.5	82	Saint-Porquier	29/06/23	Etiage	Négligeable
TR_142	NR	2.5	82	Saint-Porquier	29/06/23	A sec	Négligeable
TR_143	NR	2.5	82	Saint-Porquier	29/06/23	A sec	Négligeable
TR_144	NR	2.5	82	Saint-Porquier	29/06/23	A sec	Négligeable
TR_145	Ruisseau de Larone	2.5	82	Saint-Porquier	29/06/23	Basses eaux	Moyen
TR_146	Ruisseau de la Forêt	2.5	82	Saint-Porquier	29/06/23	Etiage	Moyen
TR_150a	Ruisseau du Bois de Garrigou	2.5	82	La Ville-Dieu-du-Temple	29/06/23	A sec	Négligeable
TR_150b	Ruisseau du Bois de Garrigou	2.5	82	La Ville-Dieu-du-Temple	29/06/23	A sec	Négligeable
TR_155	Ruisseau de St-Pierre	2.5	82	Montbeton	29/06/23	A sec	Négligeable
TR_156	Ruisseau des Acacias	2.5	82	Montbeton	29/06/23	A sec	Négligeable
TR_158	NR	2.5	82	Montbeton	29/06/23	A sec	Négligeable
TR_159	NR	2.5	82	Montbeton	04/07/23	A sec	Négligeable
TR_160	NR	2.5	82	Montbeton	04/07/23	A sec	Négligeable
TR_161	Canal du Centre	2.5	82	Montbeton	04/07/23	A sec	Négligeable
TR_162	NR	2.5	82	Lacourt-St-Pierre	04/07/23	A sec	Négligeable
TR_163	NR	2.5	82	Lacourt-St-Pierre	04/07/23	A sec	Négligeable
TR_164	NR	2.5	82	Lacourt-St-Pierre	04/07/23	A sec	Négligeable
TR_165	Ruisseau de la Garenne	2.5	82	Lacourt-St-Pierre	04/07/23	Etiage	Faible
TR_166	NR	2.5	82	Lacourt-St-Pierre	04/07/23	A sec	Négligeable
TR_167	NR	2.5	82	Lacourt-St-Pierre	04/07/23	A sec	Négligeable
TR_168	La Motte	2.5	82	Lacourt-St-Pierre	04/07/23	A sec	Négligeable
TR_169	Ruisseau de Lavu Niellu et de Bavonu	2.5	82	Lacourt-St-Pierre	04/07/23	A sec	Négligeable
TR_170	NR	2.5	82	Lacourt-St-Pierre	04/07/23	A sec	Négligeable
TR_171	Ruisseau du Perséguet	2.5	82	Lacourt-St-Pierre	04/07/23	Moyennes eaux	Moyen
TR_172	Canal de Montech	2.5	82	Lacourt-St-Pierre	04/07/23	Moyennes eaux	Fort
TR_173	NR	2.5	82	Montauban	04/07/23	A sec	Négligeable
TR_174	NR	2.5	82	Montauban	04/07/23	A sec	Négligeable
TR_175	NR	2.5	82	Montauban	04/07/23	A sec	Négligeable
TR_176	NR	2.5	82	Montauban	04/07/23	A sec	Négligeable
TR_177	Ruisseau de Prats Bouchens OU Ruisseau le Raubach	2.5	82	Bressols	04/07/23	A sec	Négligeable
TR_178	Ruisseau de la Loube	2.5	82	Bressols	04/07/23	A sec	Moyen
TR_179	NR	2.5	82	Montauban	04/07/23	Basses eaux	Faible
TR_180	Ruisseau de la Loube	2.5	82	Bressols	04/07/23	Basses eaux	Moyen
TR_181	Ruisseau de Nauze Vert	2.5	82	Bressols	04/07/23	A sec	Négligeable
TR_182	Ruisseau de Trixe OU Ruisseau le Kribsbach	2.5	82	Bressols	10/07/23	Etiage	Faible
TR_183	La Sorne	2.5	82	Bressols	10/07/23	A sec	Négligeable
TR_184	NR	2.5	82	Bressols	10/07/23	Etiage	Faible
TR_185	Ruisseau du Vergnet	2.5	82	Bressols	10/07/23	Basses eaux	Fort
TR_186	NR	2.5	82	Bressols	10/07/23	A sec	Négligeable

ID_TR	Nom_CE	S_Section	Dép.	Commune principale	Date de prospection habitat	Hydrologie le jour de la visite	Niveau d'intégrité physique
TR_187	NR	2.5	82	Labastide-Saint-Pierre	10/07/23	A sec	Négligeable
TR_188	Le Rieu Tort	2.6	82	Labastide-Saint-Pierre	10/07/23	Basses eaux	Fort
TR_189a	La Saulx	2.6	82	Labastide-Saint-Pierre	10/07/23	A sec	Faible
TR_189b	La Saulx	2.6	82	Labastide-Saint-Pierre	10/07/23	A sec	Négligeable
TR_189c	La Saulx	2.6	82	Labastide-Saint-Pierre	10/07/23	Etiage	Faible
TR_190	Ruisseau de Saint-Julien	2.6	82	Campsas	05/06/23	A sec	Négligeable
TR_191	NR	2.6	82	Campsas	05/06/23	Basses eaux	Négligeable
TR_192	Le Rieu Tort OU Ruisseau de la Fontaine des Croix	2.6	82	Campsas	05/06/23	Basses eaux	Fort
TR_193	Ravin de la Ribiere	2.6	82	Campsas	10/07/23	/	ND
TR_194	La Durlande	2.6	82	Canals	10/07/23	Etiage	Moyen
TR_195	NR	2.6	82	Canals	10/07/23	A sec	Négligeable
TR_196	NR	2.6	82	Canals	10/07/23	A sec	Négligeable
TR_197	NR	2.6	31	Fronton	10/07/23	A sec	Négligeable
TR_198	Le Rieu Tort OU Ruisseau de Ste-Croix	2.6	31	Fronton	10/07/23	A sec	Négligeable
TR_199	NR	2.6	31	Fronton	10/07/23	A sec	Négligeable
TR_200	NR	2.6	31	Fronton	10/07/23	/	Négligeable
TR_201	Ruisseau la Margasse OU ruisseau de Rouquel	2.6	82	Pompignan	10/07/23	A sec	Négligeable
TR_202	NR	2.6	82	Pompignan	10/07/23	A sec	Négligeable
TR_203	Canal Latéral a la Garonne	2.6	82	Pompignan	10/07/23	Moyennes eaux	Fort
TR_204	NR	2.6	31	Saint-Rustice	10/07/23	A sec	Négligeable
TR_205	NR	2.6	31	Saint-Rustice	10/07/23	A sec	Négligeable
TR_206	NR	2.6	31	Saint-Rustice	10/07/23	A sec	Négligeable
TR_207	NR	2.6	31	Castelnau-d'Estretefonds	11/07/23	/	Négligeable
TR_208	NR	2.6	31	Castelnau-d'Estretefonds	11/07/23	/	Négligeable
TR_209	Canal Latéral a la Garonne	2.6	31	Saint-Jory	11/07/23	Moyennes eaux	Fort
TR_210	Ruisseau de Begou	2.6	31	Castelnau-d'Estretefonds	11/07/23	/	Négligeable
TR_211	Ruisseau de la Nauze OU Ruisseau de Mengeot	2.6	31	Castelnau-d'Estretefonds	/	/	ND
TR_212	L'Hers Mort	2.6	31	Castelnau-d'Estretefonds	11/07/23	Moyennes eaux	Très fort

B. Bilan du diagnostic des plans d'eau

Au total, sur les 113 plans d'eau identifiés dans l'aire d'étude rapprochée, **64 plans d'eau ont été sélectionnés**. Parmi ces 64 entités, **50 plans d'eau ont été évalués**, 9 étaient inaccessibles à ce jour, 5 avaient disparus ou avaient été remaniés dans les zones de gravières.

Tableau 62 : Niveaux d'intégrité physique attribués à l'ensemble des plans d'eau sélectionnés sur l'aire d'étude rapprochée (Phase I de l'expertise « faune aquatique »)

ID_PE	Nom_PE	S_Section	Dép.	Commune	Date d'observation	Niveau d'intégrité physique
PE_002	La Page	2.1	47	Bruch	24/07/2023	ND
PE_007	NR	2.1	47	Roquefort	24/07/2023	Faible
PE_008	Cocar	2.1	47	Brax	24/07/2023	Moyen
PE_010	Barrail	2.2	47	Roquefort	09/06/2023	Négligeable
PE_011	Le Marais	2.2	47	Brax	24/07/2023	Moyen
PE_012	Le Marais	2.2	47	Brax	24/07/2023	Fort
PE_019	La Bourdette	2.2	47	Le Passage	19/06/2023	Fort
PE_021	Singlande	2.2	47	Moirax	24/07/2023	Moyen
PE_024	Labatut	2.2	47	Layrac	01/08/2023	Fort

ID_PE	Nom_PE	S_Section	Dép.	Commune	Date d'observation	Niveau d'intégrité physique
PE_026	Gayraud	2.2	47	Layrac	01/08/2023	Moyen
PE_027	Charrin	2.2	47	Layrac	01/08/2023	ND
PE_028 + PE_029	Gayraud	2.2	47	Layrac	01/08/2023	Fort
PE_030	NR	2.2	47	Layrac		ND
PE_031	Le Pesque	2.2	47	Layrac	01/08/2023	Fort
PE_033	Menias	2.2	47	Layrac	01/08/2023	Faible
PE_034 + PE_036	Le Bernissat	2.2	47	Layrac	01/08/2023	Moyen
PE_035	Le Bernissat	2.2	47	Layrac	01/08/2023	Faible
PE_037	Barbut	2.2	47	Layrac	01/08/2023	Faible
PE_038 + PE_039	Troutet	2.2	47	Layrac	01/08/2023	Faible
PE_040	Touron	2.3	47	Caudecoste	22/06/2023	Faible
PE_041	Chateau Gajan	2.3	47	Caudecoste	24/07/2023	Moyen
PE_042	Plante Vigne	2.3	47	Caudecoste	24/07/2023	Faible
PE_043	Maffre	2.3	82	Dunes	24/07/2023	Faible
PE_044	Maffre	2.3	82	Dunes	24/07/2023	Faible
PE_046	Proche Pe de Hour	2.3	82	Dunes	24/07/2023	Moyen
PE_047	Grandes Bordes	2.3	82	Dunes	24/07/2023	Négligeable
PE_048	Pesquies	2.3	82	Dunes	24/07/2023	Faible
PE_049	Parre	2.3	82	Dunes	24/07/2023	Négligeable
PE_053	Le Maroc	2.3	82	Donzac	23/06/2023	Moyen
PE_054	Le Maroc	2.3	82	Donzac	23/06/2023	Moyen
PE_055	Stéroux	2.3	82	Saint-Loup	23/06/2023	Faible
PE_056	Stéroux	2.3	82	Saint-Loup	23/06/2023	Négligeable

ID_PE	Nom_PE	S_Section	Dép.	Commune	Date d'observation	Niveau d'intégrité physique
PE_061	Barros	2.4	82	Castelferrus	25/07/2023	Fort
PE_062	Belleperche	2.4	82	Castelsarrasin	17/08/2023	Faible
PE_064	Mailal	2.4	82	Saint-Porquier	25/07/2023	Moyen
PE_065	Larefache	2.5	82	Saint-Porquier	25/07/2023	Moyen
PE_067	NR	2.5	82	Montbeton	25/07/2023	Faible
PE_070	Pradas	2.5	82	Montbeton	25/07/2023	Négligeable
PE_076	Nauze Vert	2.5	82	Bressols	10/07/2023	Faible
PE_077	Nauze Vert	2.5	82	Bressols	10/07/2023	Faible
PE_080	Fontanilles	2.5	82	Bressols	10/07/2023	ND
PE_081	Proche ruisseau Vergnet	2.5	82	Labastide-Saint-Pierre	10/07/2023	Moyen
PE_082	Salcevert	2.5	82	Labastide-Saint-Pierre	25/07/2023	Moyen
PE_085	Viguerie	2.6	82	Labastide-Saint-Pierre	17/08/2023	Fort
PE_086	Viguerie	2.6	82	Labastide-Saint-Pierre	25/07/2023	ND
PE_090	Pere	2.6	82	Labastide-Saint-Pierre	25/07/2023	Moyen
PE_091	NR	2.6	82	Campsas	03/05/2023	Faible
PE_095	Naudy	2.6	82	Campsas	01/08/2023	Moyen
PE_096	Naudy	2.6	82	Campsas	01/08/2023	Fort
PE_097	NR	2.6	82	Campsas	02/08/2023	Moyen
PE_098	NR	2.6	82	Canals	02/08/2023	ND
PE_100	Foret de Fronton	2.6	31	Fronton	02/08/2023	Moyen
PE_101	NR	2.6	31	Fronton	02/08/2023	Faible
PE_103	Proche ecl. Embalens	2.6	31	Saint-Rustice	17/08/2023	Moyen
PE_104	NR	2.6	31	Castelnau-d'Estretefonds	17/08/2023	Négligeable
PE_105	La Gravette	2.6	31	Castelnau-d'Estretefonds	02/08/2023	ND
PE_107	L'Hers	2.6	31	Castelnau-d'Estretefonds	02/08/2023	ND

ID_PE	Nom_PE	S_Section	Dép.	Commune	Date d'observation	Niveau d'intégrité physique
PE_108	L'Hers	2.6	31	Castelnau-d'Estretefonds	11/07/2023	ND
PE_109	L'Hers	2.6	31	Castelnau-d'Estretefonds	11/07/2023	ND
PE_110	Champ de Capy	2.6	31	Saint-Jory	17/08/2023	Fort
PE_112	NR	2.6	31	Saint-Jory	02/08/2023	ND

4.4.2.2.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

A. Mollusques

Seule une espèce patrimoniale est présente à proximité de l'aire d'étude : la Mulette des rivières sur la Garonne. Deux espèces à caractère envahissant y sont également recensées :

- **Corbicule asiatique** (*Corbicula fluminea*) : sur la Garonne et le ruisseau de Perseguet.
- **Moule zébrée** (*Dreissena polymorpha*) : sur la Garonne.

La présence potentielle de la corbicule asiatique est soulevée sur l'Arrats, la Larone, le Canal de Montech et le Canal Latéral à la Garonne avec des observations bibliographiques anciennes et/ou éloignées du secteur d'étude. De même, la présence de l'Anodonte chinoise (*Sinanodonta woodiana*) est signalée comme potentielle sur la Garonne compte tenu de sa présence avérée sur le Tarn, affluent de la Garonne (SINP).

Notons toutefois que 5 espèces de mollusques sont potentiellement présentes dans l'aire d'étude rapprochée :

- **Anodonte des étangs** (*Anodonta cygnea*) ; coquilles trouvées sur un plan d'eau de la commune de Castelferrus (PE_061, Hydrosphère, 2023)
- **Mulette des rivières** (*Potomida littoralis*) : coquilles trouvées sur l'Auvignon sur la commune de Bruch (Hydrosphère, 2023).
- **Mulette des peintres/méridionale** (complexe *Unio pictorum/U. mancus*) : coquilles indéterminées trouvées sur l'Auvignon sur la commune de Bruch, ne permet pas de conclure avec fiabilité sur l'espèce.

Aucun individu vivant n'a été détecté lors des prospections, des coquilles vides ont été trouvées en berges, laissant supposer une présence potentielle et/ou une population ancienne.

Des potentialités sont également envisagées pour la Mulette méridionale et l'Anodonte des étangs sur le Canal latéral à la Garonne ainsi que pour la Mulette des rivières sur la Gimone avec des indices bibliographiques cependant anciens (respectivement 2012 et 2015). De même, la présence potentielle du complexe Mulette des peintres/méridionale / Anodonte des rivières a été signalée sur la Garonne ainsi que celle, à l'état relictuel, de la Grande Mulette et de l'Anodonte comprimée (Consultation des fédérations de pêche, *Com. Pers*. V PRIE, 2023).

Enfin, la Mulette des rivières ainsi que le complexe Mulette des peintres/méridionale et Anodonte des rivières ont été signalés comme potentiellement présents sur tous les cours d'eau du Lot-et-Garonne par les fédérations de pêche (consultation en 2023) mais ne présentent pas d'enjeux notables sur l'aire d'étude rapprochée.

Parmi les 8 espèces recensées ou considérées comme présentes ou potentiellement présentes sur l'aire d'étude rapprochée, il faut remarquer la présence de :

- 1 espèce protégée ;
- 4 espèces patrimoniales ;

B. Crustacés

2 espèces de crustacés ont été observées lors des inventaires de terrain dans l'aire d'étude rapprochée :

- Ecrevisse rouge de Louisiane (*Procambarus clarkii*) :
  - → **Sur 11 plans d'eau de l'aire d'étude rapprochée** : PE_024, PE_034, PE_035, PE_036, PE_037, PE_038, PE_039, PE_065 PE_103, PE_104, PE_110 (Hydrosphère, 2023-2024)
  - → **Sur 25 cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée**: le ruisseau de Peyroutet, l'Auvignon, le Mestré-Pont, le ruisseau de Mongrenier, le ruisseau de Bagneauque, la Jorle, l'Estressol, le Sempesserre, le Sirech, la Sère, le ruisseau du Sanguinenc, la Larone, le Perséguet, la Loube, le ruisseau de la Trixe, le ruisseau du Vergnet, le Rieu Tort mais aussi , selon la donnée bibliographique exploitable, sur le Rieumort et un de ces affluents, la Ségone, le Ringuet, la Garonne, le Gers, l'Ayroux et la Gimone.

- **Ecrevisse américaine** (*Faxonius limosus*) sur la Garonne, le Gers, l'Arrats et la Gimone.

Des potentialités de présence sont envisagées concernant l'Ecrevisse rouge de Louisiane sur la Gaule, la Sardine, le Canal latéral à la Garonne, le ruisseau Labourdasse, le Brimont, l'Auroue, le Cameson, le Canal de Montech avec des indices bibliographiques cependant anciens ou trop éloignés du secteur d'étude. Il en est de même pour la présence de l'Ecrevisse signal (*Pacifastacus leniusculus)* sur le Brimont.

Ces trois espèces recensées sur l'aire d'étude rapprochée sont des espèces exotiques à caractère envahissant.

C. Poissons

35 espèces pisciaires ont été observées sur l'aire d'étude :

- **L'Ablette** sur 7 cours d'eau et 2 plans d'eau,
- **L'Anguille** sur 17 cours d'eau,
- Le Barbeau fluviatile sur 8 cours d'eau,
- **Le Black-bass** sur 3 cours d'eau et 6 plans d'eau,
- **La Blennie** sur un cours d'eau,
- **La Bouvière** sur 3 cours d'eau,
- **La Brème commune** sur 2 cours d'eau et 3 plans d'eau,
- **La Brème bordelière** sur 4 cours d'eau,
- **Le Brochet** sur 2 cours d'eau et sur 6 plans d'eau,
- **Le Carassin** sur 4 cours d'eau et 1 plan d'eau,
- **La Carpe** sur 6 cours d'eau et 18 plans d'eau,
- **Le Chevaine** sur 22 cours d'eau et 6 plans d'eau,
- **L'Epirinne lippue** sur 2 cours d'eau,
- **La Gambusie** sur 4 cours d'eau et 6 plans d'eau
- **Le Gardon** sur cours d'eau et 8 plans d'eau,
- **Le Goujon** sur 21 cours d'eau et 2 plans d'eau,
- **La Grande alose** sur un cours d'eau,
- **La Grémille** sur 3 cours d'eau,
- **La Lamproie marine** sur 1 cours d'eau,
- **La Loche de Quignard** sur 20 cours d'eau,
- **Le Mulet cabot** sur un cours d'eau,
- **La Perche fluviatile** sur 4 cours d'eau et 5 plans d'eau,
- **Le Rotengle** sur 1 cours d'eau et 8 cours d'eau,
- **Le Saumon atlantique** sur un cours d'eau,
- **Le Silure** sur 5 cours d'eau et 5 plans d'eau,
- **Le Spirlin** sur 3 cours d'eau,
- **La Tanche** sur 2 cours d'eau et 1 plan d'eau,
- **La Truite arc-en-ciel** sur 1 cours d'eau,
- **La Truite de mer** sur 1 cours d'eau,
- **Le Vairon** sur 12 cours d'eau et 1 plan d'eau,
- **La Vandoise** sur 1 cours d'eau,
- **La Perche soleil** sur 5 cours d'eau et 11 plans d'eau,

- **Le Poisson chat** sur 2 cours d'eau,
- **Le Pseudorasbora** sur 15 cours d'eau et 4 plans d'eau,
- **Le Sandre** sur 5 cours d'eau et 5 plans d'eau.

- 8 espèces protégées ;
- 23 espèces patrimoniales ;
- 4 espèces exotiques à caractère envahissant.

Remarquons ainsi la présence de :

4.4.2.2.3 Statuts et enjeux des espèces remarquables

A. Mollusques

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée.

Tableau 63 : Statuts et enjeux écologiques des mollusques remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts règlementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Toulouse-Bruch)	Enjeu
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Espèces patrimoniales et/ou règlementées : 4 espèces								
Mulette des rivières *Potomida littoralis*	-	-	EN	-	-	AR	Présence avérée sur la Garonne (SINP, CEN, 2019, Lafox (5,8 km amont DUP))	Très fort
Mulette méridionale *Unio mancus*	DH5 CBe3	-	LC	-	-	AR	Coquilles vides indéterminées observées sur l'Auvignon sur la commune de Bruch (TR_005, Hydrosphère, 2023).	Moyen
Mulette des peintres *Unio pictorum*	-	-	LC	-	-	R	Coquilles vides indéterminées observées sur l'Auvignon sur la commune de Bruch (TR_005, Hydrosphère, 2023).	Moyen
Anodonte des étangs *Anodonta cygnea*			VU		.	AR	Coquilles vides observées sur un plan d'eau du fuseau sur la commune de Castelferrus (PE_061).	Fort
Espèces exotiques envahissantes : 2 espèces								
Corbicule asiatique Corbicula fluminea							Observée sur la Garonne et le ruisseau du Perséguet, PE_100 et PE_103 (Hydrosphère, 2023)	Négligeable
Moule zébrée Dreissena polymorpha							Observée sur la Garonne (2019, FAUNA, CEN, Lafox (5,8km amont DUP))	Négligeable

C. Crustacés

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée.

Tableau 64 : Statuts et enjeux écologiques des crustacés remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts règlementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 4 (Toulouse-Bruch)	Enjeu
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Espèces exotiques envahissantes : 2 espèces								
Ecrevisse rouge de Louisiane Procambarus clarkii							Observation sur le ruisseau de Peyroutet, l'Auvignon, le Mestré-Pont, le ruisseau de Mongrenier, le ruisseau de Bagneauque, la Jorle, l'Estressol, le Sempesserre, le Sirech, la Sère, le ruisseau du Sanguinenc, la Larone, le Perséguet, la Loube, le ruisseau de la Trixe, le ruisseau du Vergnet, le Rieu Tort (Hydrosphère, 2024, DUP) mais aussi sur le Rieumort et un de ces affluents (2020, PEMA, rapport Calemat Agen), la Ségone (2022, Agence de l'eau Adour-Garonne, PDPG 47, Colayrac-St-Cirq (0,9km amont DUP)), le Ringuet (2019, FDAAPPMA47, PDPG, Estillac (1,5km amont DUP)), la Garonne (2019, FAUNA, CEN, Lafox (5,8km amont DUP)), le Gers (2022, Naïades, station 05114000 à Layrac (3,5km amont DUP)), l'Ayroux (2023, FDAPPMA82, Le Pin (<1km amont DUP)), la Gimone (2023, Naïades, station 05153000 à Lafitte (3,5km amont DUP)). Observée sur les plans d'eau : PE_024, PE_034, PE_035, PE_036, PE_037, PE_038, PE_039, PE_065, PE_103, PE_104, PE_110 (Hydrosphère, 2023-2024)	Négligeable
Ecrevisse américaine Faxonius limosus							Présence sur la Garonne (Agen (2,5 km amont DUP), 2023, Naïades), (2023, OFB, PDPG47, Agen (4,5km amont DUP)), (OFB, 2019, rapport Camelat), (2022, Naïades, à St-Aignan (4km aval DUP)), le Gers (2020, FDAAPPMA47, PDPG47, Layrac (2,5km amont DUP)), l'Arrats (2021, Naïades, St Antoine (3km amont DUP))), la Gimone (2023, Naïades, station 05153000 à Lafitte (3,5km amont DUP)), (2019, FDAAPPMA82, Castelferrus (500m aval DUP))	Négligeable

E. Poissons

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce pisciaire identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée.

Tableau 65 : Statuts et enjeux écologiques des espèces piscaires présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts règlementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 8 (Toulouse-Bruch)	Enjeu
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Espèces pisciaires : 31 espèces								
Ablette Alburnus alburnus	-	-	LC	-	-	C	L'Auvignon, la Larone, PE_064, PE_082 (Hydrosphère, 2024) La Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle), le Gers (2022, Naïades, station 05114000 à Layrac (3,5km amont DUP)), l'Auroue (2020, FDAPPMA47, Cuq (3,8km amont DUP)), l'Arrats (2023, Naïades, station 05118000 à St Antoine (3km amont DUP)), la Gimone (2023, Naïades, station 05153000 à Lafitte (3,5km amont DUP))	Faible
Anguille d'Europe *Anguilla anguilla*	PB3 CB2 CO5	-	CR	-	Dét.	AR	L'Auvignon, Labourdasse, le Brimont, la Jorle, l'Estressol, la Sère, l'Hers-mort (Hydrosphère, 2024) Le Rieumort (2020, Camelat, DUP), Canal latéral à la Garonne (2022, FDAAPPMA31, Lacourtensourt (>11km de la DUP)), la Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle) , la Ségone (2022, Agence de l'eau Adour-Garonne, PDPG 47, Colayrac-St-Cirq (0,9km amont DUP)), le Gers (2022, Naïades, station 05114000 à Layrac (3,5km amont DUP)), l'Auroue (2020, FDAPPMA47, Cuq (3,8km amont DUP)), l'Arrats (2023, Naïades, station 05118000 à St Antoine (3km amont DUP)), le Cameson (2021, FDAPPMA82, Auvillar (DUP)), l'Ayroux (2023, FDAPPMA82, Le Pin (<1km amont DUP)), la Gimone (2023, Naïades, station 05153000 à Lafitte (3,5km amont DUP))	Majeur
Barbeau fluviatile *Barbus barbus*	-	-	LC	-	-	C	L'Auvignon, la Larone, l'Hers-mort (Hydrosphère, 2024) La Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle), le Gers (2022, Naïades, station 05114000 à Layrac (3,5km amont DUP)), l'Auroue (2020, FDAPPMA47, Cuq (3,8km amont DUP)), l'Arrats (2023, Naïades, station 05118000 à St Antoine (3km amont DUP)), la Gimone (2023, Naïades, station 05153000 à Lafitte (3,5km amont DUP))	Faible
Black-Bass Micropterus salmoides	-	-	NA	-	-	INT	PE_024, PE_028, PE_029, PE_031, PE_096, PE_100 (Hydrosphère, 2024) La Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle), l'Auroue (2023, FDAAPPMA82, Dunes (1km DUP)), le Canal de Montech (2020, FAUNA, Montauban (3km amont DUP)).	Négligeable
Blennie Salariopsis fluviatilis	CBe3	PN1 PF2	LC	-	Dét.	INT	La Garonne (2022, Naïades, station 05152000 à St-Aignan (4km aval DUP))	Faible
Bouvière Rhodeus amarus	CBe3 DH2	PN1	LC	-	Dét.	INT	L'Hers-mort (Hydropshère, 2024) La Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle), la Gimone (2023, Naïades, station 05153000 à Lafitte (3,5km amont DUP))	Faible
Brème commune *Abramis brama*	-	-	LC	-	-	C	PE_024, PE_028, PE_029 (Hydrosphère, 2024) La Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle), la Gimone (2019, FDAAPPMA82, Castelferrus (500m aval DUP))	Faible
Brème bordelière *Blicca bjoerkna*	-	-	LC	-	-	C	La Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle), la Ségone (2022, Agence de l'eau Adour-Garonne, PDPG 47, Colayrac-St-Cirq (0,9km amont DUP)), l'Arrats (2023, Naïades, station 05118000 à St Antoine (3km amont DUP)), l'Ayroux (2020, FDAPPMA82, Merles (<1km aval DUP))	Faible
Brochet Esox Lucius	-	PN1 CNPN1 PF2	VU	-	Dét.	AR	PE_024, PE_028, PE_029, PE_038, PE_039, PE_064 (Hydrosphère, 2024) Canal latéral à la Garonne (2022, FDAAPPMA31, Lacourtensourt (>11km de la DUP)), la Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle)	Faible
Carassin Carassius sp.	-	-	NA	-	-	INT	Le Brimont, le Sirech, PE_091 (Hydrosphère, 2024) Canal latéral à la Garonne (2022, FDAAPPMA31, Lacourtensourt (>11km de la DUP)), la Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle)	Négligeable

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts règlementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 8 (Toulouse-Bruch)	Enjeu
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Carpe Cyprinus carpio	-	-	LC	-	-	TC	Le Brimont, la Jorle, PE_011, PE_019, PE_024, PE_028, PE_029, PE_031, PE_038, PE_039, PE_049, PE_061, PE_064, PE_082, PE_085, PE_090, PE_091, PE_096, PE_100, PE_110 (Hydrosphère, 2024) Canal latéral à la Garonne (2022, FDAAPPMA31, Lacourtensourt (>11km de la DUP)), la Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle), la Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle), l'Ayroux (2022, FDAPPMA82, Merles (<1km aval DUP)), la Gimone (2019, FDAAPPMA82, Castelferrus (500m aval DUP))	Négligeable
Chevaine Squalius cephalus	-	-	LC	-	-	TC	L'Auvignon, le Mestré-Pont, le ruisseau du Mongrenier, Labourdasse, le Rieumort, le Brimont, la Jorle, l'Estressol, un ruisseau non nommé de la commune de Caudecoste (TR_055), la Sère, la Larone, ruisseau du Perséguet, le ruisseau du Vergnet, l'Hers-mort, PE_019, PE_090, PE_091, PE_096, PE_104, PE_110 (Hydrosphère, 2024) La Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle), la Ségone (2022, Agence de l'eau Adour-Garonne, PDPG 47, Colayrac-St-Cirq (0,9km amont DUP)), le Gers (2022, Naïades, station 05114000 à Layrac (3,5km amont DUP)), l'Auroue (2023, FDAAPPMA82, Dunes (1km DUP)), l'Arrats (2023, Naïades, station 05118000 à St Antoine (3km amont DUP)), le Cameson (2021, FDAPPMA82, Auvillar (DUP)), l'Ayroux (2023, FDAPPMA82, Le Pin (<1km amont DUP)), la Gimone (2023, Naïades, station 05153000 à Lafitte (3,5km amont DUP))	Faible
Epirine Lippue Pachychilon pictum	CBe3		NA			INT	Le Brimont (Hydrosphère, 2024) La Garonne (2022, Naïades, station 05112195 à Agen (2,5 km amont DUP)),(2022, Naïades, station 05152000 à St-Aignan (4km aval DUP))	Négligeable
Gambusie Gambusia holbrooki	-	-	NA	-	-	INT	Le Rieumort, PE_024, PE_028, PE_029, PE_031, PE_082, PE_096 (Hydrosphère, 2024) La Garonne (2022, Naïades, station 05112195 à Agen (2,5 km amont DUP)), (2022, Naïades, station 05152000 à St-Aignan (4km aval DUP)), l'Ayroux (2022, FDAPPMA82, Merles (<1km aval DUP)), la Gimone (2019, FDAAPPMA82, Castelferrus (500m aval DUP))	Négligeable
Gardon Rutilus rutilus	-	-	LC	-	-	TC	Ruisseau du Peyroutet, le Brimont, la Larone, PE_019, PE_024, PE_061, PE_082, PE_090, PE_096, PE_100, PE_103 (Hydrosphère, 2024) La Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle), la Ségone (2022, Agence de l'eau Adour-Garonne, PDPG 47, Colayrac-St-Cirq (0,9km amont DUP)), l'Arrats (2023, Naïades, station 05118000 à St Antoine (3km amont DUP)), la Gimone (2023, Naïades, station 05153000 à Lafitte (3,5km amont DUP))	Faible
Goujon *Gobio gobio* s.l.	-	-	LC	-	Det.	AC	Labourdasse, le Rieumort, le Brimont, la Jorle, l'Estressol, la Sère, le ruisseau de St Michel, la Larone, ruisseau du Perséguet, la Loube, le ruisseau du Vergnet, le Rieu Tort, l'Hers-mort, PE_019, PE_090 (Hydrosphère, 2024) La Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle), la Ségone (2022, Agence de l'eau Adour-Garonne, PDPG 47, Colayrac-St-Cirq (0,9km amont DUP)), le Gers (2022, Naïades, station 05114000 à Layrac (3,5km amont DUP)), l'Auroue (2023, FDAAPPMA82, Dunes (1km DUP)), l'Arrats (2023, Naïades, station 05118000 à St Antoine (3km amont DUP)), le Cameson (2021, FDAPPMA82, Auvillar (DUP)), l'Ayroux (2023, FDAPPMA82, Le Pin (<1km amont DUP)), la Gimone (2023, Naïades, station 05153000 à Lafitte (3,5km amont DUP))	Faible
Grande alose *Alosa alosa*	DH2 DH4	PN2 CNPN1	LC	-	-	TR	La Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle)	Majeur
Grémillle Gymnocephalus cernua	-	-	LC	-	-	INT	La Larone (Hydrosphère, 2024) La Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle), la Gimone (2019, FDAAPPMA82, Castelferrus (500m aval DUP))	Négligeable
Lamproie marine Petromyzon marinus	PB3 CO5 CBe3 DH2	PN1 CNPN1 PF1	EN	-	Dét.	AR	La Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle)	Très fort
Loche de Quignard Barbatula quignardi	-	-	LC		Dét.	AC	Le Mestré-Pont, Labourdasse, le Rieumort, la Jorle, l'Estressol, le Sirech, la Sardine, la Sère, ruisseau du Sanguinenc, la Larone, la Loube, le Rieu Tort, l'Hers-mort (Hydrosphère, 2024) La Garonne (2022, Naïades, station 05112195 à Agen (2,5 km amont DUP)), la Ségone (2022, Agence de l'eau Adour-Garonne, PDPG 47, Colayrac-St-Cirq (0,9km amont DUP)), l'Auroue (2023, FDAAPPMA82, Dunes (1km DUP)), l'Arrats (2023, Naïades, station 05118000 à St	Moyen

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts règlementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 8 (Toulouse-Bruch)	Enjeu
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
							Antoine (3km amont DUP)), le Cameson (2021, FDAPPMA82, Auvillar (DUP)), l'Ayroux (2023, FDAPPMA82, Le Pin (<1km amont DUP)), la Gimone (2023, Naïades, station 05153000 à Lafitte (3,5km amont DUP))	
Mulet cabot Mugil cephalus	-	-	DD	-	-	R	La Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle)	Faible
Perche fluviatile *Perca fluviatilis*	-	-	LC	-	-	TC	PE_019, PE_024, PE_038, PE_039, PE_096 (Hydrosphère, 2024) Canal latéral à la Garonne (2022, FDAAPPMA31, Lacourtensourt (>11km de la DUP)), la Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle), l'Auroue (2023, FDAAPPMA82, Dunes (1km DUP)), l'Arrats (2021, Naïades, station 05118000 à St Antoine (3km amont DUP)))	Faible
Rotengle Scardinius erythrophtalmus	-	-	LC	-	Dét.	C	PE_019, PE_024, PE_028, PE_029, PE_061, PE_064, PE_082, PE_090 (Hydrosphère, 2024) La Garonne (2022, Naïades, station 05112195 à Agen (2,5 km amont DUP)), (2020, Naïades, station 05152000 à St-Aignan (4km aval DUP))	Faible
Saumon atlantique *Salmo salar*	CO5 CBe3 DH2 DH5	PN1 CNPN1 PF1	VU	-	Dét.	R	La Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle)	Fort
Silure Silurus glanis	CBe3	-	NA	-	-	INT	La Larone, PE_028, PE_029, PE_031, PE_082, PE_110 (Hydrosphère, 2024) Canal latéral à la Garonne (2022, FDAAPPMA31, Lacourtensourt (>11km de la DUP)), la Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle), le Gers (2022, Naïades, station 05114000 à Layrac (3,5km amont DUP)), la Gimone (2023, Naïades, station 05153000 à Lafitte (3,5km amont DUP))	Négligeable
Spirlin Alburnoides bipunctatus	CBe3	-	LC	-	-	AR	L'Hers-mort (Hydrosphère, 2024) La Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle), la Gimone (2023, Naïades, station 05153000 à Lafitte (3,5km amont DUP))	Faible
Tanche Tinca tinca	-	-	LC	-	Dét.	C	PE_064 (Hydrosphère, 2024) Canal latéral à la Garonne (2022, FDAAPPMA31, Lacourtensourt (>11km de la DUP)), la Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle)	Faible
Truite arc en ciel *Oncorhynchus mykiss*	-	-	NA	-	-	INT	L'Arrats (2019, Naïades, station 05118000 à St Antoine (3km amont DUP)))	Négligeable
Truite de mer *Salmo trutta*	DH2	PN1 PF1	-	-	Dét.	AR	La Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle)	Fort
Vairon Phoxinus phoxinus s.l..	-	-	LC	-	Dét.	C	Le Mestré-Pont, Labourdasse, le Brimont, l'Estressol, le Sirech, le Profond, la Sardine, le Rieu Tort (Hydrosphère, 2024) La Garonne (2021, OFB, PDPG47, Agen (2,5km amont DUP)), (2020, , Naïades, station 05152000 à St-Aignan (4km aval DUP)), l'Auroue (2023, FDAAPPMA82, Dunes (1km DUP)), le Cameson (2021, FDAPPMA82, Auvillar (DUP)), l'Ayroux (2023, FDAPPMA82, Le Pin (<1km amont DUP))	Faible
Vairon de la Garonne *Phoxinus dragarum*	-	-	LC	-	-.	C	PE_019 (Hydrosphère, 2024	Faible
Vandoise Leuciscus leuciscus	-	PN1 PF1	LC	-	Dét.	AR	La Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle)	Moyen
Espèces exotiques envahissantes : 4 espèces								

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts règlementaires		Statuts patrimoniaux				Habitats d'espèces et populations observées dans l'aire d'étude rapprochée du lot 8 (Toulouse-Bruch)	Enjeu
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Perche soleil Lepomis gibbosus	-	-	-	-	-	C	Le Rieumort, le Brimont, un ruisseau non nommé de la commune de Caudecoste (TR_055), PE_011, PE_019, PE_024, PE_028, PE_029, PE_031, PE_038, PE_039, PE_082, PE_085, PE_110 (Hydrosphère, 2024) La Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle), l'Ayroux (2020, FDAPPMA82, Merles (<1km aval DUP))	Négligeable
Poisson chat Ameiurus melas	-	-	-	-	-	C	L'Auvignon, le Sirech, ruisseau du Perséguet (Hydrosphère, 2024) L'Auroue (2023, FDAAPPMA82, Dunes (1km DUP))	Négligeable
Pseudorasbora Pseudorasbora parva	-	-	-	-	-	C	Le Rieumort, l'Estressol, un ruisseau non nommé de la commune de Caudecoste (TR_055), le Sirech, ruisseau du Sanguinenc, la Larone, l'Hers-mort, PE_024, PE_031, PE_064, PE_085 (Hydrosphère, 2024) La Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle), la Ségone (2022, Agence de l'eau Adour-Garonne, PDPG 47, Colayrac-St-Cirq (0,9km amont DUP)), le Gers (2022, Naïades, station 05114000 à Layrac (3,5km amont DUP)), l'Auroue (2023, FDAAPPMA82, Dunes (1km DUP)), l'Arrats (2023, Naïades, station 05118000 à St Antoine (3km amont DUP)), le Cameson (2021, FDAPPMA82, Auvillar (DUP)), l'Ayroux (2022, FDAPPMA82, Merles (<1km aval DUP)), la Gimone (2023, Naïades, station 05153000 à Lafitte (3,5km amont DUP))	Négligeable
Sandre Sander lucioperca	-	-	-	-	-	AC	PE_024, PE_028, PE_029, PE_096, PE_100 (Hydrosphère, 2024) Canal latéral à la Garonne (2022, FDAAPPMA31, Lacourtensourt (>11km de la DUP)), la Garonne (2019-2022, MIGADO, Golfech, Malause, Bazacle), le Gers (2022, Naïades, station 05114000 à Layrac (3,5km amont DUP)), l'Arrats (2023, Naïades, station 05118000 à St Antoine (3km amont DUP)), la Gimone (2019, FDAAPPMA82, Castelferrus (500m aval DUP))	Négligeable

4.4.2.2.5 Etat écologique et suivi complémentaire

Le tableau suivant présente les résultats concernant l'état écologique des cours d'eau de l'aire d'étude rapprochée, issus de la bibliographie ainsi que des suivis complémentaires (prélèvements par compartiment biologique et physico-chimie de l'eau). Au total les données bibliographiques ont été complétées à l'aide du suivi de :

- **29 cours d'eau** pour la physico-chimie de l'eau,
- **27 cours d'eau** pour l'hydrobiologie (diatomées),
- **30 cours d'eau** pour l'hydrobiologie (macroinvertébrés),
- **26 cours d'eau** pour l'hydrobiologie (poissons).

Tableau 66 : Tableau de suivi des prospections complémentaires dont les résultats concernant la physicochimie de l'eau (classes d'état définies selon l'arrêté du 09 octobre 2023).

ID	TopoOH	Sect.	Depart	Commune	Classe qualité physicochimique (Paramètre déclassant des prélèvements Hydrosphère)	Classe qualité polluants spécifiques (Paramètre déclassant des prélèvements Hydrosphère)	Classe qualité IBD (Note en EQR)	Classe qualité I2M2 (Note en EQR)	Classe de qualité IPR (Note)	Etat/Potentiel écologique	Commentaire
TR_002	Ruisseau de Peyroutet	2.1	47	Feugraolles	Bon	Bon	Bon (0,78)	Médiocre (0,265)	Médiocre (35,619)	Médiocre	L'état écologique du ruisseau du Peyroutet est médiocre, déclassé par les indices macroinvertébré et poisson. Malgré une bonne qualité physicochimique et de fortes potentialités hydromorphologiques, la mise en assec de certains secteurs (observée en septembre 2023) rend les habitats peu propices à l'installation durable d'une population d'invertébrés diversifiée et sensible. Le peuplement pisciaire est altéré avec un écart à la référence expliqué par une faible densité et une faible diversité observée.
TR_005	L'Auvignon	2.1	47	Bruch	Bon	Inférieur à bon (As)	Bon (0,78)	Moyen (0,344)	Bon (15,847)	Moyen	L'état écologique de l'Auvignon est défini comme moyen, déclassé par un indice macroinvertébré moyen. Malgré une bonne qualité physicochimique et de fortes potentialités hydromorphologiques (substrats et faciès diversifiés), les habitats sont légèrement colmatés et pourraient constituer un facteur explicatif de la faible diversité des invertébrés aquatiques.
TR_008	Le Mestré-Pont	2.1	47	Sérignac-sur-Garonne	Bon	Bon	Bon (0,91)	Médiocre (0,284)	Moyen (24,118)	Médiocre	L'état écologique du Mestré-Pont est défini comme médiocre, déclassé par l'indice macroinvertébré. Malgré une bonne qualité physicochimique et de fortes potentialités hydromorphologiques, la mise en assec de certains secteurs (observée en septembre 2023) rend les habitats peu propices à l'installation durable d'une population d'invertébrés diversifiée et sensible.
TR_010	Ruisseau de Mongrenier	2.1	47	Sainte-Colombe-en-Bruilhois	Bon	Inférieur à bon *(As)*	Bon (0,81)	Médiocre (0,262)	Médiocre (35,204)	Médiocre	L'état écologique du Mongrenier est médiocre, déclassé par des indices macroinvertébré et poissons médiocres. Malgré une bonne qualité physicochimique et de fortes potentialités hydromorphologiques, la mise en assec de certains secteurs (observée en septembre 2023) rend les habitats peu propices à l'installation durable d'une population d'invertébrés diversifiée et sensible. Le peuplement pisciaire est altéré avec un écart à la référence expliqué par une faible densité et une faible diversité observée.
TR_012	Ruisseau de Bagneauque	2.1	47	Sainte-Colombe-en-Bruilhois	Moyen (pH)	Inférieur à bon (As, métazachlor)	Moyen (0,58)	Mauvais (0,096)	NC car apisciaire	Mauvais	Le ruisseau du Bagneauque présente de bonnes potentialités hydromorphologiques avec des substrats diversifiés. Les enjeux biologiques sont cependant réduits avec un état écologique mauvais, dégradé pour l'ensemble des indices. La qualité physicochimique ainsi que les IBD sont moyens, des polluants

ID	TopoOH	Sect.	Depart	Commune	Classe qualité physicochimique (Paramètre déclassant des prélèvements Hydrosphère)	Classe qualité polluants spécifiques (Paramètre déclassant des prélèvements Hydrosphère)	Classe qualité IBD (Note en EQR)	Classe qualité I2M2 (Note en EQR)	Classe de qualité IPR (Note)	Etat/Potentiel écologique	Commentaire
											spécifiques sont détectés dans le milieu, le peuplement d'invertébrés est dégradé et le milieu apisciaire.
TR_017	Ruisseau Labourdasse	2.1	47	Brax	Moyen (SIEAG 2021-2023)		Bon (0,83)	Mauvais (0,085)	Bon (11,555)	Mauvais	L'état écologique du ruisseau de Labourdasse est dégradé par l'indice invertébré mauvais. Malgré de fortes potentialités hydromorphologiques (substrats diversifiés, alternance de faciès aux vitesses variables), la mise en assec de certains secteurs (observée en septembre 2023) rend les habitats peu propices à l'installation durable d'une population d'invertébrés diversifiée et sensible.
TR_022	Le Rieumort	2.2	47	Brax	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Mauvais (SIEAG 2021-2023)	Moyen (19,117)	Mauvais	L'état écologique est dégradé par le peuplement d'invertébrés. Notons également que la qualité physico-chimique, l'indice diatomée et l'indice poisson sont moyens. Le ruisseau du Rieumort présente en effet des potentialités hydromorphologiques moyennes avec un caractère intermittent à sa confluence avec la Garonne et une rupture de continuité en saison estivale en raison de la mise en assec de certains secteurs (observations septembre 2023).
TR_025	Le Canal Latéral à Bruch	2.2	47	Le passage	Bon (SIEAG 2017-2018)		Inconnu (SIEAG 2017-2018)			Inconnu (SIEAG 2017-2018)	Le Canal latéral à la Garonne présente une bonne qualité physicochimique. Le potentiel écologique n'est cependant pas défini.
TR_028	La Garonne à Colayrac St Cirq	2.2	47	Colayrac-Saint-Cirq	Médiocre (SIEAG 2021-2023)					Moyen (SIEAG 2021-2023)	L'état écologique de la Garonne est défini comme moyen ; tous les paramètres physicochimiques sont "bon" ou "très bon" sauf la température, définie comme médiocre.
TR_030	La Ségone au niveau de Colayrac-Saint-Cirq	2.2	47	Colayrac-Saint-Cirq	Moyen (SIEAG 2021-2023)		Bon (Artemis, 2022)	Bon (SIEAG 2021-2023), Bon (rapport MPCE FDDAPPMA47, 2022)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG2021-2023)	L'état écologique de la Ségone est moyen, dégradé par sa physico-chimie et le peuplement pisciaire.
TR_037	Ruisseau de Brimont	2.2	47	Le Passage	Bon	Inférieur à bon *(As)*	Bon (0,85)	Médiocre (0,182)	Moyen (21,093)	Médiocre	L'état écologique du Brimont est médiocre, déclassé par l'indice macroinvertébré médiocre. Malgré de bonnes potentialités hydromorphologiques (habitats et faciès diversifiés), la mise en assec de certains secteurs (observée en septembre 2023) rend les habitats peu propices à l'installation durable d'une population d'invertébrés diversifiée et sensible.
TR_038	Ruisseau de la Jorle	2.2	47	Moirax	Bon	Bon	Bon (0,85)	Mauvais (0,045)	Médiocre (25,912)	Mauvais	L'état écologique de la Jorle est mauvais, déclassé par l'indice macroinvertébré mauvais. Malgré de bonnes potentialités hydromorphologiques (habitats et faciès diversifiés), la mise en assec de certains secteurs (observée en septembre 2023) rend les habitats peu propices à l'installation durable d'une population d'invertébrés diversifiée et sensible. Le peuplement pisciaire est également altéré avec une qualité définie comme médiocre, lié à un peuplement éloigné du peuplement théorique du cours d'eau (absence d'espèces rhéophiles et lithophiles, présence plus élevée d'individus tolérants).

ID	TopoOH	Sect.	Depart	Commune	Classe qualité physicochimique (Paramètre déclassant des prélèvements Hydrosphère)	Classe qualité polluants spécifiques (Paramètre déclassant des prélèvements Hydrosphère)	Classe qualité IBD (Note en EQR)	Classe qualité I2M2 (Note en EQR)	Classe de qualité IPR (Note)	Etat/Potentiel écologique	Commentaire
TR_040	La Garonne en amont d'Agen	2.2	47	Boé	Bon (SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Inconnu (sans typo, SIEAG 2021-2023)		Moyen (SIEAG 2021-2023)	L'état écologique de la Garonne est moyen, déclassé par l'indice diatomée.
TR_041	Ruisseau du Bergot	2.2	47	Layrac	Très bon	Bon	Bon (0,84)	Médiocre (0,255)		Médiocre	L'état écologique du ruisseau du Bergot est médiocre, déclassé par l'indice invertébré (médiocre). La faible lame d'eau, sa nature intermittente (assecs observés en période d'étiage comme en septembre 2023) et la diversité moyenne d'habitats rend peu propice l'installation durable d'une population d'invertébrés diversifiée et sensible.
TR_042	Le Gers amont confluent avec la Garonne	2.2	47	Layrac	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Inférieur à bon (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Moyen (MGCE, SIEAG 2021-2023)	Médiocre (SIEAG 2021-2023)	Médiocre (SIEAG 2021-2023)	Le Gers présente un état écologique médiocre avec un peuplement pisciaire altéré. La physico-chimie ainsi que les indices diatomée et invertébré sont également dégradés, de qualité moyenne.
TR_051	L'Estressol	2.2	47	Layrac	Bon	Bon	Bon (SIEAG 2020-2022)	Mauvais (0,126)	Moyen (21,822)	Mauvais	L'Estressol est un cours d'eau chenalisé et artificiel en particulier en rive droite sur le secteur de l'aire d'étude rapprochée. Son état écologique est défini comme mauvais, dégradé par l'indice invertébré. Les habitats sont en effet peu diversifiés avec une présence importante de vase. Selon l'IPR, le peuplement pisciaire est altéré avec une qualité moyenne. La présence d'alevins et du cortège goujon, loche, vairon traduit cependant une assez bonne fonctionnalité du cours d'eau.
TR_055	NR	2.3	47	Caudecoste	Mauvais (Oxygène dissous, taux de saturation))	Inférieur à bon *(As)*	Moyen (0,70)	Médiocre (0,241)	Bon (10,536)	Médiocre	L'état écologique est médiocre en lien avec une mauvaise qualité physico-chimique et un peuplement d'invertébrés altéré. Ce cours d'eau est en effet rectiligne et présente une diversité d'habitats et de faciès d'écoulement globalement moyenne Les conditions sont ainsi peu propices à l'installation durable d'une population d'invertébrés diversifiée et sensible. L'indice diatomée traduit également un milieu eutrophe et modérément à fortement pollué.
TR_058	Riviere de l'Auroue		47	Caudecoste	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Moyen (FD82, 2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	L'état écologique de l'Auroue est moyen, déclassé par la qualité physico-chimique, le peuplement d'invertébrés et le peuplement pisciaire.
TR_068	Ruisseau de Sempesserre	2.3	82	Dunes	Bon	Inférieur à bon *(As, Cu)*	Moyen (0,67)	Mauvais (0,151)	NC car apisciaire	Mauvais	Le ruisseau du Sempesserre présente des potentialités hydromorphologiques moyennes. Les enjeux biologiques sont cependant réduits avec un état écologique mauvais, dégradé par l'indice invertébrés et le caractère apisciaire du milieu.
TR_072	NR	2.3	82	Dunes	Bon	Bon	Médiocre (0,53)	Médiocre (0,222)		Médiocre	Ce cours d'eau, situé en milieu agricole, est fortement impacté par le curage et le reprofilage de son lit (observé en 2024). La qualité physico-chimique est ainsi bonne mais les indices biologiques sont dégradés et témoignent de la faible disponibilité des habitats et d'un milieu probablement impacté en apports organiques et en nutriments.
TR_076	Ruisseau de Sirech	2.3	82	Donzac	Bon	Bon	Moyen (0,76)	Médiocre (0,220)	Bon (14,760)	Médiocre	L'état écologique du Sirech est défini comme médiocre, altéré par le peuplement d'invertébrés. L'indice diatomée est également dégradé avec une qualité définie comme moyenne témoignant d'apports modérés en composés nutritifs. Ce cours d'eau présente un niveau d'intégrité physique très fort avec des substrats diversifiés et une alternance de faciès d'écoulement aux vitesses variables.

ID	TopoOH	Sect.	Depart	Commune	Classe qualité physicochimique (Paramètre déclassant des prélèvements Hydrosphère)	Classe qualité polluants spécifiques (Paramètre déclassant des prélèvements Hydrosphère)	Classe qualité IBD (Note en EQR)	Classe qualité I2M2 (Note en EQR)	Classe de qualité IPR (Note)	Etat/Potentiel écologique	Commentaire
											Cependant, bien que permanent, il peut présenter des ruptures d'écoulement en période d'étiage marqué (observée en septembre 2023) rendant peu propice l'installation durable d'une population d'invertébrés diversifiée et sensible.
TR_084	L'Arrats à St-Antoine	2.3	82	Saint-loup	Bon (SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	L'Arrats présente un état écologique moyen dégradé par l'indice poisson dont le peuplement est peu diversifié et ainsi éloigné du peuplement de référence.
TR_086	Le Profond	2.3	82	Auvillar	Moyen (pH)	Inférieur à bon *(As)*	Bon (0,84)	Moyen (0,346)	Médiocre (25,648)	Médiocre	L'état écologique du Profond est médiocre, déclassé par l'indice poisson. En effet le peuplement monospécifique (vairon) est fortement éloigné du peuplement de référence. Notons également que la qualité physicochimique de l'eau moyenne, le colmatage généralisé ainsi que le risque d'assec en période d'étiage rend l'installation durable d'une population d'invertébrés diversifiée et sensible difficile (qualité moyenne).
TR_090	Ruisseau de Cameson	2.3	82	Saint-Michel	Moyen (pH, oxygène dissous, taux de saturation)) Médiocre (SIEAG 2022-2023)	Inférieur à bon (As, métazachlor)	Moyen (0,73)	Moyen (0,373)	Moyen (FD82, 2021)	Moyen	L'état écologique du Cameson est moyen ; l'ensemble des indices étant moyens.
TR_092	La Sardine	2.3	82	Saint-Michel	Bon	Bon	Moyen (0,73)	Bon (0,638)	Médiocre (28,829)	Médiocre	L'état écologique de la Sardine est médiocre, déclassé par l'IPR, traduisant un peuplement peu diversifié (uniquement constitué de loches et de goujons). Le peuplement de diatomées est pauvre, peu diversifié et peu équilibré, témoignant d'un milieu instable, ne permettant pas le maintien de nombreuses espèces.
TR_093	NR	2.3	82	Saint-Michel	Moyen (pH)	Inférieur à bon *(As)*	Moyen (0,76)	Bon (0,583)	Médiocre (extrapolation TR_092)	Médiocre	L'affluent de la Sardine présente une qualité physico-chimique et un indice diatomée dégradés et définis comme moyens. En effet la faible épaisseur de la lame d'eau en période d'étiage, avec assèchement possible, dégrade les potentialités de ce milieu. La qualité de l'indice poisson, extrapolé à partir des données de la Sardine, témoigne d'un peuplement peu diversifié et éloigné du peuplement de référence.
TR_095	NR	2.4	82	Saint-Michel	Médiocre (oxygène dissous, taux de saturation)	Bon	Moyen (0,63)	Médiocre (0,182)		Médiocre	L'état écologique de cet affluent de l'Ayroux est défini comme médiocre avec une qualité physico-chimique et un indice invertébré dégradés. En effet, malgré une potentialité d'habitats moyenne (diversité de faciès et de substrats), les ruptures d'écoulements observées en période d'étiage rendent peu propices l'installation durable d'une population d'invertébrés diversifiée et sensible. L'indice diatomée, moyen, témoigne d'un milieu riche en apports nutritifs et sous l'influence de matières en décomposition.
TR_096	L'Ayroux à St Michel	2.4	82	Merles	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Inférieur à bon (SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Médiocre (SIEAG 2020-2022)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	L'état écologique de l'Ayroux est considéré comme moyen sur la période 2021-2023 malgré un indice poisson médiocre sur la période 2020-2022.

ID	TopoOH	Sect.	Depart	Commune	Classe qualité physicochimique (Paramètre déclassant des prélèvements Hydrosphère)	Classe qualité polluants spécifiques (Paramètre déclassant des prélèvements Hydrosphère)	Classe qualité IBD (Note en EQR)	Classe qualité I2M2 (Note en EQR)	Classe de qualité IPR (Note)	Etat/Potentiel écologique	Commentaire
TR_097	Le Bourdon	2.4	82	Saint-Nicolas-de-la-Grave	Médiocre (taux de saturation en oxygène)	Inférieur à bon *(As, Cu)*	NP	Mauvais (0,010)	NC car apisciaire	Mauvais	L'état écologique du Bourdon est mauvais ; la qualité physico-chimique y est médiocre et les indices biologiques mauvais ou non définis (cours d'eau apisciaire). Ce cours d'eau est en effet plutôt dégradé avec une faible diversité d'habitats et un colmatage généralisé (substrat dominant vaseux).
TR_111	La Sere	2.4	82	Caumont	Moyen (pH)	Inférieur à bon *(As)*	Bon (0,78)	Médiocre (0,248)	Médiocre (34,167)	Médiocre	La Sère présente un état écologique médiocre, déclassé par les peuplements d'invertébrés et de poissons. En effet le peuplement pisciaire semble peu diversifié et éloigné du peuplement de référence (absence d'espèces rhéophiles et lithophiles, présence plus élevée d'individus tolérants).
TR_113	Ruisseau du Gat	2.4	82	Castelmayran	Médiocre (SIEAG 2021-2023)		Bon (0,78)	Mauvais (0,096)	NC car apisciaire	Mauvais	L'état écologique du ruisseau du Gat est mauvais, dégradé par l'indice invertébré. Malgré une bonne diversité d'habitats et de faciès, ce cours d'eau présente un colmatage généralisé et un risque d'assec avec rupture d'écoulement en saison d'étiage (observation de septembre 2023), altérant les habitats et les rendant peu propices à l'installation d'un peuplement d'invertébrés diversifié et sensible. Notons également que ce cours d'eau est apisciaire.
TR_117	Ruisseau de Saint-Michel	2.4	82	Castelferrus	Moyen (pH)	Inférieur à bon *(As)*	Bon (0,81)	Bon (0,536)	Moyen (16,173)	Moyen	Le ruisseau de Saint Michel présente un état écologique moyen déclassé par le pH mesuré *in situ* et un peuplement pisciaire altéré car monospécifique.
TR_120	La Gimone à Lafitte	2.4	82	Garganvillar	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	L'état écologique de la Gimone est moyen en lien avec la qualité physico-chimique et un peuplement pisciaire éloigné du peuplement de référence.
TR_122	La Garonne à St-Aignan	2.4	82	Cordes-Tolosannes	Bon (SIEAG 2021-2023)		Moyen (SIEAG 2021-2023)	Inconnu (sans typo, SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	Moyen (SIEAG 2021-2023)	L'état écologique de la Garonne est défini comme moyen, dégradé par l'indice diatomée.
TR_124	Le ruisseau du Rafié au niveau d'Escatalens	2.4	82	Castelsarrasin	Moyen (SIEAG 2022-2023)					Moyen (SIEAG 2022-2023)	L'état écologique du ruisseau du Rafié est moyen, en lien avec sa qualité physico-chimique.
TR_126	Ruisseau de Sanguinenc	2.4	82	Saint-Porquier	Bon	Inférieur à bon *(As)*	Moyen (0,60)	Médiocre (0,231)	Mauvais (44,065)	Mauvais	L'état écologique du Sanguinenc est défini comme mauvais, altéré par le peuplement pisciaire (seulement 2 espèces capturées). Malgré la bonne qualité physico-chimique de l'eau, l'homogénéité des habitats (majoritairement des vases) déclasse la qualité de ce cours d'eau, ne permettant pas l'installation d'une population d'invertébrés diversifiée et sensible. L'indice diatomée est également dégradé avec une qualité définie comme moyenne (émis avec réserve) témoignant d'un milieu riche en apports nutritifs et localement en matières organiques mais aussi d'un impact environnemental sur la morphologie des diatomées qu'il convient de surveiller.
TR_133	Le Canal Latéral à Moissac	2.5	82	Castelsarrasin	Bon (SIEAG 2017-2018)		Inconnu (sans typo,			Inconnu (sans typo, SIEAG 2017-2018)	Le Canal latéral à la Garonne présente une bonne qualité physicochimique. Le potentiel écologique n'est cependant pas défini.

ID	TopoOH	Sect.	Depart	Commune	Classe qualité physicochimique (Paramètre déclassant des prélèvements Hydrosphère)	Classe qualité polluants spécifiques (Paramètre déclassant des prélèvements Hydrosphère)	Classe qualité IBD (Note en EQR)	Classe qualité I2M2 (Note en EQR)	Classe de qualité IPR (Note)	Etat/Potentiel écologique	Commentaire
							SIEAG 2017-2018)				
TR_145	Ruisseau de Larone	2.5	82	Saint-Porquier	Bon Médiocre (SIEAG 2017-2019)	Inférieur à bon *(As)*			Bon (14,330)	Moyen	La qualité physico-chimique définie à partir des prélèvements de mai 2024 indique une bonne qualité de l'eau. L'état écologique de la Larone est cependant déclassé en moyen par la présence de l'arsenic dans le milieu.
TR_165	Le ruisseau de la Garenne rattaché au Perséguet à Montbeton	2.5	82	Lacourt-saint-pierre	Moyen (SIEAG 2021-2023)					Moyen (SIEAG 2021-2023)	L'état écologique du ruisseau de la Garenne est moyen, en lien avec sa qualité physico-chimique.
TR_171	Ruisseau du Perséguet	2.5	82	Lacourt-St-Pierre	Bon	Inférieur à bon *(As)*	Moyen (0,69)	Mauvais (0,102	Bon (14,278)	Mauvais	L'état écologique du ruisseau du Perséguet est mauvais, déclassé par l'indice invertébré. La diversité des substrats est moyenne ; fortement colmatés, ils sont essentiellement constitués de coquilles de corbicules asiatiques accompagnés par de la vase, ne permettant probablement pas l'installation d'un peuplement invertébré diversifié et sensible
TR_172	Le Canal de Montech à Montech	2.5	82	Lacourt-saint-pierre	Bon (SIEAG 2021-2023)	Bon (SIEAG 2021-2023)	Inconnu (sans typo, SIEAG 2021-2023)			Bon (SIEAG 2021-2023)	Le Canal de Montech présente un bon potentiel écologique.
TR_177	Le Perséguet à Montbeton	2.5	82	Lacourt-saint-pierre	Moyen (SIEAG 2021-2023)					Moyen (SIEAG 2021-2023)	Le Perséguet présente un état écologique moyen, en lien avec sa qualité physico-chimique.
TR_180	Ruisseau de la Loube	2.5	82	Bressols	Moyen (taux de saturation)	Bon	Moyen (0,68)	Mauvais (0,028)	Moyen (17,257)	Mauvais	L'état écologique de la Loube est défini comme mauvais en lien avec l'indice invertébré. Ce cours d'eau présente un niveau d'intégrité physique moyen à fort avec des substrats diversifiés et une alternance de faciès d'écoulement aux vitesses variables. Le cours d'eau est ponctuellement impacté par des pollutions locales. L'installation d'un peuplement invertébré diversifié et sensible semble donc difficile. L'indice diatomée est défini comme moyen, traduisant un peuplement pauvre, moyennement diversifié et équilibré, relatif à des conditions trophiques ou hydrologiques particulières, ne favorisant que quelques espèces. De même, l'indice poisson, moyen, traduit un peuplement peu diversifié car constitué de seulement deux espèces (goujon et loche).
TR_185	Ruisseau du Vergnet	2.5	82	Bressols	Médiocre (Orthophosphates, phosphore total) Médiocre (SIEAG 2022)	Inférieur à bon *(As, Cu, Zn)*	Bon (0,78)	Médiocre (0,277)	Moyen (16,804)	Médiocre	L'état écologique du ruisseau du Vergnet est médiocre, en lien avec une qualité physico-chimique et un indice invertébré dégradé. Malgré de bonnes potentialités d'habitat, le peuplement d'invertébré observé est peu diversifié. Le peuplement pisciaire est également altéré avec une qualité moyenne, en lien avec la faible diversité observée (seulement deux espèces, goujon et chevaine).

ID	TopoOH	Sect.	Depart	Commune	Classe qualité physicochimique (Paramètre déclassant des prélèvements Hydrosphère)	Classe qualité polluants spécifiques (Paramètre déclassant des prélèvements Hydrosphère)	Classe qualité IBD (Note en EQR)	Classe qualité I2M2 (Note en EQR)	Classe de qualité IPR (Note)	Etat/Potentiel écologique	Commentaire
TR_192	Le Rieu Tort	2.6	82	Campsas	Moyen (taux de saturation en oxygène)	Inférieur à bon *(As, Cu)*	Moyen (0,59)	Médiocre (0,174)	Moyen (23,622)	Médiocre	L'état écologique du Rieu Tort est médiocre, en lien avec une qualité physico-chimique et un indice invertébré dégradé. Malgré de bonnes potentialités d'habitat, le peuplement d'invertébré observé est peu diversifié. Le peuplement pisciaire est également altéré avec une qualité moyenne, en lien avec la faible diversité observée (seulement deux espèces, goujon et chevaine).
TR_194	La Durlande	2.6	82	Canals	Moyen (taux de saturation en oxygène, COD)	Inférieur à bon *(As)*	NP	Mauvais (0,005)		Mauvais	L'état écologique de la Durlande est médiocre en lien avec un indice invertébré dégradé. Ce cours d'eau présente une faible épaisseur de lame d'eau et un fort colmatage. Son caractère intermittent et la présence d'habitats faiblement diversifiés, en majorité vaseux, réduisent la possibilité d'installation d'un peuplement d'invertébré diversifié et sensible.
TR_203	Le Canal Latéral à Saint Jory	2.6	82	Pompignan	Bon (SIEAG 2017-2018)		Inconnu (sans typo, SIEAG 2017-2018)			Inconnu (sans typo, SIEAG 2017-2018)	Le Canal latéral à la Garonne présente une bonne qualité physicochimique. Le potentiel écologique n'est cependant pas défini.
TR_209	Le Canal Latéral à Saint Jory	2.6	31	Saint-jory	Bon (SIEAG 2017-2018)		Inconnu (sans typo, SIEAG 2017-2018)			Inconnu (sans typo, SIEAG 2017-2018)	Le Canal latéral à la Garonne présente une bonne qualité physicochimique. Le potentiel écologique n'est cependant pas défini.
TR_212	L'Hers Mort	2.6	31	Castelnau-d'Estretefonds	Moyen (pH, phosphore total)	Inférieur à bon *(As)*	Moyen (0,65)	Médiocre *(0,283)* Bon (SIEAG 2020-2022)	Moyen (19,320)	Médiocre	L'état écologique de l'Hers-Mort est défini comme médiocre en lien avec un indice invertébré dégradé. L'ensemble des autres paramètres : physico-chimie, diatomées et poissons, mettent en évidence une qualité moyenne.

4.4.2.2.6 Continuité écologique et analyse des fonctionnalités

Les paragraphes suivants font état de la fonctionnalité des habitats aquatiques et de la continuité écologique au travers de l'évaluation de l'impact des ouvrages sur la continuité et la présence de frayère. L'ensemble de ces observations sont répertoriées dans les fiches cours d'eau présentées en Annexe du présent rapport. Le chapitre suivant, détaille également ces éléments.

A. Evaluation de l'impact des ouvrages sur la continuité écologique

36 tronçons de cours d'eau présentant un barrage, un seuil ou des embacles ont été recensés sur l'aire d'étude rapprochée ; sur l'ensemble des sous-sections. Cela représente 32 cours d'eau dont :

- Plusieurs cours d'eau non nommés, un affluent du ruisseau du Peyroutet, un affluent de la Garonne, la Gimone, la Saulx, l'Ayroux, Mestré-Pont, le Profond, le Rieu-Tort, l'Estressol, l'Hers-Mort, le Bagneauque, le Brimont, le ruisseau de Costes Pelades, la Garrenne, la Jorle, la Larone, le ruisseau de Mongrenier, celui de Saint-Michel, Sanguinenc, Ségone, le Sirech et le ruisseau de Labourdasse.
- Mais aussi le canal de Genouillé, le canal de Montech, le canal de la Garonne, présentant des écluses, constituant des barrages "temporaires" n'impactant cependant pas la continuité écologique.

Sur ces obstacles/seuils/embâcles l'appréciation de la franchissabilité ainsi que celle de la continuité écologique sont basées sur les principes du protocole ICE. Cependant l'évaluation est donnée à dires d'expert sans mesures de terrain.

Ces obstacles/seuils ou embâcles ont été évalués comme suit :

- 3 sont franchissables (pas de rupture de continuité),
- 21 sont difficilement ou temporairement franchissables et n'entraînent donc pas systématiquement une rupture de la continuité à long terme (rupture temporaire possible),
- Et 12 sont considérés infranchissables et entrainent une continuité écologique jugée difficile (car uniquement possible suivant certaines conditions hydrauliques) ou complète (rupture).

Ces observations sont répertoriées sur les fiches cours d'eau présentées au rapport d'Annexes.

B. Les zones de frayères

Les zones de frai phytophiles et lithophiles potentielles ou avérées ont été recherchées et identifiées.

a. Frayères des espèces lithophiles (frai sur substrats minéraux) :

Des zones de granulométrie favorable présentant une hauteur d'eau et des vitesses d'écoulement propices ont été identifiées sur les cours d'eau suivants :

- L'Auvignon,
- Le Mestré-pont,
- Le Mongrenier,
- Labourdasse,
- Le Canal latéral à la Garonne,
- La Garonne
- La Ségone,
- Le Brimont,
- La Jorle,
- Le Sempesserre,
- Le Sirech,
- Le Profond,
- Le Cameson,
- La Sardine et son affluent,
- L'Ayroux,
- La Sère,
- Le ruisseau de St-Michel,
- Le Vergnet.

b. Frayères des espèces phytophiles (frai sur végétaux aquatiques) :

Plusieurs cours d'eau abritent des zones d'herbiers favorables à la reproduction des espèces phytophiles :

- L'Estressol,
- Le Canal de Montech,
- Le Canal Latéral à la Garonne,
- La Garonne,
- La Gimone.

Lorsque des zones favorables sont observées, elles sont qualifiées de frayère potentielle sur le tronçon considéré. En présence de juvéniles, la frayère devient avérée.

L'observation de ces zones de frayères et des espèces qui y sont affiliées sont détaillées dans le chapitre suivant et répertoriées sur les fiches cours d'eau présentées au rapport d'Annexes.

4.4.2.3 Localisation des secteurs à enjeux, évolution par rapport aux études antérieures et points d'attention

- Les plans d'eau et cours d'eau présentant des enjeux sont présentés dans les paragraphes suivants regroupés par département et par localisation sur des sites à enjeux.

4.4.2.3.1 Gironde

A. Vallon du Peyroutet

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **Le ruisseau du Peyroutet**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Rutilus rutilus	Gardon	TC / LC			17	Hydrosphère, 2024

L'Ecrevisse de Louisiane est présente sur le Peyroutet (Hydrosphère, 2024).

b. Commentaire :

Le ruisseau du Peyroutet (TR_002) présente de fortes potentialités hydromorphologiques malgré sa nature intermittente et une rupture de continuité en saison estivale avec la mise en assec de certains secteurs (observée en septembre 2023). Les potentialités biologiques semblent réduites avec une faible diversité spécifique pisciaire et des espèces non patrimoniales. Le secteur d'étude semble, de façon générale, légèrement colmaté et fortement colonisé par les Ecrevisses de Louisiane, envahissantes. La présence de l'Ecrevisse à pattes blanches, tout comme celle de bivalves à enjeux est donc à exclure.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

L'enjeu est considéré comme fort sur le **Peyroutet** compte tenu de son niveau d'intégrité physique.

Les autres ruisseaux présents sur ce site n'abritent pas d'espèces à enjeux remarquables et ne présentent pas d'enjeux hydroécologiques particuliers. Ils sont considérés avec un enjeu faible à négligeable. On y retrouve les tronçons suivants : TR_001, TR_003.

B. Vallée de l'Auvignon

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **L'Auvignon**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AR – DZ - / CR		PB3 CB2 CO5	67	Hydrosphère, 2024
Barbus barbus	Barbeau fluviatile	C / LC			4	Hydrosphère, 2024
Alburnus alburnus	Ablette	C / LC			7	Hydrosphère, 2024
Ameiurus melas	Poisson chat				1	Hydrosphère, 2024
Squalius cephalus	Chevaine	TC / LC			7	Hydrosphère, 2024

L'Ecrevisse de Louisiane est présente sur l'Auvignon (Hydrosphère, 2024).

b. Commentaire :

L'Auvignon (TR_005) présente un niveau d'intégrité physique fort avec des substrats diversifiés et une alternance de faciès aux vitesses variables. Les enjeux relatifs au compartiment pisciaire sont majeurs avec la classification en axe grands migrateurs (SDAGE 2022-2027) et la présence avérée d'espèces à enjeux (*i.e.* l'Anguille d'Europe). Le tronçon présente également des zones de croissance voire de reproduction potentielle avec notamment des stades juvéniles de chevaines. Aucun alevin n'a cependant été contacté lors des inventaires de 2024. Plus généralement, le secteur d'étude est légèrement colmaté rendant peu probable l'installation de bivalves à enjeux. De même, la présence d'Ecrevisses de Louisiane, espèce introduite envahissante exclue ici celle de l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*). Des coquilles de la Mulette des rivières (*Potomida littoralis)* et du *complexe "Unio pictorum/U. mancus"* ont été observées mais aucun individu vivant n'a été repéré sur le secteur.

➢ **Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :**

L'intérêt du cours d'eau en tant qu'axe migrateur et la présence d'Anguille confèrent un enjeu majeur au cours d'eau.

4.4.2.3.2 Lot-et-Garonne

A. Ruisseau de Bagneauque et "Bois joly"

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

Le ruisseau du Bagneauque, pêché en 2024 s'est avéré apisciaire (Hydrosphère, 2024). L'Ecrevisse rouge de Louisiane est, elle, bien présente.

b. Commentaire :

Le ruisseau du Bagneauque (TR_012a) présente de bonnes potentialités hydromorphologiques sur ce tronçon avec des substrats diversifiés. Les enjeux biologiques sont cependant réduits avec l'absence de poissons lors des inventaires de 2024. La présence avérée de l'Ecrevisse de Lousiane, réduit considérablement les probabilités de présence de l'Ecrevisse à pattes blanches. Le colmatage généralisé réduit par ailleurs la probabilité de présence de bivalves à enjeux. Une succession de seuils se situe en aval de l'aire d'étude rapprochée ; ces derniers restent temporairement franchissables lorsque la lame d'eau est suffisante.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique

L'enjeu du ruisseau du Bagneauque est considéré comme moyen, compte tenu de son intégrité physique sur le secteur d'étude.

Le TR_012b, tronçon attenant au TR_012a, ruisseau du Bagneauque, est également présent sur ce site. Sans intérêt hydroécologique, il est cependant considéré avec un enjeu négligeable.

B. Ruisseau de Rieumort

a. Liste d'espèces de la faune aquatique

➢ **Le Rieumort**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AR – DZ - / CR		PB3 CB2 CO5	ND	Rapport du Camelat, 2020
Pseudorasbora parva	Pseudorasbora	INT / NA			84	Rapport du Camelat, 2020 Hydrosphère, 2024
Lepomis gibbosus	Perche soleil	INT / NA			27	Hydrosphère, 2024
Squalius cephalus	Chevaine	TC / LC			7	Hydrosphère, 2024
Gobio gobio s.l..	Goujon	AC - DZ / LC			3	Hydrosphère, 2024
Gambusia holbrooki	Gambusie	INT / NA			19	Hydrosphère, 2024
Barbatula quignardi	Loche de Quignard	AC - DZ / LC			4	Hydrosphère, 2024
Procambarus clarkii	Ecrevisse rouge de Louisiane				++	Rapport du Camelat, 2020 Hydrosphère, 2024

~~b.~~ Commentaire :

Le ruisseau du Rieumort (TR_022) présente des potentialités hydromorphologiques moyennes avec un caractère intermittent à sa confluence avec la Garonne et une rupture de continuité en saison estivale avec la mise en assec de certains secteurs (observée en septembre 2023). Ce cours d'eau est localement envasé et fortement colonisé par les Ecrevisses de Louisiane, envahissantes. Cependant, la capture d'Anguilles lors de l'étude Camélat (2020) confère à ce cours d'eau un enjeu majeur.

L'affluent du Rieumort (TR_021) présente une courte zone en eau dans l'aire d'étude rapprochée en lien avec les travaux de la route du Passage à Agen. Sujet à l'eutrophisation, fortement envasé et colmaté, il ne présente pas d'intérêt pisciaire, astacicole ou malacologique.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

Compte tenu de la présence de l'Anguille et de sa proximité avec la Garonne, le ruisseau du Rieumort présente un enjeu majeur. Son affluent présente quant à lui un enjeu faible.

Le TR_023 est un ruisseau également présent sur ce site. Sans intérêt hydroécologique, il est par conséquent considéré avec un enjeu négligeable.

C. Ruisseau du Ruinguet

a. Commentaire

Le ruisseau du Ruinguet (TR_034) est partiellement en eau avec une faible épaisseur de sa lame d'eau. Signalé comme apisciaire dans le PDPG du département et abritant des Ecrevisses envahissantes ainsi que de faibles potentialités pour les bivalves, son enjeu hydroécologique est évalué à faible.

b. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique

Le ruisseau du Ruinguet est considéré comme présentant un enjeu faible.

D. Vallée de la Garonne de Bruch à Brax

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **La Garonne**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Alosa alosa	Grande alose	AR – DZ /-CR	PN1 CNPN1 PF2	PB3 CO5 CBe3 DH2 DH5	ND	MIGADO, 2019-2022
Salmo salar	Saumon atlantique	R – DZ / VU	PN1 CNPN1 PF1	CO5 CBe3 DH2 DH5	ND	MIGADO, 2019-2022
Petromyzon marinus	Lamproie marine	AR – DZ / EN	PN1 CNPN1 PF1	PB3 CO5 CBe3 DH2	ND	MIGADO, 2019-2022
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AR – DZ - / CR		PB3	ND	MIGADO, 2019-2022
				CB2 CO5		
Rhodeus amarus	Bouvière	INT - DZ / LC	PN1	CBe3 DH2	ND.	MIGADO, 2019-2022
Salmo trutta f.	Truite de mer	AR – DZ / NT	PN1 PF1	DH2	ND	MIGADO, 2019-2022
Mugil cephalus	Mulet cabot	AR / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Gobio gobio.s.l.	Goujon	AC - DZ / LC			ND.	MIGADO, 2019-2022
Barbatula quignardi.	Loche de Quignard	AC - DZ/ LC			ND	Naïades, 2022
Phoxinus phoxinus s.l.	Vairon	C / DZ / LC			ND	OFB, 2021
Alburnus alburnus	Ablette	C / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Abramis brama	Brème commune	C / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Barbus barbus	Barbeau fluviatile	C / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Scardinius erythrophtalmus	Rotengle	C- DZ / LC			ND	Naïades, 2022
Cyprinus carpio	Carpe commune	TC / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Rutilus rutilus	Gardon	TC / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Perca fluviatilis	Perche	TC / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Squalius cephalus	Chevaine	TC / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Pseudorasbora parva	Pseudorasbora	INT / NA			ND	MIGADO, 2019-2022
Micropterus salmoides	Black-bass à grande bouche	INT / NA			ND	MIGADO, 2019-2022
Sander lucioperca	Sandre	INT / NA			ND	MIGADO, 2019-2022
Silurus glanis	Silure glane	INT / NA		CBe3	ND	MIGADO, 2019-2022
Esox lucius	Brochet	AR – DZ / VU	PN1 CNPN1		ND	MIGADO, 2019-2022

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Carassius carassius	Carassin	INT / NA			ND	MIGADO, 2019-2022
Tinca tinca	Tanche	C – DZ - / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Leuciscus leuciscus	Vandoise	AR – DZ / LC	PN1 PF1		ND	MIGADO, 2019-2022
Ctenopharyngodon idella	Amour blanc	INT / NA			ND	MIGADO, 2019-2022
Gymnocephalus cernua	Grémille	INT / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Alburnoides bipunctatus	Spirlin	AR – LC		CBe3	ND	MIGADO, 2019-2022
Gambusia holbrooki	Gambusie	INT / NA			ND	Naïades, 2022
Pachychilon pictum	Epirine lippue	INT / NA		CBe3	ND	Naïades, 2022

L'Ecrevisse américaine (*Faxionus limosus*), espèce envahissante, est présente dans la Garonne (ONEMA, 2009) (OFB, rapport Camelat, 2019).

La présence potentielle de la Mulette des rivières et du complexe Mulette des peintres/méridionale / Anodonte des rivières est à signaler sur La Garonne. De même, la Grande Mulette est mentionnée à l'état de population relictuelle (Consultation des fédérations de pêche, 2023, *Com. pers*. V. PRIE, 2023).

Le canal latéral à la Garonne

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Esox lucius	Brochet	AR – DZ / VU	PN1 CNPN1		79	FDAAPPMA31, 2022 sur le bief de Lacourtensourt
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AR – DZ - / CR		PB3 CB2 CO5	6	FDAAPPMA31, 2022 sur le bief de Lacourtensourt
Carassius carassius	Carassin	INT / NA			9	FDAAPPMA31, 2022 sur le bief de Lacourtensourt
Cyprinus carpio	Carpe commune	TC / LC			2	FDAAPPMA31, 2022 sur le bief de Lacourtensourt
Tinca tinca	Tanche	C – DZ - / LC			2	FDAAPPMA31, 2022 sur le bief de Lacourtensourt
Sander lucioperca	Sandre	INT / NA			143	FDAAPPMA31, 2022 sur le bief de Lacourtensourt
Silurus glanis	Silure glane	INT / NA			19	FDAAPPMA31, 2022 sur le bief de Lacourtensourt
Perca fluviatilis	Perche fluviatile	TC / LC			22	FDAAPPMA31, 2022 sur le bief de Lacourtensourt

Le ruisseau de Mongrenier

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Squalius cephalus	Chevaine	TC / LC			+	Hydrosphère, 2024

L'Ecrevisse de Louisiane est présente sur le ruisseau de Mongrenier (Hydrosphère, 2024).

➢ **Le Mestré-Pont**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Squalius cephalus	Chevaine	TC / LC			+	Hydrosphère, 2024
Barbatula quignardi.	Loche de Quignard	AC - DZ/ LC			+	Hydrosphère, 2024
Phoxinus phoxinus s.l.	Vairon	C / DZ / LC			+	Hydrosphère, 2024

L'Ecrevisse de Louisiane est présente sur le Mestré-Pont (Hydrosphère, 2024).

b. Commentaire :

La Garonne est un axe migrateur incontournable, logiquement référencé en tant que tel par le SDAGE Adour-Garonne. Les présences avérées de l'Anguille, espèce migratrice et de la Bouvière, espèce d'intérêt communautaire, témoignent d'un intérêt essentiel pour la conservation de la continuité écologique et la préservation de l'ensemble des habitats de ce site. A noter également que d'autres espèces d'intérêt patrimonial sont mentionnées en amont : Saumon atlantique, Lamproie marine, Grande alose, …

Le Canal Latéral à la Garonne : Aucune donnée bibliographique relative à la qualité physico-chimique et/ou écologique de ce milieu n'est disponible. Ce canal correspond à un milieu aquatique totalement artificiel, avec des berges verticales et un faciès d'écoulement homogène lentique. Toutefois la présence signalée de l'Anguille, en fait un site à enjeu majeur, du fait du statut attribué à cette dernière.

Le Mestré-Pont (TR_008) présente de fortes potentialités hydromorphologiques malgré sa nature intermittente (période d'assec observée en septembre 2023). Le tronçon présente des zones de croissance voire de reproduction potentielle avec

notamment des stades juvéniles de chevaines et de vairons. Aucun alevin n'a cependant été contacté lors des inventaires de 2024. Le léger colmatage des habitats ainsi que la présence avérée de l'Ecrevisse de Louisiane, réduit les probabilités de présence de l'Ecrevisse à pattes blanches tout comme celle de bivalves à enjeux. Un embâcle se situe en amont de la station IPR (sur la partie amont de la DUP).

Le ruisseau de Mongrenier (TR_010) présente des zones de croissance et de reproduction avérée avec notamment des stades juvéniles et alevins de chevaines. Aucun adulte n'a cependant été contacté. Plus généralement, le secteur d'étude est légèrement colmaté rendant peu probable l'installation de bivalves à enjeux. De même, la présence d'Ecrevisses de Louisiane, espèce introduite envahissante exclue ici celle de l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*). Ce cours d'eau présente de fortes potentialités hydromorphologiques malgré sa nature intermittente et une rupture de continuité en saison estivale avec la mise en assec de certains secteurs (observée en septembre 2023). La présence d'un seuil temporairement franchissable, en amont de la station d'inventaire pisciaire, est situé en aval de l'aire d'étude rapprochée.

Le ruisseau de la Gaule (TR_006) présente un enjeu faible aux vues de ses caractéristiques hydromorphologiques et des potentialités biologiques. En majorité enclavé dans une végétation arbustive complétée par des ronciers, l'accessibilité reste très difficile et rend impossible la conduite des relevés hydrobiologiques suivant les normes et préconisations à prendre ici en compte. En lien avec la présence historique de l'Ecrevisse de Louisiane, les potentialités astacicoles sont négligeables. Ce cours d'eau présente un caractère intermittent avec une rupture de l'écoulement observée en septembre 2023.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

Enjeu majeur pour la Garonne (axe grands migrateurs).

En dépit de son caractère artificiel, **le Canal Latéral à la Garonne** est à considérer avec un **enjeu hydroécologique majeur**, du fait de la présence de l'Anguille.

Le ruisseau de Mongrenier présente un enjeu fort compte tenu de son niveau d'intégrité physique sur la zone étudiée.

Le Mestré-Pont est considéré avec un enjeu moyen en lien avec son niveau d'intégrité physique et de son peuplement pisciaire.

Les autres ruisseaux présents sur ce site n'abritent pas d'espèces à enjeux remarquables ou ne possèdent pas d'enjeux hydroécologiques particuliers ; ils sont considérés avec un enjeu faible à négligeable. Il s'agit des tronçons suivants : TR_006, TR_007, TR_009, TR_011.

E. Coteaux nord Garonne, de Saint-Hilaire à Colayrac

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **La Ségone**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AR – DZ - / CR		PB3 CB2 CO5	22	AEAG, PDPG 47, 2022
Gobio gobio s.l.	Goujon	AC - DZ / LC			59	AEAG, PDPG 47, 2022
Barbatula quignardi	Loche de Quignard	AC - DZ / LC	-	-	53	AEAG, PDPG 47, 2022
Leuciscus cephalus	Chevaine	TC / LC	-	-	37	AEAG, PDPG 47, 2022
Rutilus rutilus	Gardon	TC / LC	-	-	4	AEAG, PDPG 47, 2022
Blicca bjoerkna	Brème bordelière	C / LC			1	AEAG, PDPG 47, 2022
Pseudorasbora parva	Pseudorasbora	INT / NA			1	AEAG, PDPG 47, 2022

La présence de l'Ecrevisse rouge de Louisiane est confirmée sur le ruisseau de la Ségone (2022, Agence de l'eau Adour-Garonne, PDPG 47, Colayrac-St-Cirq (0,9km amont DUP)).

b. Commentaire :

Le secteur de la Ségone considéré ici (TR_030) est majoritairement en zone urbaine et industrielle. Le cours d'eau est ponctué de seuils naturels et artificiels franchissables temporairement. Au moulin, en aval de la RN 113, le ruisseau est déconnecté de la Garonne avec un seuil difficilement franchissable en aval du moulin. Au niveau de la zone urbaine en amont de la RN113, le cours d'eau est peu accessible mais semble présenter quelques dégradations. Malgré cela, les habitats sont plutôt diversifiés avec, éventuellement, des zones de reproduction potentielles sur le secteur. La présence d'Ecrevisses à enjeux semble peu probable compte tenu de la présence locale de l'Ecrevisse rouge de Louisiane.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

L'enjeu hydroécologique est défini comme majeur sur la Ségone (TR_030) en raison de la faune pisciaire observée en amont de l'aire d'étude rapprochée (Anguille).

F. Ruisseau de Labourdasse

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **Le ruisseau de Labourdasse**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AR – DZ - / CR		PB3 CB2 CO5	3	Hydrosphère, 2024
Gobio gobio s.l.	Goujon	AC - DZ / LC			23	Hydrosphère, 2024
Barbatula quignardi	Loche de Quignard	AC - DZ / LC			20	Hydrosphère, 2024
Phoxinus phoxinus s.l.	Vairon	C / DZ / LC			2	Hydrosphère, 2024
Squalius cephalus	Chevaine	TC / LC			16	Hydrosphère, 2024

~~b.~~ Commentaire :

Le ruisseau de Labourdasse (TR_017) présente un niveau d'intégrité physique très fort avec des substrats diversifiés et une alternance de faciès aux vitesses de courant variables. Les enjeux relatifs au compartiment pisciaire sont majeurs avec la classification en axe migrateur (SDAGE 2022-2027) et la présence avérée d'espèces à enjeux (*i.e.* Anguille). La présence du cortège loche, vairon, goujon traduit aussi une bonne qualité et une bonne fonctionnalité du tronçon. Enfin, notons la présence des zones de croissance et de reproduction potentielle avec notamment des stades juvéniles de chevaines et de goujons. Aucun alevin n'a cependant été contacté lors des inventaires de 2024. La présence d'Ecrevisses de Louisiane sur le cours d'eau (2019, Agglomération d'Agen, PDPG, Roquefort à 2,5km en amont DUP) exclue la présence de l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*).

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

Affluent secondaire de la Garonne, le ruisseau de Labourdasse représente un enjeu hydroécologique majeur, du fait de la présence avérée de l'Anguille et de son classement en axe grands migrateurs.

G. La Garonne et ses affluents (le Brimont, la Jorle, le Gers, l'Estressol) entre le Passage et Caudecoste

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **La Garonne**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Alosa alosa	Grande alose	AR – DZ / CR	PN1 CNPN1 PF2	PB3 CO5 CBe3 DH2 DH5	ND	MIGADO, 2019-2022
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AR – DZ - / CR		PB3 CB2 CO5	ND	MIGADO, 2019-2022
Salmo salar	Saumon atlantique	R – DZ / VU	PN1 CNPN1 PF1	CO5 CBe3 DH2 DH5	ND	MIGADO, 2019-2022
Rhodeus amarus	Bouvière	INT - DZ / LC	PN1	CBe3 DH2	ND	MIGADO, 2019-2022
Mugil cephalus	Mulet cabot	AR / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Salmo trutta f.	Truite de mer	AR – DZ / NT	PN1 PF1	DH2	ND	MIGADO, 2019-2022
Gobio gobio s.l.	Goujon	AC - DZ / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Barbatula quignardi	Loche de Quignard	AC - DZ/ LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Alburnus alburnus	Ablette	C / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Abramis brama	Brème commune	C / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Barbus barbus	Barbeau fluviatile	C / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Scardinius erythrophtalmus	Rotengle	C- DZ / LC			ND	Naïades, 2022
Tinca tinca	Tanche	C – DZ - / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Phoxinus phoxinus s.l.	Vairon	C / DZ / LC			ND	OFB, 2021
Squalius cephalus	Chevaine	TC / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Rutilus rutilus	Gardon	TC / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Perca fluviatilis	Perche	TC / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Cyprinus carpio	Carpe commune	TC / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Gymmoncephalus cernua	Grémille	INT / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Pseudorasbora parva	Pseudorasbora	INT / NA			ND	MIGADO, 2019-2022
Micropterus salmoides	Black-bass à grande bouche	INT / NA			ND	MIGADO, 2019-2022
Stizostedion (Sander) lucioperca	Sandre	INT / NA			ND	MIGADO, 2019-2022
Silurus glanis	Silure glane	INT / NA		CBe3	ND	MIGADO, 2019-2022
Petromyzon marinus	Lamproie marine	AR – DZ / EN	PN1 CNPN1 PF1	PB3 CO5 CBe3 DH2	ND	MIGADO, 2019-2022

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Esox lucius	Brochet	AR – DZ / VU	PN1 CNPN1		ND	MIGADO, 2019-2022
Carassius carassius	Carassin	INT / NA			ND	MIGADO, 2019-2022
Leuciscus leuciscus	Vandoise	AR – DZ / LC	PN1 PF1		ND	MIGADO, 2019-2022
Ctenopharyngodon idella	Amour blanc	INT / NA			ND	MIGADO, 2019-2022
Alburnoides bipunctatus	Spirlin	AR – LC		CBe3	ND	MIGADO, 2019-2022
Gambusia holbrooki	Gambusie	INT / NA			ND	Naïades, 2022
Pachychilon pictum	Epirine lippue	INT / NA		CBe3	ND	Naïades, 2022

Le Carassin et l'Ecrevisse américaine (*Faxonius limonus*), espèces invasives, sont également présentes dans la Garonne (CEN, FAUNA, 2019).

Les données bibliographiques mettent en évidence la présence de la Mulette des rivières, la corbicule asiatique et la moule zébrée (2019, FAUNA, CEN, Lafox (5,8km amont DUP)). La présence du complexe Mulette des peintres/méridionale / Anodonte des rivières est potentielle sur ce cours d'eau et reste à l'état relictuel pour la Grande Mulette et l'Anodonte comprimée (Consultation des fédérations de pêche, 2023, *Com. Pers* V. PRIE, 2023).

➢ **Le Brimont**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AR – DZ - / CR		PB3 CB2 CO5	6	Hydrosphère, 2024
Gobio gobio s.l.	Goujon	AC - DZ / LC			2	Hydrosphère, 2024
Leuciscus cephalus	Chevaine	TC / LC			27	Hydrosphère, 2024
Lepomis gibbosus	Perche soleil	INT / NA			2	Hydrosphère, 2024
Pachychilon pictum	Epirine lippue	INT / NA		CBe3	1	Hydrosphère, 2024
Rutilus rutilus	Gardon	TC / LC			1	Hydrosphère, 2024
Carassius carassius	Carassin	INT / NA			1	Hydrosphère, 2024
Cyprinus carpio	Carpe commune	TC / LC			1	Hydrosphère, 2024
Phoxinus phoxinus s.l.	Vairon	C / DZ / LC			1	Hydrosphère, 2024

Présence de l'Ecrevisse rouge de Louisiane (Hydrosphère, 2024) et de l'Ecrevisse américaine (2022, FDAPPMA47, PDPG47, Aubiac (2,5km amont DUP).

➢ **Rivière Gers**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Gobio gobio s.l.	Goujon	AC - DZ / LC			2	Naïades, 2022
Barbus barbus	Barbeau fluviatile	C / LC			3	Naïades, 2022
Alburnus alburnus	Ablette	C / LC			2	Naïades, 2022
Squalius cephalus	Chevaine	TC / LC			3	Naïades, 2022
Pseudorasbora parva	Pseudorasbora	INT / NA			2	Naïades, 2022
Silurus glanis	Silure glane	INT / NA		CBe3	12	Naïades, 2022
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AR – DZ - / CR		PB3 CB2 CO5	4	Naïades, 2022
Sander lucioperca	Sandre	INT / NA			1	Naïades, 2022

L'Ecrevisse rouge de Louisiane est présente sur le Gers (Naïades, 2022), tout comme l'Ecrevisse américaine (2020, FDAAPPMA47, PDPG47).

➢ **La Jorle**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Barbatula quignardi	Loche de Quignard	AC - DZ / LC			14	Hydrosphère, 2024
Gobio gobio s.l.	Goujon	AC - DZ / LC			1	Hydrosphère, 2024
Squalius cephalus	Chevaine	TC / LC			35	Hydrosphère, 2024

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Cyprinus carpio	Carpe commune	TC / LC			1	Hydrosphère, 2024
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AR – DZ - / CR		PB3 CB2 CO5	5	Hydrosphère, 2024

L'Ecrevisse rouge de Louisiane est présente sur la Jorle (Hydrosphère, 2024).

➢ **L'Estressol**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AR – DZ - / CR		PB3 CB2 CO5	2	Hydrosphère, 2024
Pseudorasbora parva	Pseudorasbora	INT / NA			15	Hydrosphère, 2024
Squalius cephalus	Chevaine	TC / LC			18	Hydrosphère, 2024
Gobio gobio s.l.	Goujon	AC - DZ / LC			3	Hydrosphère, 2024
Barbatula quignardi	Loche de Quignard	AC - DZ / LC			73	Hydrosphère, 2024
Phoxinus phoxinus s.l.	Vairon	C / DZ / LC			80	Hydrosphère, 2024

L'Ecrevisse rouge de Louisiane est présente sur l'Estressol (Hydrosphère, 2024).

➢ **Le plan d'eau de la Bourdette (PE_019)**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Cyprinus carpio	Carpe commune	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Gobio gobio s.l.	Goujon	AC - DZ / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Lepomis gibbosus	Perche soleil	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024
Perca fluviatilis	Perche	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Phoxinus dragarum	Vairon	C / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Rutilus rutilus	Gardon	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Scardinius erythrophtalmus	Rotengle	C- DZ / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Squalius cephalus	Chevaine	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024

b. Commentaire :

La Garonne (TR_040) n'a pas fait l'objet d'une prospection hydrobiologique en 2023-2024. La Garonne est un axe migrateur principal (SDAGE Adour-Garonne) avec la présence avérée d'espèces patrimoniales à enjeux fort à majeur : Grande alose, Anguille, Lamproie marine, Saumon atlantique, Truite, Vandoise et autres. La présence d'Ecrevisses à enjeux semble peu probable en raison de la présence de l'Ecrevisse rouge de Louisiane, espèce envahissante et compétitrice de l'Ecrevisse à pattes blanches.

Le ruisseau du Brimont (TR_037) présente de bonnes potentialités hydromorphologiques avec des habitats et des faciès d'écoulement diversifiés. Des zones de reproduction potentielle pour le Chevaine ou le Gardon peuvent se situer sur le linéaire du cours d'eau mais aucun alevin n'a été contacté lors des inventaires de 2024. Sa confluence avec la Garonne ainsi que la présence avérée de l'Anguille lui confèrent un enjeu majeur. Ce cours d'eau abrite aussi l'Ecrevisse signal, espèce envahissante. La présence de l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) est donc très peu probable expliquant l'enjeu négligeable astacicole ici attribué. La qualité de l'eau laisse également supposer des conditions peu propices au développement de bivalves à enjeux. Notons également la présence d'embâcles et de seuils temporairement voire difficilement franchissables sur le linéaire étudié notamment lors de périodes d'étiages marqués.

Le Gers (TR_042) n'a pas fait l'objet d'une prospection détaillée en 2023-2024. Sa confluence avec la Garonne le classe en axe migrateur principal (SDAGE Adour-Garonne) avec la présence avérée d'espèces patrimoniales à enjeux majeurs *(i.e.* l'Anguille). La présence d'Ecrevisses à enjeux semble peu probable compte tenu de la présence combinée de l'Ecrevisse rouge de Louisiane et de l'Ecrevisse américaine, deux espèces envahissantes et compétitrices de l'Ecrevisse à pattes blanches.

L'Estressol (TR_051) est un cours d'eau chenalisé, artificiel en rive droite sur le secteur de l'aire d'étude rapprochée. Il présente cependant des frayères phytophiles en lien avec des herbiers de jussie fortement développés, réhaussant les potentialités d'habitats de moyennes à fortes. Le cortège d'espèces goujon, loche et vairon est installé avec la présence d'alevins. La présence d'Ecrevisses à enjeux est peu probable compte tenu de l'observation locale de l'Ecrevisse rouge de Louisiane. De même, la probabilité de présence de bivalves à enjeux est négligeable sur le secteur ; malgré une bonne qualité physicochimique de l'eau, les d'habitats potentiels sont absents de ce secteur.

Le plan d'eau PE_019, enclavé dans une forêt présente une forte diversité d'habitats rivulaires, une ripisylve continue arborée avec ponctuellement des arbres en surplomb, favorables à la faune pisciaire. Huit espèces de poissons ont été détectées par l'utilisation de l'ADNe dont une espèce déterminante de ZNIEFF (le goujon). Ces espèces ne présentent cependant pas d'enjeux notables.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

La Garonne est un axe migrateur incontournable, évidemment référencé en tant que tel par le SDAGE Adour-Garonne. Les présences constatées de l'Anguille, espèce migratrice et de la Bouvière, espèce d'intérêt communautaire, témoignent d'un intérêt essentiel pour la conservation de la continuité écologique et la préservation de l'ensemble des habitats de ce site (il faut signaler également que d'autres espèces menacées sont mentionnées en amont : Saumon de l'Atlantique, Vandoise, Lamproie marine, Grande alose…).L'ensemble des données bibliographiques recueillies met en avant **un enjeu majeur,** pour cette partie de la Garonne.

Le Brimont : La proximité directe de la Garonne (en rive gauche) confère au Brimont une potentialité majeure en termes de continuité écologique pour les espèces migratrices. La présence d'Anguilles confirme l'intérêt écologique de cette connexion avec la Garonne. **L'enjeu global** pour le ruisseau de Brimont est par conséquent **majeur** d'une part en tenant compte de la faune pisciaire et d'autre part en considérant son rôle de corridor écologique en général.

Le Gers : Compte tenu de son rattachement comme "axe migrateur" par le SDAGE Adour-Garonne, les enjeux hydroécologiques sont ici considérés comme **majeurs**. Il faut signaler également que de potentiels travaux au niveau de cette zone de fermeture de bassin du Gers apparaîtraient encore plus sensibles au regard de la taille du bassin versant et des enjeux liés aux espèces grandes migratrices.

La Jorle : En connexion directe avec la Garonne, ce cours d'eau peut jouer un rôle prépondérant lors de la migration de certaines espèces patrimoniales, comme l'Anguille. Ce ruisseau présente de bonnes potentialités hydromorphologiques avec des habitats et des faciès d'écoulement diversifiés. Des zones de reproduction potentielle peuvent se situer sur le linéaire du cours d'eau mais aucun alevin n'a été contacté lors des inventaires de 2024. Sa confluence avec la Garonne ainsi que la présence avérée de l'Anguille lui confèrent un enjeu majeur. Ce cours d'eau abrite par ailleurs l'Ecrevisse rouge de Louisiane, espèce envahissante. La présence de l'Ecrevisse à pattes blanches est donc exclue et l'enjeu astacicole est donc négligeable. Notons également sur le linéaire étudié, la présence d'embâcles de débris ligneux grossiers difficilement franchissables.

L'Estressol : En tant qu'affluent direct à la Garonne, le ruisseau de l'Estressol a un rôle important à jouer en tant qu'axe migrateur, même s'il n'est pas mentionné en tant que tel dans le SDAGE Adour-Garonne. L'enjeu hydroécologique est ainsi défini comme majeur en raison de la faune pisciaire observée (présence de l'Anguille d'Europe et de zones de reproduction avérée telles que des frayères phytophiles avec observation d'alevins de Loche).

Le plan d'eau PE_019, situé sur ce site à enjeu, présente un enjeu hydroécologique fort en lien avec son aspect naturel et ses potentialités habitat. Son peuplement pisciaire ne révèle cependant pas la présence d'espèces à enjeu.

Les autres ruisseaux présents sur ce site n'abritent pas d'espèces à enjeux remarquables et ne présentent pas d'enjeux hydroécologiques particuliers. Ils sont considérés avec un enjeu faible à négligeable. On y retrouve les tronçons suivants : TR_043, TR_044.

H. Coteaux et héronnière de Moirax

a. Commentaire :

Le ruisseau du Bergot (TR_041), affluent du Gers, est enclavé et difficile d'accès. Une partie du linéaire est chenalisé et bétonné sous la N21. Malgré une faible lame d'eau et une nature intermittente, avec rupture de continuité en période d'étiage et mise en assec de certains secteurs (observation en septembre 2023), il présente une diversité d'habitats moyenne et une bonne diversité de faciès d'écoulements. La qualité physico-chimique de l'eau ainsi que les habitats présents, rendent toutefois fort peu probable la présence de l'Ecrevisse à pattes blanches. Il en est de même pour la présence de bivalves à enjeux. Les enjeux rattachés à ces deux groupes sont donc considérés ici comme négligeables.

Le plan d'eau PE_021, de petite taille, situé dans l'aire de ce site à enjeu, présente un fort recouvrement de macrophytes et quelques franges d'hélophytes, constituant des abris favorables à la faune pisciaire. La diversité des habitats y est moyenne avec cependant des herbiers pouvant constituer des zones de frayère potentielle. Ce plan d'eau est modérément colmaté avec la présence de tapis de matière organique ; son enjeu global est évalué à moyen.

b. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique

L'enjeu du ruisseau du Bergot est considéré comme moyen, compte tenu de son intégrité physique sur le secteur d'étude.

Les autres cours d'eau situés sur ce site sont considérés avec un enjeu faible (TR_039).

Les potentialités d'habitat du plan d'eau PE_021 sont moyennes, en lien avec sa faible taille, et les enjeux hydrobiologiques (compartiment pisciaire, Ecrevisse ou mollusque) conduisent à un enjeu global moyen.

I. Gravières de Layrac et de Sauveterre Saint Denis

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **Plan d'eau PE_024**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Abramis brama	Brème commune	C / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Cyprinus carpio	Carpe commune	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Esox lucius	Brochet	AR – DZ / VU	PN1 CNPN1		ND	Hydrosphère, 2024
Gambusia holbrooki	Gambusie	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024
Lepomis gibbosus	Perche soleil	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024
Micropterus salmoides	Black-bass à grande bouche	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024
Perca fluviatilis	Perche	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Pseudorasbora parva	Pseudorasbora	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024
Rutilus rutilus	Gardon	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Sander lucioperca	Sandre	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024
Scardinius erythrophtalmus	Rotengle	C- DZ / LC			ND	Hydrosphère, 2024

L'Ecrevisse rouge de Louisiane est présente sur ce plan d'eau (Hydrosphère, 2024).

➢ **Plan d'eau PE_028**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Abramis brama	Brème commune	C / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Cyprinus carpio	Carpe commune	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Esox lucius	Brochet	AR – DZ / VU	PN1 CNPN1		ND	Hydrosphère, 2024
Gambusia holbrooki	Gambusie	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024
Lepomis gibbosus	Perche soleil	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024
Sander lucioperca	Sandre	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Scardinius erythrophtalmus	Rotengle	C- DZ / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Silurus glanis	Silure glane	INT / NA		CBe3	ND	Hydrosphère, 2024

➢ **Plan d'eau PE_031**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Cyprinus carpio	Carpe commune	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Gambusia holbrooki	Gambusie	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024
Lepomis gibbosus	Perche soleil	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024
Micropterus salmoides	Black-bass à grande bouche	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024
Pseudorasbora parva	Pseudorasbora	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024
Silurus glanis	Silure glane	INT / NA		CBe3	ND	Hydrosphère, 2024

➢ **Plan d'eau PE_038**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Cyprinus carpio	Carpe commune	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Esox lucius	Brochet	AR – DZ / VU	PN1 CNPN1		ND	Hydrosphère, 2024
Lepomis gibbosus	Perche soleil	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024
Perca fluviatilis	Perche	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024

L'Ecrevisse rouge de Louisiane est présente sur ce plan d'eau (Hydrosphère, 2024).

b. Commentaire :

Le plan d'eau de gravière PE_024 présente de fortes potentialités hydromorphologiques avec des habitats diversifiés, des zones d'herbiers et des abris pour la faune pisciaire (arbres en surplomb et ponctuellement débris ligneux grossiers, racines et sous-berges). Des herbiers de Jussie, espèce envahissante, se développent localement. Les herbiers de macrophytes constituent des zones de reproduction dont l'observation d'alevins en bordure confirment l'importance.

Le plan d'eau de gravière PE_028 est désormais connecté au plan d'eau **PE_029**. La zone de connexion est encore en cours d'exploitation sur la berge. De nombreux herbiers de jussie, vallisnerie et myriophylles ainsi qu'hélophytes en bordure sont observés sur ce plan d'eau. Ces herbiers constituent des zones de frayères. La presqu'île située au centre du lac est entourée de jussie (espèce envahissante). Ce plan d'eau présente de fortes potentialités d'habitats avec une assez bonne diversité des substrats.

Le plan d'eau de gravière PE_031 présente un fort recouvrement de macrophytes (jussie, myriophylles et hélophytes). Localement, on observe un colmatage moyen par la matière organique et le développement d'algues filamenteuses. Quelques arbres en surplomb complètent les habitats favorables à une faune pisciaire assez diversifiée.

Le plan d'eau de gravière PE_034 récemment remanié présente une ripisylve encore jeune, majoritairement herbacée et des habitats peu diversifiés. Ce plan d'eau est désormais connecté au plan d'eau PE_036. Un merlon de graviers sépare le plan d'eau de la piste d'accès des camions d'exploitation de la gravière. Localement des franges de jussie sont observées en bordure. La présence d'Ecrevisses rouges de Louisiane et les habitats disponibles excluent la présence d'Ecrevisses à enjeux.

Le plan d'eau PE_026, situé à proximité d'une gravière est enclavé dans une ripisylve dense arborée entourée d'une frange de forêt. Les berges très hautes par endroit, peuvent être verticales. La diversité des habitats est faible et aucun herbier n'a été observé lors des prospections. A noter cependant la présence de nombreuses racines en berges, constituant des zones d'alimentation, d'abris et de reproduction pour la faune pisciaire.

Le plan d'eau de gravière PE_038, découpé et actuellement en exploitation (**fusion des plans d'eau 038 et 039**), présente plus d'habitats potentiels sur sa partie ouest (ancien PE_038). Les habitats sont toutefois peu diversifiés à l'échelle du plan d'eau complet, majoritairement constitués d'un substrat de type gravier. Les zones de frayères potentielles sont constituées par les herbiers, plutôt développés en berge mais très localisés. La partie en cours d'exploitation est fortement impactée avec des berges nues et localement effondrées. De façon générale, la ripisylve est discontinue, en majorité inexistante avec quelques bosquets d'arbres épars. La piste d'accès des camions de la gravière longe le lac. La présence d'Ecrevisses de Louisiane, espèce envahissante, exclue celle de l'Ecrevisse à pattes blanches ; les enjeux astacicoles sont négligeables.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique

Les plans d'eau PE_024, PE_028 présentent un enjeu hydroécologique fort lié à leurs niveaux d'intégrité physique et à la diversité des habitats.

Le plan d'eau PE_031 présente un enjeu fort en lien avec son niveau d'intégrité physique et ses potentialités d'accueil (diversité des habitats).

Le plan d'eau PE_034 est considéré avec un enjeu moyen, compte tenu de son intégrité physique et de l'absence d'espèces à enjeux (par analogie à un plan d'eau comparable).

L'enjeu hydroécologique est considéré comme moyen sur le **plan d'eau PE_026** compte tenu de son niveau d'intégrité physique et de ses potentialités d'accueil pour les poissons.

L'enjeu hydroécologique du plan d'eau de **gravière PE_038** est considéré comme faible, compte tenu des habitats disponibles et de la nature des berges.

Les autres ruisseaux présents sur ce site n'abritent pas d'espèces à enjeux notables et ne présentent pas d'enjeux d'hydroécologiques particuliers. Ils sont considérés suivant un enjeu faible à négligeable. Il s'agit ici des TR_043, TR_045, TR_046, TR_047, TR_048, TR_049, TR_050. Il en est de même pour les plans d'eau situés sur ce site à enjeu : PE_033, PE_035, PE_037.

J. Coteaux sud de la Garonne de Layrac à Caudecoste

Le plan d'eau PE_041 à usage agricole, est connecté à de petits filets d'eau mais pas à un cours d'eau référencé. La ripisylve nord est inaccessible avec une végétation arbustive et arborée très dense. Les habitats sont peu diversifiés mais quelques arbres en surplomb sont favorables à l'accueil de la faune pisciaire. L'enjeu hydroécologique est par conséquent considéré comme moyen.

K. Ruisseau de Brescou à Caudecoste

a. Commentaire :

Le ruisseau du Brescou (TR_052) est un cours d'eau ressemblant à un fossé entre deux champs ; dont la mise en eau est liée aux évènements pluvieux.

b. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique

Pauvre en habitats, ce ruisseau présente un intérêt hydrobiologique et hydromorphologique négligeable.

Le TR_053 est un ruisseau également présent sur ce site. Sans intérêt hydroécologique, il est par conséquent considéré avec un enjeu négligeable.

L. Vallée de l'Auroue

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **L'Auroue**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AR – DZ - / CR		PB3 CB2 CO5	3	FDAAPPMA47, 2020
Gobio gobio s.l.	Goujon	AC - DZ / LC			34	FDAAPPMA82, 2023
Barbatula quignardi	Loche de Quinard	AC - DZ/ LC			1	FDAAPPMA82, 2023
Squalius cephalus	Chevaine	TC / LC			11	FDAAPPMA82, 2023
Barbus barbus	Barbeau fluviatile	C / LC			12	FDAAPPMA47, 2020
Phoxinus phoxinus s.l.	Vairon	C / DZ / LC			6	FDAAPPMA82, 2023
Alburnus alburnus	Ablette	C / LC			11	FDAAPPMA47, 2020
Pseudorasbora parva	Pseudorasbora	INT / NA			79	FDAAPPMA82, 2023
Perca fluviatilis	Perche	TC / LC			5	FDAAPPMA82, 2023
Micropterus salmoides	Black-bass à grande bouche	INT / NA			1	FDAAPPMA82, 2023
Lepomis gibbosus	Perche soleil	INT / NA			1	FDAAPPMA82, 2023
Ameiurus melas	Poisson chat	INT / NA			2	FDAAPPMA82, 2023

b. Commentaire :

L'Auroué est une rivière de taille moyenne qui a subi par secteur une influence agricole (recalibrage, pompage). En plus de l'impact du franchissement par l'autoroute (buses), quelques seuils sont présents, limitant la continuité écologique au niveau piscicole. **L'Auroue** (TR_058) n'a pas fait l'objet d'une prospection en 2023-2024 en lien avec les données bibliographiques disponibles. L'Auroue est considéré axe migrateur principal (SDAGE Adour-Garonne), situé dans une ZAP Anguille où l'on observe la présence avérée du cortège d'espèces loche, goujon, vairon ainsi que de l'Anguille.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

Dans le SDAGE Adour-Garonne, l'Auroue est considéré en "axe grands migrateurs ". Du fait de sa connexion directe en rive gauche de la Garonne, cette rivière joue un rôle important pour les espèces migratrices, telles que les Anguilles identifiées lors des prospections pisciaires. Deux autres espèces patrimoniales, le goujon et la loche, sont également signalées sur ce cours d'eau. Malgré les atteintes anthropiques existantes, ce cours d'eau mérite d'être classé en **enjeu hydroécologique majeur**.

Le PE_042 est un plan d'eau également présent sur ce site. Sans intérêt hydroécologique, il est par conséquent considéré avec un enjeu faible.

4.4.2.3.3 Tarn-et-Garonne

A. Coteaux de Caudecoste à Caumont

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **Le ruisseau du Sirech**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Pseudorasbora parva	Pseudorasbora	INT / NA			1	Hydrosphère, 2024
Ameiurus melas	Poisson chat	INT / NA			8	Hydrosphère, 2024
Barbatula quignardi	Loche de Quignard	AC - DZ/ LC			3	Hydrosphère, 2024
Carassius carassius	Carassin	INT / NA			4	Hydrosphère, 2024
Phoxinus phoxinus s.l.	Vairon	C / DZ / LC			5	Hydrosphère, 2024

L'Ecrevisse rouge de Louisiane est présente sur le ruisseau de Sirech (Hydrosphère, 2024).

➢ **Ruisseau le Profond**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Phoxinus phoxinus s.l.	Vairon	C / DZ / LC			143	Hydrosphère, 2024

➢ **Ruisseau du Cameson**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AR – DZ - / CR		PB3 CB2 CO5	4	FDAAPPMA82, 2021
Gobio gobio s.l.	Goujon	AC - DZ / LC			10	FDAAPPMA82, 2021
Barbatula quignardi	Loche de Quignard	AC - DZ / LC			17	FDAAPPMA82, 2021
Phoxinus phoxinus s.l.	Vairon	C / DZ / LC			113	FDAAPPMA82, 2021
Squalius cephalus	Chevaine	TC / LC			31	FDAAPPMA82, 2021
Pseudorasbora parva	Pseudorasbora	INT / NA			1	FDAAPPMA82, 2021

L'Ecrevisse rouge de Louisiane (*Procambarus clarkii*), espèce envahissante, a été recensée dans ce ruisseau en 2022 (Naïades, 2022) mais loin de l'aire d'étude (10 km de la DUP).

➢ **Le ruisseau de Sempesserre**

Le ruisseau de Sempesserre (TR_068) est apisciaire et marqué par la présence de l'Ecrevisse rouge de Louisiane (Hydrosphère, 2024).

b. Commentaire :

Le Profond (TR_086) est un cours d'eau présentant une forte diversité d'écoulements et d'habitats et demeure proche d'un état naturel. Il est cependant pourvu d'une très faible diversité spécifique pisciaire ; monospécifique avec la présence unique du vairon. Cette espèce est en possible reproduction sur le secteur mais aucun alevin n'a été contacté lors des inventaires de 2024. En saison estivale, un apport situé sous la route D11 contribue fortement au maintien du débit. La qualité physicochimique de l'eau moyenne, le colmatage généralisé et la faible disponibilité des habitats propices diminuent fortement la probabilité de présence d'Ecrevisses à pattes blanches ou de bivalves à enjeux. A noter la présence régulière d'embâcles constituées de débris ligneux grossiers, n'impactant cependant pas la continuité écologique du cours d'eau.

Le Cameson (TR_090) n'a pas fait l'objet d'une prospection hydrobiologique en 2023-2024 en raison de données bibliographiques disponibles. Le ruisseau du Cameson présente un niveau d'intégrité physique fort avec des substrats diversifiés et une alternance de faciès aux vitesses variables. Le tracé du lit est sinueux mais ponctué de ruptures d'écoulement fréquentes en saison d'étiage (observation en septembre 2023). A noter qu'un faible linéaire est artificialisé en amont de l'autoroute A62 avec la mise en place de palissades anti-érosion. Selon les données du PDPG, le peuplement pisciaire de ce cours d'eau est moyennement perturbé. Les enjeux relatifs au compartiment pisciaire sont majeurs avec la présence avérée d'espèces à enjeux (*i.e.* Anguille). La présence du cortège loche, vairon, goujon traduit une bonne qualité et une bonne fonctionnalité du cours d'eau. Enfin, la présence des zones de croissance et de reproduction est probable avec notamment des stades juvéniles et alevins de chevaines, de goujons, de loches et de vairons.

Le ruisseau de Sirech (TR_076) est un cours d'eau permanent mais qui peut présenter des ruptures d'écoulement en période d'étiage marquée (observation en septembre 2023). Il présente un niveau d'intégrité physique très fort avec des substrats diversifiés et une alternance de faciès aux vitesses variables. Bien qu'aucune espèce à enjeu n'ait été échantillonnée, l'enjeu règlementaire est majeur avec la classification de ce ruisseau en axe migrateur (SDAGE 2022-2027). Le tronçon pourrait présenter des zones de reproduction potentielle pour les loches dans les zones de radiers avec une granulométrie adaptée. Aucun alevin n'a cependant été contacté lors des inventaires de 2024. Plus généralement, le secteur d'étude est colonisé par les Ecrevisses de Louisiane, espèce envahissante. A noter qu'en amont de l'aire d'étude rapprochée, le passage du Sirech sous la route (chemin de la Caille) présente un seuil infranchissable.

Le ruisseau du Sempesserre (TR_068) présente une bonne qualité physico-chimique de l'eau et un niveau d'intégrité physique moyen avec néanmoins des substrats diversifiés et une alternance de faciès aux vitesses d'écoulement variables. Les enjeux relatifs au compartiment pisciaire sont cependant négligeables car le milieu est apisciaire en 2024. Plus généralement, le secteur d'étude est fortement colonisé par les Ecrevisses de Louisiane. La présence de l'Ecrevisse à pattes blanches est à exclure tout comme celle de bivalves à enjeux ; les enjeux astacicoles et malacologiques sont donc négligeables.

Le tronçon TR_085b du ruisseau de Rigal, situé en aval et à la confluence du ruisseau Le Profond, présente de bonnes potentialités avec une diversité d'habitats moyenne. L'intérêt pour les espèces pisciaires, astacicoles et mollusques restent cependant faibles.

Le plan d'eau PE_046 situé sur ce site, en bord d'autoroute, surélevé, il alimente un fossé d'irrigation traversant l'autoroute et se poursuivant vers les champs situés plus au Nord. Un tiers des berges est arboré avec des arbres en surplomb, deux tiers sont constitués de franges d'hélophytes, abris favorables à la faune pisciaire.

Le plan d'eau PE_053 est connecté au plan d'eau **PE_054** par une buse. La connexion avec le cours n'a plus d'existence en surface. Les potentialités hydromorphologiques sont bonnes avec des habitats diversifiés et des abris pour la faune pisciaire (arbres en surplomb et ponctuellement débris ligneux grossiers, racines et sous-berges). La ripisylve est dense et majoritairement arborée.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

Le Profond : L'enjeu considéré est fort compte tenu du niveau d'intégrité physique du Profond. Cependant, aucune espèce pisciaire à enjeu n'a été échantillonnée sur ce tronçon en 2024.

Le Cameson n'est pas répertorié comme "axe migrateurs" par le SDAGE Adour-Garonne. Il est toutefois un affluent direct de l'Ayroux (classé lui en "axe migrateurs") et la confluence entre ces deux ruisseaux s'effectue à moins de 2 km de la jonction avec la Garonne (en rive gauche). La présence d'Anguilles lors des inventaires pisciaires laisse à penser que ce ruisseau requiert un **enjeu majeur** pour l'ensemble de son linéaire, notamment envers cette espèce migratrice patrimoniale.

Le Sirech : De par sa proximité à la Garonne, il est rattaché comme "axe migrateurs" par le SDAGE Adour-Garonne ; son enjeu est ainsi considéré comme majeur.

Le ruisseau du Sempesserre (TR_068) est considéré avec un enjeu moyen compte tenu de son niveau d'intégrité physique sur le secteur d'étude.

Le tronçon TR_085b du ruisseau de Rigal est considéré avec un enjeu global moyen, compte tenu de son niveau d'intégrité physique.

Les enjeux hydroécologiques des plans d'eau **PE_046, PE_053** sont considérés comme faibles à moyens.

Les autres ruisseaux ou plans d'eau présents dans ce vaste site n'abritent pas d'espèces à enjeux notables ou ne présentent pas d'enjeux hydroécologiques particuliers. Ils sont considérés avec un enjeu faible à négligeable. On y retrouve les tronçons suivants : TR_064, TR_065, TR_069, TR_070, TR_071a et b, TR_072, TR_073, TR_074, TR_075, TR_077, TR_078, TR_079,

TR_080, TR_081, TR_082, TR_085a, TR_087, TR_088, TR_089, TR_091 ainsi que les plans d'eau PE_048, PE_049, PE_055 et PE_056.

B. Vallée de l'Arrats

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **L'Arrats**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AR – DZ - / CR		PB3 CB2 CO5	2	Naïades, 2023
Gobio gobio s.l..	Goujon	AC - DZ / LC			86	Naïades, 2023
Barbatula quignardi	Loche de Quignard	AC - DZ / LC			2	Naïades, 2023
Alburnus alburnus	Ablette	C / LC			152	Naïades, 2023
Barbus barbus	Barbeau fluviatile	C / LC			29	Naïades, 2023
Squalius cephalus	Chevaine	TC / LC			74	Naïades, 2023
Rutilus rutilus	Gardon	TC / LC			19	Naïades, 2023
Sander lucioperca	Sandre	INT / NA			1	Naïades, 2023
Blicca bjoerkna	Brème bordelière	C / LC			17	Naïades, 2023
Pseudorasbora parva	Pseudorasbora	INT / NA			13	Naïades, 2023

L'Ecrevisse américaine est présente sur l'Arrats (Naïades, 2021).

b. Commentaire :

L'Arrats (TR_084) n'a pas fait l'objet d'une prospection hydrobiologique en 2023-2024 en lien avec la disponibilité de données bibliographiques concernant ce cours d'eau. Lors de la reconnaissance terrain de 2023, il présentait une forte turbidité. L'Arrats est un axe migrateur principal (SDAGE Adour-Garonne) avec la présence avérée d'espèces patrimoniales à enjeu majeur (*i.e.* Anguille). La présence d'Ecrevisses à enjeux semble peu probable compte tenu de la présence de l'Ecrevisse américaine, espèces envahissante et compétitrice de l'Ecrevisse autochtone.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

L'Arrats, affluent de premier ordre de la Garonne, est considéré comme "axe migrateurs" par le SDAGE Adour-Garonne présentant ainsi un intérêt écologique et un classement en **enjeu majeur**.

C. L'Ayroux et coteaux de Saint-Michel et Le Pin

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **L'Ayroux**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AR – DZ - / CR		PB3 CB2 CO5	3	FDAAPPMA82, 2023
Barbatula quignardi	Loche de Quignard	AC - DZ / LC			41	FDAAPPMA82, 2023
Phoxinus phoxinus s.l.	Vairon	C / DZ / LC			167	FDAAPPMA82, 2023
Gobio gobio s.l.	Goujon	AC - DZ / LC			65	FDAAPPMA82, 2023
Squalius cephalus	Chevaine	TC / LC			112	FDAAPPMA82, 2023
Cyprinus carpio	Carpe commune	TC / LC			1	FDAAPPMA82,2021
Gambusia holbrooki	Gambusie	INT / NA			1	FDAAPPMA82,2021
Pseudorasbora parva	Pseudorasbora	INT / NA			63	FDAAPPMA82,2021
Lepomis gibbosus	Perche soleil	INT / NA			1	FDAAPPMA82, 2020
Blicca bjoerkna	Brème bordelière	C / LC			4	FDAAPPMA82, 2020

L'Ecrevisse rouge de Louisiane est présente sur l'Ayroux (FDAAPPMA82, 2023).

➢ **Ruisseau de la Sardine**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Barbatula quignardi	Loche de Quignard	AC - DZ / LC	-	-	81	Hydrosphère, 2024
Phoxinus phoxinus s.l.	Vairon	C / DZ / LC	-	-	102	Hydrosphère, 2024

➢ **Ruisseau du Bourdon**

Le Bourdon est défini comme apisciaire (Hydrosphère, 2024) ; il est fortement envasé avec une faible lame d'eau et à sec en amont du TR_097a.

b. Commentaire :

L'Ayroux (TR_096) n'a pas fait l'objet d'une prospection hydrobiologique en 2023-2024 (données bibliographiques disponibles). Ce cours d'eau présente un niveau d'intégrité physique fort avec des substrats diversifiés et une alternance de faciès aux vitesses d'écoulement variables. A noter, la présence d'un seuil temporairement franchissable en aval de l'autoroute, au niveau d'un ancien moulin. Malgré un état écologique médiocre déclassé par le peuplement pisciaire, l'enjeu hydroécologique est majeur avec la classification en axe migrateur (SDAGE 2022-2027). La présence d'espèces à enjeux (Anguille) ainsi que du cortège d'espèces loche, vairon, goujon, traduisent une bonne qualité et une bonne fonctionnalité du cours d'eau. La présence de l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), tout comme celle de bivalves à enjeux est peu probable. Les enjeux astacicoles et malacologiques sont négligeables.

Le ruisseau de la Sardine présente de nombreux embâcles de branches et troncs qui n'entravent cependant pas l'écoulement. Lors des inventaires pisciaires de 2024, la présence de loches juvéniles a été constatée avec une possible reproduction sur le tronçon (substrat favorable). Ce cours d'eau présente un niveau d'intégrité physique très fort avec un tracé du lit sinueux, des substrats diversifiés et une alternance de faciès d'écoulement aux vitesses variables favorables à la présence de frayères potentielles. En période estivale, un fort développement algal est observé en aval immédiat du pont de la D12 en lien avec un réchauffement de l'eau et des apports probables en nutriments.

L'affluent de la Sardine (TR_093) en rive droite est un cours d'eau limoneux dont la faible lame d'eau en période estivale peut présenter des assèchements possibles qui diminuent les potentialités de cet affluent. Ce cours d'eau est cependant naturel, dans un fond de vallée forestier. Notons la présence d'un embâcle de débris ligneux grossiers en amont de la route, n'impactant pas la continuité écologique.

Le Bourdon (TR_097) sur sa partie aval de l'aire d'étude rapprochée est un cours d'eau colmaté avec un faible écoulement et de nombreux débris organiques. L'eau y est généralement turbide. Ce cours d'eau ne présente pas d'enjeu pisciaire, astacicole ou malacologique en lien avec l'absence d'habitats potentiels.

Une portion d'un cours d'eau non nommé (TR_095a), affluent de l'Ayroux présente quelques embâcles et des ruptures d'écoulements. Malgré quelques potentialités d'habitats (diversité de faciès et granulométrie), les relevés physico-chimiques et biologique mettent en évidence un intérêt pisciaire et des enjeux malacologiques et astacicoles négligeables.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

De par sa proximité à la Garonne, **l'Ayroux** est rattaché aux "axes migrateurs" par le SDAGE Adour-Garonne, tout comme la rivière de la Sère. Il est donc à classer en **enjeu majeur**.

Le ruisseau de la Sardine n'est plus classé comme axe migrateur dans le SDAGE Adour-Garonne. Son enjeu est toutefois considéré comme fort compte tenu de son niveau d'intégrité physique.

L'affluent de la Sardine, cours d'eau naturel, dans un fond de vallée forestier, présente un enjeu hydroécologique fort du fait de son intégrité physique.

L'enjeu du tronçon du cours d'eau non nommé (TR_095a) est défini comme moyen compte tenu de son niveau d'intégrité physique.

Compte tenu de son niveau d'intégrité physique et de l'absence d'espèces aquatiques, **l'enjeu du Bourdon** est défini comme négligeable à faible.

Les autres ruisseaux présents dans ce vaste site n'abritent pas d'espèces à enjeux ou ne possèdent pas d'enjeux hydroécologiques particuliers. Ils sont considérés avec un enjeu faible à négligeable. On y retrouve les tronçons TR_094, TR_095b, TR_100.

D. Vallées de la Sère, du Gat et du Rieutord

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **La Sère**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AR – DZ - / CR		PB3 CB2 CO5	2	Hydrosphère, 2024
Gobio gobio s.l.	Goujon	AC - DZ /-LC			79	Hydrosphère, 2024
Barbatula Quignardi	Loche de Quignard	AC - DZ / LC			80	Hydrosphère, 2024
Squalius cephalus	Chevaine	LC			36	Hydrosphère, 2024

L'Ecrevisse rouge de Louisiane est présente sur la Sère (Hydrosphère, 2024).

➢ **Le ruisseau du Gat**

E. Le ruisseau du Gat est apisciaire (Hydrosphère, 2024).

a. Commentaire :

La Sère (TR_111) a fait l'objet d'une prospection hydrobiologique en 2023-2024, compte tenu de la distance des stations présentant des données bibliographiques. Ce cours d'eau est caractérisé par une bonne diversité de substrats et de faciès d'écoulements. Des zones de granulométrie favorable à la reproduction d'espèces lithophiles sont présentes mais aucun alevin n'a été contacté lors des inventaires pisciaires, seuls des jeunes individus de loches, de goujons et de chevaines ont été capturés. La Sère, affluent de la Garonne est un axe migrateur (SDAGE Adour-Garonne) avec la présence avérée d'espèces patrimoniales à enjeux (Anguille) et située dans une zone d'action prioritaire pour cette espèce. La présence d'Ecrevisses à enjeux est exclue compte tenu de la présence locale de l'Ecrevisse rouge de Louisiane. Ce cours d'eau, d'une qualité physicochimique de l'eau moyenne a été visité plusieurs fois et présente une turbidité chronique. La présence d'espèces de bivalves à enjeux semble donc peu probable. La Sère présente cependant un enjeu majeur par son contexte réglementaire et ses enjeux pisciaires.

Malgré un colmatage généralisé et une certaine turbidité, **le ruisseau du Gat (TR_113)** présente une bonne diversité d'habitats et de faciès d'écoulement. Cependant, des ruptures d'écoulement ont été constatées en étiage (observation en septembre 2023). Les enjeux hydrobiologiques sont par conséquent faibles avec un déclassement lié au peuplement pisciaire (absence de poisson) et un peuplement de macroinvertébrés impacté par ces périodes d'assec. En effet, la qualité de l'eau médiocre ainsi que l'instabilité hydrologique ont un effet structurant sur le peuplement des macroinvertébrés. Compte tenu de ces observations, la probabilité de présence d'espèces astacicoles et de bivalves à enjeux est négligeable.

b. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

La Sère : Compte tenu de son rattachement comme "axe migrateur" par le SDAGE Adour-Garonne – confirmé par la présence avérée d'Anguilles – car affluent direct de la Garonne en rive gauche, les **enjeux hydroécologiques** peuvent donc être considérés ici comme **majeurs**.

Le Gât :-Ce cours d'eau présente un enjeu hydroécologique global moyen compte tenu d'une qualité de l'eau médiocre, d'un contexte apisciaire et d'un peuplement de macroinvertébrés altéré.

Le TR_114 est un ruisseau également présent sur ce site. Sans intérêt hydroécologique, il est par conséquent considéré avec un enjeu faible à négligeable.

F. Vallons et coteaux de Castelferrus et de Saint-Aignan

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **Le ruisseau de Saint-Michel**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Gobio gobio s.l.	Goujon	AC - DZ / LC	-	-	10	Hydrosphère, 2024

➢ **Le plan d'eau PE_061**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Cyprinus carpio	Carpe commune	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Lepomis gibbosus	Perche soleil	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024
Pseudorasbora parva	Pseudorasbora	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024

b. Commentaire :

Malgré une continuité écologique difficile (buse infranchissable sous le pont au nord de l'aire d'étude rapprochée et la présence d'embâcles), **le ruisseau de Saint Michel (TR_117)** présente un enjeu physique fort avec une forte diversité d'habitats, confirmé par une bonne qualité de l'indice macroinvertébrés et la présence de frayères potentielles à goujons. Cependant l'enjeu pisciaire reste faible, le peuplement étant monospécifique (goujon).

Le plan d'eau PE_061 appartenant à un particulier est entretenu et réoxygéné. La ripisylve discontinue est localement arborée ou herbacée. De nombreuses franges d'hélophytes en berge constituent des abris favorables à la faune pisciaire. De même, en période estivale, les herbiers de macrophytes sont bien développés et constituent des zones d'alimentation, de repos et éventuellement de reproduction. Des coquilles d'Anodonte des étangs ont été trouvés sur place (*Com. pers*. du propriétaire).

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

Le ruisseau de Saint-Michel n'est plus classé comme axe migrateur par le SDAGE Adour-Garonne. Il présente cependant un fort niveau d'intégrité physique et est ainsi considéré avec un enjeu fort.

Compte tenu du niveau d'intégrité physique et des potentialités du plan d'eau **PE_061,** son enjeu est considéré comme fort.

Les autres ruisseaux présents sur ce site n'abritent pas d'espèces à enjeux remarquables ou ne présentent pas d'enjeux hydroécologiques particuliers. Ils sont évalués comme ayant un enjeu faible à négligeable. On y rencontre les tronçons : TR_118, TR_119.

G. Vallée de la Gimone et ses affluents

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **La Gimone**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AR – DZ - / CR		PB3 CB2 CO5	2	Naïades, 2023
Rhodeus sericeus Rhodeus amarus	Bouvière	INT - DZ / LC	PN1	CBe3 DH2	1	Naïades, 2023
Gobio gobio s.l.	Goujon	AC - DZ / LC			57	Naïades, 2023
Barbatula quignardi	Loche de Quignard	AC - DZ / LC			4	Naïades, 2023
Squalius cephalus	Chevaine	LC			14	Naïades, 2023
Alburnus alburnus	Ablette	C / LC			23	Naïades, 2023
Barbus barbus	Barbeau fluviatile	C / LC			32	Naïades, 2023
Rutilus rutilus	Gardon	TC / LC			3	Naïades, 2022
Pseudorasbora parva	Pseudorasbora	INT / NA			44	Naïades, 2023
Silurus glanis	Silure glane	INT / NA			3	Naïades, 2023
Alburnoides bipunctatus	Spirlin	AR – LC		CBe3	+	Naïades, 2023
Abramis brama	Brème commune	C / LC			10	FDAAPPMA82, 2019
Cyprinus carpio	Carpe commune	TC / LC			3	FDAAPPMA82, 2019
Gambusia holbrooki	Gambusie	INT / NA			3	FDAAPPMA82, 2019
Gymmoncephalu cernua	Grémille	INT / LC			1	FDAAPPMA82, 2019
Sander lucioperca	Sandre	INT / NA			4	FDAAPPMA82, 2019

L'Ecrevisse américaine ainsi que l'Ecrevisse rouge de Louisiane, espèces envahissantes, sont présentes sur cette rivière (2023, Naïades, station 05153000 à Lafitte - 3,5km amont DUP)

b. Commentaire :

La Gimone (TR_120), malgré une turbidité récurrente, présente un niveau d'intégrité physique fort avec des substrats diversifiés, des abris pour la faune pisciaire (dont des herbiers de macrophytes) et une alternance de faciès aux vitesses d'écoulement variables. A noter que ce cours d'eau est colonisé par deux espèces d'Ecrevisses envahissantes : l'Ecrevisse rouge de Louisiane et l'Ecrevisse américaine. A noter également la présence d'un seuil sous le pont de la D26 qui demeure franchissable tant que le niveau d'eau est suffisant.

La Gimonasse (TR_119) est classée comme axe migrateur (SDAGE Adour Garonne) en lien avec sa confluence avec le ruisseau de St Michel juste en amont de la confluence avec la Garonne. Cependant, sur le secteur considéré, ce cours d'eau est à sec avec une reprise de végétation terrestre dans le lit.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

La Gimone : Elle a le statut "axe migrateurs" selon le SDAGE Adour-Garonne et se situe en zone d'action prioritaire pour l'Anguille dont la présence est avérée à proximité du site d'étude. De plus, elle est un affluent direct majeur de la Garonne (en rive gauche) et elle draine un bassin versant d'environ 840 km ² pour un linéaire de 136 km. Son classement au SDAGE et la présence d'une espèce à enjeu (Anguille) permettent de valider l'**enjeu hydroécologique majeur**.

Le ruisseau de la Gimonasse ne présente ni enjeux hydromorphologiques ni hydrobiologiques et est ainsi considéré avec un enjeu négligeable.

Le TR_121 est un ruisseau également présent sur ce site. Sans intérêt hydroécologique, il est par conséquent considéré avec un enjeu négligeable.

H. Plateau de Garganvillar, plaines de Castelmayran et de Caumont

a. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

Les ruisseaux présents sur ce site n'abritent pas d'espèces à enjeux remarquables et ne présentent pas d'enjeux hydroécologiques particuliers. Ils sont considérés avec un enjeu faible à négligeable. On y retrouve les tronçons suivants : TR_101, TR_102, TR_103, TR_104, TR_105, TR_106, TR_107, TR_108, TR_109, TR_110, TR_112, TR_114 et TR_115.

I. Ripisylves, bords de Garonne et milieux agricoles connexes, de Castelferrus à Cordes-Tolosannes

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **La Garonne**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Alosa alosa	Grande alose	AR – DZ / CR	PN1 CNPN1 PF2	PB3 CO5 CBe3 DH2 DH5	ND	MIGADO, 2019-2022
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AR – DZ - / CR		PB3 CB2 CO5	ND	MIGADO, 2019-2022
Petromyzon marinus	Lamproie marine	AR – DZ / EN	PN1 CNPN1 PF1	PB3 CO5 CBe3 DH2	ND	MIGADO, 2019-2022
Salmo salar	Saumon atlantique	R – DZ / VU	PN1 CNPN1 PF1	CO5 CBe3 DH2 DH5	ND	MIGADO, 2019-2022
Leuciscus leuciscus	Vandoise	AR – DZ / LC	PN1 PF1		ND	MIGADO, 2019-2022
Rhodeus sericeus Rhodeus amarus	Bouvière	INT - DZ / LC	PN1	CBe3 DH2	ND	MIGADO, 2019-2022
Salmo trutta f.	Truite de mer	AR – DZ - / LC	1		ND	MIGADO, 2019-2022
Gobio gobio s.l.	Goujon	AC - DZ / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Barbatula quignardi	Loche de Quignard	AC - DZ / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Alburnus alburnus	Ablette	C / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Abramis brama	Brème commune	C / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Blicca bjoekna	Brème boredelière	C / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Barbus barbus	Barbeau fluviatile	C / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Scardinius erythrophtalmus	Rotengle	C- DZ / LC			ND	Naïades, 2020
Squalius cephalus	Chevaine	TC / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Rutilus rutilus	Gardon	TC / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Perca fluviatilis	Perche	TC / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Cyprinus carpio	Carpe commune	TC / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Pachychilon pictum	Epirine lippu	INT / NA			ND	Naïades, 2022

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Lepomis gibbosus	Perche soleil	INT / NA			ND	MIGADO, 2019-2022
Pseudorasbora parva	Pseudorasbora	INT / NA			ND	MIGADO, 2019-2022
Micropterus salmoides	Black-bass à grande bouche	INT / NA			ND	MIGADO, 2019-2022
Silurus glanis	Silure glane	INT / NA		CBe3	ND	MIGADO, 2019-2022
Mugil cephalus	Mulet cabot	AR / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Esox lucius	Brochet	AR – DZ / VU	PN1 CNPN1		ND	MIGADO, 2019-2022
Carassius carassius	Carassin	INT / NA			ND	MIGADO, 2019-2022
Sander lucioperca	Sandre	INT / NA			ND	MIGADO, 2019-2022
Ctenopharyngodon idella	Amour blanc	INT / NA			ND	MIGADO, 2019-2022
Tinca tinca	Tanche	C – DZ - / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Gymnocephalus cernua	Grémille	INT / LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Alburnoides bipunctatus	Spirlin	AR – LC			ND	MIGADO, 2019-2022
Salariopsis fluviatilis	Blennie fluviatile	INT / DZ /LC	PN1 PF2	CBe3	ND	Naïades, 2022
Gambusia holbrooki	Gambusie	INT / NA			ND	Naïades, 2022
Phoxinus phoxinus s.l.	Vairon	C / DZ / LC			ND	Naïades, 2020

Présence de corbicules asiatiques (2023, Hydrosphere) et présence potentielle de la Mulette des rivières et du complexe Mulette des peintres/méridionale /Anodonte des rivières sur ce cours d'eau et de populations à l'état relictuel pour la Grande Mulette et l'Anodonte comprimée (Consultation des fédérations de pêche et *Com. Pers*. V. PRIE, 2023).

b. Commentaire :

La Garonne (TR_122) sur ce secteur présente une forte diversité de faciès ponctués par des ilots de galets ou des atterrissements boisés. Les habitats y sont diversifiés avec notamment la présence d'herbiers de macrophytes. Ce tronçon n'a pas fait l'objet d'une prospection hydrobiologique en 2023-2024 en lien avec les données bibliographiques disponibles. Située dans le périmètre d'un site Natura 2000, cette portion de la Garonne est un axe migrateur principal (SDAGE Adour-Garonne) avec la présence avérée d'espèces patrimoniales à enjeux forts ou majeurs : Grande alose, Anguille, Lamproie marine, Saumon atlantique, Truite, Vandoise, Bouvière et autres. La présence d'Ecrevisses à pattes blanches est exclue compte tenu de la présence locale de l'Ecrevisse rouge de Louisiane et des habitats existants sur ce secteur de la Garonne.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

La Garonne est un axe migrateurs incontournable référencé par le SDAGE Adour-Garonne. Les migrations constatées de l'Anguille et de la Lamproie marine sont des éléments confortant l'intérêt de ce classement en axe migrateurs. Plusieurs espèces patrimoniales, sont à prendre en compte comme potentiellement existantes du fait de leur présence en amont : Saumon de l'Atlantique, Vandoise, Bouvière, Grande alose…. Pour ces espèces, la conservation de la continuité écologique et la préservation de l'ensemble des habitats présents sur la Garonne apparaissent des priorités majeures pour maintenir leurs populations dans le bassin versant de la Garonne.

Les autres ruisseaux ou plans d'eau présents sur ce site n'abritent pas d'espèces à enjeu notables ou ne possèdent pas d'enjeu particulier. Ils sont considérés comme présentant un enjeu faible à négligeable. On y retrouve **le ruisseau du Rafié (TR_124), le TR_125 et le PE_062**.

J. Plan d'eau de Gayte

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **Plan d'eau PE_064**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Alburnus alburnus	Ablette	C / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Cyprinus carpio	Carpe commune	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Esox lucius	Brochet	AR – DZ / VU	PN1 CNPN1		ND	Hydrosphère, 2024
Pseudorasbora parva	Pseudorasbora	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024
Scardinius erythrophtalmus	Rotengle	C- DZ / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Tinca tinca	Tanche	C – DZ - / LC			ND	Hydrosphère, 2024

b. Commentaire :

Cette ancienne gravière (PE_064), située en bordure de l'aire d'étude rapprochée, a été réhabilitée en plan d'eau d'usage agricole. Des résidus d'algues filamenteuses se trouvent en bordure témoignant d'un niveau trophique assez élevé. Les habitats y sont diversifiés avec notamment des arbres en surplomb et des débris ligneux grossiers, constituant des zones de repos et d'alimentation pour la faune pisciaire.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique

Malgré son caractère marnant, l'enjeu hydroécologique du **plan d'eau PE_064** est considéré comme moyen, compte tenu de son intégrité physique.

K. Ruisseau du Sanguinenc

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **Le ruisseau du Sanguinenc**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Barbatula quignardi	Loche de Quignard	AC - DZ / LC			++	Hydrosphère, 2024
Pseudorasbora parva	Pseudorasbora	INT / NA			+++	Hydrosphère, 2024

L'Ecrevisse rouge de Louisiane est présente sur ce cours d'eau (Hydrosphère, 2024).

b. Commentaire :

Le ruisseau du Sanguinenc est un ruisseau de plaine agricole qui s'écoule près du Canal latéral à la Garonne et le long de la route N113.-Il apparaît très impacté par l'activité agricole sur le plan physique (allure rectiligne par recalibrage) et sur le plan hydrologique (faciès homogène et très faible niveau d'eau en étiage). Ce cours d'eau, sujet à l'envasement, présente une faible diversité d'habitats : tous les poissons inventoriés lors des prospections, étaient localisés uniquement dans la végétation aquatique présente ponctuellement. Malgré la bonne qualité de l'eau, l'absence d'habitats (substrats constitués majoritairement de vases) du ruisseau du Sanguinenc (TR_126) déclasse la qualité de ce cours d'eau. A noter la présence d'un seuil temporairement franchissable situé au niveau de la confluence avec le ruisseau du Brouzidou.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique

La présence d'espèces pisciaires dont de petits individus (juvéniles) explique l'enjeu hydroécologique moyen du **ruisseau du Sanguinenc**.

Les autres ruisseaux présents sur ce site n'abritent pas d'espèces à enjeux remarquables et ne présentent pas d'enjeux hydroécologiques particuliers. Ils sont considérés avec un enjeu faible à négligeable. On y retrouve les tronçons suivants : TR_127, TR_128a.

L. Canal latéral à la Garonne, de Castelsarrasin à Saint Porquier

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **Le Canal latéral à la Garonne**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AR – DZ - / CR		PB3 CB2 CO5	6	FDAAPPMA31, 2022
Esox lucius	Brochet	AR – DZ / VU	PN1 CNPN1		79	FDAAPPMA31, 2022
Carassius carassius	Carassin	INT / NA			9	FDAAPPMA31, 2022 sur le bief de Lacourtensourt
Cyprinus carpio	Carpe commune	TC / LC			2	FDAAPPMA31, 2022 sur le bief de Lacourtensourt
Tinca tinca	Tanche	C – DZ - / LC			2	FDAAPPMA31, 2022 sur le bief de Lacourtensourt
Sander lucioperca	Sandre	INT / NA			143	FDAAPPMA31, 2022 sur le bief de Lacourtensourt
Silurus glanis	Silure glane	INT / NA			19	FDAAPPMA31, 2022 sur le bief de Lacourtensourt
Perca fluviatilis	Perche fluviatile	TC / LC			22	FDAAPPMA31, 2022 sur le bief de Lacourtensourt

b. Commentaire :

Le canal latéral à la Garonne (TR_133) est un chenal artificiel présentant une diversité moyenne d'habitats et une faible diversité d'écoulement. Le peuplement pisciaire observé y est cependant diversifié avec la présence d'espèces à enjeux comme l'Anguille. De nombreuses écluses, franchissables temporairement et n'impactant pas la continuité écologique y sont observées.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

En dépit de son caractère artificiel, le Canal Latéral à la Garonne est à considérer avec un **enjeu hydroécologique majeur**, du fait de la présence d'Anguilles.

Les autres ruisseaux présents sur ce site n'abritent pas d'espèces à enjeux remarquables et ne présentent pas d'enjeux hydroécologiques particuliers. Ils sont considérés avec un enjeu faible à négligeable. On y retrouve les tronçons suivants : TR_128a, TR_134.

M. Friche, ruisseau et plan d'eau « des Parcs »

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

La présence de l'Ecrevisse rouge de Louisiane a été détectée sur le plan d'eau PE_065 situé sur ce site à enjeu (Hydrosphère, 2024).

b. Commentaire :

Le ruisseau des Parcs (TR_138) présente quelques zones en eau anecdotiques au niveau des passages de routes. Il s'agit d'un cours d'eau ressemblant désormais à un fossé enherbé ne présentant pas d'intérêt physique, pisciaire, astacicole ou malacologique.

Le plan d'eau de gravière PE_065, situé à proximité de l'autoroute A62 présente un enjeu physique moyen avec une diversité moyenne des habitats et un niveau d'eau variable. La présence d'Ecrevisses invasives (Ecrevisses rouge de Louisiane) et l'absence d'habitat propice, excluent la présence d'Ecrevisses à enjeu. La ripisylve, discontinue, est en majorité arbustive et herbacée avec quelques arbres épars suivant les secteurs ; les enjeux restent globalement limités.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique

L'enjeu du **ruisseau des Parcs** est ainsi considéré comme négligeable.

Le plan d'eau PE_065 présente un enjeu hydroécologique moyen.

N. Foret d'Agre, d'Escatalens et gravières Fromissard

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **Ruisseau de Larone**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Gobio gobio s.l.	Goujon	AC - DZ /-LC			19	Hydrosphère, 2024
Alburnus alburnus	Ablette	C / LC			58	Hydrosphère, 2024
Rutilus rutilus	Gardon	TC / LC			1	Hydrosphère, 2024
Squalius cephalus	Chevaine	TC / LC			9	Hydrosphère, 2024
Gymnocephalus cernua	Grémille	INT / LC			4	Hydrosphère, 2024
Pseudorasbora parva	Pseudorasbora	INT / NA			1	Hydrosphère, 2024
Barbatula quignardi.	Loche de Quignard	AC - DZ/ LC			2	Hydrosphère, 2024
Silurus glanis	Silure glane	INT / NA		CBe3	1	Hydrosphère, 2024
Barbus barbus	Barbeau fluviatile	C / LC			1	Hydrosphère, 2024

L'Ecrevisse rouge de Louisiane est présente sur la Larone (Hydrosphère, 2024)

b. Commentaire :

Le ruisseau de la Larone (TR_145) présente un niveau d'intégrité physique moyen. Il est fortement colmaté, envasé et présente peu d'habitats. La ripisylve est quasi-inexistante au niveau de l'aire d'étude rapprochée (fauchage). Un seuil difficilement franchissable en période d'étiage est situé dans l'aire d'étude rapprochée et pourrait avoir un effet sur la continuité écologique du cours d'eau. Les enjeux relatifs au compartiment pisciaire sont évalués comme majeurs en lien avec la classification en axe migrateur (SDAGE Adour Garonne). Plus généralement, le secteur d'étude est colmaté rendant peu probable l'installation de bivalves à enjeux. De même, la présence d'Ecrevisses de Louisiane, espèce introduite envahissante exclue ici celle de l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*). Les enjeux liés à ces deux groupes sont par conséquent considérés comme négligeables.

Le ruisseau des Acacias (TR_156) est un cours d'eau qui pourrait présenter un potentiel hydroécologique mais il est à sec sur la majorité du linéaire parcouru. Par conséquent l'enjeu global a été évalué comme étant négligeable.

Le ruisseau du Bois de Garrigou (TR_150) est un cours d'eau actuellement à sec sur la majorité de son linéaire. La quasi-absence d'écoulement ne permet pas l'installation durable de la faune aquatique. Par conséquent, les enjeux liés à la faune aquatique ont été considérés comme négligeables.

Le ruisseau de la Forêt, affluent de la Larone en rive gauche (TR_146) présente une très faible lame d'eau mais reste caractérisé par des potentialités d'accueil moyennes pour la faune aquatique. Par analogie avec le ruisseau de la Larone, l'enjeu pisciaire est évalué à moyen.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

Pour le ruisseau de Larone, l'enjeu initialement considéré comme majeur en tant qu'axe migrateur (SDAGE Adour Garonne) et situé en zone d'action prioritaire pour l'espèce Anguille, est ramené à fort compte tenu de l'absence de cette espèce et de son niveau d'intégrité physique (envasement généralisé des habitats).

Compte tenu de la nature du tronçon, **le ruisseau des Acacias** est considéré comme présentant un enjeu global négligeable.

En raison de la nature et des caractéristiques du tronçon ici considéré, **le ruisseau du Bois de Garrigou** est considéré comme présentant un enjeu global négligeable.

Le ruisseau de la Forêt, affluent de la Larone en rive gauche (TR_146) doit son enjeu moyen à son niveau d'intégrité physique et à son enjeu pisciaire, rapproché par analogie de celui de la Larone.

Les autres ruisseaux ou plans d'eau présents sur ce site n'abritent pas d'espèces à fort enjeu ou ne présentent pas d'enjeux hydroécologiques particuliers. Ils sont considérés suivant un enjeu faible à négligeable. Sont considérés les tronçons suivants : TR_143, TR_144, TR_155, TR_158, TR_163 mais aussi le plan d'eau PE_067 (enjeu global négligeable).

O. Etangs et bois du lieu-dit "Pradas"

a. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

Le plan d'eau PE_070 situé sur ce site à enjeux est à sec, avec reprise de végétation terrestre ne présente pas d'enjeux hydromorphologique ou hydrobiologiques.

P. Friche et plantation de peupliers de « Vaysseillié » et « le Tuc »

a. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

Les ruisseaux présents sur ce site n'abritent pas d'espèces à enjeux remarquables et ne présentent pas d'enjeux hydroécologiques particuliers. Ils sont considérés avec un enjeu faible à négligeable. On y retrouve les tronçons suivants : TR_165, TR_167.

Q. Canal de Montech et milieux connexes

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **Canal de Montech**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Micropterus salmoides	Black-bass à grande bouche	INT / NA			NC	Fauna, 2020

➢ **Le ruisseau de Perséguet**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Gobio gobio s.l.	Goujon	AC - DZ / LC			18	Hydrosphère, 2024
Squalius cephalus	Chevaine	TC / LC			6	Hydrosphère, 2024
Ameiurus melas	Poisson chat	INT / NA			2	Hydrosphère, 2024

Le ruisseau du Perséguet présente un fort recouvrement de coquilles de corbicules. Par ailleurs, l'Ecrevisse rouge de Louisiane est présente (Hydrosphère, 2024).

b. Commentaire :

Le canal de Montech (TR_172) est un chenal artificiel présentant une diversité moyenne d'habitats et une faible diversité d'écoulement. Peu de données sont disponibles concernant le peuplement pisciaire et la bibliographie ne met pas en avant des espèces à enjeux. De nombreuses écluses sont présentes mais restent franchissables temporairement et ne limitent cependant pas la continuité écologique.

Le ruisseau du Perséguet (TR_171) en aval du canal de Montech présente un niveau d'intégrité physique moyen avec une diversité moyenne de substrats et des faciès d'écoulement. Les coquilles vides de corbicules prennent effet de substrat principal combinées avec de la vase. Ce cours d'eau est donc caractérisé par des enjeux hydrobiologiques faibles en lien avec la présence d'espèces pisciaires sans fort enjeu. Par ailleurs, la présence de l'Ecrevisse de Louisiane, espèce envahissante, exclue celle de l'Ecrevisse à pattes blanches.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique

L'enjeu du Canal de Montech est toutefois évalué comme fort en raison de ses potentialités d'habitats pour une faune pisciaire diversifiée.

L'enjeu hydroécologique du **Perséguet** est considéré comme moyen, compte tenu de son niveau d'intégrité physique.

Le TR_170 est un ruisseau également présent sur ce site. Sans intérêt hydroécologique, il est par conséquent considéré avec un enjeu faible à négligeable.

R. Ruisseau de la Loube

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **Le ruisseau de la Loube**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Gobio gobio s.l.	Goujon	AC - DZ / LC			26	Hydrosphère, 2024
Barbatula quignardi	Loche de Quignard	AC - DZ / LC			17	Hydrosphère, 2024

L'Ecrevisse rouge de Louisiane est présente sur ce cours d'eau (Hydrosphère, 2024).

b. Commentaire :

La Loube (TR_180) est un cours d'eau peu sinueux situé en bordure d'un lotissement en aval de l'aire d'étude rapprochée et à proximité de champs et de prairies. Ce cours d'eau présente un niveau d'intégrité physique moyen à fort avec des substrats diversifiés et une alternance de faciès aux vitesses d'écoulement variables. La ripisylve est plus ou moins dense sur le linéaire considéré. Le cours d'eau est ponctuellement impacté par la présence de déchets dans le lit en amont du secteur étudié. Le tronçon présente également des zones de croissance voire de reproduction potentielle avec notamment des stades juvéniles de loches et de vairons. Aucun alevin n'a cependant été contacté lors des inventaires de 2024. Plus généralement, le secteur d'étude est légèrement colmaté, avec développement localisé d'algues filamenteuses. Il est fortement colonisé par les Ecrevisses de Louisiane excluant la présence de l'Ecrevisse à pattes blanches. De même, les habitats présents et le colmatage observé, implique un enjeu malacologique négligeable.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique

L'enjeu hydroécologique du ruisseau de la Loube est considéré ici comme moyen en raison de son intégrité physique et du peuplement pisciaire observé.

Le TR_178 est un ruisseau également présent sur ce site. Sans intérêt hydroécologique, il est par conséquent considéré avec un enjeu faible à négligeable.

S. Vallon du Vergnet et milieux connexes

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **Ruisseau du Vergnet**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Gobio gobio s.l.	Goujon	AC - DZ / LC			12	Hydrosphère, 2024
Squalius cephalus	Chevaine	TC / LC			11	Hydrosphère, 2024

L'Ecrevisse rouge de Louisiane, espèce envahissante, est présente sur ce ruisseau (Hydrosphère, 2024).

b. Commentaire :

Le Vergnet (TR_185) est un cours d'eau présentant de bonnes potentialités d'habitat avec des substrats diversifiés et des vitesses d'écoulement variables. Localement, la végétation arbustive recouvre le lit du cours d'eau. Ce cours d'eau présente un niveau d'intégrité physique fort. Le tronçon présente également des zones de croissance et de reproduction potentielle avec notamment des stades juvéniles de goujons et de chevaines. Aucun alevin n'a cependant été contacté lors des inventaires de 2024. Plus généralement, le secteur d'étude est colmaté rendant peu probable l'installation de bivalves à enjeux. De même, la présence d'Ecrevisses de Louisiane, espèce introduite envahissante exclue ici celle de l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*). Les enjeux malacologiques et astacicoles demeurent donc négligeables.

Le plan d'eau de gravière PE_081, situé sur ce site à enjeu, est colmaté et présente des signes d'eutrophisation. Des développements d'algues filamenteuses y sont observés. Les habitats sont cependant assez diversifiés avec de bonnes potentialités hydromorphologiques comprenant des zones d'herbiers et des abris pour la faune pisciaire (arbres en surplomb et ponctuellement débris ligneux grossiers, racines et sous-berges). Les herbiers de macrophytes constituent des zones de repos et d'alimentation et peuvent constituer des zones de reproduction pour de nombreuses espèces de poissons.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

Compte tenu de son rattachement comme “axe migrateur” par le SDAGE Adour-Garonne, de sa description hydromorphologique, les **enjeux hydroécologiques pour le ruisseau du Vergnet** sont ici considérés comme **majeurs**, pour l’ensemble de son linéaire.

Le plan d'eau PE_081 présente un enjeu hydroécologique moyen.

Les autres ruisseaux présents sur ce site n’abritent pas d’espèces à enjeux notables ou ne présentent pas d'autres enjeux hydroécologiques particuliers. Ils sont considérés comme présentant un enjeu faible à négligeable. On y retrouve le ruisseau de la Trixe (TR_182) et les TR_183, TR_184, TR_186, TR_187.

T. Etang de la Viguerie et ses abords

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **Plan d'eau PE_085**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Cyprinus carpio	Carpe commune	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Lepomis gibbosus	Perche soleil	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024
Pseudorasbora parva	Pseudorasbora	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024

b. Commentaire :

L'étang de la Viguerie (PE_085), est un plan d'eau privé qui présente une forte diversité d'habitats rivulaires, une ripisylve majoritairement arborée avec ponctuellement des arbres en surplomb, favorables à la faune pisciaire. Les espèces détectées par ADNe ne présentent pas d'enjeu notable. Cependant la présence de zones d'herbiers, notamment d'hélophytes en bordure ainsi que l'observation opportuniste d'alevins, confirme la présence de zone de reproduction, de repos et d'alimentation pour les poissons. Ce plan d'eau présente ainsi un enjeu hydroécologique fort en lien avec son aspect naturel et les potentialités habitats.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

Ce plan d'eau présente ainsi un enjeu hydroécologique fort en lien avec son aspect naturel et les potentialités d'accueil pour la faune pisciaire.

U. Etang d'irrigation à Campsas

Le plan d'eau PE_097 situé en bordure d’autoroute, est fortement colmaté avec une baisse notable du niveau de l'eau. Les substrats restent cependant diversifiés avec un fort développement d'herbiers de macrophytes également diversifiés. Ces herbiers constituent des zones de repos, d'alimentation, voire de reproduction pour les poissons. La ripisylve est dense et arborée mais la baisse du niveau de l'eau laisse place à des plages de substrats vaso-limoneux apparemment piétinés. Ce plan d'eau présente un enjeu moyen, réhaussé par la présence de macrophytes mais impacté par sa nature marnante et légèrement eutrophisé.

➢ **Plans d’eau de Fabas et de Canals**

Les ruisseaux présents sur ce site n’abritent pas d’espèces à enjeux remarquables et ne présentent pas d’enjeux hydroécologiques particuliers. Ils sont considérés avec un enjeu faible à négligeable. On y retrouve les tronçons suivants : la Durlande (TR_194), TR_195, TR_196.

4.4.2.3.4 Tarn-et-Garonne et Haute-Garonne

A. Mosaïque du Frontonnais

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **Plan d'eau PE_100**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Cyprinus carpio	Carpe commune	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Micropterus salmoides	Black-bass à grande bouche	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024
Rutilus rutilus	Gardon	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Sander lucioperca	Sandre	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024

b. Commentaire :

Le plan d'eau PE_100 est utilisé pour l’irrigation et présente ainsi un fort caractère marnant. Quelques herbiers de macrophytes complètent les habitats moyennement diversifiés, dominés par les sables/graviers, les galets et de la vase. La ripisylve est discontinue et en majorité arbustive puis arborée avec ponctuellement des arbres en surplomb. L'enjeu hydroécologique de ce plan d'eau est ainsi évalué comme moyen.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

Le plan d'eau PE_100 est considéré avec un enjeu moyen compte tenu de son intégrité physique.

Les ruisseaux présents sur ce site n’abritent pas d’espèces à enjeux remarquables et ne présentent pas d’enjeux hydroécologiques particuliers. Ils sont considérés avec un enjeu faible à négligeable. On y retrouve les tronçons suivants : TR_197, TR_198, TR_199.

B. Vallées des ruisseaux de Julienne, Rieu-Tort et Fabas et milieux connexes

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **Ruisseau du Rieu-Tort**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Gobio gobio s.l.	Goujon	AC - DZ / LC			25	Hydrosphère, 2024
Phoxinus phoxinus s.l.	Vairon	C / DZ / LC			62	Hydrosphère, 2024
Barbatula quignardi.	Loche de Quignard	AC - DZ/ LC			181	Hydrosphère, 2024

L’Ecrevisse rouge de Louisiane, espèce envahissante, est présente sur ce ruisseau (Hydrosphère, 2024).

➢ **Plan d'eau PE_096**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Cyprinus carpio	Carpe commune	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Gambusia holbrooki	Gambusie	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024
Micropterus salmoides	Black-bass à grande bouche	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024
Perca fluviatilis	Perche	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Rutilus rutilus	Gardon	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Sander lucioperca	Sandre	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024
Squalius cephalus	Chevaine	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024

b. Commentaire :

Le Rieu Tort (TR_188, TR_192 et TR_198) est un cours d'eau qui, malgré son caractère intermittent en période d'étiage marquée (observation en septembre 2023), présente un niveau d'intégrité physique fort avec des substrats diversifiés et une alternance de faciès aux vitesses variables et un lit sinueux. Un embâcle franchissable est noté sur le secteur étudié (mur effondré). Les enjeux pisciaires sont définis comme moyens avec la présence du cortège d'espèces Goujon, Loche, Vairon, traduisant une bonne qualité et une bonne fonctionnalité hydroécologique du tronçon. Enfin, la présence de zones de croissance et de reproduction sont relevées avec notamment des stades juvéniles et des alevins de loches dans les zones de radiers (présence de frayères). Par ailleurs, la présence de l'Ecrevisse de Louisiane, espèce envahissante, rend très peu probable la présence de l'Ecrevisse à pattes blanches ; les enjeux astacicoles sont donc négligeables.

Le plan d'eau PE_096 présente une forte diversité d'habitats avec une ripisylve arborée dense. Des habitats de sous-berges sont présents sur la quasi-totalité du plan d'eau. Une zone exondable avec développement d'herbiers pourrait par ailleurs constituer une zone de frayère. Cependant un développement local d'algues filamenteuses est observé et traduit un niveau trophique élevé. Sept espèces de poissons ont été détectées et les observations opportunistes démontrent la présence d'alevins (reproduction avérée sur le plan d'eau).

Le plan d'eau PE_095, situé dans un parc à chevaux clôturé reste comparable au PE_096. De faible profondeur (environ 1,5m), il présente une forte diversité d'habitats avec une ripisylve arborée dense. Des signes d'une légère eutrophisation avec le développement local d'algues filamenteuses sont néanmoins notés.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

Compte tenu de son rattachement comme “axe migrateurs” par le SDAGE Adour-Garonne, **le ruisseau de Rieu Tort** représente un enjeu majeur dans la conservation de la continuité des cours d’eau pour le bassin Adour-Garonne. Aucune espèce migratrice patrimoniale n’a été identifiée lors des inventaires pisciaires. Cependant la présence du cortège d'espèces Goujon, Loche, Vairon, traduit une bonne qualité et une bonne fonctionnalité hydroécologique du tronçon. L’**enjeu hydroécologique** du ruisseau du Rieu Tort est évalué à **majeur** compte tenu de sa potentialité hydrobiologique en lien avec son statut d’axe migrateur.

Compte tenu de son niveau d'intégrité physique, l'enjeu hydroécologique du plan d'eau PE_096 est défini comme fort.

Par comparaison et analogie, le PE_095 est lui considéré avec un enjeu moyen.

Les autres ruisseaux ou plans d'eau présents sur ce site n’abritent pas d’espèces remarquables ou ne présentent pas d’enjeux particuliers. Ils sont ainsi considérés avec un enjeu faible à négligeable. Il s'agit des TR_189c, TR_190, TR_191 mais aussi du plan d'eau PE_091.

C. Coteaux de Grisolles à Castelnau-d’Estrétefonds

a. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

Les ruisseaux et plans d'eau présents sur ce site n’abritent pas d’espèces à enjeux remarquables et ne présentent pas d’enjeux hydroécologiques particuliers. Ils sont considérés avec un enjeu faible à négligeable. On y retrouve les tronçons et plans d'eau suivants : TR_200, TR_201, TR_202 ainsi que le PE_101.

D. Gravières d'Ondes et abords

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **Plan d'eau PE_103**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Rutilus rutilus	Gardon	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024

L'Ecrevisse rouge de Louisiane est présente sur ce plan d'eau (Hydrosphère, 2024).

➢ **Plan d'eau PE_104**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Squalius cephalus	Chevaine	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024

L'Ecrevisse rouge de Louisiane est présente sur ce plan d'eau (Hydrosphère, 2024).

b. Commentaire :

Le plan d'eau PE_103, en récente extraction, présente une diversité moyenne à faible d'habitats disponibles pour la faune pisciaire. La variation du niveau de l'eau observée et la faible pente en bordure entraine une mise à nu des habitats rivulaires en période de basses eaux (été) diminuant ainsi leur disponibilité pour la faune pisciaire. La présence d'Ecrevisses rouges de Louisiane et les habitats observés excluent celle d'Ecrevisses à enjeux. Des herbiers de macrophytes sont présents dont de la jussie, espèce exotique envahissante. Les berges sont peu stables, avec des traces de piétinement. La ripisylve est pratiquement absente avec quelques arbres ponctuels encore jeunes.

Un autre plan d'eau est situé à proximité du site des gravières d'Ondes, dans une zone certainement encore non exploitée lors des dernières études. Le **plan d'eau PE_104** est en effet en cours d'extraction. Il présente ainsi une faible diversité d'habitats. La variation du niveau de l'eau observée entraine une mise à nu des habitats rivulaires en période estivale diminuant leur disponibilité pour la faune pisciaire. La présence d'Ecrevisses rouges de Louisiane rend peu probable la présence d'Ecrevisses à enjeux. Les berges sont peu stables, en majorité à nu. La ripisylve est quasi absente, plutôt herbacée et ne présente aucun enjeu aquatique.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

Le **plan d'eau PE_103**, jeune plan d'eau de gravière présente un enjeu moyen.

Le **plan d'eau PE_104**, jeune plan d'eau de gravière encore en cours d'extraction, ne présente pas ni d'enjeux hydromorphologiques ni hydrobiologiques.

E. Canal Latéral à la Garonne de Montbartier à Saint-Jory et milieux connexes

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **Le Canal Latéral à la Garonne**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AR – DZ - / CR		PB3 CB2 CO5	6	FDAAPPMA31, 2022
Esox lucius	Brochet	AR – DZ / VU	PN1 CNPN1		79	FDAAPPMA31, 2022
Carassius carassius	Carassin	INT / NA			9	FDAAPPMA31, 2022 sur le bief de Lacourtensourt
Cyprinus carpio	Carpe commune	TC / LC			2	FDAAPPMA31, 2022 sur le bief de Lacourtensourt
Tinca tinca	Tanche	C – DZ - / LC			2	FDAAPPMA31, 2022 sur le bief de Lacourtensourt
Sander lucioperca	Sandre	INT / NA			143	FDAAPPMA31, 2022 sur le bief de Lacourtensourt
Silurus glanis	Silure glane	INT / NA			19	FDAAPPMA31, 2022 sur le bief de Lacourtensourt
Perca fluviatilis	Perche fluviatile	TC / LC			22	FDAAPPMA31, 2022 sur le bief de Lacourtensourt

b. Commentaire :

Le canal latéral à la Garonne (TR_203 et TR_209) est un chenal artificiel présentant une diversité moyenne d'habitats et une faible diversité d'écoulement. Les peuplements pisciaires observés y sont cependant diversifiés avec la présence d'espèces à enjeux comme l'Anguille. Les nombreuses écluses restent franchissables temporairement et n'impactent pas de manière notable la continuité écologique.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

En dépit de son caractère artificiel, **le Canal Latéral à la Garonne** est à considérer avec un **enjeu hydroécologique majeur**, du fait de la présence d'Anguilles, etc.

Les autres ruisseaux présents sur ce site n'abritent pas d'espèces à enjeux notables ou ne présentent pas d'enjeux hydroécologiques particuliers. Ils sont considérés avec un enjeu négligeable à faible ; il s'agit des TR_204, TR_206, TR_210.

4.4.2.3.5 Haute-Garonne

A. Garonne, saulaie de « Saint-Caprais » et abords

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **L'Hers**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Anguilla anguilla	Anguille européenne	AR – DZ - / CR		PB3 CB2 CO5	8	Hydrosphère, 2024
Rhodeus amarus	Bouvière	INT - DZ / LC	PN1	CBe3 DH2	2	Hydrosphère, 2024
Gobio gobio s.l.	Goujon	AC - DZ /-LC			11	Hydrosphère, 2024
Barbus barbus	Barbeau fluviatile	C / LC			3	Hydrosphère, 2024
Leuciscus cephalus	Chevaine	TC / LC			8	Hydrosphère, 2024
Barbatula quignardi.	Loche de Quignard	AC - DZ/ LC			5	Hydrosphère, 2024
Alburnoides bipunctatus	Spirlin	AR – LC		CBe3	5	Hydrosphère, 2024

b. Commentaire :

L'Hers-Mort au niveau de St Jory présente un niveau d'intégrité physique très fort avec la présence de quelques ilots dans le lit. Les substrats y sont diversifiés et on note une alternance de faciès aux vitesses d'écoulement variables. Des enrochements et une conduite créent un seuil sous le passage du Canal latéral à la Garonne. Il est cependant franchissable et n'impacte pas notablement la continuité écologique. Les enjeux relatifs au compartiment pisciaire sont majeurs avec la présence d'espèces à enjeu (*i.e.* Anguille). Le tronçon présente également des zones de croissance voire de reproduction potentielle avec notamment des stades juvéniles de chevaines, de bouvières et de goujons. Aucun alevin n'a cependant été contacté lors des inventaires de 2024.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

Les **enjeux hydroécologiques de l'Hers** sont ici considérés comme **majeurs**, compte tenu de son rattachement comme "axe migrateurs" par le SDAGE Adour-Garonne et de la présence avérée de l'Anguille (espèce grande migratrice).

B. Gravières de Grenade sur Garonne et Castelnau d'Estretefonds

a. Liste d'espèces de la faune aquatique :

➢ **Plan d'eau PE_110**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Cyprinus carpio	Carpe commune	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Lepomis gibbosus	Perche soleil	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024
Silurus glanis	Silure glane	INT / NA		CBe3	ND	Hydrosphère, 2024
Squalius cephalus	Chevaine	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024

L'Ecrevisse rouge de Louisiane est présente sur ce plan d'eau (Hydrosphère, 2024).

b. Commentaire :

Le plan d'eau PE_110, est clôturé et appartenant au Syndicat des eaux. Il présente de fortes potentialités hydromorphologiques avec des habitats diversifiés, des zones d'herbiers et des abris pour la faune pisciaire (arbres en surplomb et ponctuellement débris ligneux grossiers, racines et sous-berges). Les enjeux sont réhaussés par la présence avérée d'alevins bien que les espèces détectées par ADNe ne présentent pas d'enjeux notables. Les herbiers de macrophytes constituent en effet des zones de reproduction. La présence d'Ecrevisses rouges de Louisiane exclue celle d'Ecrevisses à enjeu.

c. Niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

Ce plan d'eau présente un enjeu hydroécologique fort en lien avec son niveau d'intégrité physique et la présence de zones de reproduction pour les poissons.

4.4.2.3.6 Sites non mentionnés et présentant des enjeux moyens

A. Liste d'espèces de la faune aquatique :

a. Plan d'eau PE_011

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Cyprinus carpio	Carpe commune	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Lepomis gibbosus	Perche soleil	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024

b. Plan d'eau PE_082

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Alburnus alburnus	Ablette	C / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Cyprinus carpio	Carpe commune	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Gambusia holbrooki	Gambusie	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024
Lepomis gibbosus	Perche soleil	INT / NA			ND	Hydrosphère, 2024
Rutilus rutilus	Gardon	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Scardinius erythrophtalmus	Rotengle	C- DZ / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Silurus glanis	Silure glane	INT / NA		CBe3	ND	Hydrosphère, 2024

c. Plan d'eau PE_090

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique / national	PN	Statut UE	Population recensée	Source
Cyprinus carpio	Carpe commune	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Gobio gobio s.l.	Goujon	AC - DZ / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Rutilus rutilus	Gardon	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Scardinius erythrophtalmus	Rotengle	C- DZ / LC			ND	Hydrosphère, 2024
Squalius cephalus	Chevaine	TC / LC			ND	Hydrosphère, 2024

B. Commentaire et niveau des enjeux liés à la faune aquatique :

Le plan d'eau PE_008, non associé à un site à enjeu est à signaler. Lors des prospections, le niveau de ce plan d'eau, situé à proximité de l'autoroute A62 et en bordure de l'aire d'étude rapprochée, était moyen avec de nombreux arbres immergés en bordure. Cependant des traces laissent supposer un niveau d'eau pouvant être plus élevé. Des zones de débris ligneux grossiers pourraient par conséquent constituer des zones de frayères potentielles, les arbres en surplomb constituent des abris favorables à la faune pisciaire. Les habitats de ce plan d'eau sont pour autant peu diversifiés, l'eau présente une légère turbidité et on observe la présence de matière organique. L'enjeu hydroécologique de ce plan d'eau est défini comme moyen.

Le plan d'eau PE_011, ancienne gravière, est caractérisé par une ripisylve discontinue mais arborée et une diversité moyenne d'habitats. Des zones de débris ligneux grossiers pourraient constituer des zones de frayères potentielles et les arbres en surplomb constituent des abris favorables à la faune pisciaire. Les prélèvements ADNe démontrent la présence d'espèces communes aux plans d'eau, sans enjeux notables. La stabilité des berges est bonne malgré la présence de ragondins. Ce plan d'eau présente ainsi un enjeu hydroécologique moyen.

Le plan d'eau PE_012, ancienne gravière, fortement similaire au PE_011, est caractérisé par une ripisylve continue arborée et une diversité moyenne de ses habitats. Des zones de débris ligneux grossiers pourraient constituer des zones d'abris et de frayères potentielles. Les arbres en surplomb constituent des abris favorables à la faune pisciaire. La ripisylve est dense à l'est et pratiquement impénétrable. Les prélèvements ADNe, rapprochés par analogie de ceux du PE_011, soulignent la présence d'espèces communes aux plans d'eau, sans enjeux remarquables. Ce plan d'eau est ainsi évalué suivant un enjeu hydroécologique moyen.

L'ancienne gravière PE_082 est actuellement utilisée en tant que réservoir agricole. Légèrement colmatée il apparait comme tendant vers l'eutrophisation (observation de développements d'algues filamenteuses). Les habitats sont plutôt diversifiés avec de bonnes potentialités hydromorphologiques dont certains sont favorables à la faune pisciaire (arbres en surplomb et

ponctuellement débris ligneux grossiers, racines et sous-berges). Ce plan d'eau présente ainsi un enjeu hydroécologique moyen.

Le plan d'eau PE_090 présente une diversité moyenne d'habitats rivulaires, une ripisylve majoritairement arborée avec ponctuellement des arbres en surplomb, favorables à la faune pisciaire. Les espèces détectées par ADNe ne présentent pas d'enjeu notable. Cependant la présence de zones d'herbiers, de franges racinaires quasi-continues en bordure ainsi que l'observation opportuniste d'alevins, confirme la présence de zone de reproduction, de repos et d'alimentation pour les poissons. Ce plan d'eau présente ainsi un enjeu hydroécologique moyen à fort en lien avec son aspect naturel, ses potentialités d'accueil pour la faune pisciaire et l'existence de cycle de développement complet de certaines espèces de poissons (présence d'alevins).

4.4.2.3.7 Synthèse de l'évolution des enjeux

Un tableau est proposé ci-dessous comme synthèse de l'évolution des enjeux. Bien que les méthodes d'inventaires et l'évaluation des enjeux portée en 2010-2012 reposaient sur la même méthodologie, il est à noter que seulement 5 niveaux d'enjeux existaient à l'époque (faible, moyen, assez fort, fort et majeur). Notons également que l'aire d'étude rapprochée était différente de celle définie aujourd'hui. Ces observations sont ainsi commentées dans la dernière colonne du tableau.

Tableau 67 : Tableau de synthèse de l'évolution des enjeux définis en 2010-2012 et en 2023-2024

Toponyme	ID_TR (2023-2024)	Commune (2023-2024)	ID_TR (2010-2012)	Commune (2010-2012)	Enjeu global 2012	Enjeu global 2024	Evolution	Commentaire
Ruisseau du Peyroutet	TR_002	Feugarolles	NC	NC	Majeur	Fort	↘ diminution	L'enjeu défini en 2012 était lié à la présence de l'Anguille. En 2023-2024 elle n'a pas été observée, l'enjeu est ainsi défini comme fort, compte tenu du niveau d'intégrité physique du cours d'eau.
L'Auvignon	TR_005	Bruch	NC	NC	Majeur	Majeur	→ stable	L'intérêt du cours d'eau en tant qu'axe migrateur et la présence d'Anguille confèrent un enjeu majeur au cours d'eau.
Ruisseau de la Gaule	TR_006	Montesquieu	TRM3_311a	Montesquieu	Faible	Faible	→ stable	L'enjeu du cours d'eau est défini comme faible aux vues de la description hydromorphologique et des potentialités biologiques.
Ruisseau de la gaule	TR_007	Montesquieu	TRM3_311b	Montesquieu	Faible	Négligeable	↘ diminution	Le tronçon considéré en 2024 est de type fossé, enclavé dans une végétation arbustive dominée par des ronces. Le lit est majoritairement enherbé et à sec depuis longtemps. Il ne présente pas d'intérêt vis-à-vis des poissons, écrevisses ou mollusques. Son enjeu hydroécologique a ainsi été défini comme négligeable.
Ruisseau le mestré-pont	TR_008	Sérignac-sur-Garonne	TRM3_303	Montesquieu	Faible	Moyen	↗ augmentation	Le Mestré-Pont est considéré avec un enjeu moyen en 2024 en lien avec son niveau d'intégrité physique et de son peuplement pisciaire.
Ruisseau de mongrenier	TR_010	Sainte-colombe-en-bruilhois	TRM3_299	Sainte-colombe-en-bruilhois	Faible	Fort	↗ augmentation	Le ruisseau de Mongrenier présente un enjeu fort compte tenu de son niveau d'intégrité physique sur la zone étudiée en 2024.
Ruisseau de bagneauque	TR_012	Sainte-colombe-en-bruilhois	TRM3_293	Sainte-colombe-en-bruilhois	Faible	Moyen	↗ augmentation	Le ruisseau du Bageauque est considéré avec un enjeu moyen en 2023-2024 sur la partie du TR_012a et négligeable sur le tronçon TR_012b. Sur le tronçon étudié en 2023-2024, ce ruisseau présente en effet de bonnes potentialités hydromorphologiques avec des substrats diversifiés. L'enjeu est ainsi réhaussé à moyen sur une partie du cours d'eau.
La seynes	TR_015	Brax	TRM3_292	Brax	Faible	Faible	→ stable	La Seyne, déjà décrite comme un cours d'eau hétérogène, impacté physiquement et subissant des assecs réguliers, est considérée avec un enjeu faible.
Ruisseau labourdasse	TR_017	Brax	TRM3_287	Brax	Majeur	Majeur	→ stable	Affluent secondaire de la Garonne, le ruisseau de Labourdasse représente un enjeu hydroécologique majeur, du fait de la présence avérée de l'Anguille et de son classement en axe migrateur.
Ruisseau le rieumort	TR_022	Brax	TRM3_272	Brax	Fort	Majeur	↗ augmentation	Enjeu réhaussé car présence de l'Anguille et proximité avec la Garonne.

Toponyme	ID_TR (2023-2024)	Commune (2023-2024)	ID_TR (2010-2012)	Commune (2010-2012)	Enjeu global 2012	Enjeu global 2024	Evolution	Commentaire
Canal latéral à la garonne	TR_025	Le Passage	TRAA_012	Boe	Majeur	Majeur	→ stable	Enjeu majeur du fait de la présence d'espèces à enjeux (Brochet en 2012, Anguille en 2024)
Fleuve la garonne	TR_028	Colayrac-saint-cirq	TRM3_278	Colayrac-saint-cirq	Majeur	Majeur	→ stable	Enjeu majeur pour la Garonne (axe migrateur).
Ruisseau de ségone	TR_030	Colayrac-saint-cirq	TRM3_286	Colayrac-saint-cirq	Majeur	Majeur	→ stable	Enjeu majeur lié à la présence de l'Anguille.
Ruisseau du Ringuet	TR_034	Estillac	TRM3_275b	Estillac	Assez fort	Faible	↘ diminution	Enjeu assez fort en 2012 car présent dans une zone N2000. Le tronçon considéré en 2023-2024 n'est plus sur ce zonage. Compte tenu de ses potentialités habitat et espèces, son enjeu hydroécologique global a été défini comme faible en 2024.
Ruisseau de brimont	TR_037	Le Passage	TRM3_269	Moirax	Majeur	Majeur	→ stable	La proximité directe de la Garonne (en rive gauche) confère au Brimont une potentialité majeure en termes de continuité écologique pour les espèces migratrices. La présence d'Anguilles confirme l'intérêt écologique de cette connexion avec la Garonne.
Ruisseau de la jorle	TR_038	Moirax	TRM3_267	Moirax	Moyen	Majeur	↗ augmentation	La confluence avec la Garonne ainsi que la présence avérée de l'Anguille (2024) confèrent un enjeu majeur au cours d'eau.
Fleuve la garonne	TR_040	Boé	TRM3_262	Boe	Majeur	Majeur	→ stable	Enjeu majeur pour la Garonne (axe migrateur).
Rivière le gers	TR_042	Layrac	TRM3_261	Layrac	Majeur	Majeur	→ stable	Enjeu majeur pour le Gers (axe migrateur).
Ruisseau de gudech	TR_043	Layrac	TRM3_257	Layrac	Faible	Négligeable	↘ diminution	Sur le tronçon considéré en 2023-2024, le ruisseau de Gudech est à sec. Son caractère intermittent, malgré son affluence locale avec le Gers, lui confère un intérêt hydrobiologique globalement négligeable.
L'estressol	TR_051	Layrac	TRM3_253	Caudecoste	Moyen	Majeur	↗ augmentation	Présence avérée de l'Anguille (2024) conférant un enjeu majeur au cours d'eau.
Ruisseau de brescou	TR_052	Caudecoste	TRM3_237	Caudecoste	Faible	Négligeable	↘ diminution	Sur le tronçon considéré en 2023-2024, le ruisseau du Brescou présente un intérêt hydrobiologique et hydromorphologique négligeable.
Ruisseau de la nauze	TR_053	Caudecoste	TRM3_240	Caudecoste	Faible	Négligeable	↘ diminution	Sur le tronçon considéré en 2023-2024, le ruisseau de la Nauze s'apparente à un fossé de bord de champs, probablement mis en eau lors des épisodes orageux. Il ne présente pas d'intérêt vis-à-vis de la faune pisciaire, astacicole ou malacologique. Son enjeu hydroécologique global est ainsi considéré comme négligeable.
Rivière de l'auroue	TR_058	Caudecoste	TRM3_235	Caudecoste	Majeur	Majeur	→ stable	Enjeu majeur pour l'Auroue (axe migrateur et présence avérée de l'Anguille).
Ruisseau de sempesserre	TR_068	Dunes	TRM3_231	Dunes	Faible	Moyen	↗ augmentation	Enjeu réhaussé à moyen compte tenu de son niveau d'intégrité physique sur le secteur d'étude en 2024.
Ruisseau de sirech	TR_076	Donzac	TRM3_212	Donzac	Majeur	Majeur	→ stable	Enjeu majeur pour le Sirech (axe migrateur).
Ruisseau de steroux	TR_080	Saint-loup	TRM3_219	Saint-loup	Moyen	Faible	↘ diminution	Enjeu moyen défini en 2012 en lien avec son intégrité physique et la faune pisciaire observée. En 2023-2024, ce ruisseau présente des potentialités biologiques négligeables. L'enjeu hydroécologique global est alors considéré comme faible en lien avec l'intégrité physique jugée faible.
Rivière l'arrats	TR_084	Saint-loup	TRAA_005	Saint-loup	Majeur	Majeur	→ stable	Enjeu majeur pour l'Arrats (axe migrateur).

Toponyme	ID_TR (2023-2024)	Commune (2023-2024)	ID_TR (2010-2012)	Commune (2010-2012)	Enjeu global 2012	Enjeu global 2024	Evolution	Commentaire
Ruisseau le profond	TR_086	Auvillar	TRM3_191	Auvillar	Majeur	Fort	↘ diminution	Aucune espèce pisciaire à enjeu n'a été échantillonnée sur ce tronçon en 2024.
Ruisseau de cameson	TR_090	Saint-Michel	TRM3_185	Auvillar	Majeur	Majeur	→ stable	Enjeu majeur pour le Cameson avec la présence avérée de l'Anguille.
Ruisseau de la Sardine	TR_092	Saint-Michel	NC	NC	Majeur	Fort	↘ diminution	Enjeu de 2012 lié à la présence de l'Anguille. En 2023-2024 elle n'a pas été observée, l'enjeu est ainsi défini comme fort, compte tenu du niveau d'intégrité physique du cours d'eau.
Affluent de la Sardine	TR_093	Saint-Michel	NC	NC	Assez fort	Fort	↘ diminution	Enjeu de 2012 lié à l'enjeu défini sur la Sardine. L'enjeu de 2024 a également été rapproché de celui de la Sardine qui a cependant diminué en l'absence de l'Anguille.
Ruisseau l'ayroux	TR_096	Merles	TRM3_176	Saint-michel	Majeur	Majeur	→ stable	Enjeu majeur pour l'Ayroux (axe migrateur).
Ruisseau le bourdon	TR_097	Saint-Nicolas-de-la-Balerme	TRM3_175	Merles	Moyen	Négligeable	↘ diminution	Enjeu moyen en 2012 en lien avec le peuplement pisciaire. En 2024, sur le tronçon considéré, le cours d'eau apparaît fortement dégradé et apisciaire. L'enjeu hydroécologique est ainsi considéré comme négligeable.
Rivière la sère	TR_111	Caumont	TRM3_154	Castelmayran	Majeur	Majeur	→ stable	Enjeu majeur pour la Sère (axe migrateur).
Ruisseau du gat	TR_113	Castelmayran	TRM3_149	Castelmayran	Fort	Moyen	↘ diminution	Enjeu défini en 2012 par extrapolation des enjeux de la Sère et du Rieutord. En 2024, sur le tronçon considéré, l'enjeu est défini comme moyen compte tenu d'une qualité de l'eau médiocre, d'un contexte apisciaire et d'un peuplement de macroinvertébrés altéré.
Ruisseau de saint-michel	TR_117	Castelferrus	TRM3_137b	Castelferrus	Majeur	Fort	↘ diminution	Enjeu majeur défini en 2012 en lien avec son classement "axe migrateur". Ce n'est plus le cas en 2023-2024. Ce cours d'eau présente cependant un fort niveau d'intégrité physique, l'enjeu hydroécologique est ainsi défini comme fort.
Rivière la gimone	TR_120	Garganvillar	TRM3_141	Castelferrus	Majeur	Majeur	→ stable	Enjeu majeur pour la Gimone (axe migrateur).
Fleuve la garonne	TR_122	Cordes-tolosannes	TRES_088	Cordes-tolosannes	Majeur	Majeur	→ stable	Enjeu majeur pour la Garonne (axe migrateur).
Ruisseau de sanguinenc	TR_126	Saint-porquier	TRM3_120	Saint-porquier	Majeur	Moyen	↘ diminution	Enjeu majeur défini en 2012 lié à la présence de l'Anguille. En 2024, malgré une bonne qualité physico-chimique de l'eau, l'homogénéité des habitats (majoritairement des vases) ainsi que l'absence d'espèces à enjeux, explique son enjeu hydroécologique moyen.
Ruisseau de brouzidou	TR_128a	Castelsarrasin	TRM3_116a	Castelsarrasin	Faible	Négligeable	↘ diminution	L'enjeu du Brouzidou sur le secteur était défini comme faible car de type fossé agricole, colonisé par la végétation terrestre avec un substrat vaseux. En 2023-2024, le tronçon considéré du Brouzidou s'apparente à un fossé. A sec lors des prospections, il ne présente pas d'enjeux physiques, pisciaire, astacicole, malacologique. Son enjeu hydroécologique global est ainsi jugé négligeable.
Ruisseau de brouzidou	TR_128b	Castelsarrasin	TRM3_116b	Castelsarrasin	Moyen	Faible	↘ diminution	Le tronçon du Brouzidou considéré en 2012 présentait une diversité de faciès et de substrats intéressante bien que colmaté. Son enjeu était alors considéré comme moyen. Sur le tronçon considéré en 2023-2024, ce cours d'eau est fortement enclavé dans une végétation arbustive, avec des berges pentues. Son enjeu global est ainsi considéré comme faible, en lien avec son niveau d'intégrité physique.
Canal latéral à la garonne	TR_133	Castelsarrasin	TRM3_108	Castelsarrasin	Majeur	Majeur	→ stable	Enjeu majeur du fait de la présence d'espèces à enjeux (Brochet et Anguille en 2012, Anguille en 2024)
Ruisseau des parcs	TR_138	Saint-porquier	TRM3_115	Saint-porquier	Faible	Négligeable	↘ diminution	Sur le tronçon considéré en 2023-2024, le ruisseau des Parcs présente quelques zones en eau anecdotiques au niveau des passages de routes. Il s'agit d'un cours d'eau ressemblant désormais à un

Toponyme	ID_TR (2023-2024)	Commune (2023-2024)	ID_TR (2010-2012)	Commune (2010-2012)	Enjeu global 2012	Enjeu global 2024	Evolution	Commentaire
								fossé enherbé ne présentant pas d'intérêt physique, pisciaire, astacicole ou malacologique. Son enjeu hydroécologique est ainsi considéré comme négligeable.
Ruisseau de larone	TR_145	St-Porquier	TRM3_099	Escatalens	Majeur	Fort	↘ diminution	Enjeu majeur en 2012 car "axe migrateur". L'enjeu de 2024 était initialement considéré comme majeur en tant qu'axe migrateur (SDAGE Adour Garonne) et situé en zone d'action prioritaire pour l'espèce Anguille mais ramené à fort compte tenu de l'absence de cette espèce et de son niveau d'intégrité physique (envasement généralisé des habitats sur le tronçon).
Ruisseau du bois de garrigou	TR_150	La-Ville-Dieu-du-Temple	TRM3_106	Escatalens	Assez fort	Négligeable	↘ diminution	Enjeu assez fort lié à la situation du tronçon de 2012 dans une ZNIEFF de type I. Le tronçon considéré en 2023-2024, est en limite de ZNIEFF mais l'enjeu est défini comme négligeable compte tenu du caractère intermittent du cours d'eau (actuellement à sec sur la majorité de son linéaire) et aux potentialités biologiques négligeables pour la faune aquatique.
Ruisseau des acacias	TR_156	Montbeton	TRM3_098	Lacourt-saint-pierre	Assez fort	Négligeable	↘ diminution	Enjeu assez fort lié à la situation du tronçon de 2012 dans une ZNIEFF de type I. Le tronçon considéré en 2023-2024 est défini comme négligeable compte tenu du caractère intermittent du cours d'eau (actuellement à sec sur la majorité de son linéaire) et aux potentialités biologiques négligeables pour la faune aquatique.
Ruisseau de la garenne	TR_165	Lacourt-saint-pierre	TRM3_080	Lacourt-saint-pierre	Majeur	Faible	↘ diminution	L'enjeu défini en 2012 était majeur, en lien avec la présence de l'Anguille. Le tronçon considéré en 2023-2024 est rectiligne, présentant des habitats peu diversifiés et majoritairement envasés. Il est également sans intérêt pisciaire, astacicole ou malacologique. L'enjeu hydroécologique global est ainsi évalué à faible (2024).
Canal de montech	TR_172	Lacourt-saint-pierre	TRM3_084	Lacourt-saint-pierre	Majeur	Fort	↘ diminution	L'enjeu était défini comme majeur en 2012 par la présence de l'Anguille. En l'absence d'observation de cette espèce en 2023-2024, l'enjeu est évalué comme fort en raison de ses potentialités d'habitats pour une faune pisciaire diversifiée.
Ruisseau de prats bouchens	TR_177	Bressols	TRM3_074	Lacourt-saint-pierre	Faible	Négligeable	↘ diminution	En cours de tarissement, ce cours d'eau était défini par un enjeu faible en 2012. En 2023-2024 ce cours d'eau est à sec depuis longtemps (reprise de végétation terrestre) ; il ne présente pas de réel intérêt hydroécologique.
Ruisseau de la loube	TR_180	Bressols	TRM3_072	Bressols	Moyen	Moyen	→ stable	Enjeu hydroécologique considéré comme moyen en raison de son intégrité physique (2012 et 2024) et du peuplement pisciaire observé (2024).
Ruisseau de trixe	TR_182	Bressols	TRM3_060	Bressols	Faible	Faible	→ stable	Sur le tronçon considéré en 2023-2024, le ruisseau de la Trixe est rectiligne présentant des habitats peu diversifiés et majoritairement envasés. Par conséquent les potentialités vis-à-vis de la faune pisciaire, astacicole ou malacologique restent négligeables. Son enjeu hydroécologique global est considéré ici comme faible compte tenu de son niveau d'intégrité physique.
Ruisseau du vergnet	TR_185	Bressols	TRM3_057	Bressols	Majeur	Majeur	→ stable	Enjeu majeur pour le Vergnet (axe migrateur).
Ruisseau le rieu tort	TR_192	Campsas	TRM3_046	Campsas	Majeur	Majeur	→ stable	Enjeu majeur pour le Rieu Tort (axe migrateur).
Canal latéral à la garonne	TR_209	Saint-Jory	TRM3_001	Castelnau-d'estretefonds	Majeur	Majeur	→ stable	Enjeu majeur du fait de la présence d'espèces à enjeux (Brochet en 2012, Anguille en 2024)
Rivière l'hers	TR_212	Castelnau-d'estretefonds	TRM3_002	Castelnau-d'estretefonds	Majeur	Majeur	→ stable	Enjeu majeur pour l'Hers-Mort (axe migrateur et présence avérée de l'Anguille).

Les partenaires financeurs :

www.gpso.fr

AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST

17 rue Cabanac – CS 61926
33081 BORDEAUX CEDEX

8 boulevard Lascrosse
31000 TOULOUSE

Interne SNCF Réseau