

LIGNE NOUVELLE BORDEAUX - TOULOUSE

Demande d'autorisation environnementale pour les investigations préalables

Archéologie préventive et sondages géotechniques

Pièce F7.5

Secteur géographique n°5
De Saint-Michel-de-Castelnau (33)
à Fargues-sur-Ourbise (47)

DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

SEPTEMBRE 2025

Interne SNCF Réseau

@Groupe SNCF - Olivier Foulon

Table des matières

1. Présentation générale du secteur géographique 7

1.1. L'objectif du cahier géographique : une analyse de l'état initial, des effets et des mesures à l'échelle locale 8

1.2. Les territoires du secteur géographique n°5 8

2. Analyse de l'état initial du secteur géographique n°5 11

2.1. L'environnement humain 13

2.1.1. Le contexte socio-économique et l'urbanisation 13

2.1.2. Les risques technologiques liés aux activités économiques 16

2.1.3. Les documents de planification urbaine et territoriale 17

2.1.4. Les équipements 20

2.1.5. Les réseaux et servitudes 20

2.1.6. L'ambiance acoustique dans l'aire d'étude 21

2.1.7. L'environnement vibratoire 21

2.1.8. Pollution lumineuse 22

2.1.9. Qualité de l'air 23

2.2. Les activités agricoles et sylvicoles 32

2.2.1. L'agriculture 32

2.2.2. La sylviculture 33

2.3. L'environnement physique 42

2.3.1. Les documents de gestion 42

2.3.2. Les eaux souterraines 43

2.3.3. Les eaux superficielles 50

2.3.4. Les risques naturels 54

2.4. L'environnement naturel et biologique 66

2.4.1. Les zonages règlementaires et d'inventaires et les milieux sous gestion particulière 66

2.4.2. Les grandes fonctionnalités écologiques du secteur 70

2.4.3. Les sites à enjeux écologiques 82

2.4.4. Les zones humides 104

2.5. Le patrimoine, le tourisme et les loisirs 123

2.5.1. Le patrimoine 123

2.5.2. Le tourisme et les loisirs 125

2.6. Le paysage 127
2.6.1. Les Grandes Landes 129
2.7. Synthèse et hiérarchisation des enjeux à l'échelle du secteur géographique n°5 136

3. Les apports positifs et les effets négatifs du projet sur l'environnement et mesures proposées pour éviter, réduire, voire compenser les effets négatifs 140

3.1. Les effets permanents et mesures..... 103
3.1.1. L'environnement humain et le cadre de vie : effets permanents et mesures proposées.. 103
3.1.2. Les activités agricoles et sylvicoles : effets permanents et mesures proposées 112
3.1.3. L'environnement physique : effets permanents et mesures proposées 117
3.1.4. L'environnement naturel et biologique : effets permanents et mesures proposées..... 127
3.1.5. Le patrimoine, le tourisme et les loisirs : effets permanents et mesures proposées 160
3.1.6. L'insertion paysagère et architecturale de la ligne : effets permanents et mesures proposées 164
3.1.7. Les installations connexes : effets permanents et mesures proposées 168
3.1.8. Les additions et interactions des effets entre eux en phase d'exploitation 168
3.2. Les effets et mesures du projet en phase travaux 170
3.2.1. L'environnement humain et le cadre de vie : effets des travaux et mesures proposées .. 170
3.2.2. Les activités agricoles et sylvicoles : effets des travaux et mesures proposées 175
3.2.3. L'environnement physique : effets des travaux et mesures proposées..... 178
3.2.4. L'environnement naturel et biologique : effets des travaux et mesures proposées 183
3.2.5. Le patrimoine, le tourisme et les loisirs : effets des travaux et mesures proposées 205
3.2.6. Le paysage : effets des travaux et mesures proposées 207
3.2.7. Les installations connexes : effets des travaux et mesures proposées 208
3.3. Les effets cumulés avec les projets connus et les mesures proposées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs du projet 209
3.4. La synthèse des effets et mesures pour la secteur géographique n°5 210

4. Les annexes.....250

4.1. La cartographie des effets acoustiques et des mesures 251
4.2. Cartographie des effets vibratoires 291

Liste des figures

Figure 1: L'étang de Léoutre, sur la commune de *Sauméjan* (Source : Biotope, 2012) 8
Figure 2: Bourg de Fargues-sur-Ourbise (Source : SNCF Réseau - Paul Robin) 13
Figure 3: Habitat diffus sur la commune de Fargues-sur-Ourbise (Source : SNCF Réseau - Paul Robin) 14
Figure 4: Une exploitation de bois (Source : Egis, 2012) 15
Figure 5: Le carrefour du Placiot, sur la commune de Fargues-sur-Ourbise (Source : Egis, 2012) 16
Figure 6 : Répartition des zones des documents d'urbanisme en pourcentage dans l'aire d'étude (Source : Documents d'urbanisme, 2024) 20
Figure 7: Infrastructures routières sur la commune de Fargues-sur-Ourbise (Source : SNCF Réseau) 20
Figure 8: Bruit et vibrations dus au trafic ferroviaire (Source : D2S) 21
Figure 9 : Intensité lumineuse sur le tronçon Bordeaux-Agen, Extrait de la carte *La pollution lumineuse* - Source : Observatoire National de Biodiversité, 2022 22
Figure 10 : Intensité lumineuse au droit du secteur 5, Extrait de la carte interactive *Light pollution map*, consultée en septembre 2024 22
Figure 11 : Situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS pour la Nouvelle Aquitaine - Source : Bilan annuel Qualité de l'air en Nouvelle Aquitaine, 2023 25
Figure 12: Vue aérienne du lieu-dit « La Gravière », à Fargues-sur-Ourbise (Source : BD Ortho) 33
Figure 13: Forêt sur la commune de Fargues-sur-Ourbise (Source : SNCF Réseau - Paul Robin) 34
Figure 14: Ripisylve typique du secteur géographique n° 5 (Source : SNCF Réseau - Paul Robin) 34
Figure 15: Répartition des types de peuplement au sein de l'aire d'étude (Source : SDigit, 2011) 34
Figure 16: Usage des parcelles de production au sein de l'aire d'étude (Source : SDigit, 2011) 35
Figure 17: L'étang le Bigoué, plan d'eau DFCI (à gauche) et les étangs de l'Avanceot (à droite) au cœur du massif landais (Source : SNCF Réseau, 2012) 36
Figure 18: Le Ciron à Bernos Beaulac (Source : SNCF RÉSEAU - Paul Robin) 42
Figure 19 Situation du projet vis-à-vis du bassin versant du Ciron et des vignobles de Sauternes et Barsac 48
Figure 20: Craste en eau (Source : Biotope) 50
Figure 21: Les étangs de l'Avanceot (Source : SNCF RÉSEAU) 50
Figure 22: L'Avanceot et l'une de ses retenues d'eau (Source : Biotope) 51
Figure 23: L'Avance (Source : Biotope) 52
Figure 24: L'Avance à Fargues-sur-Ourbise (Source : SNCF RÉSEAU - Paul Robin) 52
Figure 25: L'étang de Léoutre, à *Sauméjan* (Source : Biotope) 53
Figure 26 : L'Avance au niveau du pont du Moulin de la Bastide, à Casteljaloux (Source : DIREN Aquitaine) 54
Figure 27: L'étang de la Gravière, réserve d'eau de défense contre les feux de forêts (Source : SNCF RÉSEAU) 54
Figure 28: Barbastelle (Source : Biotope, 2012) 67
Figure 29: Damier de la Succise (Source : Biotope 2012) 67
Figure 30: Vallée de l'Avance (Source : SNCF RÉSEAU - Paul Robin) 68
Figure 31: Vallée de l'Avance à Fargues-sur-Ourbise (Source : SNCF RÉSEAU - Paul Robin) 70
Figure 32: L'étang de Léoutre, élément de la sous-trame « milieux humides » au cœur du Massif landais (Source : SNCF RÉSEAU) 71
Figure 33: L'Avance (Source : Hydrosphère) 72
Figure 34: Anguille européenne (Source : Biotope, 2011) 72
Figure 35: Le Pélobate cultripède, une espèce jusqu'alors inconnue dans le Lot-et-Garonne (Source : Cistude Nature) 82
Figure 36: Lande de Capbarthos (Source : Biotope) 84
Figure 37: L'Ascalaphe longicorne, une espèce à enjeu très fort (Source : Écosphère) 93
Figure 38: Sablière de Perdigau (Source : Biotope) 93
Figure 39: Urticulaire citrine des Landes de Fargues-sur-Ourbise (Source : Biotope) 93
Figure 40. Photo de contexte de la zone humide PIN_MNEFZH_0014. Source : AMOnia 114
Figure 41: Château de Xaintrailles (Source Inexia, Arcadis, SNC Lavalin, 2011) 123
Figure 42: Airial de Menjoue, Pompogne (Source : Egis, 2013) 124
Figure 43: Chapelle de Jautan, sur la commune de Houeillès (Source : Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine du Lot-et-Garonne) 124
Figure 44: Le stand de tir de Pompiey (Source : Egis) 125
Figure 45: Palombière (Source : Inexia – SNC Lavallin - Arcadis) 125
Figure 46: Paysage typique des Grandes Landes (Source : SNCF RÉSEAU - Paul Robin) 127
Figure 47: Clairière de Menjoue, Pompogne (Source : Egis, 2013) 129
Figure 48: Relief plat, routes droites et omniprésence des boisements de pins, commune de Pompogne (Source : Soberco, 2010) 129
Figure 49: Ouverture éphémère des vues sur les parcelles sylvicoles recouvertes de jeunes sujets, Pindères (Source : Soberco, 2010) 129
Figure 50: Coupe paysagère représentative de l'unité paysagère des Grandes Landes au niveau de la clairière de Menjoue, Pompogne (Source : Soberco, 2010) 129
Figure 51: Chapelle de Jautan, Houeillès (Source : Soberco, 2010) 130
Figure 52: Rivière de l'Avance, en limite de Pompogne et de Fargues-sur-Ourbise (Source : Soberco, 2010) 130
Figure 53: Domaine de Lumé, Fargues-sur-Ourbise (Source : Soberco, 2010) 130
Figure 54: Schéma des principes d'acquisitions (Source : SNCF RÉSEAU, 2014) 104
Figure 55: Schéma d'indemnisation pour les propriétaires (Source : SNCF RÉSEAU, 2013) 104
Figure 56: Le carrefour du Placiot (Source, SNCF Réseau) 106
Figure 57: La RD933 à proximité du lieu-dit Le Luc (Source : Egis) 107
Figure 58: Principe de fonctionnement des écrans et merlons acoustiques. (Source : Egis) 109
Figure 59: Définition des zones de dommage et de gêne (Source : Egis, 2013) 110
Figure 60: Exemple de rétablissement agricole (Source : Egis) 113
Figure 61: Boisement sur la commune de Fargues-sur-Ourbise (Source : SNCF Réseau - Paul Robin) 114
Figure 62: Composition de la plate-forme ferroviaire. (Source : Inexia) 118
Figure 63 : Ouvrage de type 1 (Source : Egis) 120
Figure 64 : L'Avanceot (Source : Biotope) 121
Figure 65 : Ouvrage de type 2, cadre avec reconstitution du lit aménagé ou non de banquettes (Source : Egis) 121
Figure 66: Ouvrage de type 3 (Source : Egis) 122
Figure 67 : Schéma explicatif d'un remous au droit du franchissement d'un cours d'eau en crue (Source : Egis) 123
Figure 68 : Bassin d'écrêtement (Source : Egis) 124
Figure 69: Vallée de l'Avance à Fargues-sur-Ourbise (Source : SNCF RÉSEAU - Paul Robin) 128
Figure 70: Minioptère de Schreibers (Source Biotope 2012) 128
Figure 71: Cistude d'Europe (Source Biotope 2012) 129
Figure 72: Rossolis à feuilles rondes (Source Biotope 2012) 131
Figure 73: Epipactis des marais (Source Biotope 2012) 131
Figure 74: Linaire effilée (Source Biotope 2012) 132
Figure 75: Damier de la Succise (Source Biotope 2012) 133
Figure 76: Nacré de la Filipenduel (Source Biotope 2012) 133
Figure 77: Triton marbré (Source Biotope 2012) 136
Figure 78: Cistude d'Europe (Source Biotope 2012) 137
Figure 79: Pélobate cultripède (Source : Cistude Nature) 137
Figure 80: Schéma de principe d'une mare de substitution (50 à 100 m3) (Source : Ecosphère, 2012) 138
Figure 81: Parcelles sélectionnées pour la reproduction du Pélobate cultripède sur la commune de Pindères (Source : Cistude Nature) 138
Figure 82: Parcelles sélectionnées pour la reproduction du Pélobate cultripède sur la commune de Fargues-sur-Ourbise (Source : Cistude Nature) 138
Figure 83: Vison d'Europe (Source Biotope 2012) 139
Figure 84: Exemple de passage grande faune 140
Figure 85: Circaète Jean-le-Blanc (Source Biotope 2012) 143

Figure 86: Bondrée apivore (Source Biotope 2012) 144
Figure 87: Fauvette Pitchou (Source Biotope 2012) 144
Figure 88: Gobemouche gris (Source Biotope 2012) 144
Figure 89: Leucorrhine à gros thorax (Source Biotope 2012) 146
Figure 90: Pélobate cultripède (Source Biotope 2012) 146
Figure 91: Alouette lulu (Source biotope 2012) 147
Figure 92: Coronelle girondine (Source Biotope 2012) 147
Figure 93: Barbastelle d'Europe (Source Biotope 2012) 148
Figure 94: Damier de la Succise (Source Biotope 2012) 149
Figure 95: Le hameau de Menjoue (Source : SNCF RÉSEAU) 161
Figure 96: Le stand de tir du Placiot, à Fargues-sur-Ourbise (Source Egis 2012) 161
Figure 97: Exemple de passage grande faune (Source SNCF RÉSEAU) 162
Figure 98 : Légende des plans de mesures paysagères présentés dans les pages suivantes (Source : Egis, 2013) 164
Figure 99: Coupe de principe pour la traversée et la coupure du massif landais: passage de la ligne en remblai avec reconstitution de lisière (Source : Egis, 2013) 166
Figure 100:Coupe de principe du franchissement des milieux humides (à biodiversité écologique) du massif forestier landais (Source : Egis, 2013) 166
Figure 101: Plan des mesures paysagères dans le secteur du dolmen de Lumé (Source : Egis) 167
Figure 102: Plan des mesures paysagères au niveau de Menjoue. (Source : Egis) 167
Figure 103: Coupe au niveau de Menjoue (Source : Egis) 167
Figure 104 : Un environnement humain étroitement imbriqué dans son environnement naturel : le lieu-dit Mandil (Source : SNCF Réseau, 2012) 168
Figure 105: Vallée de l'Avance (Source : SNCF Réseau - Paul Robin) 169
Figure 106: Hameau de Fargues-sur-Ourbise (Source : SNCF RÉSEAU - Paul Robin) 170
Figure 107: La RD8 vers Mandil (Source : Egis) 172
Figure 108: Airial de Menjoue, Pompogne. (Source : Egis, 2013) 174
Figure 109: Paysage agricole au niveau de Fargues-sur-Ourbise (Source : SNCF Réseau - Paul Robin) 176
Figure 110: Surfaces de boisement (Source : SNCF Réseau - Paul Robin) 177
Figure 111: Exemple de pont provisoire préservant le lit mineur et les berges (Source : Egis) 179
Figure 112: Schéma d'un ouvrage de type-cadre (Source : Egis) 180
Figure 113: Schéma de mise en place d'un ouvrage de type-cadre avec dérivation provisoire du cours d'eau (Source : Egis) 180
Figure 114: Vallée de l'Avance (Source : SNCF Réseau - Paul Robin) 181
Figure 115: Cistude d'Europe (Source : Biotope) 184
Figure 116: Orchis élevé (Source Biotope 2012) 186
Figure 117: Linaire effilée (Source Biotope 2012) 186
Figure 118 : Euphorbe de séguier (Source Biotope 2012) 187
Figure 119: Agrion de mercure (Source Biotope 2012) 188
Figure 120: Damier de la Succise (Source Biotope 2012) 188
Figure 121: Grand Capricorne (Source Biotope 2012) 188
Figure 122: Minioptère de Schreibers (Source Biotope 2012) 191
Figure 123: Coronelle girondine (Source Biotope 2012) 194
Figure 124: Fouilles archéologiques (Source : SNCF RÉSEAU) 205
Figure 125: Le stand de tir du Placiot (Source : Egis) 206

Liste des tableaux

Tableau 1: Les surfaces communales concernées par l'aire d'étude (Source : L'Observatoire des Territoires, 2021) 8
Tableau 2: Contexte démographique des communes du secteur géographique n°5 en 2021 (Source : INSEE, 2021)....13
Tableau 3: Principaux indicateurs de l'habitat du secteur géographique n° 5 en 2021 (Source : INSEE, 2021) 14
Tableau 4: Population active et chômage au sein des communes du secteur géographique n° 5 2021 (Source : INSEE, 2021) 15
Tableau 5: Les ICPE présentes au sein de l'aire d'étude du secteur géographique n° 5 (Source : Géorisques, 2024) 16
Tableau 6: Les anciens sites industriels et activités de services présents au sein de l'aire d'étude du secteur géographique n° 5 (Source : BASIAS, 2024)....16
Tableau 7: Les documents d'urbanisme en vigueur dans les communes du secteur géographique n° 5 (Source : Géoportail, 2024) 19
Tableau 8 : Seuils pour une bonne qualité de l'air fixés par l'OMS en 2021, source : OMS 2021 23
Tableau 9 : Seuils réglementaires de qualité de l'air à l'échelle nationale, source : ATMO Nouvelle-Aquitaine 23
Tableau 10 : Objectifs réglementaire à horizon 2030 et objectifs du scénario 2030 du PCAET, source : PCAET, 2024....24
Tableau 11 : Répartition de la SAU au sein des communes de l'aire d'étude (Sources : Chambres d'agriculture de Gironde et du Lot-et-Garonne basée sur le RPG de 2023)....32
Tableau 12: Répartition de la surface agricole utile (SAU) au sein de l'aire d'étude (Source : enquêtes nationales Agreste, 2010) 32
Tableau 13 : Les surfaces forestières au sein de l'aire d'étude (Source : Enquêtes nationales Agreste, 2010) 33
Tableau 14: Plans de gestion au sein de l'aire d'étude (Source : SDigit 2011 - Fiches communales)....34
Tableau 15: Les surfaces forestières à usage non productif au sein de l'aire d'étude (ha) (Source : SDigit, 2011)....35
Tableau 16: Équipements pour la lutte contre les incendies au sein de l'aire d'étude (Source : Défense de la Forêt Contre les Incendies Aquitaine, 2011) 35
Tableau 17 : Etat des masses d'eau souterraines au sein de l'aire d'étude (Source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027) 44
Tableau 18 : Pressions subies par les masses d'eau souterraines (Source : SDAGE Adour-Garonne 2022- 2027)....45
Tableau 19 : Les captages d'Alimentation en eau potable (AEP) (Source : Agence Régionale de la Santé d'Aquitaine, 2011) ..46
Tableau 20: Puits, forages et sources (autres que l'AEP public) présents dans la bande de 2000 m (Source : Antéa, 2013, Agence de l'eau 2024) 47
Tableau 21: Liste des cours d'eau présents dans le secteur géographique n° 5, source : Egis 2014 51
Tableau 22: La qualité des cours d'eau (Source : SDAGE Adour – Garonne 2022-2027)....53
Tableau 23: 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)....66
Tableau 24: 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)....66
Tableau 25: Les axes de déplacement de la grande faune au sein de l'aire d'étude (Source : Biotope, 2024) 71
Tableau 26: La catégorie piscicole des cours d'eau (Source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027)....72
Tableau 27: Protections réglementaires de quelques espèces remarquables 82
Tableau 28. Zones humides temporaires dans le secteur géographique n°5 104
Tableau 29. Zones humides SAGE dans le secteur géographique n°5. 110
Tableau 30: Principales caractéristiques des zones humides effectives (ZHE) évaluées par la méthode MNEFZH (Source : AMOnia, 2024) 115
Tableau 31: Sites archéologiques au sein de l'aire d'étude (Source : DRAC)....123
Tableau 32: Les édifices d'intérêt local au sein de l'aire d'étude (Source : Services Départementaux de l'Architecture et du Patrimoine de Gironde et du Lot-et-Garonne)....124
Tableau 33: Les installations de chasse au sein de l'aire d'étude (Source : Fédérations de Chasse de Gironde et du Lot-et-Garonne, 2012) 125
Tableau 34: Les sentiers et itinéraires de randonnée au sein de l'aire d'étude (Source : Comité départemental du tourisme du Lot-et-Garonne et Conseil Général du Lot-et-Garonne, 2012) 126
Tableau 35 : Hiérarchisation des enjeux environnementaux 139
Tableau 36: Répartition de la surface communale dans les emprises par commune (Source : setec, 2024)....103
Tableau 37: Les documents d'urbanisme en vigueur dans les communes sur le secteur géographique n° 5 (Source : Géoportail de l'urbanisme, 2024) 105
Tableau 38: Répartition des zones des documents d'urbanisme dans les emprises du secteur géographique n° 5 (Source : setc, 2024)....105
Tableau 39: Tableau des principaux rétablissements de voiries (Source : Egis, 2013) 106
Tableau 40: Seuil limite de la contribution sonore de l'infrastructure ferroviaire nouvelle en zone d'ambiance sonore modérée 108
Tableau 41: Bâtis exposés à des nuisances sonores dans le secteur géographique n° 5. (Source : Egis) 108
Tableau 42: Identification du nombre de bâtis résidentiels situés dans les zones de risque vibratoire liées au projet (Source : Egis, 2013)....111
Tableau 43: Niveau d'effet sur les exploitations agricoles (Source : Chambre d'Agriculture du Lot-et-Garonne, 2012)....113
Tableau 44: Pistes forestières DFCI interceptées par le projet dans le secteur géographique n° 5 (Source : Egis)....115
Tableau 45: Mouvement des terres estimé sur les tronçons T1 et T2 concernant le secteur géographique n° 5 (Source : Egis) 118
Tableau 46: Liste des cours d'eau rétablis par des ouvrages de type 1 (Source : Egis, 2013) 120
Tableau 47: Liste des cours d'eau rétablis par des ouvrages de type 2 (Source : Egis, 2013) 121
Tableau 48: Liste des cours d'eau rétablis par des ouvrages de type 3 (Source : Egis, 2013) 122
Tableau 49: Bassins d'écrêtement prévus dans le secteur géographique n° 5 (Source : Egis) 124
Tableau 50: Position des captages AEP et de leurs périmètres de protection, fixés ou projetés (Source : Egis) 124
Tableau 51: Ouvrages de rétablissement des cours d'eau dimensionnés pour la faune semi-aquatique (Source : Egis)....139
Tableau 52: Les passages Grande Faune présents sur le secteur géographique n° 5 (Source : Egis) 140
Tableau 53: Éléments de la trame verte présents dans les emprises (Source : Biotope) 150
Tableau 54. Zones humides SAGE concernées par le projet.....154
Tableau 55. Zones humides temporaires concernées par le projet sur le secteur géographique n° 5 (Source : AMOnia, 2024) 156
Tableau 56. Zones humides effectives évaluées par la MNEFZH concernées par le projet sur le secteur géographique n° 5 (Source : AMOnia, 2024)....157
Tableau 57: Rétablissements des chemins de randonnée (Source : Egis) 162
Tableau 58: Effets du projet sur les équipements de chasse dans le secteur géographique n° 5 (Source : Egis) 162
Tableau 59: Les passages Grande Faune présents sur le secteur géographique n° 5 (Source : Egis) 162
Tableau 60: Principaux cours d'eau interceptés par le projet et susceptibles de subir des effets pendant les travaux (Source : Egis)....179
Tableau 61: Effets du projet sur les équipements de chasse dans le secteur géographique n° 5 (Source : Egis) 207
Tableau 62: Tableau effets et mesures – planche 1 212
Tableau 63: Tableau effets et mesures – planche 2 216
Tableau 64: Tableau effets et mesures – planche 3 220
Tableau 65: Tableau effets et mesures – planche 4 224
Tableau 66: Tableau effets et mesures – planche 5 229
Tableau 67: Tableau effets et mesures – planche 6 234
Tableau 68: Tableau effets – planche 7 238
Tableau 69: Tableau effets – planche 8 243
Tableau 70: Tableau effets – planche 9 247

1. Présentation générale du secteur géographique

Ce cahier géographique étudie à l'échelle locale l'insertion du projet de lignes nouvelles sur le territoire du secteur n°5. L'aire d'étude correspond à l'espace géographique dans lequel a été menée la collecte des données environnementales pour caractériser l'état initial du milieu. Elle est délimitée par une bande de 2 000 m de large, centrée sur le fuseau de 1 000 m approuvé par décision ministérielle (présenté dans le chapitre 3 du volume 3 de l'étude d'impact).

L'aire d'étude du cahier géographique n° 5 comprend les 7 communes suivantes (dont une n'est pas concernée directement par le tracé et sa bande associée – elle est indiquée ci-après en italique ainsi que dans l'ensemble du présent cahier) : Saint-Michel-de-Castelnau, Saint-Martin-Curton, Pindères, Pompogne, *Sauméjan*, Houeillès et Fargues-sur-Ourbise, dans les départements du Lot-et-Garonne et de la Gironde.

Ce cahier géographique se décline en quatre parties :

- Une présentation générale des territoires du secteur géographique n° 5 et de son positionnement avec la vision d'ensemble des territoires analysés dans l'étude d'impact ;
- Une analyse de la connaissance des enjeux environnementaux du territoire qui relèvent de l'échelle locale ;
- Une analyse des effets locaux du projet et des mesures à mettre en œuvre pour éviter, réduire ou compenser les effets du projet sur ces communes, en distinguant les effets et les mesures relatifs à la phase exploitation et ceux relatifs à la phase des travaux ;
- Une synthèse des impacts et des mesures relatifs au secteur n° 5.

L'analyse est menée à une échelle plus fine que celle conduite dans les volumes 2, 4 et 5 de l'étude d'impact, où l'état initial, les effets et les mesures ont été appréciés avec une vision d'ensemble.

Seuls les thèmes correspondant à des enjeux effectivement rencontrés dans le secteur géographique sont abordés.

1.1. L’objectif du cahier géographique : une analyse de l’état initial, des effets et des mesures à l’échelle locale

Les cahiers géographiques **présentent l’insertion du projet sur le territoire à l’échelle locale**. Ils décrivent dans un premier temps l’analyse de l’état initial du secteur sur les thématiques environnementales : l’environnement humain, les activités agricoles et sylvicoles, l’environnement physique, l’environnement naturel et biologique, le patrimoine, le tourisme, les loisirs et le paysage. Cet état initial vient en complément de l’état initial général, réalisé à l’échelle régionale, présenté dans le volume 2 de l’étude d’impact.

Dans un second temps, les effets du projet sur le territoire sont présentés. **Cette évaluation est adaptée à l’échelle locale** et concerne uniquement les communes traversées par le projet. Elle s’accompagne de **mesures localisées (dites mesures sectorielles)** d’évitement, de réduction ou de compensation des effets négatifs du projet, étant entendu que la première mesure d’évitement des enjeux réside dans la conception du tracé. Cette analyse s’inscrit en complément des effets et mesures génériques présentés dans les volumes 4 et 5 de l’étude d’impact et reprend les mesures sectorielles également détaillées dans le volume 5.

1.2. Les territoires du secteur géographique n°5

L’aire d’étude correspond à une bande de 2 000 m de large au sein de laquelle les informations relatives à l’état initial du site et de son environnement ont été collectées. Elle s’appuie sur le fuseau de 1 000 m défini pour la recherche d’hypothèses de tracé du projet de lignes nouvelles et approuvé par le ministre de l’Écologie, de l’Énergie, du Développement Durable et de la Mer et le Secrétaire d’État chargé des Transports, le 27 septembre 2010. Afin de bien prendre en compte les enjeux les plus proches de ce fuseau, il a été élargi d’une bande de 500 m de part et d’autre.

Le secteur géographique n° 5 se situe principalement dans le département du Lot-et-Garonne (47) mais également dans le département de la Gironde (33) avec une commune, en région Nouvelle-Aquitaine. Il s’étend sur 7 communes, réparties en deux communautés de communes :

Communauté de Communes du Bazadais :

- Saint-Michel-de-Castelnau ;

Communauté de Communes des Coteaux et Landes de Gascogne (Lot-et-Garonne) :

- Saint-Martin-Curton ;
- Pindères ;
- Pompogne ;
- *Sauméjan* ;
- Houeillès ;
- Fargues-sur-Ourbise.

La commune de *Sauméjan* fait partie de cette aire d’étude. Cependant, elle n’est pas concernée par le tracé des lignes nouvelles déclaré d’utilité publique ; elle apparaît donc en italique dans l’ensemble de l’état initial de l’étude d’impact.

Comme le montre le tableau ci-après, l’aire d’étude du secteur géographique n°5 concerne principalement les communes de Pindères, Pompogne et Fargues-sur-Ourbise qui, rassemblées, représentent près de 90% de sa superficie.

Tableau 1: Les surfaces communales concernées par l’aire d'étude (Source : L’Observatoire des Territoires, 2021)

Communes	Superficie communale	Superficie communale incluse dans l'aire d’étude	
		En ha	Part (%)
Fargues-sur-Ourbise	4 452	1 224	27
Houeillès	6 774	642	9
Pindères	4 108	1 327	32
Pompogne	3 623	1 085	30
Saint-Martin-Curton	4 157	887	21
Saint-Michel-de-Castelnau	4 276	364	9
Sauméjan	1 972	56	3
Total/ Moyenne	**29 362**	**5 586**	**19 %**

Il est à noter que l’aire d’étude traverse les forêts de pins des territoires communaux ; aucun bourg n’est inclus dedans.

Ce secteur s’inscrit au cœur de l’unité paysagère des Landes et est dominé par l’activité sylvicole. Il est constitué en majorité de forêts de pins, traversées par plusieurs cours d’eau et crastes qui affirment les potentialités écologiques de la zone.

Figure 1: L’étang de Léoutre, sur la commune de *Sauméjan* (Source : Biotope, 2012)

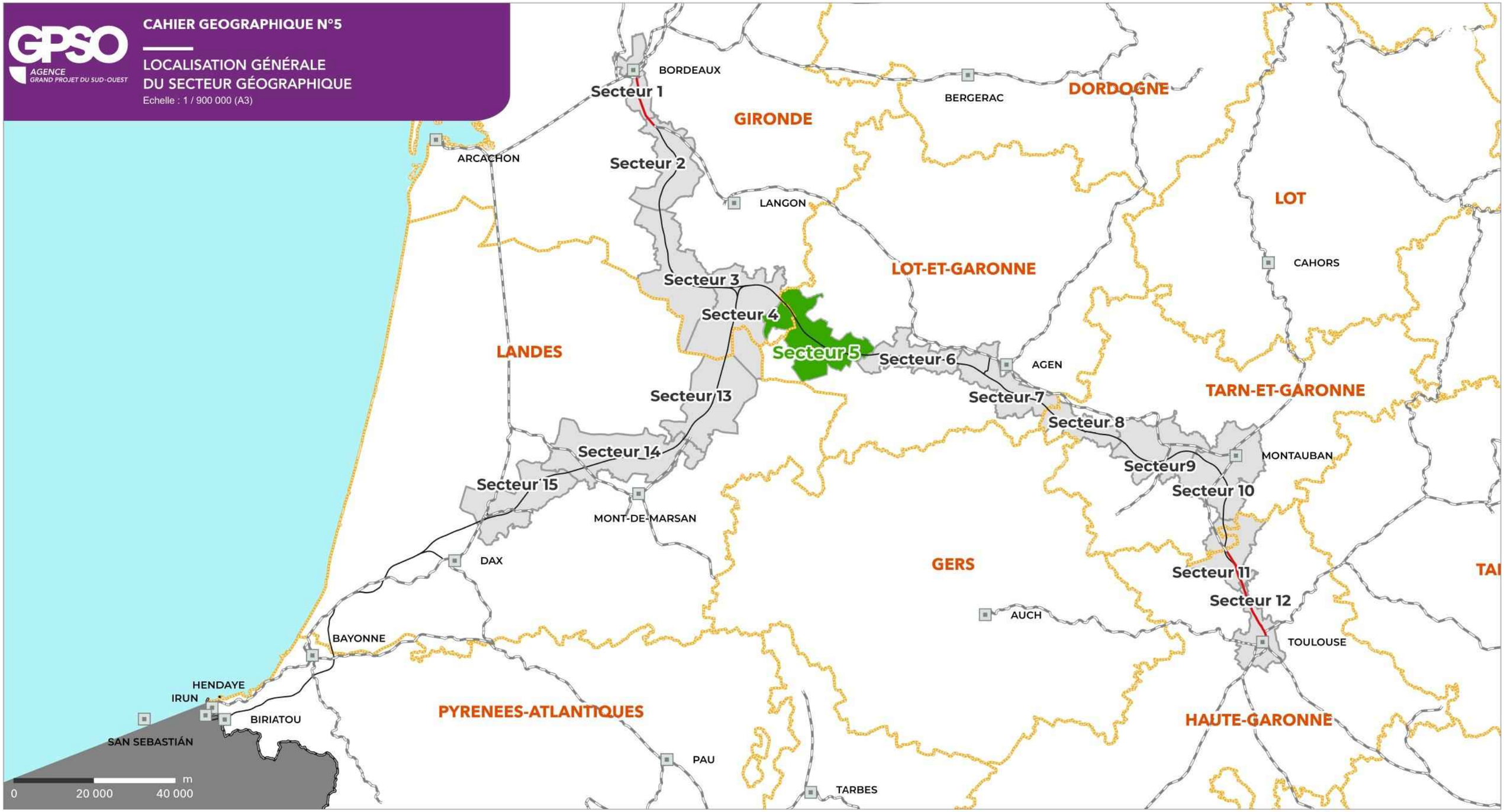


GPSO
AGENCE
GRAND PROJET DU SUD-OUEST

CAHIER GEOGRAPHIQUE N°5

LOCALISATION GÉNÉRALE DU SECTEUR GÉOGRAPHIQUE

Echelle : 1 / 900 000 (A3)



GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Echelle du projet

- Villes principales
- Réseau ferré existant
- Axe projet
- Limite franco-espagnole
- Aménagements ferroviaires sur lignes existantes
- Secteur concerné
- Secteur géographique
- Départements
- Espagne

Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

CAHIER GEOGRAPHIQUE N°5

LOCALISATION DU SECTEUR GÉOGRAPHIQUE

Echelle : 1 / 110 000 (A3)

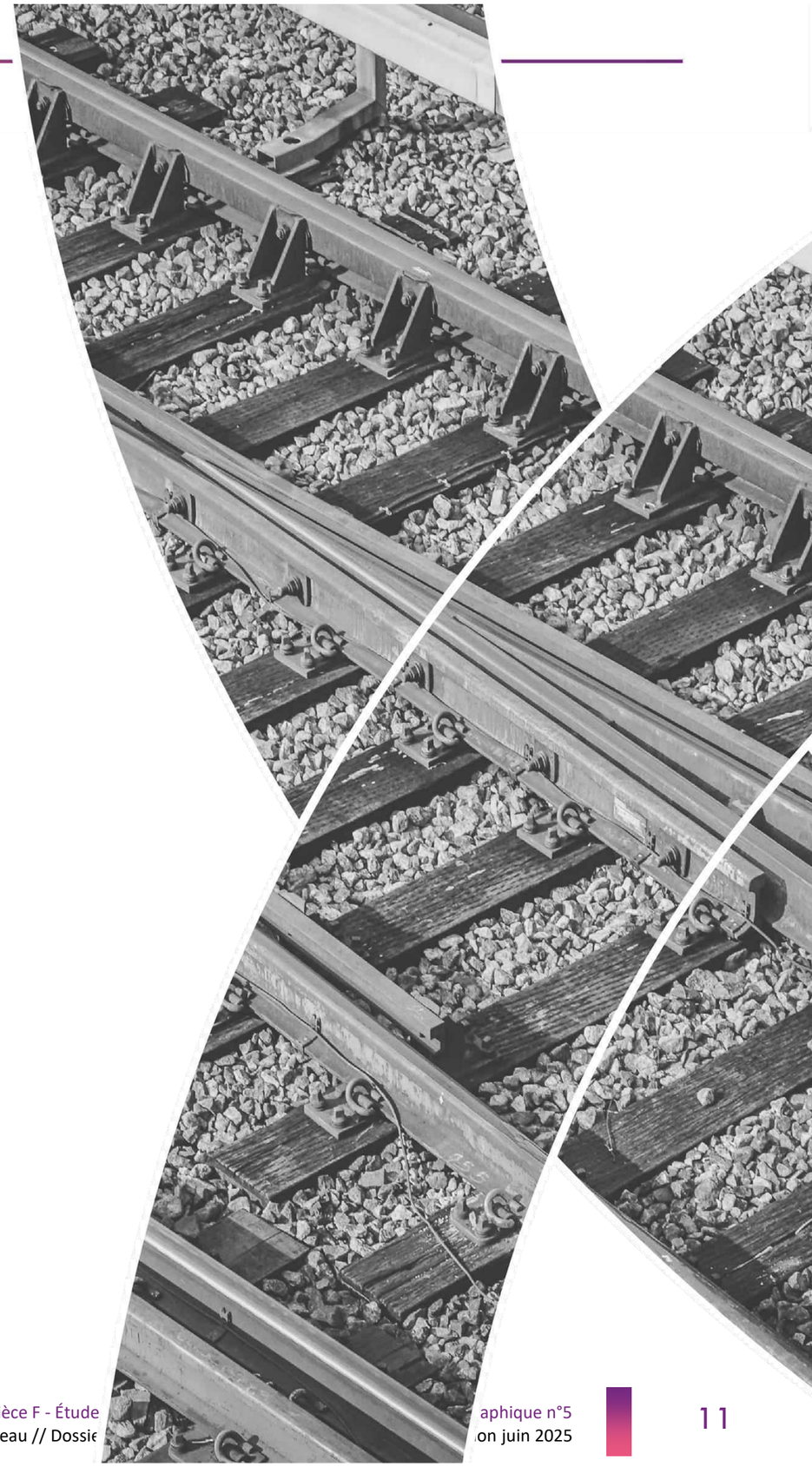
MARIONS
SAINT-MARTIN-CURTON
GOUALADE
ESCAUDES
SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU
GISCOS
CAPTIEUX
PINDÈRES
POMPOGNE
SAUMEJAN
FARGUES-SUR-OURBISE
AMBRUS
MAILLAS
XAINTRAILLES
POMPEY
HOUEILLES
RETJONS
BOURRIOT-BERGONCE
0
2 500
5 000
m

GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Echelle du projet

Secteur concerné
Aire d'étude
Limite communale
Limite départementale
Masque

Bordeaux
Dax
Toulouse



2.Analyse de l'état initial du secteur géographique n°5

Ce chapitre présente les différentes composantes de l'état initial des territoires du secteur géographique n° 5. Il comprend une description des enjeux locaux de l'environnement humain (démographie, urbanisme, principaux réseaux, cadre de vie…) ; des activités agricoles et sylvicoles ; de l'environnement physique (relief, eaux souterraines et superficielles) et, le cas échéant, des risques naturels liés à ces thématiques ; de l'environnement naturel (zonages d'inventaires et de protections réglementaires, flore, faune et sites à enjeux écologiques) ; du patrimoine et du paysage.

Cet état des lieux a été élaboré en concertation et en partenariat avec l'ensemble des acteurs locaux (élus, riverains, associations, administrations…) mais aussi avec des bureaux d'études spécialisés, afin d'améliorer la connaissance des territoires et des milieux.

Des planches cartographiques illustrent les principaux enjeux décrits dans ce document. Certaines thématiques peuvent être regroupées sur une même cartographie afin d'optimiser et de faciliter la compréhension des interrelations entre les différents enjeux environnementaux.

Un milieu homogène à faible densité de population

En plein cœur de la forêt landaise, parsemé de quelques airiaux et de quelques cours d'eau, dont l'Avance, affluent direct de la Garonne, le secteur géographique n° 5 présente des enjeux principalement sylvicoles, cynégétiques et écologiques.

Ces boisements présentent des milieux accueillant des espèces animales et végétales variées, notamment des abeilles d'intérêt majeur (Dasypoda argentata) à proximité de Fargues-sur-Ourbise, mais également des odonates (Damier de la Succise, Grand Capricorne…), des espèces patrimoniales comme le Vison d'Europe ou l'Écrevisse à pattes blanches, et le Pélobate Cultripède (crapaud). Par ailleurs, ils constituent des lieux prisés des chasseurs et pêcheurs.

2.1. L'environnement humain

L'analyse de l'état initial de l'environnement humain a consisté à examiner l'évolution de la dynamique démographique et ses conséquences en matière d'urbanisation et d'activités économiques, notamment agricoles et sylvicoles. Le secteur géographique n° 5 est dominé par les forêts d'exploitation ; il présente une densité de population très faible sur l'ensemble du secteur, et des regroupements de populations dans les bourgs aux intersections des routes départementales.

2.1.1. Le contexte socio-économique et l'urbanisation

2.1.1.1. Un contexte socio-économique complexe : la conjoncture entre un axe Bordeaux-Toulouse dynamique et un territoire Lot-et-Garonnais vieillissant

Une croissance démographique relativement forte dans un secteur à très faible densité de population

Le secteur géographique n° 5 est situé entre les départements de la Gironde et du Lot-et-Garonne. Le territoire, très rural, est composé de communes peu peuplées : elles ont toutes moins de 400 habitants (à l'exception de Houeillès qui compte 546 habitants) et totalisent ensemble moins de 2 000 habitants. Le secteur ne présente pas de zone de forte densité urbaine ; la moyenne est inférieure à 6,2 hab./km² sur tout le territoire. Cette densité est très faible pour l'Aquitaine, où la moyenne est de 72,2 hab./km² en 2021, et a fortiori pour la France, qui compte en moyenne 123 hab./km².

Alors que la croissance démographique ait été relativement forte (11,6 %) sur la période 1999 et 2009, elle a fortement chuté entre 2010 et 2021 : -6%.

Il faut noter que l'ensemble de l'Aquitaine a connu, sur toute la décennie, une croissance démographique similaire, voire légèrement supérieure à la moyenne française (5,6 % contre 4,3 % pour la France), qui s'explique principalement par un solde migratoire positif et supérieur au solde migratoire sur le territoire métropolitain. Paradoxalement, le solde naturel (nombre de naissances rapporté au nombre de décès) est quasi nul dans cette région. C'est donc une tendance diamétralement opposée à la tendance française qu'on y observe.

Cependant, cette tendance régionale est plus contrastée à l'échelle du département. Le Lot-et-Garonne reste peu attractif derrière des départements comme la Gironde, les Landes ou les Pyrénées- Atlantiques. Sa population est vieillissante (21% ont plus de 60 ans), et son taux de croissance est nul entre 2010 et 2021.

La croissance du secteur géographique n° 5 est très hétérogène, avec des communes connaissant un taux de croissance très important, telle que *Sauméjan* (+16,3%) et d'autres, à l'inverse, un taux de croissance négatif, comme Houeillès (-13,7%), Pindères (-16,5%) et Fargues-sur-Ourbise (-6,6%).

Le secteur se trouve sur l'axe Bordeaux-Toulouse, ce qui a assuré un dynamisme entre 1999 et 2009 ; l'autoroute A62, qui passe au nord de l'aire d'étude, a contribué à structurer et développer le territoire. La commune de Houeillès comporte le plus grand nombre d'habitants, mais elle est également la plus éloignée de cet axe. Sa population a fortement décliné au cours de la dernière décennie.



Figure 2: Bourg de Fargues-sur-Ourbise (Source : SNCF Réseau - Paul Robin)

Une population vieillissante malgré un solde migratoire élevé

En 2021, sur le secteur géographique n°5, la part des moins de 30 ans est d'environ 21 % et de 42 % pour les plus de 60 ans. La part des jeunes est nettement inférieure à la moyenne régionale, qui est de 31,4%. En revanche la part les plus de 60 ans est similaire à la moyenne régionale, qui est de 31,3 %. Depuis 2009, la part des plus de 60 ans a augmenté de 6% environ alors que celle des jeunes a baissé (-13% environ). Saint-Michel-de-Castelnau avait fait du rajeunissement de sa population un enjeu fort, selon les études urbaines réalisées sur cette commune en 2011 pour SNCF RÉSEAU. Entre 2010 et 2021, la commune connait une légère croissance démographique (1%).

La moyenne française quant à elle est de 35% pour les moins de 30 ans et de 27% pour les plus de 60 ans. La part de la population entre 30 et 60 ans est donc relativement faible dans le secteur géographique.

Tableau 2: Contexte démographique des communes du secteur géographique n°5 en 2021 (Source : INSEE, 2021)

	Population en 2021 (nombre d'habitants)	Densité de population (hab/km2)	Évolution de la population (variation entre 2010 et 2021)	Part des moins de 30 ans	Part de plus de 60 ans
Fargues-sur-Ourbise	342	8	-7%	21%	42%
Houeillès	546	8	-14%	19%	46%
Pindères	193	5	-16%	14%	46%
Pompogne	196	5	+1%	18%	42%
Saint-Martin-Curton	307	7	+3%	24%	42%
Saint-Michel-de-Castelnau	244	6	+1%	24%	30%
Sauméjan	93	5	+16%	29%	33%
TOTAL/Moyenne	1921	6	-6%	21%	42%

2.1.1.2. Un habitat diffus

Deux formes d'habitat coexistent sur l'aire d'étude :

- Un habitat dispersé et individuel, de type airial ou composé de bâtisses anciennes restaurées. Ce type d'habitat, bien que fréquent, n'est pas appelé à se développer, les communes souhaitant limiter le mitage urbain ; citons au sein de l'aire d'étude l'exemple de Mexico sur la commune de Saint-Martin-Curton, Jean Lanne et Sarpout sur la commune de Pindères, Mourlan, Cujac, Labarrère, Bouthereau sur la commune de Pindères, Léoutre, Mugat et Labonne, Le Luc à Pompogne Pompogne, Jautan, Pézix à Houeilles,
- Un habitat concentré au niveau des bourgs ou des hameaux, à l'intersection des principaux axes de circulation ; citons par exemple le hameau Heuliès sur la commune de Saint- Martin-Curton, Larden, Garas, La Renardière, Gachies sur la commune de Pindères, Guillaume, Larché et Le Bourric à Pompogne, Petite Cibotte sur Houeilles, Labarthe, Mandil, Lumé, Bourdineau sur Fargues-sur-Ourbise,

En 2021, les communes du secteur comptent 1 320 logements, soit près de 8% de plus qu'en 2010. Les parcs de logements des communes de *Sauméjan* et de Pompogne sont ceux qui ont le plus augmenté, de respectivement 11 % et 36 % en 10 ans. La commune de *Sauméjan* avait déjà connu une forte augmentation de son parc de logement pendant la décennie précédente.

Le territoire a connu une importante urbanisation durant cette décennie (+ 8 % de logements construits). À titre comparatif, la moyenne nationale est de 11,5 % ; elle est de 12,6 % en Aquitaine et de 8 % dans le Lot-et-Garonne. A ces trois échelles, la tendance a été à la baisse en comparaison à la décennie précédente.

Les communes souhaitent contrôler l'urbanisation et préserver les zones naturelles, les forêts exploitées et les terres agricoles ; aussi la densification des bourgs est privilégiée. Peu de permis de construire sont délivrés : Pindères détient le plus fort taux de construction avec une moyenne de 4 à 5 permis de construire par an ; à l'inverse, *Sauméjan* en accorde un tous les 4 à 5 ans.

Des lotissements ont été construits à Pompogne, *Sauméjan* et Houeillès, en périphérie des bourgs :

- A Pompogne, un lotissement a été construit au Sud-Est du bourg, permettant d'accueillir 8 lots au total ;
- A *Sauméjan*, les extensions de l'habitat ont été réalisées en continuité avec le bourg à l'Ouest immédiat et au Sud-Est de celui-ci (en bordure sud de la RD156). Ces deux lotissements permettent d'accueillir 12 lots au total ;
- A Houeillès, un petit lotissement a été construit dans la partie Est du bourg, en bordure Sud de la RD154 (2 maisons construites et 2 lots disponibles) ; par ailleurs, la commune souhaiterait acquérir des terrains pour l'extension de la station d'épuration et du cimetière au nord du bourg.



Figure 3: Habitat diffus sur la commune de Fargues-sur-Ourbise (Source : SNCF Réseau - Paul Robin)

Une majorité de résidences principales, occupées par leurs propriétaires, sous la forme de logements individuels

La part de résidences principales est dominante dans toutes les communes : à l'échelle du secteur, on compte 71 % de résidences principales. Cette part atteint 80 % à Saint-Martin-Curton, suivie de Pindères (77%), Saint-Michel-de-Castelnau (73%), Fargues-sur-Ourbise (72%).

La part des résidences principales dans le secteur est globalement alignée à la moyenne nationale, qui est de 82 %, mais également par rapport aux moyennes régionale et départementale (respectivement 79,6 % et 82 %).

Notons que dans le Lot-et-Garonne, la part des résidences secondaires est stable entre 2010 et 2021, bien qu'elle tende à augmenter ; en revanche, la part des résidences principales a légèrement diminué (de 2 % en 10 ans) au profit des logements vacants. Dans le secteur géographique n° 5, la part des logements vacants est de 15 %, soit légèrement au-dessus que la moyenne régionale (8 %) et nationale (8 %).

Près de 71 % des résidences principales du secteur sont occupées par leur propriétaire. Ce taux atteint environ 81 % à Fargues-sur-Ourbise et 73 % à Saint-Martin-Curton ; il descend à 60 % à *Sauméjan*. Or la moyenne nationale est de 58 % et la moyenne départementale de 65% ; l'accession à la propriété semble donc relativement aisée dans les communes de l'aire d'étude.

Le logement individuel y est très majoritaire, signe du caractère rural du secteur : il représente près de 97 % du parc en moyenne. Houeillès se démarque avec un taux de logements individuels moins élevé (95 %). Cependant, ce taux reste très supérieur à celui du reste de l'Aquitaine, qui est de 70 % ; il est également supérieur à celui du Lot-et-Garonne (79,5 %), mais la différence est moins notable.

Inversement à la tendance nationale, le logement individuel dans le secteur est en hausse, alors que la part des logements collectifs tend à augmenter dans l'Hexagone. En 2021, les logements individuels représentaient 79,5 % du parc immobilier Lot-et-Garonnais (soit 2,5 % en moins qu'en 2010), et 70 % en Aquitaine (soit 1,5 en moins qu'en 2010). Sur l'aire d'étude, la part de logements collectifs a baissé, alors qu'à l'échelle de la région, la tendance bien que timide, est à la hausse. Cependant, deux communes se démarquent : *Sauméjan* et Pompogne ont connu un rebondissement de la part des logements individuels. Ce taux a fortement augmenté entre 2010 et 2021. Il atteint un taux de 99% à *Sauméjan* et Pompogne en 2021, soit une croissance respective de +11% et +35,8% en 10 ans. Dans ces deux communes, des lotissements ont été construits depuis 2010, les logements individuels se sont donc fortement développés en l'espace de dix ans. Enfin, Fargues-sur-Ourbise et Houeillès s'inscrivent dans cette tendance, puisque la part des logements individuels y a légèrement augmenté (+4 %) aussi.

Tableau 3: Principaux indicateurs de l'habitat du secteur géographique n° 5 en 2021 (Source : INSEE, 2021)

Communes	Population de 15 à 64 ans	Part d'actifs au sein des 15 à 64 ans	Nombre d'actifs ayant un emploi	Nombre d'emplois	Taux de chômage
Fargues-sur-Ourbise	191	82%	137	62	13%
Houeillès	293	68%	160	86	20%
Pindères	115	75%	75	17	13%
Pompogne	117	54%	53	37	16%
Saint-Martin-Curton	170	71%	100	18	17%
Saint-Michel-de-Castelnau	154	69%	80	20	25%
Sauméjan	58	76%	36	25	17%
TOTAL/Moyenne	1098	71%	641	266	17%

Nota : le cumul des parts des résidences principales et secondaires n'est pas égal à 100 %. Cela correspond à la part de logements vacants.

Pompogne se démarque des autres sur le plan de sa croissance démographique, avec une population qui a presque doublé entre 1999 et 2009. Cette croissance a nettement ralenti entre 2010 et 2021 (+1%). Les extensions de l'habitat sont très limitées et prévues en continuité avec le bourg (à l'Est immédiat de celui-ci) et autour du hameau d'Auba. Un lotissement a été construit au Sud-Est du bourg principal de Pompogne, accueillant 8 lots au total.

2.1.1.3. Emploi et activités économiques

L'économie du secteur géographique n° 5 se caractérise par la prédominance du secteur primaire, et notamment par la sylviculture. Les sablières jouent également un rôle économique à l'Est de ce territoire.

Un taux d'activité relativement faible

Selon l'INSEE, en 2021, on dénombre 1 098 emplois dans les communes du secteur géographique n° 5, et 641 actifs ayant un emploi. La majeure partie de la population active occupée travaille donc en dehors du secteur.

6ha de zones d'activités sont recensés sur Fargues-sur-Ourbise, ainsi que deux carrières.

La part d'actifs au sein des 15 à 64 ans est légèrement inférieure à la moyenne : 71% d'actifs pour une moyenne nationale de 88 %, une moyenne régionale de 75 % et une moyenne départementale de 75 %. En outre, au sein des actifs, le taux de chômage avoisine les 17 % en 2021, ce qui est supérieur à la moyenne nationale et départementale estimées à 9,2 % et à la moyenne régionale de 8,4%.

Les communes de Houeillès et de Saint-Michel-de-Castelnau se démarquent avec des taux de chômage respectifs de 20 % et 25 %. Cette dernière est la commune présentant le taux de chômage le plus élevé.

Tableau 4: Population active et chômage au sein des communes du secteur géographique n° 5 2021 (Source : INSEE, 2021)

Communes	Nombre de logements	Résidences principales		Part de résidences secondaires	Part de logements individuels	Évolution des logements entre 2010 et 2021
		Part des résidences principales	Dont occupées par leur(s) propriétaire(s)			
Fargues-sur-Ourbise	232	72%	81%	17%	98%	4%
Houeillès	435	67%	64%	18%	95%	4%
Pindères	132	77%	73%	15%	98%	9%
Pompogne	113	63%	66%	31%	99%	36%
Saint-Martin-Curton	176	80%	73%	9%	97%	5%
Saint-Michel-de-Castelnau	158	73%	76%	18%	97%	8%
Sauméjan	74	60%	60%	36%	99%	11%
TOTAL/Moyenne	1320	71%	71%	19%	97%	8%

Un territoire marqué par la sylviculture

Sur le secteur géographique n° 5, situé en plein massif des Landes de Gascogne, les activités sylvicoles occupent une grande majorité du territoire et des activités. À titre illustratif, la forêt de pin occupe 77 % du territoire communal de Saint-Michel-de-Castelnau. Des activités dérivées de la sylviculture sont également présentes sur le secteur. Une activité de stockage du bois existe sur la commune de Houeillès, à l'Est, le long de la RD8. Une papeterie existait également dans la zone d'activités de Saint- Michel de Castelnau, elle a fermé ses portes récemment.

On trouve également quelques activités et projets d'activités dans d'autres secteurs. Fargues-sur-Ourbise accueille le siège d'une exploitation agricole, situé dans l'aire d'étude.



Figure 4: Une exploitation de bois (Source : Egis, 2012)

Axes de développement urbain sur le territoire

Les orientations des communes en matière d'urbanisation, dont certaines sont prises en compte dans les documents d'urbanisme, sont pour l'ensemble le renforcement et le développement autour du bourg :

- La pression foncière sur la commune de Saint-Michel-de-Castelnau est constante (+7,5%) avec une petite baisse par rapport à 2010 due à l'atténuation de l'effet induit par l'ouverture de l'autoroute A65. La commune souhaite notamment orienter ses axes de développement autour du bourg le long de la RD10 ;
- Afin de préserver le caractère rural des communes de Pindères, de *Sauméjan*, de Pompogne, et de Fargues-sur-Ourbise, le développement de l'habitat est axé aux alentours immédiats du centre bourg ;
- Houeillès est le chef-lieu de canton, il est donc primordial de ne pas couper les axes de communication ;
- A Saint-Martin-Curton, le développement de l'urbanisation se fait autour du bourg et autour du hameau « Heuliès » (pour l'instant seuls quelques terrains sont en vente dans ce hameau). La commune souhaiterait acquérir des terrains pour l'extension de la station d'épuration et du cimetière au Nord du bourg.

La plupart de ces communes ont une vision de l'évolution de leur population à l'horizon 2030. Les perspectives, ressortant des enquêtes réalisées auprès des communes dans le cadre des études réalisées pour SNCF RÉSEAU, sont les suivantes :

La commune de Saint-Michel-de-Castelnau prévoit une stabilisation de sa population ; La commune de Saint-Michel-de-Castelnau est désormais couverte par le PLUi du Bazadais. Elle est identifiée au PADD du PLUi comme « commune rurale. Pour ces communes, l'objectif fixé est d'une densité moyenne de 8,5 logements par hectare.

- En continuité avec l'évolution annuelle de la population de la commune de Pompogne, celle-ci ne devrait rester stable les prochaines années ;
- La population de *Sauméjan* devrait passer à 100 habitants dans les prochaines années, en lien avec la dynamique démographique amorcée depuis les deux dernières décennies ;
- La croissance de la population de la commune de Houeillès ces dernières années étant légèrement négative, la population ne devrait pas connaître d'évolution notoire ; Fargues-sur-Ourbise poursuit un objectif démographique de l'ordre de +3% (2008-2022). La commune poursuit sa dynamique à travers une densification des bourgs de Fargues et de Saint-Julien, une maîtrise du développement de l'urbanisation, la préservation des activités sylvicoles et agricole, la protection des espaces naturels et la diversité écologique et la pérennité des paysages emblématiques.

La commune de Pindères poursuit, voire renforce son objectif de croissance démographique pour les années à venir. Il est fixé entre 1,6% et 2%, contre 1,2% la décennie précédente. Cela à travers une planification du développement visant les secteurs les plus densément structurés, une préservation de l'activité et de l'identité agricole et forestière, des projets d'ensemble touristiques, et une gestion durable des ressources naturelles (eau et espaces naturels).

2.1.2. Les risques technologiques liés aux activités économiques

2.1.2.1. Les installations classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

L'aire d'étude du secteur géographique n° 5 comprend une Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) au niveau de Fargues-sur-Ourbise, soumise à déclaration.

Tableau 5: Les ICPE présentes au sein de l'aire d'étude du secteur géographique n° 5 (Source : Géorisques, 2024)

Commune	Établissement	Activité	Régime	Localisation
Fargues- sur-Ourbise	SARL GPBS COFOGAR	Exploitation forestière *(Fermée définitivement*)	D	Nord de l'aire d'étude, Landes des Arrivats

2.1.2.2. Les sites pollués

On dénombre cinq sites inscrits à l'inventaire des anciens sites industriels et activités de services (BASIAS) dans l'aire d'étude du secteur géographique n°5.

Tableau 6: Les anciens sites industriels et activités de services présents au sein de l'aire d'étude du secteur géographique n° 5 (Source : BASIAS, 2024)

Commune	Établissement	Activité	Localisation
Saint-Martin-Curton	ESSO	Ancien forage pétrolier	Au nord-ouest de l'aire d'étude
Fargues-sur-Ourbise	Biangato S.A.	Carrière	Nord de l'aire d'étude, Lume
	DE BEAUREGARD	Carrière	Nord de l'aire d'étude, lieu-dit Aux Aubats
	Société Damazanaise de Transports et T.P.	Carrière	Nord de l'aire d'étude, Lieu-dit Aubats et Mouïse
	Eaux et forêts	Stockage de produits chimiques	Limite sud de l'aire d'étude, lieu-dit Le Bourdineau

2.1.2.3. Les risques technologiques

Le risque lié au transport de matières dangereuses

Dans les Landes, le Transport de Matières Dangereuses (TMD) par voie routière est pratiqué selon cette règle : « Les tunnels ou les centres-villes sont souvent interdits à la circulation des camions transportant des matières dangereuses. De même, certains transports routiers sont interdits les week-ends et lors de grands départs ou retours de vacances (période des congés d'hiver et week-end de grands départs en été) » (DDRM des Landes).

On note la présence de la D933 dans l'aire d'étude sur la commune de Pompogne ainsi que la D655 et la D8 sur la commune de Fargues-sur-Ourbise.



Figure 5: Le carrefour du Placiot, sur la commune de Fargues-sur-Ourbise (Source : Egis, 2012)

Les risques du TMD par voie ferroviaire sont très faibles. Ils sont principalement liés à la proximité des gares de triage, avec des zones urbanisées et des infrastructures routières. Aucune gare de triage ne se trouve dans ce secteur.

Le risque de TMD par canalisation n'est pas présent dans l'aire d'étude du secteur géographique n°5.

2.1.3. Les documents de planification urbaine et territoriale

L'organisation du territoire au sein du secteur géographique n° 5 est régie par deux types de documents : le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), à l'échelle intercommunale, et les documents d'urbanisme Plan Local d'Urbanisme à l'échelle communale, ou intercommunale.

A l'échelle de la région, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'égalité des territoires (SRADDET) vient encadrer l'ensemble des documents de planification locaux. Ce document a été introduit par la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe), promulguée le 7 août 2015.

2.1.3.1. Le Schéma Régional d'Aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRDDAET) de la région Nouvelle Aquitaine

Le Schéma Régional d'Aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRDDAET) de la région Nouvelle Aquitaine a été adopté le 27 mars 2020. Ce document encadre les orientations stratégiques et les actions opérationnelles des acteurs locaux vers un aménagement plus durable. Il oriente ainsi en particulier les documents de planification des collectivités territoriales, et fixe les objectifs et règles générales permettant d'accélérer la transition des modèles de développement en matière économique, agricole et alimentaire, écologique et énergétique, mais aussi en termes sociaux et territoriaux.

La stratégie d'aménagement de la région s'articule ainsi à travers le SRADDET autour de quatre priorités partagées :

- Bien vivre dans les territoires ;
- Lutter contre la déprise et gagner en mobilité ;
- Produire et consommer autrement ;
- Protéger notre environnement naturel et notre santé.

Le projet ferroviaire de GPSO répond dans une certaine mesure aux priorités du SRADDET, notamment en termes de mobilité, de consommation d'énergie et d'émissions de GES, d'amélioration de la qualité de l'air, et plus largement d'attractivité et rayonnement de la région tant sur le plan économique que résidentiel.

A peine deux années après son entrée en vigueur, le SRADDET a fait l'objet d'un bilan (décembre 2021). Les récentes évolutions législatives et réglementaires impliquent une évolution de ce document en matière de gestion économe de l'espace et de lutte contre l'artificialisation des sols, de logistique, de prévention et de gestion des déchets. Par délibération en date du 13 décembre 2021, le Conseil Régional de Nouvelle-Aquitaine engage la modification du SRADDET, en cours.

Le secteur géographique n° 5 est concerné par deux Communautés de Communes :

- La Communauté de Communes du Bazadais (comprenant Saint-Michel-de-Castelnau) ;
- La Communauté de Communes des Coteaux et Landes de Gascogne (comprenant les communes : Fargues-sur-Ourbise, Houeillès, Saint-Martin-Curton, Pindères, Pompogne, *Sauméjan*);

Deux Schémas de Cohérence territoriale (SCoT) couvrent le secteur :

- SCOT Sud Gironde ;
- SCOT de Val Garonne Guyenne Gascogne.

2.1.3.2. Les Schémas de Cohérence Territoriaux

Deux Schémas de Cohérence territoriale (SCoT) couvrent le secteur :

- La Communauté de Commune du Bazadais fait partie du périmètre du projet de schéma de cohérence territorial du Sud Gironde, défini par l'arrêté préfectoral du 13 octobre 2011, concernant la commune de Saint-Michel-de-Castelnau. Le Schéma de Cohérence Territorial Sud Gironde a été approuvé le 18 février 2020.
- La Communauté de communes des Coteaux et Landes de Gascogne fait partie du périmètre du SCoT de Val Garonne Guyenne Gascogne. Ce SCoT concerne donc les communes de Fargues-sur-Ourbise, Houeillès, Saint-Martin-Curton, Pindères, Pompogne, Sauméjan. Le SCoT de Val Garonne Guyenne Gascogne a été approuvé le 2 février 2014.

<u>SCoT Sud Gironde</u>

La commune de Saint-Michel-de-Castelnau, appartenant à la Communauté de Communes du Bazadais fait partie du périmètre du SCoT Sud Gironde, défini par l'arrêté préfectoral du 13 octobre 2011. Il a été approuvé le 18 février 2020. Au sein du secteur géographique n° 5, c'est la seule commune concernée par ce SCoT.

Les principales orientations du SCOT sont les suivantes :

- Accueillir environ 19 500 habitants supplémentaires d'ici 2035 ;
- Mettre sur le marché 10 750 logements pour accompagner la croissance démographique ;
- Remettre sur le marché 629 logements aujourd'hui vacants ;
- Diminuer de 45% la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers par l'urbanisation par rapport aux 10 dernières années ;
- Définir un volet programmatique des objectifs s'appuyant sur des typologiques de communes et décliné par Communauté de Communes ;
- Inscrire la volonté de mise en œuvre d'une gouvernance agricole pour gérer les problématiques rurales du territoire sur le long terme.

Pour les mettre en application, le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) traduit ces orientations en trois parties présentées ci-après.

<u>Maîtriser le développement du Sud Gironde :</u>

Le Schéma de Cohérence Territoriale du Sud Gironde affiche des objectifs de réduction de consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers pour les années à venir de 45% des espaces consommés par l'urbanisation résidentielle par rapport au bilan des dix dernières années.

Pour cela, le DOO propose d'encadrer de manière équilibrée l'accueil de population via la réalisation d'une armature territoriale correspondant aux centralités qui animent le fonctionnement du territoire (équipements, services, tissue économique, …). Cette armature se décline en plusieurs typologies d'espaces :

- Les pôles : avec équipements de 1ère catégorie (hôpitaux, enseignement secondaire) et une population moyenne supérieure à 3000 habitants ;
- Les pôles relais : avec des équipements (enseignements secondaire), des commerces de proximité et une population de 1 700 habitants ;
- Les pôles de proximité : avec peu de commerces mais présence d'activités artisanales, de l'enseignement primaire et une population moyenne de 775 habitants ;
- Les communes rurales : activités agricoles et sylvicoles prédominantes, absence ou peu d'équipements et de services publics, une absence ou peu de d'enseignement primaire (RPI) et une population moyenne de 250 habitants.

Au sein du secteur, la commune de Saint-Michel-de-Castelnau est identifiée comme commune rurale. Elles offrent un cadre de vie préservé et calme, avec une faible offre de services de proximité. Elles reposent ainsi sur les pôles de relais de l'armature territoriale. Au sein de cette catégorie, la densité moyenne par logements à construire a été définie à 8,5logements/ha.

<u>Préserver les identités du Sud Gironde :</u>

Le SCOT s'inscrit dans un territoire rural où la cohabitation entre les espaces naturels, les espaces agricoles et les espaces urbanisés doit être envisagée comme un équilibre nécessaire à trouver pour parvenir à la préservation du cadre de vie local. Il relève l'importance de préserver les trames vertes et bleues, les zones humides et le massif des Landes de Gascogne

Le secteur 3 se compose d'espaces à dominante forestière sans intégrer de réservoir de biodiversité. Il présente un enjeu de préservation des grandes composantes paysagères du massif des landes de Gascogne reposant sur le maintien des systèmes sylvicoles (rotation des parcelles, etc.…). De plus, le secteur 5 s'inscrit en partie dans le PNR des Landes de Gascogne où l'enjeu paysager est fort pour les coteaux, vallées, prairies et l'habitat traditionnel.

A noter que la préconisation n°18 (P18) mentionne "Lors de la création d'infrastructures nouvelles majeures, la préservation des corridors écologiques identifiés au SCOT devra être prioritairement recherchée. En cas d'impossibilité dûment justifiée,

ces infrastructures sont autorisées sous réserve de proposer et mettre en place des mesures compensatoires visant le rétablissement de la continuité écologique atteinte. Les dispositifs de type « passage à faune » devront être prévus".

Accompagner le développement du Sud Gironde

Le SCOT Sud Gironde s'inscrit dans un territoire globalement rural où les diverses activités agricoles et sylvicoles sont prégnantes et marquent le paysage fortement en assurant une continuité des paysages dans le temps et dans l'espace. Mais au-delà de cette dimension identitaire, l'agriculture et la sylviculture constituent une économie très importante qui doit être conforter pour maintenir le socle économique du territoire.

Le territoire du secteur 5 ne s'inscrit pas dans les enjeux de confortement des activités économiques, il est à dominante forestière avec une économie basé sur la production de bois, sauf Préchac où les espaces sont à dominantes d'élevage. Les préconisations sont donc de préserver ces activités.

Les axes majeurs de circulation sont identifiés comme des vecteur de développement comme la D655. L'amélioration des conditions d'échanges, de mobilité et de connexion est un axe important du SCOT pour ouvrir le Sud Gironde vers l'extérieur. Dans ce cadre, la ligne GPSO est mentionnée en relevant des points de vigilance :

- Maintenir la qualité de nos paysages et de l'environnement ;
- Garantir la vitalité économique du Sud Gironde et notamment la viticulture, l'agriculture et la sylviculture ;
- Assurer la continuité des déplacements et cheminement de toutes sortes ;
- Protéger les lieux et résidences d'habitation.

Il est également évoqué l'importance de promouvoir des modes de mobilité alternatifs, doux et partagé. Le SCOT évoque l'importance de valoriser les pôles intermodaux que représentent le chapelet de gares TER du Sud Gironde mais aussi de développer les navettes, le recours aux modes de co-voiturage, les systèmes de « minibus » et les modes de déplacements doux.

Au sein de cet axe, le SCOT met en avant l'importance d'organiser, diversité, professionnaliser les activités dans l'objectif de créer de l'emploi territorialisé et de diminuer la dépendance économique à la Métropole Bordelaise.

SCoT Val Garonne Guyenne Gascogne

Les communes de Fargues-sur-Ourbise, Houeillès, Saint-Martin-Curton, Pindères, Pompogne, *Sauméjan* sont concernées par le SCoT de Val Garonne Guyenne Gascogne.

Ce SCoT a été approuvé le 2 février 2014 et modifié le 25 janvier 2016. Six ans après son entrée en vigueur, le SCoT a fait l'objet d'une évaluation permettant au Syndicat Mixte de lancer la révision générale le 9 décembre 2019.

Les communes du secteur 5 se situent au Sud du territoire de SCoT et sont identifiées au Projet d'Aménagement Stratégique (PAS) comme « communes rurales ». Elles ne disposent pas de commerce et de service, et dépendent des « communes relais » identifiées dans l'armature territoriale. Ces communes sont caractérisées par les activités agricoles, sylvicoles et viticoles.

L'élaboration du Document d'Orientations et d'Objectifs est en cours. Celui-ci fixera les objectifs quantitatifs de développement pour le territoire et leurs déclinaisons à l'échelle locale. Le 28 octobre 2024, le Syndicat Mixte a débattu le Projet d'Aménagement Stratégique (PAS) du SCoT, pièce maîtresse définissant les orientations d'aménagement retenues à l'échelle du territoire du SCoT.

Il s'articule autour des 4 piliers suivants.

Conforter le territoire dans son rôle de pôle d'équilibre régional

Pour répondre à cette ambition de pôle d'équilibre régional, le PAS vise à renforcer les coopérations territoriales, à construire une économie attractive, et à développer des mobilités innovantes adaptées à notre territoire.

Le Pôle Territorial de Garonne Guyenne Gascogne est situé au cœur des bassins de vie aquitains. Il offre de réels atouts, territoire industriel spécialisé autour de filières à haute valeur ajoutée telle l'aéronautique. Toutefois, le contexte socio-économique révèle un niveau de qualification très bas. L'enjeu de développement est de défendre la nécessaire redynamisation de l'écosystème économique local, en favorisant un développement ciblé, volontariste et en privilégiant la spécialisation pour une plus grande compétitivité économique et la création d'emplois. Pour lier les emplois aux bassins de vie, le territoire travaille sur les mobilités et porte des projets de créations de pôles multimodaux répondant aux enjeux de transition écologique, de cohésion sociale et d'attractivité.

Les principales orientations du PAS pour le pôle territorial sont :

- **Renforcer les connexions avec les espaces extérieurs pour amplifier les synergies**, et ce par une démarche collective d'attractivité résidentielle à l'échelle du territoire du SCoT, le renforcement de coopération territoriales et le rôle d'acteur-pivot de la logistique alimentaire régionale durable, et le déploiement des infrastructures numériques (très haut débit et raccordements urbains nécessaires). Le projet ferroviaire GPSO s'inscrit dans cette démarche de connexion des territoires et contribue à l'attractivité résidentielle et la liaison aux bassins d'emplois.
- **Construire une économie attractive et complémentaire**, à travers la requalification des zones industrielles existantes vers des zones d'activités plus qualitatives, la reconquête de friches économiques (bâtiments vacants, tiers-lieux), l'anticipation des besoins économiques des territoires et des zones d'activités existantes, le développement de formations qualifiantes et la promotion et le développement d'une agriculture durable et de proximité ;
- **Développer des mobilités innovantes articulées avec les espaces de vie du territoire**, notamment en favorisant le report modal et en développant les mobilités alternatives à la voiture individuelle. C'est dans cette orientation que s'inscrit le projet ferroviaire GPSO dans la mesure où il contribue au report modal et à réduire le recours à la voiture individuelle.

Assurer un maillage territorial cohérent des centres villes/ centres bourgs attractifs et dynamiques, afin de favoriser un développement équilibré et solidaire du territoire

Le PAS donne les principes de l'armature territoriale du territoire pour affirmer son fonctionnement et structurer les actions de développement :

- **Les pôles urbains, moyens pôles et petit pôle en devenir** : ces communes exercent une fonction de centralité majeure pour le territoire (commerces, services, équipements publics, emplois et activités économiques) ;
- **Les communes associées aux pôles :** situées en périphérie des communes pôles, ces communes sont attractives du fait de leur proximité avec les zones d'emplois et leur accessibilité ;
- **Les communes pôles relais :** ces communes disposent de l'ensemble de la gamme de commerces et services de base. Elles assurent un rôle d'animation et de dynamisme économique et social au-delà de leurs seuls habitants et pour les communes rurales alentours ;
- **Pôle économique de Samazan**
- **Les communes dotées de services :** communes disposant d'un ou deux services de proximité (école, commerces, agence postale etc) ;
- **Les communes rurales**, telles que Fargues-sur-Ourbise, Houeillès, Pindères, Pompogne, *Sauméjan*, Saint-Martin-de-Curton. Ce sont les communes ne disposant plus de commerce ou de service et qui dépendent des communs relais ou de celles dotées de services pour le quotidien.

C'est sur cette armature territorial que repose le développement du territoire, avec une croissance de 0,5% par an à horizon 2040, tout en s'inscrivant dans une logique de sobriété foncière pour contrer la dynamique des 20 dernières années. L'objectif est désormais de réduire de 51%, à minima, le rythme de consommation foncière sur la décennie 2021-2031, et de tendre vers le Zéro Artificialisation Nette à horizon 2050. Cela se traduit par des orientations de densification des enveloppes urbaines existantes, d'adaptation des densités aux contextes urbanisés, de respect de la qualité architecturale et paysagère, etc. La revitalisation des centralités (centre-bourgs, centres-villes, etc.), accompagnée d'une politique sur l'habitat et des parcours résidentiels contribuent également à la sobriété foncière et à l'affirmation de l'armature territoriale du SCoT Val Garonne. A ce titre, Houeillès est identifiée comme une centralité à revitaliser et devant se doter de services et d'équipements de qualité garantissant la cohésion sociale.

Faire des atouts culturels, touristiques et patrimoniaux une force pour le rayonnement du territoire.

Le territoire du SCoT Val Garonne propose une offre touristique diversifiée et attractive liée à ses identités patrimoniales, à sa pluralité d'ambiances, de paysages et de terroirs. Les activités culturelles sont directement liées au tourisme et au rayonnement géographique des manifestations locales, des saisons, des cultures de terroirs et gastronomiques.

Les orientations visent à conforter le territoire comme destination touristique et culturelle d'importance, en favorisant l'émergence d'une économie créative culturelle et touristique, par la coordination et la lecture aisée de l'offre culturelle et touristique du territoire, et l'accompagnement d'une offre culturelle et touristique durable de haute qualité – hébergements, mobilité, itinérance, animation, médiation culturelle, etc. C'est dans cette vision que s'inscrit en particulier le projet de Center Parc, situé sur la commune de Pindères.

Les autres communes du secteur 5 ne disposent pas d'équipement culturel. En revanche, elles permettent de répondre aux autres orientations du PAS visant le rayonnement du territoire par la qualité du cadre de vie qu'elles offrent.

Le PAS souhaite préserver et valoriser la qualité des cadres de vies, richesses immatérielles du territoire et promouvoir une urbanisation respectueuse du patrimoine et des paysages. Les bourgs tels que de Houeillès, Pindères et *Sauméjan*, doivent promouvoir une urbanisation respectueuse du patrimoine et des paysages.

La préservation et régénération de la biodiversité constituent une autre orientation. Les communes du secteur 5, particulièrement rurales, sont notamment identifiées pour renforcer les continuités écologiques.

Ancrer durablement le territoire en s'appuyant sur ses ressources.

Le quatrième pilier du PAS du SCoT Val Garonne porte sur la valorisation des ressources locales du territoire. Territoire rural, le poids de l'économie agricole est très important. Toutefois, les défis environnementaux et les risques climatiques sont également pris en compte dans l'équation, ainsi que l'anticipation des aléas naturels renforcés par le changement climatique.

Les principales orientations sont les suivantes :

- Pérenniser des espaces agricoles garants d'une agriculture performante locale et de qualité ;
- Faire du territoire un acteur majeur en matière de transition énergétique ;
- Renforcer l'image d'un territoire de santé et de bien vivre par un cadre de vie cohérent.

Les communes du secteur 5 sont identifiées comme territoires où accompagner l'agriculture, la sylviculture et la viticulture dans les transitions.

2.1.3.3. Le Parc Naturel Régional (PNR) 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, et couvre au total 52 communes.

La Charte du PNR a été renouvelé par décret du 21 janvier 2014 pour la période 2014-2029.

Le secteur géographique n°5 est concerné par ce périmètre pour la commune de Saint-Michel-de Castelnau ayant intégré le parc à l'occasion de la dernière révision de la charte (approuvée le 21 janvier 2014).

La vision et la stratégie de gestion du PNR est traduite par la Charte, révisée et adoptée le 21 janvier 2014 pour une période de 15 ans. Elle définit les priorités du Parc suivantes :

- 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 de territoire.

Les différents documents d'urbanisme des communes (plan local d'urbanisme, plan d'occupation des sols, …), sont conformes aux orientations de la charte du PNR des Landes de Gascogne. Le périmètre de ce PNR est décrit au chapitre 2.4.1.du présent cahier géographique.

2.1.3.4. Les documents d'urbanisme communaux

Les communes de Fargues-sur-Ourbise, Pindères et Pompogne sont dotées d'un PLU. Saint-Michel-de-Castelnau est concernée par le PLUi du CC du Bazadais. Houeillès, Saint-Martin-Curton et Sauméjan dépendent du Règlement National d'Urbanisme (RNU).

Tableau 7: Les documents d'urbanisme en vigueur dans les communes du secteur géographique n° 5 (Source : Géoportail, 2024)

Communes	Documents d'urbanisme en vigueur	Date d'approbation	Dernière modification
Fargues-sur-Ourbise	PLU	07/02/2014	-
Houeillès	RNU	-	-
Pindères	PLU	19/11/2014	-
Pompogne	PLU	19/06/2017	-
Saint-Martin-Curton	RNU	-	-
Saint-Michel-de-Castelnau	PLUi du Bazadais	19/06/2014	-
Sauméjan	RNU	-	-

Il ressort de l'enquête réalisée auprès des communes dans le cadre du projet de lignes nouvelles, une volonté au niveau local de limiter l'extension de l'urbanisation pour un meilleur maintien des espaces naturels, sylvicoles et agricoles. Cela a également été traduit dans les documents d'urbanisme les plus récents.

Fargues-sur-Ourbise a souhaité poursuivre la dynamique démographique avec un objectif de +3% entre 2008 et 2022 à travers une densification des bourgs de Fargues et de Saint-Julien, une maîtrise du développement de l'urbanisation, la préservation des activités sylvicoles et agricole, la protection des espaces naturels et la diversité écologique et la pérennité des paysages emblématiques.

La commune de Pindères poursuit un objectif de croissance démographique compris entre 1,6% et 2%. Cela à travers une planification du développement visant les secteurs les plus densément structurés, une préservation de l'activité et de l'identité agricole et forestière, des projets d'ensemble touristiques, et une gestion durable des ressources naturelles (eau et espaces naturels).

Pompogne se démarque des autres sur le plan de sa croissance démographique, avec une population qui a presque doublé entre 1999 et 2009. Cette croissance a nettement ralenti entre 2010 et 2021 (+1%). Les extensions de l'habitat sont très limitées et prévues en continuité avec le bourg (à l'Est immédiat de celui-ci) et autour du hameau d'Auba. Un lotissement est en cours de construction au Sud-Est du bourg, qui permettra d'accueillir 8 lots au total.

Les zonages des PLU au sein de l'aire d'étude se composent essentiellement de zones naturelles, (zones N), (97% de l'aire d'étude), correspondant aux parcelles sylvicoles du secteur. Les espaces agricoles (zones A) représentent moins de 3% de l'aire d'étude.

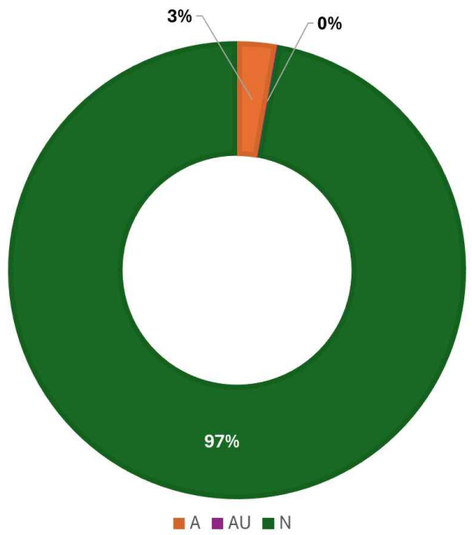


Figure 6 : Répartition des zones des documents d'urbanisme en pourcentage dans l'aire d'étude (Source : Documents d'urbanisme, 2024)

Les Espaces Boisés Classés (EBC)

0,08 ha d'Espace Boisé Classé (EBC) sont inclus au sein de l'aire d'étude pour le secteur géographique n° 5. Tous sont inscrits sur la commune de Fargues-sur-Ourbise.

Les Emplacements Réservés (ER)

36ha d'emplacements réservés (ER) se situent au sein de l'aire d'étude, répartis sur les communes de Pindères (26ha) et Saint-Michel-de-Castelnau (11). Ces ER sont principalement destinés à l'accueil du projet de LGV.

2.1.4. Les équipements

2.1.4.1. Les équipements publics

L'aire d'étude ne comprend aucun établissement public sur le secteur géographique n°5. Seule une maison forestière est recensée sur la commune de Fargues-sur-Ourbise.

2.1.4.2. Equipements de santé, de soin, d'action sociale et d'enseignement

L'aire d'étude ne comprend aucun établissement de santé ou d'enseignement sur le secteur géographique n°5

2.1.5. Les réseaux et servitudes

2.1.5.1. Les infrastructures de transport et servitudes associées

Les infrastructures routières

Sur ce secteur géographique, le réseau routier est organisé autour des routes départementales qui convergent pour la plupart vers Casteljaloux, plus au nord du territoire et non située dans l'aire d'étude. Elles forment un maillage assez lâche et ont avant tout une vocation de desserte locale. La principale voie routière de ce secteur est la RD933 qui relie Mont-de-Marsan à Bergerac et dont l'axe nord-sud croise l'aire d'étude sur la commune de Pompogne.

Ces routes départementales traversent principalement l'aire d'étude selon un axe nord-sud. Il s'agit, d'ouest en est, de :

- La RD12 qui traverse Saint-Michel-de-Castelnau puis devient la RD291 vers Saint-Martin-Curton et Pindères ;
- La RD445 à Pindères ;
- La RD157 à Sauméjan et à Pindères ;
- La RD933 à Pompogne ;
- La RD283 et la RD655 à Fargues-sur-Ourbise ;
- La RD8 entre Fargues-sur-Ourbise et Xaintrailles (secteur géographique n° 6) ;
- La RD285 à Fargues-sur-Ourbise et à Pompogne.

Deux autoroutes encadrent le secteur de l'extérieur : l'A65 à l'ouest et l'A62 à l'est.

Ces axes de circulation sont essentiels pour le développement économique et social du territoire : ils permettent une liaison routière entre les différents bourgs, zones d'activités et d'emplois du secteur et de la région.

La RD156 et la RD157 servent ainsi à la circulation des camions de l'usine de *Sauméjan* (spécialisée dans le criblage des écorces issues de pins des Landes, la fabrication de terreaux Pépinière et la culture des fraises hors sol), alors que l'exploitation de stockage du bois d'Houeillès est située à l'extrémité est de la commune, le long de la RD8.

Parmi ces routes, la RD933, la RD8 et la RD655 servent aux transports de matières dangereuses sur les communes de Pompogne et de Fargues-sur-Ourbise.

La RD655 et la RD933 servent également au transport de bois ronds.

Figure 7: Infrastructures routières sur la commune de Fargues-sur-Ourbise (Source : SNCF Réseau)



Les autres infrastructures de transport

Le Parc Naturel Régional (PNR) des Landes de Gascogne propose un itinéraire cyclable :

- La boucle entre patrimoine et bergeries, à l'est de Saint-Michel-d'Eyrans (environ 28km).

L'organisation des réseaux de transports en commun

Les transports en commun rencontrés dans l'aire d'étude sont les suivants :

- La ligne de bus Aquitaine 443 « Marmande-Barbotan » qui traverse l'aire d'étude et dessert les communes de Houeillès, Pompogne et Pindères.

Les autres infrastructures de transport

Le secteur géographique n° 5 n'est traversé par aucune zone de servitude, ni par aucun réseau autre que routier.

2.1.6. L'ambiance acoustique dans l'aire d'étude

Dans le cadre de la création d'une voie ferrée nouvelle, les objectifs réglementaires de protection acoustique sont fixés en fonction de l'ambiance sonore initiale dans l'aire d'étude.

Afin de déterminer ce critère d'ambiance sonore préexistante, la démarche mise en œuvre dans le cadre du projet de lignes nouvelles, détaillée dans les paragraphes suivants, s'est appuyée sur le schéma suivant :

- La réalisation de mesures de bruit in situ, autant que possible ;
- L'analyse du classement sonore des infrastructures existantes lorsqu'un tel classement existe.

Ces critères ne sont cependant pas exclusifs pour qualifier une ambiance sonore. En l'absence de l'un ou l'autre, le contexte général de l'aire d'étude (milieu rural, milieu urbanisé dense) a permis d'apprécier cette ambiance sonore à dire d'expert.

Les paragraphes suivants présentent les critères ayant permis d'apprécier l'ambiance sonore sur le secteur géographique n°5.

2.1.6.1. La détermination du critère d'ambiance sonore

Les mesures de bruit in situ

En raison de l'absence de zone urbanisée dense et d'infrastructure bruyante, aucune mesure de bruit in situ n'a été réalisée sur le secteur géographique n° 5. L'appréciation de l'ambiance sonore s'est donc appuyée sur la présence ou non d'infrastructures classées pour leurs nuisances sonores.

Le classement sonore des infrastructures existantes

Dans le secteur géographique n° 5, aucune infrastructure ne fait l'objet d'un classement sonore.

2.1.6.2. L'ambiance acoustique préexistante dans le secteur géographique n° 5

L'ambiance sonore du secteur géographique n° 5 est modérée, car aucune infrastructure classée pour son niveau sonore ne le traverse.

SNCF Réseau a opté pour le principe de considérer l'ensemble du secteur d'études traversé par les lignes nouvelles en zone d'ambiance sonore préexistante modérée. Ainsi les seuils réglementaires à respecter sont les plus contraignants. Cette hypothèse est favorable à la protection sonore des riverains conformément à l'engagement de SNCF Réseau.

2.1.7. L'environnement vibratoire

Une expertise vibratoire a été réalisée avec pour objectifs d'établir un diagnostic vibratoire précis des situations actuelles aux abords du projet et dans les zones à enjeux, puis de définir les effets et éventuellement les mesures adaptées pour supprimer, réduire, ou compenser les effets du projet au regard du thème vibrations.

Quelques notions sur les vibrations

Les vibrations sont un phénomène d'oscillation rapide d'une formation ou d'un système matériel.

Pour ce qui concerne les infrastructures de transport, la gêne due aux vibrations est variable et parfois concomitante à d'autres types de gêne par transmission acoustique aérienne directe par exemple. On peut cependant classer les niveaux d'acceptabilité des vibrations en deux catégories, selon qu'ils risquent de provoquer des réactions des personnes ou des dommages matériels (habitations environnantes).

Dans le cadre d'une approche liée aux vibrations, on distingue les éléments suivants pour le trafic ferroviaire :

- Le bruit aérien, qui est le bruit rayonné par le passage des convois sur les voies ou par le fonctionnement de différents éléments à l'arrêt, et transmis à l'air environnant et, à travers les façades et fenêtres des bâtiments riverains, à l'intérieur de ces derniers ;
- Les vibrations qui sont générées lors de la circulation des convois sur les voies, transmises à travers le sol jusqu'aux fondations des bâtiments riverains, puis au sein des bâtiments à travers leurs éléments constitutifs (avec amplifications et atténuations de certaines composantes fréquentielles) ;
- Le bruit solidien qui est un bruit généré, à l'intérieur des bâtiments riverains, par la mise en vibration de l'air contenu dans chaque pièce sous l'effet des vibrations des murs, planchers et plafonds.

Ces notions sont illustrées ci-dessous :



Figure 8: Bruit et vibrations dus au trafic ferroviaire (Source : D2S)

Il n'existe pas en France de texte réglementaire fixant des valeurs seuil de gêne potentiellement ressentie par les riverains, à ne pas dépasser.

Des points de mesures pour caractériser la propagation des vibrations dans le sol

La nature des sols est un élément déterminant afin de pouvoir caractériser la propagation des vibrations dans le sol (notion de transmissibilité) avec l'arrivée d'un projet d'infrastructure quel qu'il soit.

Afin de caractériser la transmissibilité des sols rencontrés dans l'aire d'étude, des mesures in situ ont été réalisées à proximité du projet de tracé des lignes nouvelles. Les résultats de ces mesures sont ensuite utilisés pour déterminer les différentes zones de risques vibratoires associées au projet.

Au niveau du secteur géographique n° 5, deux points de mesures vibratoires ont été réalisés sur la commune de Fargues-sur-Ourbise. Les résultats sont donnés dans le chapitre 2.1.1.6. du volume 2 (état initial) de la présente étude d'impact.

La localisation des points de mesures se trouve dans le volume 2, « Description de l'état initial à l'échelle du GPSO » de l'étude d'impact.

2.1.8. Pollution lumineuse

L'urbanisation et les infrastructures de transport s'accompagnement d'équipements lumineux pour assurer la visibilité de nuit. La densité de l'éclairage artificiel est à l'origine d'une pollution lumineuse, néfaste à la biodiversité, notamment nocturne et à l'origine de consommations énergétiques importantes. Cette pollution lumineuse perturbe le cycle biologique des espèces animales – comme pour certaines chauves-souris – et constitue une barrière parfois infranchissable, mettant à mal les continuités écologiques.

En novembre 2022, une nouvelle carte de pollution lumineuse en France métropolitaine était extraite du bilan de l'Observatoire national de la biodiversité.

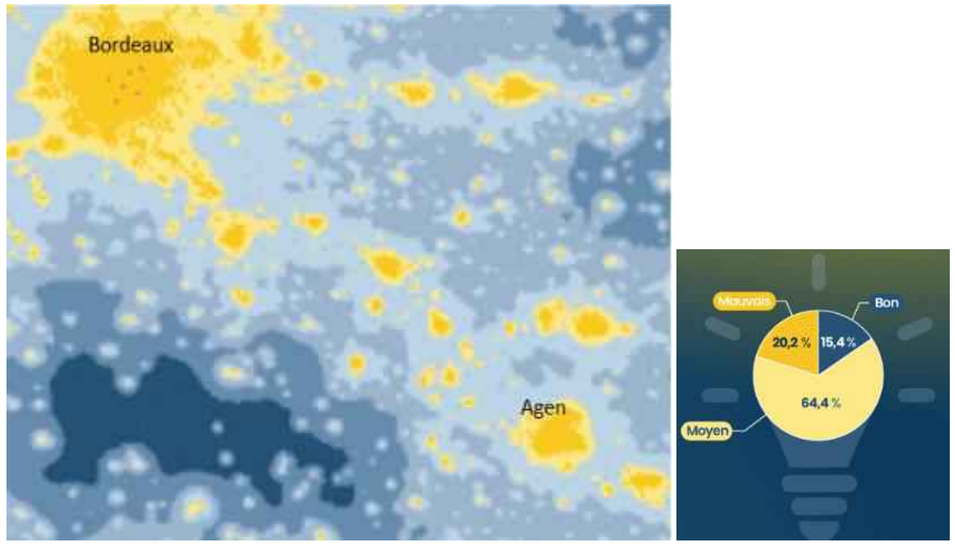


Figure 9 : Intensité lumineuse sur le tronçon Bordeaux-Agen, Extrait de la carte *La pollution lumineuse* - Source : Observatoire National de Biodiversité, 2022

L'extrait cartographique montre de manière évidente une forte pollution lumineuse sur l'ensemble de l'agglomération bordelaise et sur les principaux centres-villes.

Toutefois, cette cartographie rend compte du phénomène à une échelle trop petite. En revanche, la carte interactive *Light pollution map*, développée par un groupe de chercheurs (2016) du Centre de Recherche de Géosciences allemand permet d'analyse le phénomène de la pollution lumineuse à plus grande échelle. Sur l'extrait suivant montre l'intensité lumineuse sur le territoire et représentée via un spectre de couleur. Les espaces dont le gradient de couleur est proche du rouge, voir du violet, sont les espaces où l'intensité lumineuse est la plus forte traduisant une pollution lumineuse élevée. A l'inverse, les gradients de couleur allant du vert, au bleu, jusqu'au noir traduisent une intensité lumineuse moindre et donc une faible pollution lumineuse. Ces espaces sont davantage préservés.

L'extrait suivant montre l'intensité lumineuse sur le secteur 5. Les communes de Fargues-sur-Ourbise, Pompogne, Pindères, *Sauméjan* et Houeillès apparaissent en vert-jaune. Cela traduit une intensité lumineuse relativement importante dans le secteur, liée à la densité urbaine (habitations, équipements, activités etc). La commune de Saint-Michel-de-Castelnau, davantage rurale, apparaît plutôt en bleu, ce qui signifie qu'elle est davantage préservée des pollutions lumineuses.

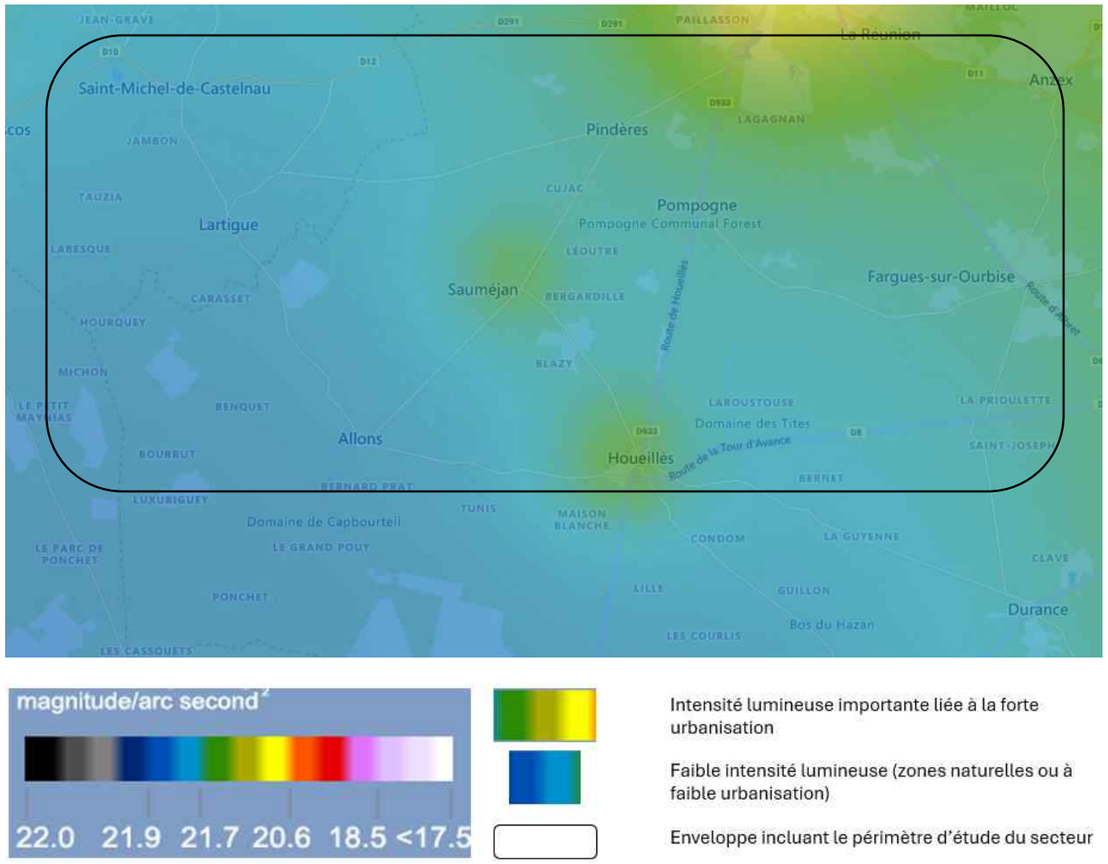


Figure 10 : Intensité lumineuse au droit du secteur 5, Extrait de la carte interactive *Light pollution map*, consultée en septembre 2024

2.1.9. Qualité de l'air

Depuis 1980, la qualité de l'air ambiant fait l'objet d'une réglementation communautaire, à l'échelle européenne. En France, l'Etat confie la surveillance de la qualité de l'air à une trentaine d'association loi 1901, agréées chaque année par le ministère en charge de l'écologie. Elles constituent le réseau national ATMO de surveillance de l'information sur l'Air.

Dans l'aire d'étude l'analyse de la qualité de l'air est réalisée par ATMO Nouvelle-Aquitaine. L'analyse de la qualité de l'air est faite sur le territoire de la région Nouvelle-Aquitaine. Elle a pour objectif d'assurer :

- Le suivi du respect des règlementations européennes, nationales et régionales ;
- L'information du public et des décideurs en matière de qualité de l'air ;
- L'acquisition de données utiles à la mise en œuvre de politiques de prévention ;
- Le développement des connaissances sur la pollution atmosphérique et ses effets.

L'altération de la qualité de l'air, c'est à dire l'altération de sa composition moyenne normale, peut-être de deux formes :

- Gazeuse : présence de gaz nouveau ou augmentation de la proportion d'un gaz existant naturellement,
- Solide : mise en suspension de poussières.

Les principales sources de pollution atmosphérique peuvent être listées comme suit :

- **Les transports** : la combustion des carburants dégage des oxydes d'azote, de l'oxyde de carbone, des hydrocarbures imbrûlés, ainsi que les produits à base de plomb incorporés dans les carburants ;
- **Les installations de combustion liées aux habitations, aux activités tertiaires et à l'industrie** : l'utilisation des combustibles tels que le charbon ou les produits pétroliers, que ce soit dans les générateurs de fluides caloporteurs ou dans les installations industrielles de chauffage, est à l'origine d'une pollution atmosphérique sous les formes gazeuses et particulaires ;
- **Les processus industriels** : ils émettent des poussières et des gaz spécifiques à chaque procédé de fabrication et à chaque produit fabriqué ;
- **Les déchets** : le traitement des déchets est à l'origine de plusieurs types de polluants dont le méthane abondamment dégagé par la décomposition des matières organiques, l'acide chlorhydrique produit par l'incinération des déchets industriels et des déchets ménagers, les dioxines et les furanes générés par les installations d'incinération d'ordures ménagères ;
- **Les activités agricoles** : les pollutions générées sont liées à la décomposition des matières organiques et à l'utilisation de produits phytosanitaires.

La qualité de l'air dépend donc des concentrations en polluants atmosphériques, émis par les activités citées.

La qualité de l'air est évaluée en fonction de l'émission des polluants suivants :

- Les **oxydes d'azote (NOx)**. Ces sont des gaz irritants pour les bronches, chez les asthmatiques, ils augmentent la fréquence et la gravité des crises. Chez l'enfant, ils favorisent les infections pulmonaires. Ils participent aux phénomènes de pluies acides ;
- Les **particules fines en suspension**, (PM10 pour celles inférieures à 10 µm, et PM2,5 pour celles inférieure à 2,5 µm). Selon leur taille, les particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire. Les particules les plus fines peuvent, à des concentrations relativement basses, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérigènes ;
- Le **dioxyde de soufre (SO2)**. C'est un gaz irritant les muqueuses, la peau et les voies respiratoires supérieures (toux, gêne respiratoire). Il agit en synergie avec d'autres substances, notamment avec les fines particules. Comme tous les polluants, ses effets sont amplifiés par le tabagisme. Il participe au phénomène des pluies acides. Il contribue également à la dégradation de la pierre et des matériaux de nombreux monuments ;
- **L'ozone (O3)**. C'est un gaz agressif qui pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. Il provoque toux, altération pulmonaire ainsi que des irritations oculaires. Ses effets sont très variables selon les individus. Il a un effet néfaste sur la végétation (sur le rendement des cultures par exemple) et sur certains matériaux (caoutchouc…). Il contribue également à l'effet de serre ;
- Le **monoxyde de carbone (CO)**. Ce gaz se fixe à la place de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang, conduisant à un manque d'oxygénation de l'organisme (cœur, cerveau…). Les premiers symptômes sont des maux de tête et des vertiges. Ils s'aggravent avec l'augmentation de la concentration de CO (nausée, vomissements…) et peuvent, en cas d'exposition prolongée, aller jusqu'au coma et à la mort. Il participe aux mécanismes de formation de l'ozone troposphérique. Dans l'atmosphère, il se transforme en dioxyde de carbone CO2 et contribue à l'effet de serre ;
- Les **composés organiques volatils (COV)**, dont certains sont cancérigène comme le benzène et le benzo-(a)pyrène (B(a)P). Ils sont très variables selon la nature du polluant envisagé. Ils vont d'une certaine gêne olfactive à des effets mutagènes et cancérigènes (benzène), en passant par des irritations diverses et une diminution de la capacité respiratoire. Ils jouent un rôle majeur dans les mécanismes complexes de formation de l'ozone dans la basse atmosphère (troposphère). Ils interviennent également dans les processus conduisant à la formation des gaz à effet de serre ;
- Les **métaux lourds** (tel que le plomb, l'arsenic, le cadmium, le nickel ou le mercure). Ils s'accumulent dans l'organisme et provoquent des effets toxiques à court et/ou à long terme. Ils peuvent affecter le système nerveux, les fonctions rénales, hépatiques, respiratoires, ou autres. Ils contaminent les sols et les aliments. Ils s'accumulent dans les organismes vivants et perturbent les équilibres et mécanismes biologiques.

La station de mesure de la qualité de l'air la plus proche est celle de Marmande, à environ 20km du secteur 5.

Les objectifs pour atteindre une bonne qualité de l'air sont fixé par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). En 2021, l'OMS a revu à la baisse ses seuils pour une bonne qualité de l'air. Ils sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 8 : Seuils pour une bonne qualité de l'air fixés par l'OMS en 2021, source : OMS 2021

Polluant atmosphérique	Seuil de référence 2005 (annuel)	Seuil de référence 2021 Annuel
NO2	40µg/m^3	10µg/m^3
PM10	20µg/m^3	15µg/m^3
PM2,5	10µg/m^3	5µg/m^3

En France, les objectifs de qualité de l'air sont définis à l'échelle des régions, ou de certaines collectivités territoriales. Les collectivités territoriales ont plusieurs outils à leur disposition pour intégrer la qualité de l'air dans leurs politiques et leurs choix :

- SRADDET | Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire ;
- PCAET | Plan Climat Air Energie Territorial ;
- PPA | Plan de Protection de l'Atmosphère ;
- ZFE-m | Zone à Faible Emissions mobilité ;
- PDM | Plan de Mobilité ;
- PLUi | Plan Local d'Urbanisme intercommunal ;
- SCoT | Schéma de Cohérence Territoriale ;
- Agenda 21 ;
- CLS | Contrat Local de Santé.

A partir des données de l'OMS, plusieurs seuils réglementaires pour lutter contre la pollution ponctuelle et chronique ont été établis à l'échelle nationale : l'objectif de qualité, la valeur cible, la valeur limite, le seuil de recommandation et d'information, et le seuil d'alerte. Les seuils nationaux de lutte contre la pollution sont rappelés dans le tableau suivant.

Tableau 9 : Seuils réglementaires de qualité de l'air à l'échelle nationale, source : ATMO Nouvelle-Aquitaine

Polluant atmosphérique	Seuil de référence OMS 2021	Objectif de qualité	Valeur cible	Valeur limite	Seuil de recommandation et d'information	Seuil d'alerte
O3		6000 µg/m^3 AOT 40 de mai à juillet de 8h à 20h (protection de la végétation)	18 000 µg/m^3 AOT 40 de mai à juillet de 8h à 20h (protection de la végétation)	-	-	-

Polluant atmosphérique	Seuil de référence OMS 2021	Objectif de qualité	Valeur cible	Valeur limite	Seuil de recommandation et d'information	Seuil d'alerte
NO2	10µg/m³	40 µg/m³ (moyenne annuelle)	-	40 µg/m³ 200 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 18h/an	200µg/m³ (moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 fois par an)	400 µg/m³ dépassé sur 3h consécutives 200 µg/m³ dépassement de ce seuil la veille et risque de dépassement le lendemain
PM10	15µg/M³	30 µg/m³ (moyenne annuelle)	-	40µg/m³ (moyenne annuelle) 50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35fois/an	50 µg/m³ (moyenne journalière)	80 µg/m³ (moyenne journalière)
PM2,5	5µg/m³	10 µg/m³	20 µg/m³	25 µg/m³	-	-

Certaines communes du secteur 5 sont concernées par le Plan Climat Air Energie Territorial Sud Gironde. Il s'agit de : Pindères, Saint-Martin-de-Curton et Saint-Michel-de-Castelnau.

2.1.9.1. PCAET Sud Gironde

Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) Sud Gironde a été adopté le 1er juillet 2024, en Comité Syndical, et concerne trois communes du secteur 5 : Pindères, Saint-Martin-de-Curton et Saint-Michel-de-Castelnau.

Les orientations de la stratégie territoriale

Le PCAET aborde de manière transversale trois grandes dimensions : le climat, l'air et l'énergie. Celles-ci sont déclinées et abordées sous différents aspects, tels que les évolutions climatiques à court et long terme, la qualité de l'air, les besoins, les sources et les consommations énergétiques, ainsi que les émissions associées.

Le PCAET définit une stratégie énergétique pour son territoire, une stratégie de neutralité carbone, une stratégie d'amélioration de la qualité de l'air et une stratégie d'adaptation face aux dérèglements climatiques :

1. Stratégie énergétique :
   - → Réduction des besoins et diversification du mix énergétique ;
   - → Une production d'énergie renouvelable cohérente avec les usages et les ressources du territoire.
2. Stratégie territoriale de neutralité carbone :
   - → Emissions de gaz à effet de serre ;
   - → Séquestration et flux carbone.
3. Améliorer la qualité de l'air ;
4. L'adaptation face aux dérèglements climatiques :
   - → Protection de la ressource en eau ;
   - → Adaptation et protection des secteurs agricoles et forestiers ;
   - → Adaptation face aux aléas climatiques et météorologiques.

Objectifs fixés en matière de qualité de l'air

La stratégie en matière d'amélioration de la qualité de l'air à l'horizon 2030 repose en partie sur la réduction des consommations énergétiques et l'évolution du mix énergétique, principales sources d'émission du dioxyde de soufre, d'oxydes d'azotes, des composés volatils organiques non méthanogènes, de l'ammoniac, des particules fines et en suspension. Ces polluants atmosphériques sont à l'origine de la dégradation de la qualité de l'air.

Les objectifs d'amélioration (indicatifs) de la qualité de l'air à l'horizon 2030 sont synthétisés dans le tableau suivant.

Y sont comparés les objectifs du Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) et ceux du PCAET.

Tableau 10 : Objectifs réglementaire à horizon 2030 et objectifs du scénario 2030 du PCAET, source : PCAET, 2024

Polluant atmosphérique	Objectif réglementaire relatif 2030 (PREPA)	Objectifs de réduction - Horizon 2030
Dioxyde de soufre (SO2)	-77%	-77%
Oxydes d'azote (NOx)	-50%	-69%
Composés volatils organiques non méthanogènes (CVONM)	-43%	-52%
Ammoniac (NH3)	-4%	-13%
Particules fines et en suspension (PM10, PM2,5)	-27%	-57%

Plan d'actions

Le plan d'actions du PCAET Sud Gironde repose sur quatre axes :

- Axe 1 : Fédérer autour du PCAET ;
- Axe 2 : Accompagner les habitants et les acteurs du territoire pour limiter les impacts du changement climatique et réduire leurs consommations d'énergie ;
- Axe 3 : Accompagner les acteurs économiques du territoire pour s'adapter aux enjeux climatiques et énergétiques actuels ;
- Axe 4 : Développer les énergies renouvelables en tenant compte des ressources et des enjeux territoriaux.

Les principales actions en lien avec les objectifs d'amélioration de la qualité de l'air sont les suivantes :

- Mieux connaître les enjeux liés aux pollutions de l'air (action n°9) ;
- Accompagner les collectivités et habitants du territoire dans la rénovation énergétique globale (action n°12) ;
- Développer et planifier les mobilités douces (action n°16) ;
- Renforcer les mobilités partagées (action n°17) ;
- Favoriser le mix énergétique pour les véhicules routiers (action n°18) ;
- Développer les énergies thermiques renouvelables (action n°28).

Dans le cadre du présent projet, le développement des infrastructures de transport collective (qui plus est de type ferroviaire) s'inscrit dans la stratégie territoriale de neutralité carbone, la stratégie d'améliorer la qualité de l'air, plus spécifiquement dans l'action 17 « Renforcer les mobilités partagées » en lien avec l'objectif d'amélioration de la qualité de l'air ; ainsi que la stratégie de l'adaptation face aux dérèglements climatiques.

2.1.9.2. Une qualité de l'air globalement bonne sur le secteur

La station de mesure de la qualité de l'air la plus proche est celle de Marmande, à environ 20 km du secteur 5.

Sur les communes du secteur 5, l'indice de la qualité de l'air est « moyen » notamment du fait de la concentration en ozone, les autres indicateurs étant globalement en état « bon ».

26 épisodes de pollution ont été recensés en Nouvelle Aquitaine en 2023, dont 6 en Gironde et un dans les Landes.

En région Nouvelle Aquitaine, les évolutions des concentrations entre 2013 et 2023 montrent une tendance à la baisse des émissions atmosphériques. On a observé une baisse de 36% des émissions de dioxyde d'azote (NO2), une baisse de -22% des émissions de particules fines PM10 et de -20% pour les particules fines PM2,5. Une diminution de -7% est observée également pour le dioxyde de souffre (SO2). En revanche, est observée une augmentation de +4% des émissions d'ozone (O3) et de +16% de monoxyde de carbone (CO).

Toutefois, des dépassements ponctuels des seuils réglementaires sont observés, notamment concernant les émissions de dioxyde d'azote (NO2), de particules fines (PM10, PM2,5), de l'ozone (O3) et du dioxyde de souffre (SO2).

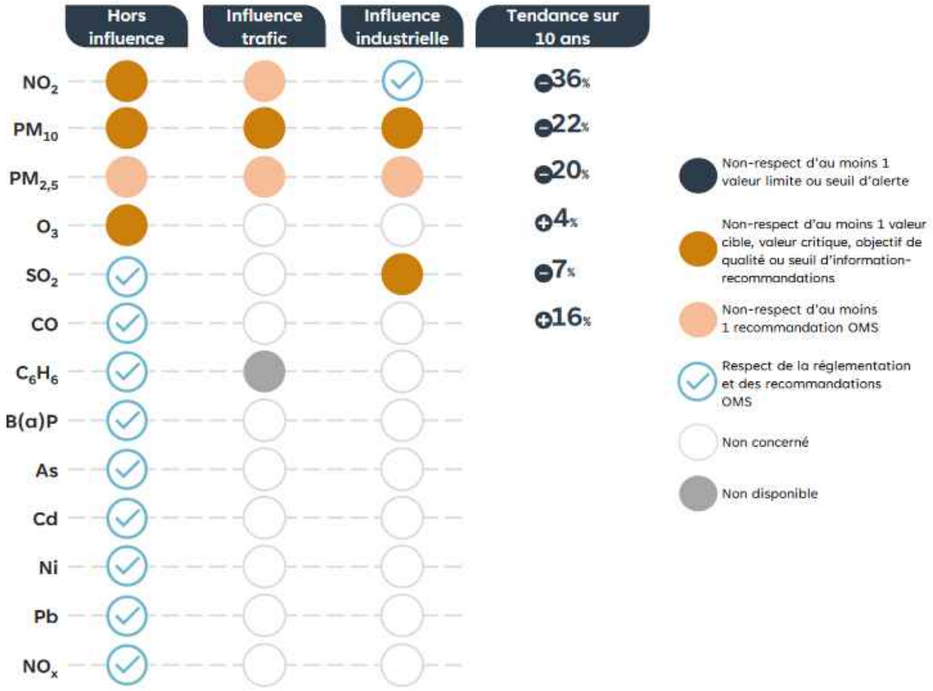


Figure 11 : Situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS pour la Nouvelle Aquitaine - Source : Bilan annuel Qualité de l'air en Nouvelle Aquitaine, 2023

Evolution des émissions polluantes en Nouvelle Aquitaine

Dioxyde d'azote (NO2)

-40% entre 2011 et 2020. Diminution significative sur le long terme. Ce polluant est rejeté à l'occasion de combustions réalisées à haute température : usines d'incinération, véhicules motorisés, installations de chauffage, industries. Compte tenu des avancées technologiques industrielles, du renouvellement du parc automobile, de la réglementation sur les normes euros, ou encore la mise en œuvre du pot catalytique depuis 1993, les concentrations diminuent durablement.

Particules en suspension PM10 et particules fines PM2,5

Respectivement -29% et -38% entre 2011 et 2020. Diminutions significatives mais enregistrement de dépassements réguliers des seuils d'alerte à la pollution (PM10) en 2020.

Dioxyde de soufre (SO2)

-20% entre 2011 et 2020. Cela n'empêche pas la survenue de certains pics à proximité de zones industrielles, comme celle de Lacq (64). Les niveaux moyens de pollution sont faibles sur le long terme. La pollution au dioxyde de soufre provient des combustions utilisant des combustibles soufrés. La diminution de l'usage de combustibles fossiles couplée à l'utilisation croissante de carburants à basse teneur en soufre explique l'évolution des concentrations.

Ozone

+2% entre 2011 et 2020. Évolution à la hausse au fil des années, sans pour autant générer une augmentation du nombre d'épisodes de pollution (aucun en 2020). Les périodes durablement chaudes sont de plus en plus fréquentes. Pour que l'ozone soit produit, plusieurs paramètres doivent être réunis : fort ensoleillement, températures élevées, présence d'oxydes d'azote (NOx) et COV (composés organiques volatils) doivent être réunis. La multiplication des épisodes caniculaires favorise la hausse des concentrations d'ozone sur le long terme. En 2020, deux vagues de chaleur successives se sont produites durant l'été, associées au maintien de fortes chaleurs mi-septembre. Le processus de formation de l'ozone implique notamment les NOx dont les taux sont plus importants dans les zones urbaines et périurbaines si les conditions atmosphériques empêchent la dispersion des polluants.

Monoxyde de carbone

+51% mais les concentrations mesurées restent faibles. Évolution très fluctuante selon les années.

Benzène

+3% entre 2011 et 2020. Relative stabilité des concentrations moyennes. Les niveaux de pollution moyens sont faibles. Jusqu'aux années 2000 les concentrations ont fortement diminué par suite de la baisse du taux de plomb dans les carburants. Depuis, la tendance observée est à la stabilisation.

Benzo(a)pyrène

-15% entre 2011 et 2020. Évolution irrégulière selon les années en fonction des conditions météorologiques (émissions de polluants augmentées lors des hivers rigoureux et lors de situations propices à l'accumulation comme l'inversion de température ou des vents faibles). Les apports locaux influencent aussi les concentrations (combustion de bois pour le chauffage, feux de déchets verts).

ATMO Nouvelle Aquitaine estime que dans la « zone à risques Agglomération (ZAG) de Bordeaux » 250 habitants seraient exposés au dépassement de la valeur limite du dioxyde d'azote, fixée à 40 µg/m^3 /an et environ 3700 habitants seraient exposés à un dépassement de l'objectif qualité fixé pour les particules fines (10 µg/m^3 /an).

Les principales concentrations en dioxyde d'azote sont issues du secteur routier (80%). De ce fait, elles se situent au niveau des grands axes routiers, tel que l'A62, reliant Bordeaux à Toulouse.

Les particules fines (PM10, PM2,5), les composés volatils non méthaniques et les émissions de soufre (SO2) sont majoritairement issus du secteur résidentiel (notamment en lien avec le chauffage). Ces polluants représentent respectivement 44%, 53%, 54% et 63% des émissions du territoire du Syndicat Mixte Sud Gironde.

Les émissions et les concentrations en ammoniac sont principalement issues de l'agriculture (98%), activité prévalente sur le territoire.

L’environnement humain : l’essentiel à retenir

Le secteur géographique n°5, est un secteur rural, à très faible densité de population, qui connaît une certaine décroissance démographique hétérogène, où certaines communes ont perdu jusqu’à16% de leur population en 10 ans. L’habitat dispersé traditionnel domine, même si la tendance est à la densification des bourgs. Au sein de l’aire d’étude, l’occupation du sol est composée en grande majorité de plantations de pins, ainsi que de quelques airiaux traditionnels.

Dans l’aire d’étude, la sylviculture prédomine très largement, concurrencée à l’Est du territoire par les sablières de Fargues-sur-Ourbise.

Les axes de communication, autour desquels les bourgs s’organisent, contribuent à la structuration du territoire.

Quelques chiffres à retenir...

6 habitants au km²

Aucun espace boisé classé (EBC)

36ha d’emplacement réservé

2 carrières sur la commune de Fargues-sur-Ourbise

Aucune infrastructure classée en classement sonore.

LEGENDE
ENVIRONNEMENT HUMAIN

ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX

- Zone d'études
- Cours d'eau
- Limite communale
- Limite départementale

BÂTI ET ÉQUIPEMENTS

- Etablissement accueillant des enfants (crèche, établissement d'enseignement)
- Etablissement de soin et de santé
- Bâtiment dans la zone d'études
- Zone d'urbanisation existante planifiée des documents d'urbanisme
- Zone d'urbanisation future planifiée des documents d'urbanisme

EQUIPEMENTS PUBLICS

- Cimetière
- Aire d'accueil des gens du voyage

ASSAINISSEMENT ET TRAITEMENT DES DÉCHETS

- Déchetterie, plateforme de trie et déchets industriels
- Usine d'incinération
- Station d'épuration (STEP)
- Centre Enfouissement Technique

ACTIVITÉS INDUSTRIELLES

INSTALLATION CLASSÉE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE)

- Industrie classée SEVESO
- Autre ICPE
- Site de carrière

ZONAGE DU PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES (PPRT)

- Risque de surpression et thermique
- Risque très fort à fort
- Risque de fort à moyen
- Risque moyen

ENERGIES RENOUVELABLES

- Projet et/ou site de centrale photovoltaïque

INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

RÉSEAU ROUTIER

- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Itinéraires de convois exceptionnels et grands gabarits

RÉSEAU FERROVIAIRE

- Voie ferrée
- Gare/Halte ferroviaire et gare de triage

TRANSPORT AÉRIEN

- Aéroport/Aérodrome

NAVIGATION

- Voie navigable

ACOUSTIQUE

- Localisation des points de mesure acoustique de l'état intiale

CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRAUCTURES DE TRANSPORT TERRESTRE

- Voie ferrée, cat. 1 (300m)
- Autoroute, cat. 1 (300m)
- Départementale, cat. 1 (300m)
- Autoroute, cat. 2 (250m)
- Nationale, cat. 2 (250m)
- Départementale, cat. 2 (250m)
- Autoroute, cat. 3 (100m)
- Nationale, cat. 3 (100m)
- Départementale, cat. 3 (100m)
- Nationale, cat. 4 (30m)
- Départementale, cat. 4 (30m)

RÉSEAUX STRUCTURANTS

- Gazoduc
- Ligne_electrique

PRESCRIPTIONS RÉGLEMENTAIRES COMMUNALES ET SUPRACOMMUNALES

- Emplacement réservé
- Espace Boisé Classé (EBC)

Sources : IGN, 2024 Réalisation : Sectec, 2025

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

ENVIRONNEMENT HUMAIN

Echelle : 1 / 25 000 (A3)

Secteur géographique n°5

Secteur géographique n°4

Beauziac

Saint-Martin-Curton

Saint-Michel-de-Castelnau

Marions

Pindères

Goualade

Lerm-et-Musset

Les Landes du Parc de Labardin

Les Landes de Gahuzère

Bellevue

Le Communal

Les Landes du Bialayre

Les Landes de Capbarthos

Les Vacants

Les Landes de Sarpout

Douc de Paou

ruisseau de Mayrac

ruisseau de Lescourre

ruisseau de Goualade

ruisseau la Coumand

RD 10

RD 10E13

RD 291

RD 12

RD 12E4

0 500 1 000 m

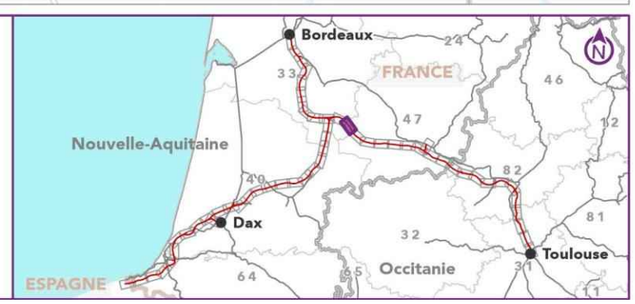
TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département de la Gironde (33) et du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°5 - Planche 1/4

Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

Gare/Halte ferroviaire et gare de triage
Cimetière
Industrie classée SEVESO
Autre ICPE
Cours d'eau
Zone d'études
Limite départementale
Emplacement réservé
Espace Boisé Classé (EBC)
Bâtiment dans la zone d'études
Zone d'activités



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

ENVIRONNEMENT HUMAIN

Echelle : 1 / 25 000 (A3)

RD 157
RD 285
RD 445
RD 933
RD 156
ruisseau de Lescourre
ruisseau de Lasbernière
ruisseau l'Avanceot
Lasbernière
Pindères
Lartigole
Maison Neuve
Terre Fort
Pompogne
Pièce de Labarthe
Chartet
Houeillès
Le Moulin de Jautan
La Maison Neuve
Pierroutas
Saint-Michel-de-Castelnau
Sauméjan
0
500
1 000
m

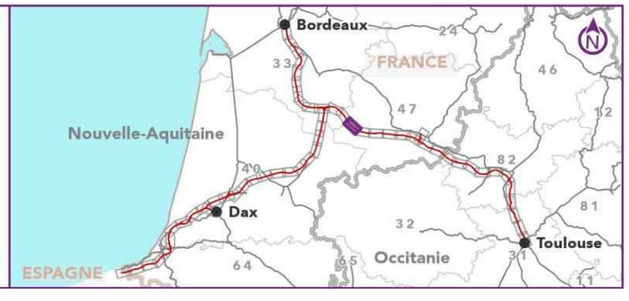
TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département de la Gironde (33) et du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°5 - Planche 2/4

Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

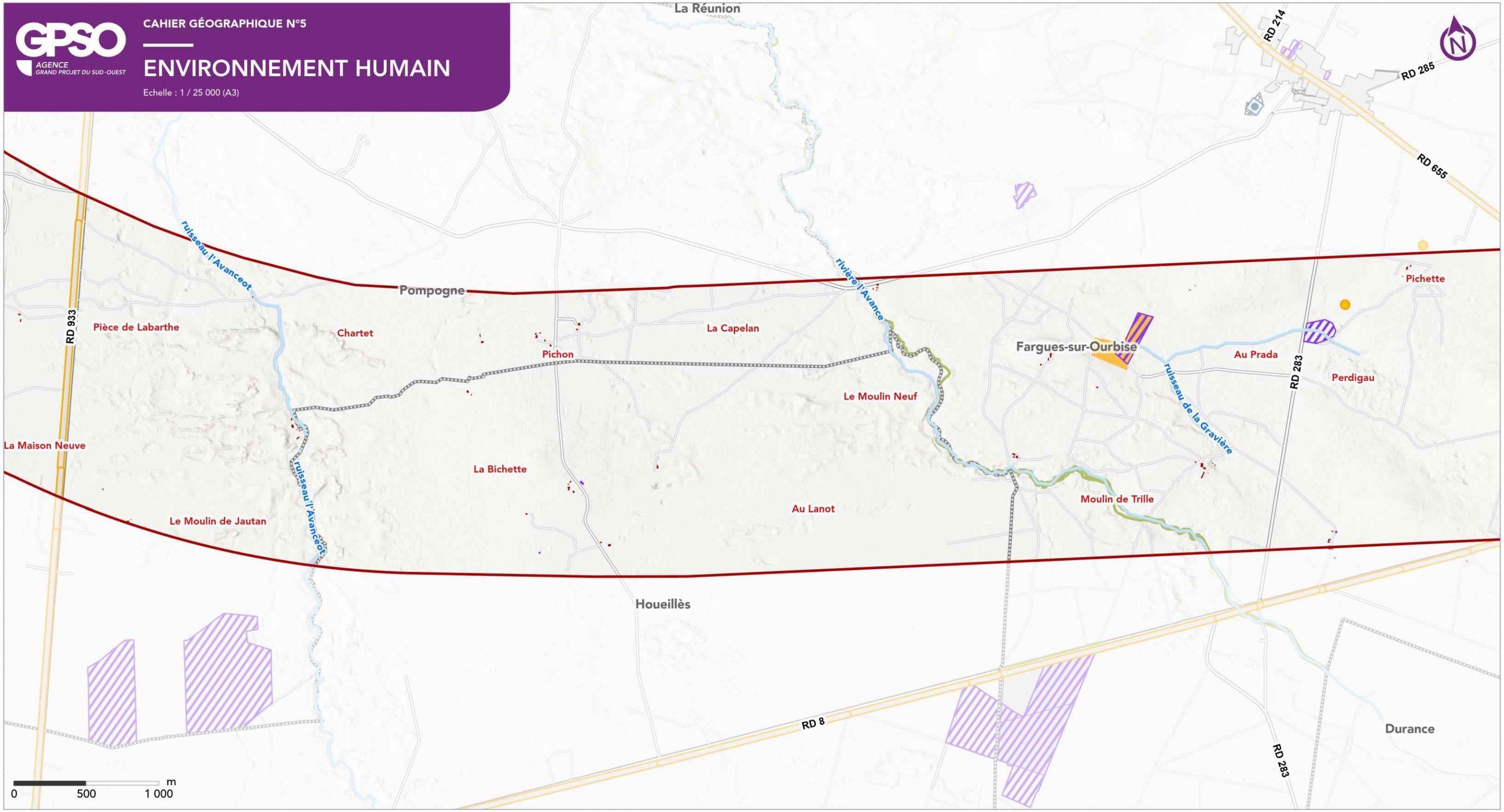
- Gare/Halte ferroviaire et gare de triage
- Cimetière
- Station d'épuration (STEP)
- Industrie classée SEVESO
- Autre ICPE
- Cours d'eau
- Itinéraires de convois exceptionnels et grands gabarits
- Zone d'études
- Limite départementale
- Espace Boisé Classé (EBC)
- Bâtiment dans la zone d'études
- Zone d'urbanisation existante planifiée des documents d'urbanisme
- Zone d'urbanisation future planifiée des documents d'urbanisme
- Zone d'activités



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

ENVIRONNEMENT HUMAIN

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



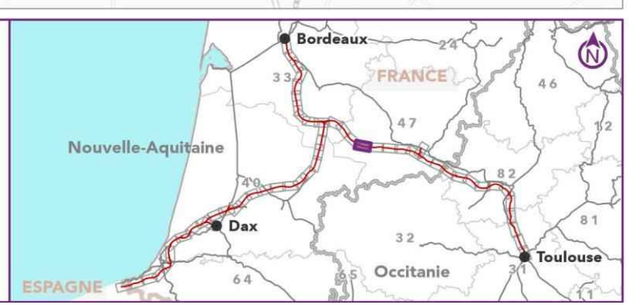
TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°5 - Planche 3/4

Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Gare/Halte ferroviaire et gare de triage
- Cimetière
- Station d'épuration (STEP)
- Industrie classée SEVESO
- Autre ICPE
- Cours d'eau
- Itinéraires de convois exceptionnels et grands gabarits
- Site de carrière
- Zone d'études
- Limite départementale
- Emplacement réservé
- Espace Boisé Classé (EBC)
- Bâtiment dans la zone d'études
- Zone d'urbanisation existante planifiée des documents d'urbanisme
- Zone d'activités



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

ENVIRONNEMENT HUMAIN

Echelle : 1 / 25 000 (A3)

Caubeyres

Saint-Pierre-du-Buzet

Buzet-sur-Baïse

ruisseau de Moureau

Ambrus

Secteur géographique n°5

Secteur géographique n°6

Fargues-sur-Ourbise

Pichette

RD 283

Perdigau

Las Ardilères

Place Haut

Les Chenants

Pierre Blanche

As Bacans

Leprince

Lapeyrère

Carpiet

Terrefort

L'Homon

Hauriet

RD 108

Le Tuco de Petit

Paloumère

Montgaillard-en-Albret

RD 8

RD 655

RD 141

Xaintrailles

RD 141

Pompiey

ruisseau de Romanin

ruisseau Coutan

rivière l'Avance

Durance

Lavardac

Barbaste

0 500 1 000 m

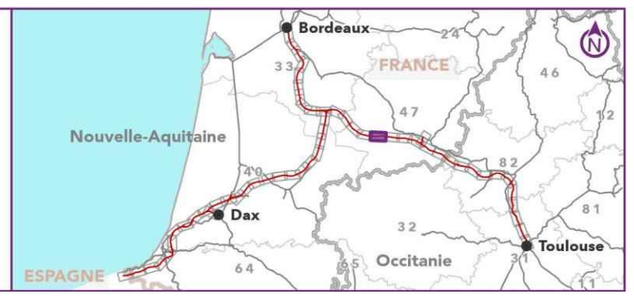
TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°5 - Planche 4/4

Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Etablissement accueillant des enfants (crèche, établissement d'enseignement)
- Gare/Halte ferroviaire et gare de triage
- Cimetière
- Station d'épuration (STEP)
- Industrie classée SEVESO
- Autre ICPE
- Cours d'eau
- Itinéraires de convois exceptionnels et grands gabarits
- Site de carrière
- Zone d'études
- Limite départementale
- Emplacement réservé
- Espace Boisé Classé (EBC)
- Bâtiment dans la zone d'études
- Zone d'urbanisation existante planifiée des documents d'urbanisme
- Zone d'urbanisation future planifiée des documents d'urbanisme
- Zone d'activités



2.2. Les activités agricoles et sylvicoles

Si l'agriculture et la sylviculture sont des activités économiques significatives au sein des territoires concernés, elles contribuent également à façonner les paysages et entretenir l'identité même des terroirs. L'état des lieux des pratiques agricoles et sylvicoles a été réalisé par des acteurs du quotidien des exploitants : Chambres d'agriculture, Sdigit, Syndicat des sylviculteurs du Sud-ouest, Centre régional de la propriété forestière d'aquitaine, association régionale de défense contre les incendies et office national des Forêts. Ils se sont notamment appuyés sur des entretiens avec les exploitants eux-mêmes.

Le secteur géographique n° 5 est entièrement forestier, à l'exception d'une exploitation agricole, dont le siège et 9 parcelles sont inclus dans l'aire d'étude, sur la commune de Fargues-sur-Ourbise.

2.2.1. L'agriculture

Le volet agricole de l'étude d'impact a été rédigé sur la base d'études réalisées par les chambres d'agriculture.

En effet, que ce soit en 2014 pour l'étude d'impact initiale ou en 2024 pour son actualisation, SNCF Réseau s'est associée aux chambres d'agriculture pour traiter cette thématique. Pour l'actualisation de l'étude d'impact en 2024, les données et analyses réalisées en 2014 ont été conservées ou mises à jour et complétées par celles de 2024.

La présente étude réalisée en 2025 constitue ainsi une actualisation ciblée, se concentrant notamment sur l'analyse de données et sur les parcelles agricoles interceptées par le projet. Cette actualisation permet de mettre en évidence l'évolution globale et factuelle du contexte agricole depuis 2014 ; elle est réalisée dans le cadre du dépôt du dossier d'autorisation environnementale concernant les investigations préalables propres à la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse.

2.2.1.1. La structure foncière des exploitations

La surface agricole utile

Selon les données d'analyse de 2024, la SAU des communes de l'aire d'étude s'élève à 479,5 ha. Les communes de Saint-Martin-Curton et de Pompogne possèdent la SAU la plus importante, contrairement aux autres communes de l'aire d'étude.

Tableau 11 : Répartition de la SAU au sein des communes de l'aire d'étude (Sources : Chambres d'agriculture de Gironde et du Lot-et-Garonne basée sur le RPG de 2023)

Communes	SAU communale (ha)
Saint-Michel-de-Castelnau	36,5
Saint-Martin-Curton	120
Pindères	4
Pompogne	292
Houeillès	0
Fargues-sur-Ourbise	27
Total	**479,5**

L'agriculture représente 3 % des emplois dans le Lot-et-Garonne ; c'est le taux le plus élevé d'Aquitaine, dont la moyenne se situe à 2,4% des emplois. Pourtant, le nombre d'exploitations diminue depuis plus de vingt ans : il a chuté de 3,6 % par an entre 1988 et 2000, et a continué de diminuer de 2,6 % par an entre 2000 et 2010. La baisse a surtout touché les exploitations de petite taille et, malgré l'absorption d'une majeure partie de leurs terres par des exploitations plus grandes, la surface agricole utile (SAU) s'est réduite d'environ 0,6 % par an depuis 2000. La SAU recouvre désormais 53 % du territoire du département.

Cette tendance est bien plus marquée encore dans le secteur géographique n° 5. La comparaison des enquêtes nationales Agreste de 1988 et de 2010 montre que la SAU est passée de 1 170 ha en 1988 à 198 ha en 2010, soit une perte de SAU de 83 % sur 21 ans.

Selon les données d'analyse de 2014, la Surface Agricole Utile (SAU) strictement incluse dans l'aire d'étude occupe 37,1 ha. Elle se répartit comme suit :

Tableau 12: Répartition de la surface agricole utile (SAU) au sein de l'aire d'étude (Source : enquêtes nationales Agreste, 2010)

Communes	SAU (ha)	Dont prairies (ha)	Dont vignes (ha)	Dont vergers (ha)	Dont polycultures (ha)	Dont terres labourables et jachères (ha)
Saint-Michel-de-Castelnau	0	0	0	0	0	0
Saint-Martin-Curton	0	0	0	0	0	0
Pindères	0	0	0	0	0	0
Pompogne	0	0	0	0	0	0
Sauméjan	0	0	0	0	0	0
Houeillès	0	0	0	0	0	0
Fargues-sur-Ourbise	37,1	0	0	0	0	37,1
Total	**37,1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**37,1**

Les communes de Saint-Michel-de-Castelnau et de Houeillès sont les plus révélatrices de ce phénomène. Elles qui comptaient respectivement 7 et 4 sièges d'exploitation sur leur territoire et 85 ha et 19 ha de SAU en 1988, n'ont plus aucune activité agricole aujourd'hui.

La préservation du secteur agricole est néanmoins un enjeu dans le secteur, enjeu que Pompogne a mis en avant dans son Plan Local d'Urbanisme.

Sur la période 1988-2010, l'agriculture a disparu au profit de l'élevage. Sur les sept communes, quatre s'étaient spécialisées dans la culture, dont trois dans la culture de céréales et oléo-protéagineux ; deux autres se consacraient à l'élevage bovin (Saint-Martin-Curton et *Sauméjan*) ; seule Pindères avait développé la filière ovine et caprine. Or en deux décennies, l'agriculture et la filière bovine ont disparu au profit de la filière ovine et caprine, sur l'ensemble du secteur ; seul *Sauméjan* se spécialise vers d'autres herbivores.

La filière agricole du secteur géographique n° 5 est relativement atypique pour le département du Lot-et-Garonne, où 40 % de la SAU est consacrée aux céréales et 20 % aux oléagineux. En effet, dans la région Aquitaine, les départements sont assez spécialisés : la viticulture, notamment, est pratiquée en Gironde ; quant à l'élevage, il est dévolu aux Pyrénées-Atlantiques et est peu développé dans le département du Lot-et-Garonne.

2.2.1.2. L'exploitation de Fargues-sur-Ourbise, seule présente sur l'aire d'étude

Selon les données d'analyse de 2014, l'exploitation agricole de « La Gravière » à Fargues-sur-Ourbise se compose, sur l'aire d'étude, de deux bâtiments (bâtiment de stockage et siège de l'exploitation) et de 9 parcelles de terre labourable (polyculture et grandes cultures) couvrant une surface de 37 ha : 3 parcelles au lieu-dit « Lumé », 2 au siège de l'exploitation au lieu-dit « La Gravière », 3 entre les RD283 et RD655, en périphérie nord de l'aire d'étude.

Figure 12: Vue aérienne du lieu-dit « La Gravière », à Fargues-sur-Ourbise (Source : BD Ortho)



2.2.2. La sylviculture

Le secteur géographique n°5 s'inscrit dans une région forestière :

- Le massif landais, région forestière de près de 1,15 million d'ha, à cheval sur trois départements de la Nouvelle-Aquitaine : les Landes, le Lot-et- Garonne et la Gironde.

La couverture forestière s'étend sur 5 378 ha, représentant plus de 96% de l'occupation du sol de ce territoire.

2.2.2.1. Des forêts privées de pins maritimes destinées à l'exploitation

La sylviculture représente la quasi-totalité de la superficie totale de l'aire d'étude de ce secteur, avec 96,4%. Il s'agit du secteur le plus boisé de l'ensemble de l'aire d'étude.

Si cette tendance est caractéristique du massif landais, elle est cependant particulièrement prononcée dans ce secteur, qui détient en effet, la plus faible part de surface agricole dans l'occupation des sols mais également la plus grande part boisée au sein de l'aire d'étude.

774 parcelles sont dénombrées dans le secteur géographique n°5, avec une superficie de 7,6 ha en moyenne. Houeillès et Pindères se démarquent des autres communes par la taille relativement vaste de leurs parcelles : respectivement 12,1 et 12,5 ha.

Tableau 13 : Les surfaces forestières au sein de l'aire d'étude (Source : Enquêtes nationales Agreste, 2010)

Communes	Surface communale incluse dans l'aire d'étude (en ha)	Surface boisée dans l'aire d'étude (en ha)	Part de surface boisée dans l'aire d'étude	Nombre de parcelles	Superficie moyenne des parcelles (en ha)
Saint-Michel-de-Castelnau	363	352	97,0 %	89	4,0
Saint-Martin-Curton	891	871	97,8 %	119	7,3
Pindères	1 324	1 295	97,8 %	104	12,5
Pompogne	1 084	1 037	95,7 %	125	8,3
Sauméjean	56	54	95,3 %	11	4,9
Houeillès	641	631	98,5 %	52	12,1
Fargues-sur-Ourbise	1 224	1 138	93 %	274	4,2
Total / Moyenne	**5 583**	**5 378**	**96,3 %**	**774**	**7,6**

Préserver les zones forestières est l'enjeu affiché de plusieurs communes, notamment celles de Saint-Michel-de-Castelnau et Fargues-sur Ourbise.

Figure 13: Forêt sur la commune de Fargues-sur-Ourbise (Source : SNCF Réseau - Paul Robin)



Une couverture homogène des pinèdes d'exploitation

La couverture forestière du territoire est composée presque exclusivement de pinèdes d'exploitation : 93,6 % de cette forêt est constituée de pin maritime.

Quelques airiaux dispersés, eux-mêmes composés de landes et friches forestières, avec quelques taillis, sont présents au cœur de la pinède. Ils représentent 5 % des peuplements de l'aire d'étude de ce secteur.

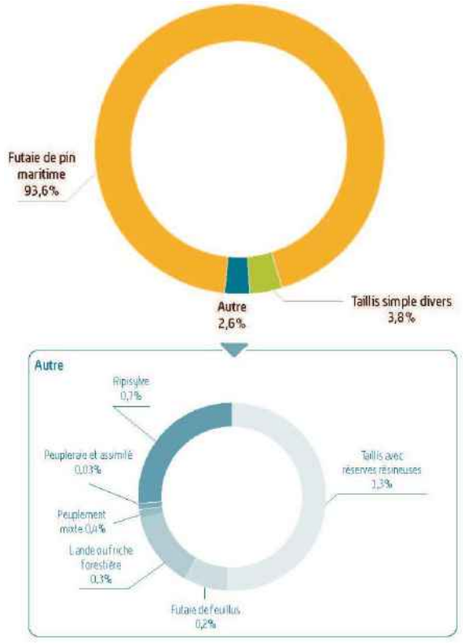
Des ripisylves, représentant environ 1 % de la couverture boisée, sont également recensées. Si leur part est peu élevée, elles contribuent cependant en grande partie à la richesse écologique du secteur géographique n°5, détaillée dans la partie 2.4.

Figure 14: Ripisylve typique du secteur géographique n° 5 (Source : SNCF Réseau - Paul Robin)



Enfin, les autres peuplements représentent une part négligeable de la couverture boisée.

Figure 15: Répartition des types de peuplement au sein de l'aire d'étude (Source : SDigit, 2011)



Un usage quasi exclusif de production

Les forêts du secteur géographique n°5 appartiennent entièrement au domaine privé, à l'exception de deux parcelles de forêt domaniale de résineux à Fargues-sur-Ourbise, accompagnées de deux maisons forestières. L'aire d'étude intercepte 85,2 ha de cette forêt, d'une une superficie totale de près de 5 400 ha.

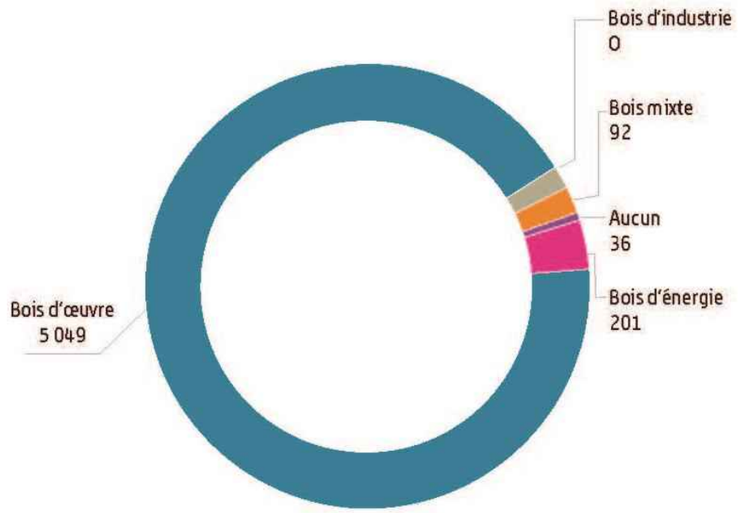
91 plans de gestion sont recensés dans l'aire d'étude.

Tableau 14: Plans de gestion au sein de l'aire d'étude (Source : SDigit 2011 - Fiches communales)

Communes	Nombre de plans de gestion
Saint-Michel-de-Castelnau	10
Saint-Martin-Curton	19
Pindères	19
Pompogne	14
Sauméjean	5
Houeillès	17
Fargues-sur-Ourbise	7
TOTAL	**91**

Au sein de l'aire d'étude, les parcelles rencontrées sont majoritairement destinées à la production, répartie inégalement entre le bois d'œuvre, le bois d'énergie et le bois mixte.

Figure 16: Usage des parcelles de production au sein de l'aire d'étude (Source : SDigit, 2011)



La quasi-totalité de la forêt de l'aire d'étude est destinée à l'exploitation forestière (soit 5 244 ha, ou 97,5 % de la couverture boisée). Le principal débouché de la filière bois est la production de bois d'œuvre. Le second débouché est l'énergie, et représente 12,7 % de la production.

La présence de crastes au sein de l'aire d'étude, notamment sur les communes de Saint-Martin-Curton et Fargues-sur-Ourbise, permet l'existence du massif.

À côté des pinèdes d'exploitation, on compte néanmoins quelques parcelles à usage non productif. L'objectif d'exploitation est environnemental ou paysager (amélioration des insertions paysagères) ou de loisirs (permettant de découvrir la forêt en s'y promenant, en faisant de la randonnée à cheval ou à vélo). Sont recensés également quelques parcelles ayant une fonction expérimentale et destinées à la chasse.

Tableau 15: Les surfaces forestières à usage non productif au sein de l'aire d'étude (ha) (Source : SDigit, 2011)

Communes	Chasse	Environnemental	Expérimental	Loisirs	Paysager
Saint-Michel- de-Castelnau	14,1	0,7	0,9	0	0
Saint-Martin- Curton	0	0	0	1,7	1,1
Pindères	0	0	13,7	0	0
Pompogne	0	2,9	45,4	0	0
Sauméjean	0	1,8	0	0	0
Houeillès	0	10,4	4,7	0	0
Fargues-sur- Ourbise	0	23,2	0	0	13,9
Total	**14,1**	**39**	**64,7**	**1,7**	**15**

Certains usages sont très circonscrits :

- L'usage cynégétique est circonscrit à Saint-Michel-de-Castelnau ;
- L'usage ludique est circonscrit à Saint-Martin-Curton ;
- L'usage paysager est majoritairement circonscrit à Fargues- sur-Ourbise.

En revanche, des parcelles à objectif environnemental et des parcelles à objectif expérimental sont recensées sur la plupart des communes de ce secteur, au sein de l'aire d'étude.

Aucun bâti d'activité sylvicole n'est recensé dans l'aire d'étude.

2.2.2.2. Les aménagements sylvicoles particuliers et le risque incendie

La forêt des Landes est constamment menacée par les feux de forêt en raison du type de peuplement, de la densité des boisements et de la sécheresse qui sévit en été. Le risque incendie est donc une préoccupation prioritaire sur le territoire.

Pour lutter contre ce risque, les aménagements présents sur le secteur géographique n°5 sont de deux types :

- Les pistes de Défense Contre les Incendies (DFCI) qui permettent aux pompiers d'accéder aux zones forestières. Ces pistes sillonnent les espaces forestiers afin de pouvoir accéder au plus près des foyers et ainsi lutter efficacement contre les incendies ; dans le secteur géographique n°5, elles sont surtout présentes au niveau des communes de Saint-Michel-de-Castelnau, Saint-Martin-Curton et Pindères ;
- Les points d'eau et réserves d'eau DFCI : la lutte contre les incendies nécessite l'utilisation de grandes quantités d'eau. Au-delà des réserves contenues au sein des véhicules spécialisés, l'ensemble des communes du secteur géographique n°5 est jalonné de points d'eau de défense contre les incendies ; on en recense dix dans l'aire d'étude.

Aucun poste de secours DFCI n'est recensé au sein de l'aire d'étude de ce secteur géographique.

Tableau 16: Équipements pour la lutte contre les incendies au sein de l'aire d'étude (Source : Défense de la Forêt Contre les Incendies Aquitaine, 2011)

Communes	Linéaire de piste DFCI (m)	Nombre de réserves d'eau DFCI
Saint-Michel-de- Castelnau	30 000	1
Saint-Martin- Curton	72 900	1
Pindères	73 400	2
Pompogne	46 300	2
Sauméjean	2 100	1
Houeillès	32 100	1
Fargues-sur-Ourbise	46 700	3
Total	**303 500**	**11**

Figure 17: L'étang le Bigoué, plan d'eau DFCI (à gauche) et les étangs de l'Avanceot (à droite) au cœur du massif landais (Source : SNCF Réseau, 2012)



Les activités agricoles et sylvicoles : l'essentiel à retenir

Un territoire résolument orienté vers la forêt

Le secteur géographique n°5 est un territoire dominé par la sylviculture, l'agriculture y est quasiment inexistante. Environ 94 % du territoire est couvert de pinèdes d'exploitation.

La forêt, omniprésente, constitue donc le poumon économique du secteur, et une réalité sociale forte. C'est un élément structurant essentiel de ce secteur géographique, non seulement de son économie (sylviculture), mais également de son tourisme et de ses loisirs (chasse et pêche, randonnées, cueillette de champignons…).

Cette dimension sociétale de la forêt est abordée dans le chapitre 2.1. Les boisements et les mares qu'elles abritent sont appréciés des chauves-souris et de certaines espèces rarissimes d'insectes (Dasipotada argentata) et d'amphibiens (Pélobate cultripède). Cette dimension écologique de la forêt est détaillée dans le chapitre 2.5. La sylviculture soutient donc de nombreuses fonctions annexes : écologiques, économiques ou de loisirs.

C'est également un sujet de préoccupation constant pour ce secteur. En dépit de l'existence de crastes et de zones humides, le risque incendie est élevé et le territoire a été aménagé en réponse à ce risque. En effet, ce dernier est jalonné de réserves d'eau pour la lutte contre l'incendie, et structuré par les pistes DFCI formant un maillage serré dans la forêt. Les enjeux des activités agricoles et sylvicoles sont donc liés :

- A la sylviculture au sein du massif landais ;
- Aux autres activités rattachées à la forêt ;
- Aux réseaux de crastes présents sur l'ensemble du secteur ;
- Au risque incendie.

Quelques chiffres à retenir...

37 ha de Surface Agricole Utile (SAU)

1 siège d'exploitation agricole.

5 378 ha de surface forestière

303 500 m de piste de Défense Contre les Incendies (DFCI)

ETAT INITIAL

LÉGENDE

ELEMENTS GENERAUX

- Aire d'étude
- Limite des secteurs géographiques
- Réseau hydrographique
- Limites communales
- Limites départementales

ACTIVITÉS AGRICOLES

Les équipements agricoles

Le bâti

- Siège d'exploitation agricole avec habitation
- Autre siège d'exploitation agricole sans habitation ou non renseigné

Equipements agricoles

- Bâtiment de stockage
- Bâtiment de transformation/production
- Equipement majeur de stockage et de transformation (station fruitière, silo, coopérative, chai, pressoir ...)

Les systèmes d'irrigation et de drainage

- Parcelle irriguée et/ou drainée (y compris par des pivots d'irrigation)
- Aire d'influence des pivots d'irrigation
- Forage ou pompage agricole
- Réseau d'irrigation et de drainage

Convention d'usage des sols

- Épandage

Les types de production

- Arboriculture / vergers
- Maraîchage / légumes plein champ / fleurs
- Culture sous serre
- Viticulture (vin)
- Viticulture (raisin de table)
- Maïs semence
- Maïs
- Autres céréales et oléo-protéagineux
- Autre: terre labourable / jachère
- Prairies
- Non renseigné

Les labels et contrats

- Viticulture en Appellation d'Origine non plantée
- Viticulture en Appellation d'Origine plantée
- Agriculture et élevage en Appellation d'Origine
- Agriculture en IGP ou labellisé
- Parcelle agricole en culture biologique
- Aire de cultures sous contrat

ACTIVITÉS SYLVICOLES

- Activité de transformation du bois (Scierie, papeterie, usine de panneaux)
- Maison forestière
- Pépinière forestière

Documents de gestion

Forêt privée

- Plan simple de gestion
- Règlement type de gestion
- Code de bonnes pratiques sylvicoles

Forêt publique

- Document d'aménagement

Objectif principal de la forêt

- Production
- Autres

LUTTE CONTRE L'INCENDIE

- Poste de secours et assimilé pour la lutte contre les incendies
- Prise et réserve d'eau pour la lutte et la protection contre les incendies
- Piste pour la lutte et la protection contre les incendies
- Chemin rural et forestier

Sources : RPG ; IGN, 2024 Réalisation : ACTIERRA, 2025

W:\VTPROJET\SHEET\TT181101.GPSO_env9_SIG\93_Production\01_PRODCARTO\GPSO_DAE_Etat_Initial_A.aprx

GPSO
AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N° 5

ACTIVITÉS AGRICOLES ET SYLVICOLES

Echelle : 1 / 25 000 (A3)

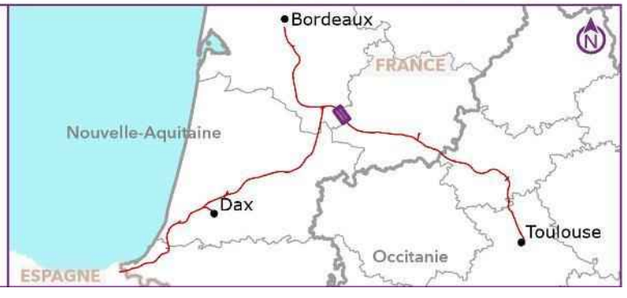


TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Départements de la Gironde et du Lot-et-Garonne (33 et 47)

Secteur n°5 - Planche 1/4

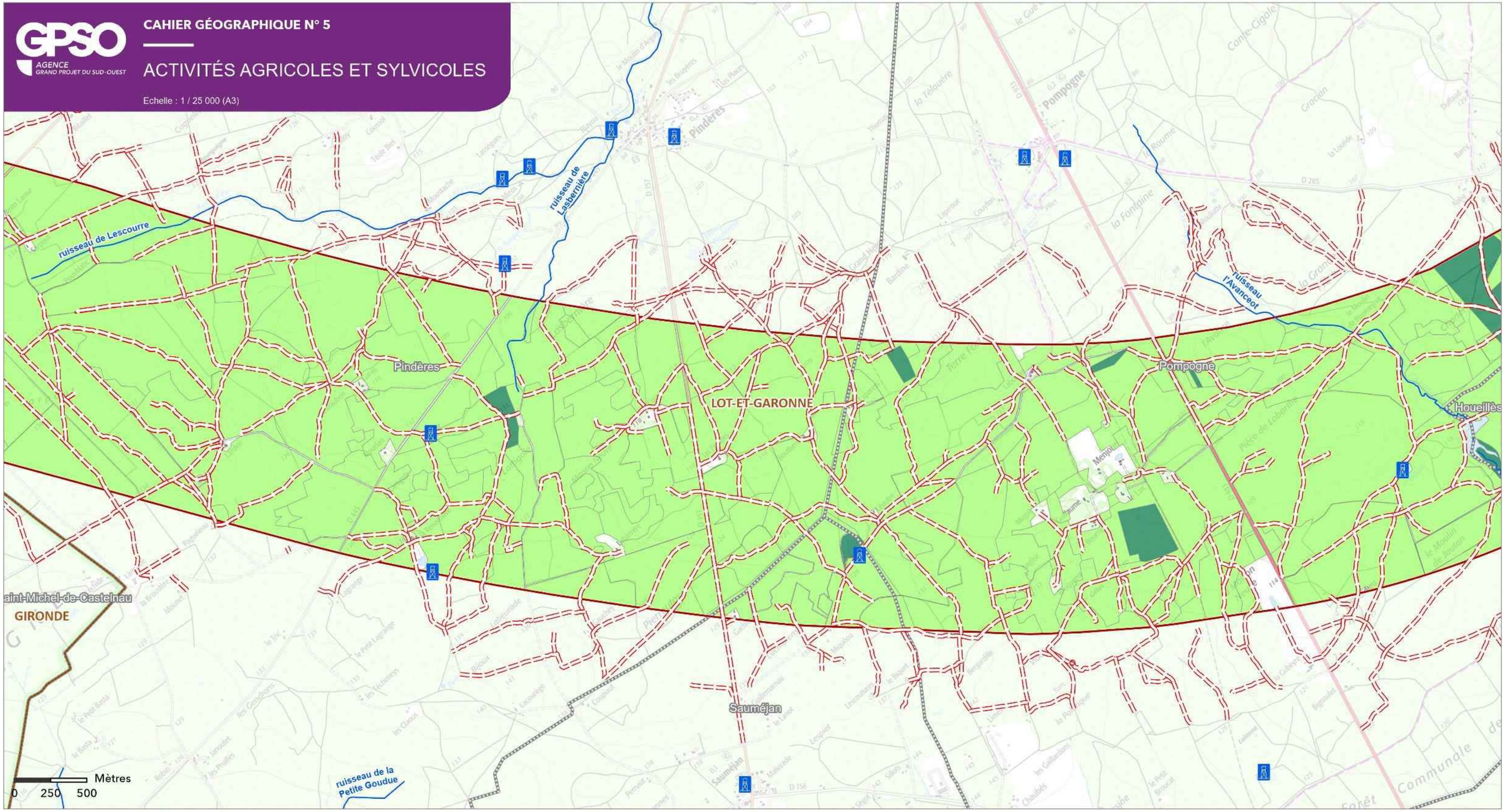
Aire d'étude
Limite des secteurs géographiques
Limite départementale
Limite communale
Cours d'eau
Réserve d'eau
Piste DFCI



Sources : RPG; SCAN IGN, 2024
Réalisation : ACTIERRA, 2025

ACTIVITÉS AGRICOLES ET SYLVICOLES

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°5 - Planche 2/4

Sources : RPG; SCAN IGN, 2024
Réalisation : ACTIERRA, 2025

- Aire d'étude
- Limite des secteurs géographiques
- Limite départementale
- Limite communale
- Cours d'eau
- Réserve d'eau
- Piste DFCI

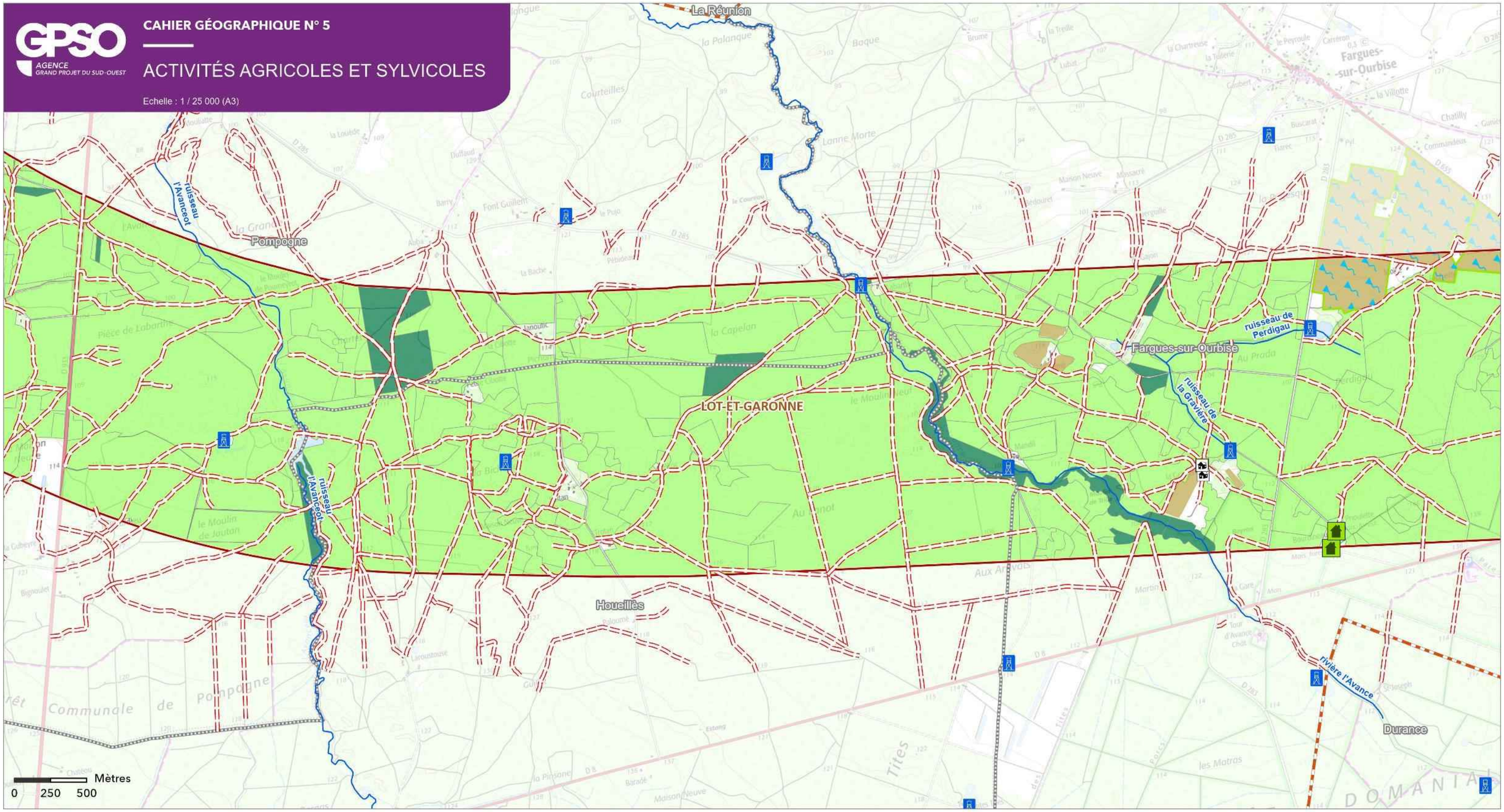


GPSO AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N° 5

ACTIVITÉS AGRICOLES ET SYLVICOLES

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°5 - Planche 3/4

Aire d'étude
Limite des secteurs géographiques
Limite départementale
Limite communale
Cours d'eau
Autre siège d'exploitation
Maison forestière
Réserve d'eau
Piste DFCI
Parcelle irriguée



Sources : RPG, SCAN IGN, 2024
Réalisation : ACTIERRA, 2025

GPSO
AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N° 5

ACTIVITÉS AGRICOLES ET SYLVICOLES

Echelle : 1 / 25 000 (A3)

Caubeyres
St-Julien
Fargues-sur-Ourbise
LOT-ET-GARONNE
Pompiey
Ambrus
Saint-Pierre-d'Buzet
Buzet-sur-B
Montgaillard-e
Xaintrailles
Lavardac
Barbaste
Durance
CAMPET
ruisseau de Moureau
ruisseau de Cousteau
ruisseau de Romanin
ruisseau Coutan
ruisseau de Couloumat
ruisseau Baillard
rivière l'Avance

Mètres
0 250 500

TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°5 - Planche 4/4

Sources : RPG; SCAN IGN, 2024
Réalisation : ACTIERRA, 2025

- Aire d'étude
- Limite des secteurs géographiques
- Limite départementale
- Limite communale
- Cours d'eau
- Siège d'exploitation agricole
- Autre siège d'exploitation
- Maison forestière
- Transformation du bois
- Réserve d'eau
- Poste de secours
- Piste DFCI
- Parcelle irriguée
- Aire de culture sous contrat
- Parcelle en culture bio



2.3. L'environnement physique

L'aire d'étude s'inscrit dans le bassin versant de la Garonne. Le secteur, relativement plat, est dominé par un couvert boisé qui repose sur les Sables des Landes.

L'eau joue un rôle primordial dans le secteur, tant pour la sylviculture que pour la préservation des richesses des espaces naturels. Le réseau hydrographique est diffus. Le cours d'eau principal est la rivière l'avance, affluent direct de la Garonne (à l'ouest de l'aire d'étude).

2.3.1. Les documents de gestion

Le secteur géographique n° 5 est inclus dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne 2022-2027, dont les caractéristiques sont présentées dans le Volume 3.

Il est concerné par 3 Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) présentés ci-après.

Le SAGE du Ciron

Le SAGE du Ciron a été approuvé le 31 juillet 2014. Un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) a été validé en aout 2012 affirmant le contexte du SAGE du Ciron, ses enjeux et les moyens attribués pour mettre en œuvre les objectifs du SAGE. Un règlement de SAGE a également été validé en 2012.

Le bassin versant du Ciron s'étend sur trois départements, la Gironde au Nord, les Landes au Sud et le Lot-et-Garonne à l'Est. Il couvre 1 311 km² et 58 communes dont Saint-Michel-de-Castelnau, *Sauméjan*, Pompogne, Houeillès, Pindères, Saint-Martin-Curton et Saint-Michel-de-Castelnau.

Les enjeux du SAGE du Ciron sont les suivants :

- Maintien et restauration de la qualité de la ressource en eau ;
- Préservation et gestion des zones humides ;
- Optimisation du fonctionnement des cours d'eau ;
- Gestion quantitative de la ressource en eau ;
- Préservation du territoire et activités socio-économiques.

Le règlement du SAGE du Ciron fixe des règles afin d'assurer la réalisation des objectifs définis dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD). Les règles concernent principalement des projets de prélèvement dans les eaux souterraines, notamment :

- Règle n°1 : les rejets : cette règle concerne les rejets de station d'épuration domestiques ou industrielles pour la qualité de leur rejet ;
- Règles n°2 : les milieux aquatiques : pour les projets susceptibles d'impacter les zones humiques, cette règle impose de démontrer au moyen d'une analyse approfondie, qu'aucune alternative à la destruction ou à la dégradation de la zone humide ne peut être envisagée et d'étudier l'impact du projet sur les fonctions et l'alimentation des zones humides ;
- Règles n°3 : les milieux aquatiques : l'impact créé devra être compensé pour une surface égale au minimum au double de ma surface détruite ou dégradée et mise en œuvre dans le bassin version du Ciron ;
- Règles n°4 : les milieux aquatiques : des mesures compensatoires devront s'appliquer sur les projets qui impactent les milieux aquatiques telles que recréation, restauration de milieux dégradés pour une surface au minimum double de la surface détruite, sur le bassin versant du Ciron et présentant une gestion durable de la zone dégradée ;
- Règles n°5 : la continuité écologique : étude de la faisabilité des mesures visant à assurer la continuité écologique avec une analyse avantages coûts/bénéfices ;
- Règles n°6 : la continuité écologique : mise en œuvre de mesures pour lever l'obstacle à la continuité écologique notamment vis-à-vis de l'anguille, la loutre d'Europe et le vison d'Europe.



Figure 18: Le Ciron à Bernos Beaulac (Source : SNCF RÉSEAU - Paul Robin)

Le SAGE des Nappes profondes de la Gironde

Le SAGE des Nappes profondes de la Gironde a été approuvé en novembre 2003 et révisé le 18 juin 2013. Il couvre les communes de Saint-Michel de Castelnau, Pindères et Saint-Martin-Curton.

Les ressources concernées sont les nappes du Crétacé, de l'Éocène, de l'Oligocène et du Miocène qui représentent 98 % de la ressource en eau potable du département :

- La nappe du Miocène (environ 150 m de profondeur) est constituée de niveaux sableux et calcaires. Elle fournit via des forages de débits moyens (50 à 80 m3/h) une eau de bonne qualité ;
- La nappe de l'Oligocène (jusqu'à 500 m de profondeur) est essentiellement constituée de calcaires (débits de l'ordre de 150 m3/h) ;
- La nappe de l'Éocène (jusqu'à 500 m de profondeur et d'une épaisseur avoisinant les 100 m) est constituée de plusieurs niveaux de sables, graviers et calcaires. Les débits fournis sont de l'ordre de 100 à 200 m3/h ;
- La nappe du Crétacé (entre 300 et 700 m de profondeur et d'une épaisseur voisine de 75 m) est constituée de calcaires. Les débits sont variables (entre 50 à 200 m3/h).

Ce SAGE a pour vocation en majorité la réduction des prélèvements dans les nappes (ou les parties) surexploitées par :

- L'optimisation des usages, économies d'eau et maîtrise des consommations ;
- La Substitutions de ressources pour l'alimentation en eau potable.

Les enjeux du SAGE Nappes profondes de Gironde sont les suivants :

- La préservation : maintien du "bon état", voire la restauration du "bon état", pour certaines de ces ressources ;
- La valorisation : maintien, après optimisation et parfois arbitrage, des usages de ces ressources, voire le développement de certains de ces usages.

Le règlement du SAGE des Nappes profondes de la Gironde fixe des règles afin d'assurer la réalisation des objectifs définis dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD). Les règles concernent principalement des projets de prélèvement dans les eaux souterraines, notamment :

- Règle n°1 : Répartition des volumes prélevables entre différentes catégories d'utilisateurs ; cette règle défini les priorités de l'arbitrage de répartition des eaux entre les différents usages en cas de tension sur la ressource ;
- Règle n°2 : Appréciation et caractérisation des incidences des projets sur la ressource en eau des nappes profondes de Gironde ; cette règle donne les critères d'analyse pour évaluer les incidences de projet sur la ressource en eau ;

- Règle n°3 : IOTA ou ICPE - Prescriptions particulières ; cette règle prescrit des obligations particulière comme le rabattement maximal de pompage, l'information à l'Etat des volumes prélevés, l'obligation de procéder à une mesure annuelle du niveau d'eau dans le forage ;
- Règle n°4 : IOTA et ICPE : démontrer la compatibilité des projets au PAGD et conformité au Règlement ;
- Règle n°5 : Zones soumises à contraintes environnementales : prescriptions complémentaires.

Le SAGE de la Vallée de la Garonne

Le SAGE a été approuvé le 21 juillet 2020. Dans le secteur n°5, il concerne les communes suivantes Saint-Michel-de-Castelnau, Fargues-sur-Ourbise, *Sauméjan*, Pompogne, Houeillès, Pindères et Saint-Martin-Curton.

Le SAGE de la Vallée de la Garonne, couvre une superficie de plus de 8200 km². Il s'étend sur 442 km, de la frontière espagnole à l'amont de l'agglomération bordelaise, et concerne plus d'1,5 million d'habitants. Le SAGE de la Vallée de la Garonne constitue un espace cohérent du point de vue hydrographique et hydrogéologique (nappes phréatiques associées au système de terrasses), un espace de développement économique et un axe de communication majeur entre les Pyrénées et l'Aquitaine.

Les enjeux du SAGE Vallée de la Garonne sont les suivants :

- Réduire les déficits quantitatifs actuels et anticiper les impacts du changement climatique pour préserver la ressource en eau souterraine, superficielle, les milieux aquatiques et humides et concilier l'ensemble des usages ;
- Développer les politiques intégrées de gestion et de prévention du risque inondation et veiller à une cohérence amont/aval ;
- Améliorer la connaissance, réduire les pressions et leurs impacts sur la qualité de l'eau tout en préservant tous les usages ;
- Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides de manière à préserver, les habitats, la biodiversité et les usages ;
- Favoriser le retour au fleuve, sa vallée, ses affluents et ses canaux pour vivre avec et le respecter (Approche socio-économique, prix de l'eau, assurer un développement durable autour du fleuve) ;
- Améliorer la gouvernance pour mettre en œuvre le SAGE.

Le règlement du SAGE de la Vallée de la Garonne fixe des règles afin d'assurer la réalisation des objectifs définis dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) notamment les objectifs de bon état des masses d'eau requis par la Directive Cadre européenne sur l'Eau. Deux règles s'appliquent sur le territoire du SAGE Vallée de la Garonne :

- Règle 1 : préserver les zones humides et la biodiversité : Cette règle concerne les opérations et projets soumis à autorisation environnementale IOTA ou ICPE ou déclaration autre de la loi sur l'eau. Elle mentionne que ces éléments « ne peuvent entrainer la mise en péril ou la destruction partielle ou tale des zones humides identifiées ». Cette règle ne s'applique pas pour les projets DUP ou DIG. Toutefois, ces projets doivent démontrer qu'il n'y a pas de solution alternative. Il recherchera les mesures techniques appropriée destinée à réduire les impacts et les pertes de fonctionnalité. Pour les mesures de compensation, il est précisé une compensation à hauteur de 150% de la surface perdue. Elle devra se faire en priorité sur le bassin versant de la masse d'eau impactée ;
- Règle 2 : limiter les ruissellements par temps de pluie : Cette règle concerne les IOTA soumis à autorisation environnementale ou déclaration et les ICPE. Elle mentionne que ces éléments « sont interdits s'ils aggravent le risque inondation et ne permettent pas une gestion des eaux pluviales pour une pluie de temps de retour minimum 20 ans. Les installations donnant lieu à une imperméabilisation, doivent :
  - → Avoir un débit de fuite quantitatif inférieur ou égale au débit de fuite du milieu récepteur avant aménagement ;
  - → Respecter les prescriptions de rejets émises par les services de l'Etat.

Les techniques alternatives doivent être privilégiées et les dispositifs d'infiltrations doivent être compatibles avec les enjeux de protection des eaux souterraines.

2.3.2. Les eaux souterraines

Le secteur géographique n° 5 est caractérisé par la présence de 8 masses d'eau souterraines.

2.3.2.1. Les aquifères

Le secteur géographique n° 5 est concerné par l'aquifère des sables plio-quaternaires du bassin Garonne (code : FRFG047A et FRFG047B). Il s'agit d'un système multicouche traverse plusieurs formations géologiques :

- Les alluvions quaternaires des affluents de la Garonne ;
- La formation quaternaire d'Onesse ;
- Les sables des Landes ;
- Les sables Fauves des Landes datés du Tertiaire.

L'objectif de bon état global de cet aquifère est fixé à 2015 par le SDAGE Adour-Garonne.

N° de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie de la masse d'eau	Surface totale Km²	Type de la masse d'eau	Communes concernées
FRFG047A	Sables, graviers et galets plio-quaternaires de la Garonne à l'Est du Ciron	Affleurante	839	Dominante sédimentaire	Saint-Michel-de-Castelnau Fargues-sur-Ourbise *Sauméjan* Pompogne Houeillès Pindères Saint-Martin-Curton
FRFG047B	Sables et graviers plio-quaternaires de la Garonne dans le bassin versant du Ciron	Affleurante	1237	Dominante sédimentaire	Saint-Michel-de-Castelnau Saint-Martin-Curton
FRFG070	Calcaires et faluns de l'Aquitanien-Burdigalien (Miocène) captif	Majoritairement captive	9822	Dominante sédimentaire	Saint-Michel-de-Castelnau Fargues-sur-Ourbise *Sauméjan* Pompogne Houeillès Pindères Saint-Martin-Curton
FRFG073B	Multicouche calcaire majoritairement captif du Turonien-Coniacien-Santonien du centre du Bassin aquitain	Majoritairement captive	19955	Dominante sédimentaire	Saint-Michel-de-Castelnau Fargues-sur-Ourbise *Sauméjan* Pompogne Houeillès Pindères Saint-Martin-Curton
FRFG075A	Cénomanien carbonaté captif	Majoritairement captive	20899	Dominante sédimentaire	Saint-Michel-de-Castelnau Fargues-sur-Ourbise *Sauméjan* Pompogne Houeillès Pindères

N° de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie de la masse d'eau	Surface totale Km²	Type de la masse d'eau	Communes concernées
FRFG080C	Calcaires du jurassique moyen et supérieur captif Sud	Majoritairement captive	16998	Dominante sédimentaire	Saint-Michel-de-Castelnau Fargues-sur-Ourbise *Sauméjan* Pompogne Houeillès Pindères Saint-Martin-Curton
FRFG083B	Calcaires et sables de l'Oligocène majoritairement captif à l'Ouest de la Garonne-partie Sud	Majoritairement captive	7988	Dominante sédimentaire	Saint-Michel-de-Castelnau *Sauméjan* Pompogne Houeillès Pindères Saint-Martin-Curton
FRFG114	Sables, graviers, grès et calcaires de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	Majoritairement captive	15053	Dominante sédimentaire	Saint-Michel-de-Castelnau Fargues-sur-Ourbise *Sauméjan* Pompogne Houeillès Pindères Saint-Martin-Curton

2.3.2.2. La qualité des eaux souterraines

Un aquifère vulnérable

L'aquifère affleurant présent dans l'aire d'étude montre un bon état qualitatif et quantitatif. Superficiel et dépourvu de recouvrement imperméable, il est très vulnérable aux pollutions. Il est alimenté par les précipitations, et alimente par percolation les aquifères sous-jacents de l'Oligocène et de l'Éocène, ainsi que les cours d'eau encaissés le recoupant.

Tableau 17 : Etat des masses d'eau souterraines au sein de l'aire d'étude (Source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027)

N° de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif d'état			État	
		Global	Quantitatif	Chimique	Quantitatif	Chimique
FRFG047A	Sables, graviers et galets plio-quaternaires de la Garonne à l'Est du Ciron	2015	2015	2015	Bon état	Bon état
FRFG047B	Sables et graviers plio-quaternaires de la Garonne dans le bassin versant du Ciron	2015	2015	2015	Bon état	Bon état
FRFG070	Faluns, grès et calcaires de l'Aquitanien-Burdigalien (Miocène) majoritairement captif de l'Ouest du Bassin aquitain	2015	2015	2015	Bon état	Bon état
FRFG073B	Multicouche calcaire majoritairement captif du Turonien-Coniacien-Santonien du centre du Bassin aquitain	2015	2015	2015	Bon état	Bon état
FRFG075A	Calcaires du Cénomanien majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	2015	2015	2015	Bon état	Bon état
FRFG080C	Calcaires du jurassique moyen et supérieur captif Sud	2027	2027	2015	Mauvais état (Déséquilibre prélèvement/ressource)	Bon état
FRFG083B	Calcaires, grès et faluns de l'Oligocène majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain	2015	2015	2015	Bon état	Bon état
FRFG114	Sables, graviers, grès et calcaires de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	2027	2027	2015	Mauvais état (Déséquilibre prélèvement/ressource)	Bon état

Nota : Type de dérogation : pour les masses d'eau susceptibles de ne pas atteindre le bon état ou le bon potentiel en 2027, des reports d'échéances ou d'établissement d'objectifs moins stricts sont possibles. Pour ces masses d'eau, le report de délai est justifié par des critères de type technique, économique ou naturel.

Les masses d'eau souterraines du secteur géographique n° 5, à dominante sédimentaire non alluviale, sont en bon état chimique et subissent une pression qualitative faible, selon les estimations du SDAGE Adour-Garonne. En revanche, l'agriculture et l'utilisation en eau potable de ces masses d'eau font peser sur elles des pressions quantitatives moyennes à fortes.

Tableau 18 : Pressions subies par les masses d'eau souterraines (Source : SDAGE Adour-Garonne 2022- 2027)

N° de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Pressions qualitatives en 2019			
		Nitrates d'origine agricole	Prélèvements d'eau	Phytosanitaire	Sites industriels ou décharges
FRFG047A	Sables, graviers et galets plio-quaternaires de la Garonne à l'Est du Ciron	Non	Non	Non	Non
FRFG047B	Sables et graviers plio-quaternaires de la Garonne dans le bassin versant du Ciron	Non	Oui	Oui	Non
FRFG070	Calcaires et faluns de l'Aquitanien-Burdigalien (Miocène) captif	Non	Non	Non	Non
FRFG073B	Multicouche calcaire majoritairement captif du Turonien-Coniacien-Santonien du centre du Bassin aquitain	Non	Non	Non	Non
FRFG075A	Cénomanien carbonaté captif	Non	Non	Non	Non
FRFG080C	Calcaires du jurassique moyen et supérieur captif Sud	Non	Oui	Non	Non
FRFG083B	Calcaires et sables de l'Oligocène majoritairement captif à l'Ouest de la Garonne- partie Sud	Inconnue	Non	Non	Non
FRFG114	Sables, graviers, grès et calcaires de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	Non	Oui	Non	Non

2.3.2.3. La piézométrie des aquifères

Compte tenu des enjeux particuliers, une expertise hydrogéologique a été réalisée par le bureau d'étude Antéa dans le but de déterminer les zones à enjeux hydrogéologiques. Elle a accompagné les différentes phases d'études et décisions prises pour le projet, pour répondre à la démarche fixée par le Ministère dans son courrier du 27 septembre 2010 pour les études du GPSO et le choix du fuseau de passage des nouvelles infrastructures, avec pour objectif la recherche « des solutions assurant la préservation de la ressource en eau potable ».

Dans ce cadre, un suivi hydrogéologique a été réalisé sur les masses d'eau à enjeux entre 2013 et 2014 et complété en mars 2015.

Le secteur 2 regroupe 2 masses d'eau concernées par le suivi hydrogéologique :

- Calcaires et sables de l'Oligocène à l'ouest de la Garonne (FRFG083) ;
- Sables plio-quaternaires du bassin de la Garonne – région hydro et terrasses anciennes de la Garonne (FRFG047).

Les résultats sont les suivants.

Sables plio-quaternaires du bassin de la Garonne – région hydro et terrasses anciennes de la Garonne (FRFG047) :

Présentation générale :

Les sables plio-quaternaires du bassin de la Garonne surplombent les calcaires et sables de l'Oligocène à l'ouest de la Garonne.

Cette masse d'eau concerne une large part du tracé depuis Bordeaux jusqu'à l'embranchement dans le secteur de Captieux. Elle s'étire également dans la partie ouest du Lot-et-Garonne jusqu'à ce que le tracé atteigne les molasses agenaises puis la plaine de Garonne.

Les formations aquifères des terrasses anciennes de la Garonne sont parfois rencontrées mais elles seront indifférenciées avec l'horizon des sables plio-quaternaires. Cette couverture alluviale qui s'exprime sous la forme de sables, graves et galets (reconnue dans le cadre des études du secteur de Castres-Gironde et de Portets en 2011) ne contient pas de nappe identifiée sur une partie du secteur Grand-Bos/Grangeneuve (33).

Suivi piézométrique :

A partir des suivis piézométriques réalisés sur cette portion du tracé, la tendance générale suivante est observée :

- Le niveau piézométrique de la nappe est relativement variable. Il est majoritairement rencontré entre 1 et 6 mètres de profondeur. Il dépasse 7 m de profondeur au niveau de quelques secteurs comme Ayguemorte les Graves,
- La nappe est localement affleurante durant les périodes hivernales de 2013 et 2014,
- La variation inter-saisonnière est globalement comprise entre 1 et 2 mètres,
- Certains ouvrages montrent des variations pouvant dépasser 4 mètres ; c'est le cas en Gironde à Saint-Michel-de-Rieufret ou à Landiras. Ceci témoigne de la forte sensibilité de la masse d'eau par rapport à la pluviométrie.
- Les basses eaux 2013 surviennent en septembre ou octobre. Les basses eaux de 2014 surviennent globalement un mois plus tard que celles de 2013. Elles sont également légèrement plus basses sur la majorité des points.
- Les hautes eaux sont atteintes en février 2014.

Calcaires et sables de l'Oligocène à l'ouest de la Garonne (FRFG083) :

Présentation générale :

Les calcaires et sables de l'Oligocène sont surmontés par la couverture alluviale des terrasses anciennes de la Garonne. Le tracé se positionne au droit de cette masse d'eau à la sortie sud de Bordeaux, en rive gauche de Garonne.

Cette masse d'eau est non affleurante au droit du tracé. Elle s'étire très largement sur l'Aquitaine et le sud midi-pyrénéen.

Suivi piézométrique :

Le suivi de cet ensemble de points de mesure permet de constater les éléments suivants :

- La profondeur du niveau de la nappe est très variable sur ce secteur, elle est maximale et observée à 22 mètres sur un ouvrage situé à Portets (33) et minimale, à 3 mètres, sur des ouvrages situés à Beautiran ou Castres-Gironde ; cette configuration répond à la géométrie de l'aquifère entaillé notamment par les vallées du Gât Mort et de ses affluents et à la remontée progressive de l'Oligocène à l'affleurement en rive gauche de la Garonne ;
- La profondeur du niveau piézométrique enregistre une variation inter-saisonnière voisine de 2 mètres mais peut atteindre 4 m entre les basses eaux de 2013 et les hautes eaux de 2014 (niveaux exceptionnellement haut) ;
- Les basses eaux surviennent en janvier pour les deux années de suivi. Les hautes eaux sont atteintes en juillet 2013 et en mars 2014 ;
- Pour la majorité des points, les hautes eaux 2014 sont nettement supérieures aux hautes eaux 2013 et les basses eaux 2014 sont similaires voire légèrement supérieures à celles de 2013.

2.3.2.4. Les usages des eaux souterraines

Les eaux souterraines sont utilisées pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP), l'irrigation des parcelles agricoles et l'usage industriel.

L'alimentation en eau potable

Aucun captage n'est compris dans l'aire d'étude mais le périmètre de protection rapprochée de l'AEP MARANSIN est intercepté au niveau de la commune de Balizac. Il est autorisé par l'arrêté du 3 novembre 2010.

Le périmètre de protection rapprochée intercepte l'aire d'étude sur 1,2 ha, il interdit :

- L'ouverture et l'exploitation de carrières et gravières ;
- Les dépôts ou stockages de toute nature, ordures ménagères, détritus, immondices, déchets végétaux, de produits toxiques ou radioactifs et de tous produits et matières pouvant porter atteinte à la qualité des eaux ;
- Le stockage d'hydrocarbures y compris pour des travaux forestiers temporaires ;
- Le défrichement ;
- L'épandage et les rejets par infiltration, par écoulement de lisiers, d'eaux usées ménagères, d'eaux-vannes, de boues de station et d'une manière générale de tout effluent pouvant porter atteinte à la qualité des eaux.

Il autorise :

- L'ouverture ou le remblaiement d'excavations à ciel ouvert ne dépassant pas 2 m de profondeur et ne mettant pas les calcaires à jour ;
- La réalisation de fossés de drainage avec des profondeurs n'excédant pas 1,5 m et ne mettant pas le calcaire à jour.

Dans le cadre de l'étude hydrogéologique de GPSO, sur le secteur de Balizac (source de Maransin), la nappe captée par l'ensemble des ouvrages inventoriés est celle du Plio-quaternaire.

Selon, l'esquisse piézométrique le nombre de points et leur répartition permettent uniquement l'identification des grandes directions d'écoulement. Il existe en particulier une lacune de données entre le projet et le captage AEP, peu dense en habitation et dépourvue de forages. Dans ce contexte, et d'après les données réparties de part et d'autre des berges des cours d'eau, le ruisseau de la Nère draine vraisemblablement la nappe. Au nord de celle-ci, les écoulements s'orientent donc du nord vers le sud et vice-et-versa. Au niveau du tracé, la direction générale d'écoulement se fait d'ouest en est.

Dans ces conditions, la position amont du projet serait confirmée mais il reste prématuré d'affirmer quel est le linéaire de projet concerné par cette position.

2.3.2.5. Les usages des eaux souterraines

L'alimentation en eau potable

Sur le secteur géographique n° 5, les eaux souterraines sont utilisées exclusivement pour l'eau potable, via plusieurs captages AEP (Alimentation en Eau Potable).

3 captages d'eau potable sont présents sur la commune de Pindères correspondant à la source Clarens (CLARENS - P1 – PEYRAMA, SOURCE CLARENS P2 BORDESSOULE, CLARENS P3 CENTER PARCS).

Également les Périmètres de Protection Éloignée (PPE) Rapprochée (PPR) de 3 captages publics AEP des environs s'étendent sur l'aire d'étude. Selon l'étude de 2014, le détail des périmètres de protection de captage AEP sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 19 : Les captages d'Alimentation en eau potable (AEP) (Source : Agence Régionale de la Santé d'Aquitaine, 2011)

Nom du captage (Communes)	Caractéristiques	Périmètre de protection associé	Conditions de protection
Source de Clarens (Pompogne)	• DUP du 20/05/1997 + AP modificatif n°2015-11-01 • Aquifère très vulnérable des molasses du bassin de la Garonne (calcaire blanc de l'agenais) • Débit : 5 400 m3/jour	Le périmètre de protection rapprochée (PPR) et le PPE associés sont concernés par l'aire d'étude	Au sein des périmètres de protection de cet AEP sont interdits : • Le déboisement et le défrichement, sauf s'ils sont suivis de la plantation de nouvelles espèces forestières ; • Le stockage ou l'épandage de tous produits ou substances organiques ou chimiques non indispensables aux activités agronomiques ; • L'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières. • Au sein du PPr sont soumises à autorisation et réglementées par arrêté préfectoral : • La construction ou la modification des voies de communication ; • Les conditions de circulation sur ces voies
Source de Lagagnan (Pompogne)	• DUP du 17/09/1993 • Aquifère très vulnérable des molasses du bassin de la Garonne (calcaire blanc de l'agenais)	Le périmètre de protection éloignée (PPE) associé à ce captage est concerné par	Au sein du PPe de cet AEP sont soumis à autorisation :

Nom du captage (Communes)	Caractéristiques	Périmètre de protection associé	Conditions de protection
	Débit : 2 880 m3/jour	l'aire d'étude.	Le déboisement et le défrichement, sauf s'ils sont suivis de la plantation de nouvelles espèces forestières ; Le stockage ou l'épandage de tous produits ou substances organiques ou chimiques non indispensables aux activités agronomiques ; L'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières
Source de Guillery (Pompiey)	DUP 29/03/2007 Aquifère très vulnérable des molasses du bassin de la Garonne (calcaire blanc de l'agenais)	Le PPE associé est concerné par l'aire d'étude	Au sein du PPe de cet AEP sont interdits : Le déboisement et le défrichement, sauf s'ils sont suivis de la plantation de nouvelles espèces forestières ; Le stockage ou l'épandage de tous produits ou substances organiques ou chimiques non indispensables aux activités agronomiques ; L'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières Une attention particulière devra être portée à toute activité susceptible de nuire à la qualité des eaux souterraines et de surface en son sein

Etude spécifiques de la source Clarens

De fait de son enjeu très fort, la source Clarens (Casteljaloux) a fait l'objet d'études spécifiques. Elle a été suivie durant l'hiver 2014-2015 afin d'acquérir des éléments concernant la vulnérabilité de l'aquifère dont elle émerge et de conclure sur les risques d'atteinte de sa qualité (opération de traçage). Dans le but d'améliorer la connaissance sur cette ressource, Antea Group réalise chaque année, depuis 2016, le suivi de la qualité de l'eau à partir de l'instrumentation mise en place au niveau du captage La mission de suivi a été arrêtée fin juillet 2021.

Le projet traverse le périmètre de protection rapprochée du captage AEP de Clarens sur la commune de Pompogne (Lot-et-Garonne) sur 1,3 km dans sa limite sud.

La source de Clarens est captée pour l'alimentation en eau potable d'une partie de la commune de Casteljaloux. Dans le cadre de la demande de modification de l'arrêté préfectoral du 20 mai 1997 relatif à la protection du captage vis-à-vis du projet de Ligne à Grande Vitesse (LGV) entre Bordeaux et Toulouse (Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest, GPSO), la source de Clarens a fait l'objet d'un premier suivi durant l'hiver 2014-2015 afin d'acquérir des éléments concernant la vulnérabilité de l'aquifère dont elle émerge et de conclure sur les risques d'atteinte de sa qualité.

Le fonctionnement de l'aquifère multicouche dont proviennent les eaux captées, est complexe, principalement en raison de la géométrie interne du système. Les résultats des investigations menées sur la source et son bassin d'alimentation en 2014 et 2015, ont permis de conclure que l'aquifère oligo-miocène est intrinsèquement peu vulnérable. En effet, la couverture sableuse recouvrant les niveaux aquifères oligo-miocènes, filtre et diffère le transfert des eaux s'acheminant vers les niveaux plus profonds. Cette couverture garantit ainsi une protection efficace du système sous-jacent à grande échelle malgré l'existence de zones de dolines et de pertes des cours d'eau dans le secteur d'étude.

En outre, le suivi des principaux paramètres physico-chimiques mis en place en 2015 durant trois mois, a mis en évidence une faible réactivité de l'aquifère aux évènements pluvieux ainsi qu'une certaine stabilité de la conductivité traduisant l'effet capacitif de l'aquifère. Ces conclusions ont renforcé l'idée que la ressource captée était intrinsèquement peu vulnérable.

Enfin, l'interprétation des opérations de traçages associée au bilan hydrologique réalisé à partir des mesures de débits effectuées sur les principaux exutoires du secteur, a conduit à différencier le bassin d'alimentation de la source de Clarens de celui du forage de Lagagnan, des sources des Forges et de la grotte aux Fées.

A la suite de ces investigations et de l'avis positif émis par l'hydrogéologue agréé au mois de juillet 2015 au regard de ces nouveaux éléments, la modification des prescriptions de l'arrêté préfectoral de 1997 a été validée par arrêté préfectoral le 24 novembre 2015.

Par ailleurs, dans son avis, l'hydrogéologue agréé soutient l'idée qu'il est nécessaire d'améliorer les connaissances et le suivi du bassin d'alimentation de la source de Clarens (exploitée par la Ville de Casteljaloux jusqu'à fin 2014, et depuis par EAU 47). Dans ce contexte, un suivi de la qualité des eaux de la source de Clarens a été mis en place entre 2016 et fin juillet 2020. Le dernier rapport de suivi, déroulé entre mai 2019 et juillet 2020, met en évidence une vidange de la nappe pendant l'été et l'automne 2019, une recharge marquée entre les mois de novembre 2019 et mai 2020, puis par une vidange dès début juin 2020. Une certaine stabilité est marquée concernant les paramètres enregistrés (conductivité, température et niveau) pour un aquifère de type karstique. La stabilité des paramètres est globalement similaire en moyenne aux trois précédentes années de suivi. Cette stabilité démontre une vulnérabilité réduite vis-à-vis des eaux météoriques et superficielles.

Les résultats du suivi permettent de montrer que les sables et les formations molassiques (de nature à dominance marneuse et argileuse) qui recouvrent et surmontent les calcaires, jouent un rôle primordial dans la filtration des eaux météoriques infiltrées. Ils ont une influence à la fois sur le fonctionnement de l'aquifère (rôle de tampon) et à la fois sur la préservation de la qualité de l'eau de la source (faible turbidité).

Les résultats des datations montrent que l'âge des eaux est d'environ 30 à 35 ans, ce qui témoigne d'une faible vulnérabilité de l'aquifère (en raison du rôle protecteur joué par les formations sableuses et molassiques surmontant l'aquifère calcaire). Ces observations permettent de confirmer les hypothèses émises en 2015 à la suite des premières investigations réalisées (traçages, sondages de reconnaissance …) concernant la faible vulnérabilité de l'aquifère capté par la source de Clarens.

Le suivi de la source de Clarens est suspendu depuis juillet 2020.

Les puits, forages et sources autres que l'AEP public

Selon l'étude Antéa de 2013 et l'Agence de l'Eau Nouvelle-Aquitaine, les captages autres que l'AEP public sont répertoriés par commune dans le tableau ci-dessous.

Tableau 20: Puits, forages et sources (autres que l'AEP public) présents dans la bande de 2000 m (Source : Antéa, 2013, Agence de l'eau 2024)

Communes	Puits et sources à usage…			
	AEP privé	**Industriel**	**Agricole**	**Autres**
Saint-Michel- de-Castelnau				1
Fargues- sur-Ourbise				4
Houeilles			1	5
Pindères				9
Pompogne				9
Saint-Martin- Curton				7
TOTAL	**/**	**/**	**1**	**35**

Nota : la catégorie « autres » regroupe les fossés de drainage, les eaux de surface, les piézomètres, les puits et sources non déterminés, non utilisés ou abandonnés

Effets hydrogéologiques sur la vallée du Ciron vis-à-vis du vignoble, avril 2016

L'enquête publique des lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Dax, opération du GPSO (Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest) s'est déroulée du 14 octobre au 8 décembre 2014. Dans ce cadre, les organisations professionnelles viticoles (ODG des AOC Sauternes et Barsac, Fédération des grands vins de Bordeaux, Conseil interprofessionnel du vin de Bordeaux notamment...) ont manifesté leur inquiétude concernant « le risque de modification du débit et de la température du Ciron susceptible de gêner la constitution du brouillard se formant à la confluence du Ciron et de la Garonne et dans lequel se développe le « Botrytis cinerea », fameux champignon à l'origine de la pourriture noble intervenant dans la production de Sauternes ».

Suite à la demande de la commission d'enquête, afin de lever tout doute subsistant, et de confirmer ou d'infirmer l'effet éventuel du projet sur les appellations Sauternes et Barsac, SNCF Réseau s'est engagée à mener une étude agro-climatique concernant l'impact des lignes nouvelles du GPSO sur les deux appellations d'origine contrôlée.

Dans le contexte de la poursuite de l'instruction de la DUP, SNCF Réseau a confié à Antea Group une expertise dans le domaine de l'hydrogéologie concernant l'impact du projet sur le bassin versant du Ciron et sur les vignobles des AOC Sauternes et Barsac. Cette étude vient compléter celles réalisées en 2015 par TerraClima, Artélia et Géodiag qui ont porté sur les aspects climat, hydrologie, hydromorphologie.

L'étude s'est portée sur le bassin versant du Ciron au droit des vignobles de Sauternes et Barsac (Cf. figure suivante).

Elle concerne les secteurs géographiques 2, 3, 4 et 5.

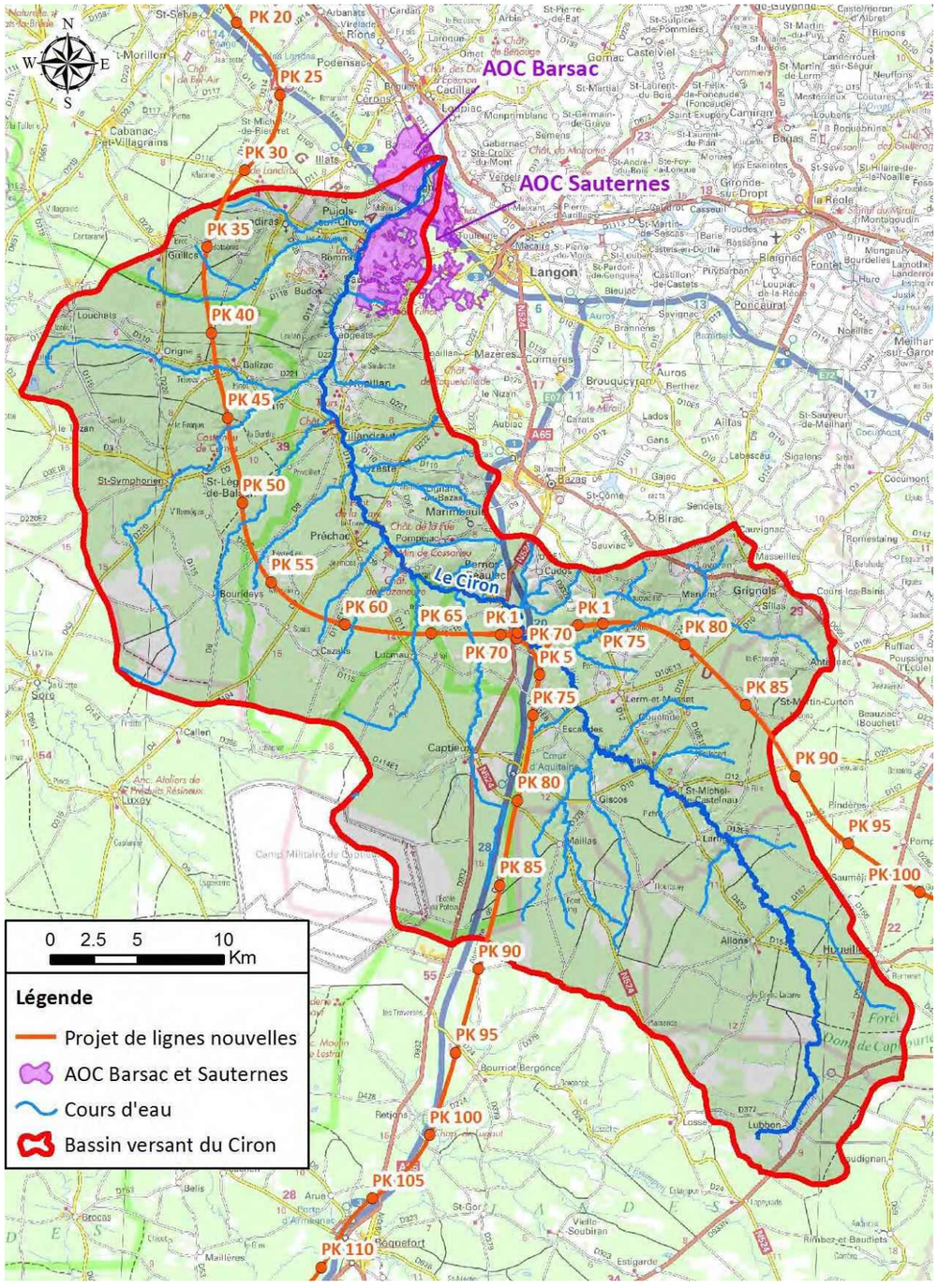


Figure 19 Situation du projet vis-à-vis du bassin versant du Ciron et des vignobles de Sauternes et Barsac

Les conclusions et recommandations de cette étude sont présentés ci-après :

L'analyse des données disponibles à ce stade du projet montre que le projet ne modifiera pas le bilan global des flux d'eau transitant dans les nappes, ni la température de l'eau souterraine.

Le flux d'eau souterraine alimentant les cours d'eau et in fine le Ciron ne devrait pas subir de modifications en débits et températures qui soient décelables, et notamment en période de basses eaux de septembre et d'octobre, qui correspond à la période d'apparition des brouillards dans la basse vallée du Ciron dans le secteur des vignobles de Barsac et Sauternes.

Les données sur les nappes et les cours d'eau correspondant au stade de l'enquête d'utilité publique devront être complétées pour la constitution des dossiers d'autorisation au titre du Code de l'Environnement (Loi sur l'Eau). Cela concerne les données d'état initial des nappes et de leur contribution aux débits des cours d'eau, ainsi que les données de projet.

Pour l'état initial précis des nappes, il est recommandé la mise en place d'un réseau de mesures piézométriques pour compléter la connaissance sur le secteur, en se servant des ouvrages ayant déjà fait l'objet des suivis sur la période 2013-2015. Le niveau devra être mesuré ainsi que la température et la conductivité électrique des eaux (mesures au pas de temps mensuel et avec des enregistreurs en continu sur certains points).

Pour l'état initial des cours d'eau affluents du Ciron en rive gauche dans la partie en aval des gorges du Ciron (Mouliasse, Tursan, Nère et Hure, Ballion et Taris), des jaugeages différentiels de débit à différents points du cours (amont projet, aval projet et avant confluence) devraient être mis en œuvre sur 2 cycles hydrologiques (2 années) à raison de 4 campagnes par an. Au cours de ces campagnes, des mesures de température et de conductivité électrique de l'eau seront réalisées.

Pour quantifier les effets de tassement provoqués par les remblais sur la perméabilité des terrains sous-jacents et quantifier les incidences piézométriques éventuelles sur la nappe du Plio-Quaternaire que l'on estime à ce stade très faibles, des mesures spécifiques pourront utilement être prévues lors de travaux de reconnaissances géotechniques (sélection de secteurs d'investigation par type de géologie attendue, carottage des premiers mètres de terrain avec analyse granulométrique, essais pressiométriques et œdométriques, mesures de porosités et de perméabilités), ainsi que des calculs de l'effet des tassements sur la perméabilité et sur les effets piézométriques par modélisation hydro-géotechnique.

Les prélèvements d'eau souterraine en phase travaux devront être précisés en volume et en période et mis en regard des débits d'étiage du Ciron.

Compléments d'étude réalisé sur le bassin versant du Ciron à la suite des recommandations, mars 2020 :

L'étude précédente recommandait la réalisation de jaugeages différentiels afin de compléter l'état initial des cours d'eau affluents du Ciron franchis par le projet en particulier en rive gauche dans la partie en aval des gorges du Ciron (Mouliasse, Tursan, Nère et Hure, Ballion et Taris). Au cours de ces campagnes, des mesures de température et de conductivité électrique de l'eau ont été réalisées.

Au total, 8 campagnes ont été menées. Elles ont eu lieu en 2017 (avril et septembre), 2018 (février, juin et fin août) et 2019 (février, juin et fin août).

Les résultats sont les suivants.

L'année 2017, tout comme le début de l'année 2019, a présenté des recharges assez faibles avec comme conséquence des faibles montées des eaux, sans réelle période de hautes eaux. Avec des débordements limités de la nappe du Plio-Quaternaire, les cours d'eau sont restés dans un état de basses à petites moyennes eaux au cours de l'année. A l'inverse l'année 2018 a montré une période de recharge hivernale intense avec des débordements notables de la nappe du Plio-Quaternaire, les cours d'eau connaissant les 3 états : hautes, moyennes et basses eaux. La fin d'année 2019 est assez exceptionnelle avec des recharges conséquentes dès novembre 2019.

La quantification des contributions au débit du Ciron des affluents franchis par le GPSO a pu être précisée.

Les contributions minimales au débit du Ciron des affluents franchis par le GPSO sont différentes selon que l'on se situe à l'amont ou à l'aval de Préchac (La Trave).

Sur la partie amont de Préchac, les contributions minimales sont de l'ordre de :

- 20 à 25 % en basses eaux
- 25 à 30 % moyennes eaux,
- 40 % en hautes eaux de février 2018,
- 17 % en hautes eaux exceptionnelles de juin 2018.

Sur la partie aval de Préchac, les contributions minimales sont de l'ordre de :

- 40 % en basses eaux – allant jusqu'à 60 % fin août 2019,
- 50 % en moyennes eaux,
- 63 % en hautes eaux de février 2018,
- 29 % en hautes eaux exceptionnelles de juin 2018.

Il s'en dégage les tendances suivantes :

- La part relative des affluents sur le débit du Ciron augmente notablement entre les basses eaux et les hautes eaux que ce soit en amont ou en aval de Préchac.
- En cas de très hautes eaux, comme la crue atypique de juin 2018, la part relative des affluents est parmi les plus faibles constatées sur la période de suivi. La crue de juin 2018 était moins influencée par les apports des affluents que celle de février 2018.
- A l'aval de Préchac, les apports relatifs des affluents franchis par le GPSO sont bien plus importants que sur la partie amont. Ils sont :
  - → 2 fois plus importants en période de basses à moyennes eaux ;
  - → Entre 1,5 et 1,75 fois plus importants en période de hautes eaux.

Pour la partie amont, le principal tributaire est la Gouaneyre, un cours d'eau assez long prenant son origine près de Captieux, avec une contribution représentant selon la saison entre 47 et 59 % du total des apports des affluents franchis par le projet dans la partie en amont de Préchac (La Trave).

Pour la partie aval, le principal tributaire est la Hure, avec une contribution variant selon la saison entre 70 et 77 % du total des apports des affluents franchis par le projet dans la partie en aval de Préchac (La Trave).

Le Tursan n'apporte qu'une faible contribution au débit du Ciron et la Mouliasse pratiquement aucun débit (y compris en période de hautes eaux de juin 2018). Ceci est à mettre en liaison avec les pertes vers la nappe du Crétacé sur leur cours central.

La grande cohérence temporelle des chroniques piézométriques de la nappe du Plio-Quaternaire et des débits du Ciron met en évidence les étroites relations entre la nappe du Plio-Quaternaire et le réseau d'écoulements superficiels (fossés et cours d'eau : le Ciron et ses affluents).

La nappe du Plio-Quaternaire alimente les écoulements superficiels la majeure partie du temps.

Par ses écoulements lents, la nappe contribue aux variations pluri mensuelles des débits de base des cours d'eau et notamment au soutien d'étiage.

Par ailleurs, les écoulements rapides de la nappe en hautes eaux vers les fossés de drainage se traduisent par des effets d'écrêtement sur les chroniques piézométriques. S'ajoutant aux phénomènes de ruissellements naturels, ces écoulements rapides contribuent aux variations journalières à pluri journalières des débits des cours d'eau.

Pour les 4 dernières campagnes, nous avons ajouté, à notre initiative et sans incidence de coût, le jaugeage du Ciron lui-même au Pont de la Madeleine. L'objectif étant de mieux connaître le régime du Ciron à l'aval, en l'absence de station de jaugeage permanente et de valider notre formule d'extrapolation.

A cette occasion, nous avons constaté que la température du Ciron mesurée à la Madeleine était toujours supérieure à la moyenne des températures des affluents, notamment en été avec un différentiel de +1,5 °C.

Ce point est étonnant car il est couramment admis que l'eau « froide » du Ciron amène de l'humidité. À l'automne, ce phénomène créerait des brouillards matinaux qui s'estompent durant la matinée. Ces brumes favoriseraient le développement de la pourriture noble du Sauternais et du Barsac.

Le suivi actuel limité aux affluents du Ciron concernés par le projet a bien amélioré notre connaissance des flux respectifs des affluents et du Ciron cependant des mesures de température sur le Ciron permettrait de préciser des impacts potentiels.

Le syndicat du Ciron a fait mettre en place des stations de jaugeages sur le Ciron en 5 endroits répartis entre l'amont et l'aval.

Ces stations fonctionnent depuis juin 2018. Ces mesures sont acquises dans le cadre d'une étude générale sur les bassins versants de la Leyre et du Ciron qui devrait s'achever mi 2020. Le syndicat du Ciron envisage de poursuivre l'acquisition des mesures au-delà. Elles ne sont pas publiques pour l'instant. Une convention d'échange de données entre SNCF et le Syndicat du Ciron pourrait être initiée.

Cependant, il n'y a pas de suivi de température, ni de conductivité des eaux.

Nous recommandons de prévoir la prolongation du suivi sur 2020 avec une adaptation du programme des années antérieures en diminuant le nombre de jaugeage et en effectuant des mesures de température et conductivité sur les eaux tant du Ciron que de ses principaux affluents concernés par le projet.

Les raisons suivantes peuvent être avancées :

- Des mesures de débits complémentaires permettraient de conforter nos premières conclusions notamment en période de basses et moyennes eaux et ceci en particulier pendant la période de mesure des débits du Ciron initiée par le syndicat du Ciron ;
- Les mesures de températures respectives des eaux permettraient de vérifier les écarts existants entre les affluents et le Ciron et d'apporter des éléments pour quantifier l'influence thermique réelle des affluents sur le Ciron. Cela permettrait de relativiser un éventuel impact thermique des affluents.
- Les mesures de conductivités respectives des eaux permettraient de préciser la localisation d'éventuelles zones d'apport souterrains au Ciron ce qui réduirait l'incidence potentielle des apports des affluents concernés par le projet.

2.3.3. Les eaux superficielles

Le réseau hydrographique du secteur géographique n° 5 se présente comme un maillage de crastes serpentant dans la forêt landaise, structuré autour de l'Avance et de l'Avanceot.

Plusieurs étangs sont également présents : ils jouent un rôle essentiel dans la défense forestière contre les incendies.

2.3.3.1. Les cours d'eau de l'aire d'étude

Les cours d'eau du secteur sont présentés dans le tableau ci-après.

Des crastes sont très présentes dans cette région sylvicole. Elles ont pour fonction première le drainage et l'assainissement des landes humides.



Figure 20: Craste en eau (Source : Biotope)



Figure 21: Les étangs de l'Avanceot (Source : SNCF RÉSEAU)

Tableau 21: Liste des cours d'eau présents dans le secteur géographique n° 5, source : Egis 2014

Cours d'eau	Nature du cours d'eau	Localisation dans le secteur géographique et caractéristiques	SAGE concerné (s)
Ru des landes du parc de Labardin	Temporaire	**Commune de Saint-Martin-Curton** Affluent du Barthos, ce ru naturel prend naissance dans le réseau de drainage d'une pinède. Il présente un profil, une granulométrie et un faciès d'écoulement très homogènes (sables et limon), un lit mineur non marqué. Son tracé est rectiligne. L'eau stagne et on observe localement un développement d'algues filamenteuses. L'intérêt pour la faune aquatique étudiée est faible.	SAGE du Ciron
Ruisseau de Lescourre (et affluents)	Temporaire (amont) Permanent (aval)	**Commune de Pindères** Affluent du ruisseau de Rieucourt, ce cours d'eau présente deux états très distincts entre l'amont (vers les lieux-dits Sarpout et Bourguigne) et l'aval (vers le lieu-dit moustache): l'aval est bien mieux préservé que l'amont. L'amont présente des caractéristiques physiques et écologiques similaires à celles du ru des landes du parc de Labardin: situé au milieu d'une pinède, il présente un profil, une granulométrie et un faciès d'écoulement très homogènes (sables et limon), un lit mineur non marqué. Son tracé est rectiligne. Il est fortement encombré par les ronces et les hélophytes créent un ombrage très vaste. Sur certains secteurs, les algues filamenteuses sont omniprésentes. Sur le chemin du lieu-dit Pouyblanc, une buse de 600 mm de diamètre et de 5 m de long crée un seuil infranchissable. Les potentialités écologiques sont moyennes. L'aval présente des potentialités écologiques plus intéressantes. À ce niveau, le ruisseau est très sinueux et présente un faciès d'écoulement rapide. Bien que serpentant dans la ripisylve, il évolue dans un milieu plus ouvert. La végétation aquatique y est abondante (Potamogeton pectinatus et mentha aquatica) et les habitats aquatiques diversifiés. On retrouve également la présence de racines, de sous berges, de branchages et de petites fosses. Les potentialités écologiques sont fortes notamment pour les écrevisses.	SAGE du Ciron
Ruisseau de Lasbernière	Temporaire (amont) Permanent (aval)	**Commune de Pindères** Affluent du ruisseau de Lescourre, ce cours d'eau au tracé moyennement sinueux parcourt des ripisylves et des friches. Son lit, sablonneux et limoneux, n'est pas marqué et présente un faciès d'écoulement lent. Il semble avoir été recalibré à l'amont du chemin (tracé très différent de celui du GPS). Par endroit, les ronces envahissent fortement le cours d'eau créant un ombrage vaste. On retrouve tout de même des habitats bien diversifiés, mais relativement peu abondants. Les hydrophytes (Potamogeton sp.) représentent le principal habitat aquatique. Les potentialités sont globalement assez fortes.	SAGE du Ciron
Ruisseau de l'Avanceot (ou Avançot) (et affluents)	Permanent	**Commune de Pompogne** Affluent de la rivière l'Avance, ce cours d'eau présente des caractéristiques physiques communes aux cours d'eau du secteur géographique n° 5 (lit mineur non marqué, sablonneux et limoneux ; sinuosité moyenne). Il s'inscrit dans un milieu forestier. L'Avanceot traverse un étang artificiel privé. En amont de l'étang, il est entièrement clôturé et inaccessible. Le secteur aval du cours d'eau conserve un aspect proche du naturel avec un faciès d'écoulement rapide et une bonne diversité d'habitat, mais subit une dérive typologique due à la pollution biologique de l'étang. Il est en effet colonisé par des espèces invasives : - De grosses populations d'écrevisse de Louisiane (Procambarus clarkii) et d'écrevisses américaines (orconectes limosus), qui diminuent fortement les potentialités pour les écrevisses patrimoniales ; - Des espèces piscicoles invasives : le black-bass, la perche-soleil et la gambusie. Les espèces majoritaires sont la loche et le vairon ; une lamproie a également été pêchée lors des inventaires écologiques. Ce cours d'eau est classé en « très bon état » dans le SDAGE Adour – Garonne 2010-2015.	SAGE du Ciron  Figure 22: L'Avanceot et l'une de ses retenues d'eau (Source : Biotope)

Cours d'eau	Nature du cours d'eau	Localisation dans le secteur géographique et caractéristiques	SAGE concerné (s)
Rivière l'Avance (et affluents)	Permanent	**Communes de Houeillès, Pompogne** Affluent du fleuve la Garonne, ce cours d'eau est relativement bien préservé. Il présente les mêmes caractéristiques physiques que son affluent l'Avanceot: fonds sableux ; sinuosité moyenne, faciès d'écoulement rapide. à la différence de l'Avanceot, son lit mineur est faiblement marqué. Les milieux traversés sont plus variés que ceux de l'Avanceot: il traverse en effet des forêts et des friches. Les habitats aquatiques sont bien diversifiés. Hormis les pierres et les blocs, tous les d'habitats sont présents en abondance. La partie aval du cours d'eau, moins ombragée, présente des densités plus fortes en hélophytes. À l'inverse les autres types d'habitats sont moins bien représentés que sur la partie amont qui est plus sinueuse. Comme l'Avanceot, il est envahi par des écrevisses de Louisiane dont la présence fait fortement diminuer les potentialités pour les écrevisses patrimoniales. Ce cours d'eau fait l'objet de plusieurs classements dans le SDAGE Adour – Garonne 2010-2015: axe migrateur, axe prioritaire, réservoir biologique, ZAP anguille. Il est intégré à des périmètres de protection Natura 2000 et ZNIEFF.	SAGE du Ciron  Figure 23: L'Avance (Source : Biotope)
Rivière l'Avance à Fargues-sur-Ourbise (bras secondaire de l'Avance)	Temporaire	**Commune de Fargues-sur-Ourbise** Ce bras secondaire de l'Avance, correspondant à l'ancien bief d'un moulin remplacé aujourd'hui par une grande zone humide, se caractérise par un lit mineur non marqué et une sinuosité moyenne. La végétation aquatique est moyennement diversifiée ; elle est dominée par les hélophytes. Selon le niveau hydrologique de l'Avance, cette zone peut devenir très accueillante pour le frai du brochet. L'enjeu pour la faune aquatique étudiée est donc majeur. Il fait l'objet des mêmes classements réglementaires que l'Avance.	SAGE de la Vallée de la Garonne  Figure 24: L'Avance à Fargues-sur-Ourbise (Source : SNCF RÉSEAU - Paul Robin)
Écoulement de la Gravière (Affluent de l'Avance)	Temporaire (aval) Permanent (amont)	**Commune de Fargues-sur-Ourbise** Ce cours d'eau prend sa source depuis un étang au lieu-dit La gravière, auquel il sert d'exutoire, et n'a pas de confluence avec un autre cours d'eau. Son tracé est droit. Les faciès d'écoulement alternent entre lent et eau stagnante. Le lit est vaseux associé à un fort colmatage. Le cours d'eau disparaît ensuite dans une zone humide, près du lieu-dit Lumé, pour ne pas réapparaître. Les potentialités écologiques sont faibles.	SAGE de la Vallée de la Garonne
Ru de Perdigau	Temporaire (aval) Permanent (amont)	**Commune de Fargues-sur-Ourbise** Ce cours d'eau, au tracé rectiligne, prend sa source depuis un étang des landes de Perdigau et rejoint ensuite le ruisseau de la gravière. Il traverse auparavant un plan d'eau plus étendu, dans les landes de Perdigau. En amont de ce plan d'eau, le cours d'eau est très encombré par la végétation arbustive qui crée un fort ombrage. Les habitats aquatiques, représentés par les branchages et les blocs, forment de petits seuils créant quelques fosses. Un chemin forestier traverse le cours d'eau par un passage à gué. Au final, les potentialités sont moyennes.	SAGE de la Vallée de la Garonne

Des classements spécifiques

La classification suivant l'article L214-17 du Code de l'environnement (arrêté du 7 octobre 2013)

Deux cours d'eau font l'objet de classements spécifiques dans le secteur géographique n° 5 : l'Avance et son affluent l'Avancent. Ces deux cours d'eau sont classés en liste 1, visant à protéger les cours d'eau contre les obstacles à la continuité écologique.

Pour les cours d'eau sur la liste 1, il sera interdit de créer des obstacles nouveaux à la continuité écologique et les ouvrages existants devront être mis aux normes au renouvellement de leur concession ou autorisation.

Les axes migrateurs du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027

Les axes migrateurs amphihalin sont des axes de cours d'eau susceptibles d'accueillir les espèces comme l'anguille européenne, l'alose feinte et la lamproie marine. Ces zonages permettent de porter à connaissance les enjeux liés à la migration des poissons amphihalins afin qu'ils soient pris en compte dans les projets.

Dans l'aire d'étude, L'Avance constitue un axe migrateur amphihalin.

Les réservoirs biologiques

Les réservoirs biologiques sont définis par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA, art. L214-17 du Code de l'environnement) et identifient les cours d'eau (ou portions de cours d'eau) nécessaires au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique de l'ensemble des cours d'eau d'un bassin versant.

Dans l'aire d'étude, seul l'Avance est identifiée au sein du SDAGE Adour-Garonne comme réservoir biologique.

2.3.3.2. Les plans d'eau

Aucun plan d'eau d'importance n'a été recensé au SDAGE dans le secteur géographique n° 5. Toutefois, plusieurs plans d'eau sont identifiés dans l'aire d'étude dont certains sont recensés comme réserves d'eau de protection contre les incendies :

- L'étang près du lieu-dit Léoutre, sur la commune de *Sauméjan* ;
- L'étang le Bigoué, sur la commune de Pompogne à l'Ouest du ruisseau l'Avanceot ;
- L'étang à la Bichette, entre les lieux-dits Petite Cibotte et Jautan ;
- L'étang près du lieu-dit La Gravière, sur la commune de Fargues-sur-Ourbise (étang se déversant dans le ruisseau homonyme) ;
- Un des trois étangs de la sablière de Perdigau, à Fargues-sur- Ourbise (traversés tous trois par le ru de Perdigau).

Le tronçon de l'Avance situé entre les deux étangs de Mandil, entre Houeillès et Fargues-sur-Ourbise, est également recensé comme réserve d'eau de protection contre les incendies.



Figure 25: L'étang de Léoutre, à *Sauméjan* (Source : Biotope)

Les autres plans d'eau situés dans l'aire d'étude sont :

- L'étang de Menjoue, à Pompogne ;
- Les deux étangs sur l'Avanceot, entre Pompogne et Houeillès ;
- L'étang de Lumé. en aval du ruisseau de la Gravière.

En termes de superficie, ces plans d'eau sont peu étendus. Leur surface est inférieure à 0,5 ha, à l'exception :

- Du principal étang de Perdigau (1,6 ha environ) ;
- Des étangs de l'Avanceot (environ 1 ha chacun) ;
- De l'étang de Léoutre (0,6 ha environ).

2.3.3.3. Qualité des eaux superficielles

Le SDAGE Adour-Garonne définit un objectif de bon état pour les principaux cours d'eau, en fonction de leur état actuel. Seul l'Avance est référencée comme masse d'eau superficielle au SDAGE.

Tableau 22: La qualité des cours d'eau (Source : SDAGE Adour – Garonne 2022-2027)

Nom du cours d'eau	Référence	Communes	Etat de masse d'eau (évaluation SDAGE 2010 sur la base de données 2006-2007)		Objectifs de bon état		Objectif de bon état global
			Écologique	Chimique	Écologique	Chimique	
Rivière l'Avance	**FRFR57**	Houeillès / Pompogne/ Fargues- sur-Ourbise	Moyen	Mauvais	2027	2015	2027

Aucune station de suivi n'est présente sur l'aire d'étude. Toutefois, une station est implantée au niveau de la commune de Casteljaloux, au bord de la rivière l'Avance, à 2,7 km en aval de l'aire d'étude. Elle informe sur l'état du bassin versant de l'Avance, affluent de la Garonne.



Figure 26 : L'Avance au niveau du pont du Moulin de la Bastide, à Casteljaloux (Source : DIREN Aquitaine)

2.3.4. Les risques naturels

Les territoires concernés par l'aire d'étude sont soumis aux risques suivants :

- Le risque d'inondation ;
- Le risque sismique ;
- Les risques géotechniques ;
- Le risque lié au feu de forêt.



Figure 27: L'étang de la Gravière, réserve d'eau de défense contre les feux de forêts (Source : SNCF RÉSEAU)

2.3.4.1. Le risque d'inondation

Les berges de l'Avance constituent une zone inondable, identifiée par la Direction Départementale des Territoires du Lot-et Garonne, et qui cependant ne fait pas l'objet d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI). Dans l'aire d'étude, cette zone inondable s'étend sur approximativement 29 ha, sur les communes de Pompogne, Houeillès et Fargues-sur-Ourbise.

2.3.4.2. Les risques liés au sol et au sous-sol

Risque sismique

D'après le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 entré en vigueur le 1er mai 2011, les communes de l'aire d'étude sont toutes situées en zone de sismicité 1 qui correspond à un aléa très faible.

Risques géotechniques

L'aire d'étude du secteur géographique n° 5 n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques (PPR) de Mouvement de Terrain.

Selon l'étude de 2014, des zones compressibles sont recensés sur l'aire d'étude :

- Sur deux tronçons de la rivière L'Avance : entre le lieu- dit « Mandil » et le lieu-dit « La Gravière » (commune de Fargues-sur-Ourbise), et au niveau du lieu-dit « Labarthe » (communes de Pompogne et Fargues-sur-Ourbise) ;
- Au niveau de l'étang de la sablière de Perdigau, le long de la D83 (commune de Fargues-sur-Ourbise).

Selon les données issues du BRGM et des expertises géotechniques, il existe un aléa retrait-gonflement des argiles faible à moyen dans le secteur.

- Zones à risque faible :
  - → Sur la commune de Saint-Michel-Curton, la quasi-totalité de l'aire d'étude présente un risque faible.
- Zones à risque moyen :
  - → Sur la commune de Pompogne,
  - → Entre Pompogne et Pindères, sur une zone englobant les lieux-dits « Laparets » (au cœur) et « Bouthereau » (en périphérie),
  - → Entre Sauvejan et Pompogne, sur une zone englobant le lieu-dit « Menjoue »,
  - → Sur la commune d'Houeillès, sur une zone englobant les lieux-dits « Jautan », « Maison Neuve », « Pézic » et « La petite Cibotte »,
  - → Au niveau des sablières de Fargues-sur-Ourbise.

2.3.4.3. Le risque lié aux feux de forêt

Étant donné sa forte couverture forestière, l'aire d'étude est fortement concernée par le risque feu de forêt (notamment aux feux de printemps et feux pendant la période estivale). Toutes les communes de l'aire d'étude sont concernées par le risque feu de forêt sauf Saint Michel de Castelnau.

Aucune ne possède de plan de prévention du risque d'incendie de forêt (PPRIF).

Les moyens d'intervention et de secours dans la lutte contre les incendies reposent sur des aménagements du territoire forestier, comme les pistes de Défense Forestière Contre les Incendies (DFCI) et les nombreux réservoirs d'eau dédiés à la lutte contre les incendies.

Ces moyens d'intervention sont décrits en détails dans le chapitre traitant de la sylviculture (chapitre 2.2.2).

Environnement physique : l'essentiel à retenir

Un milieu physique homogène, dans la forêt landaise

L'aire d'étude du secteur géographique n°5 s'inscrit dans l'aquifère des sables plio-quaternaires du bassin Garonne, et est concernée en majeure partie par le SAGE du Ciron.

Son réseau hydraulique est constitué de crastes et de landes humides, particulièrement denses dans le Nord du secteur et au niveau des sablières de Fargues-sur-Ourbise. Elles jouent un rôle majeur dans la défense contre les incendies, préoccupation majeure dans cette région sylvicole (comme vu dans le chapitre 2.2.2.).

On recense également un affluent direct de la Garonne, l'Avance. Elément structurant de ce secteur, ce cours d'eau présente un enjeu écologique très fort pour le SDAGE Adour-Garonne, dans lequel il fait l'objet de plusieurs classements (réservoir de biodiversité, axe migrateur).

Le ruisseau l'Avanceot présente également un intérêt pour sa faune aquatique et fait l'objet d'un objectif d'atteinte de bon état des eaux du SDAGE.

L'aire d'étude présente une couverture majoritairement forestière qui la soumet au risque d'incendie et de feu de forêt, risque atténué par la densité du réseau de crastes de ce territoire.

Enfin, trois captages AEP, dont les périmètres de protection s'étendent à l'aire d'étude, rendent les eaux souterraines assez vulnérables.

Quelques chiffres à retenir...

8 cours d'eau et 9 plans d'eau. 29 ha de zones inondables.

3 captages AEP

36 captages, puits ou sources privés présents dans la bande de 2000 m

:

LEGENDE

ELÉMENTS GÉNÉRAUX

- Limite secteur
- Aire d'étude
- Communes
- Départements

EAUX SUPERFICIELLES

- Cours d'eau
- Cours d'eau proposés au classement liste 1
- Cours d'eau proposés au classement liste 2
- Cours d'eau très bon état écologique
- Cours eau réservoir biologique
- Affluent direct de cours d'eau à très fort enjeu
- Canal
- Fossé de drainage (craste)
- Lacs
- Plan d'eau
- Plan d'eau à très forts enjeux

Plan de prévention des risques naturels d'inondation

- Secteur non inondé
- Arrière de digues <2.0m = 500.00m ou >2.00m = 100.00m
- Aléa faible et moyen
- Aléa faible à modéré en secteur urbanisé
- Aléa fort
- Aléa très fort
- Aléa fort en milieu densément urbanisé

EAUX SOUTERRAINES

- Captage AEP
- Château d'eau
- Usine de traitement d'eau potable
- Piézomètres
- Aqueduc

Pisciculture

- Pisciculture
- Périmètre de captage AEP : protection immédiate
- Périmètre de captage AEP : protection rapprochée
- Périmètre de captage AEP : protection éloignée
- Périmètre de captage AEP en projet: protection éloignée
- Périmètre de captage AEP en projet: protection rapprochée
- Périmètre de captage AEP en projet: protection immédiate

SOLS ET SOUS-SOLS

Cavité existante risque effondrement

- Naturelle
- Anthropique

Mouvement de terrain

- Chute de blocs / Eboulement
- Coulée
- Effondrement / Affaissement
- Erosion de berges
- Glissement
- Glissement
- Zone compressible

Plan de prévention des risques mouvements de terrains

- Risque fort
- Risque moyen

Retrait et gonflement argile

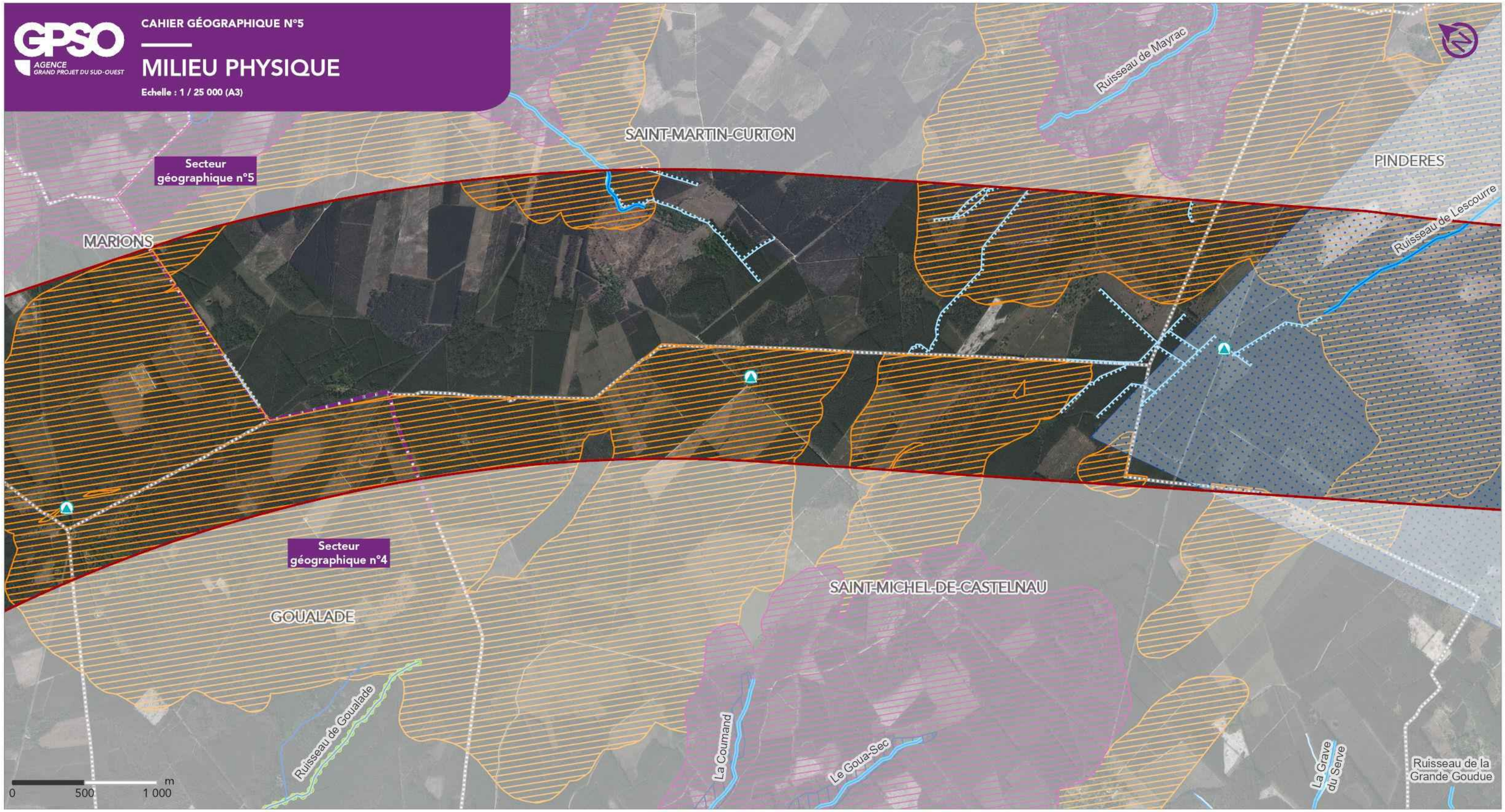
- Faible
- Moyen
- Fort

Sources : Géorisques ; BD Topage ; IGN, 2024 Réalisation : Setec, 2025

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

MILIEU PHYSIQUE

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département de la Gironde (33) et du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°5 - Planche 1/4

Piézomètres
Cours d'eau
Cours d'eau proposés au classement liste 1
Cours eau réservoir biologique
Affluent direct de cours d'eau à très fort enjeu
Fossé de drainage (craste)
Canal
Périmètre de captage AEP : protection éloignée
AZI
Retrait et gonflement argile
Moyen
Fort
Aire d'étude
Communes
Départements

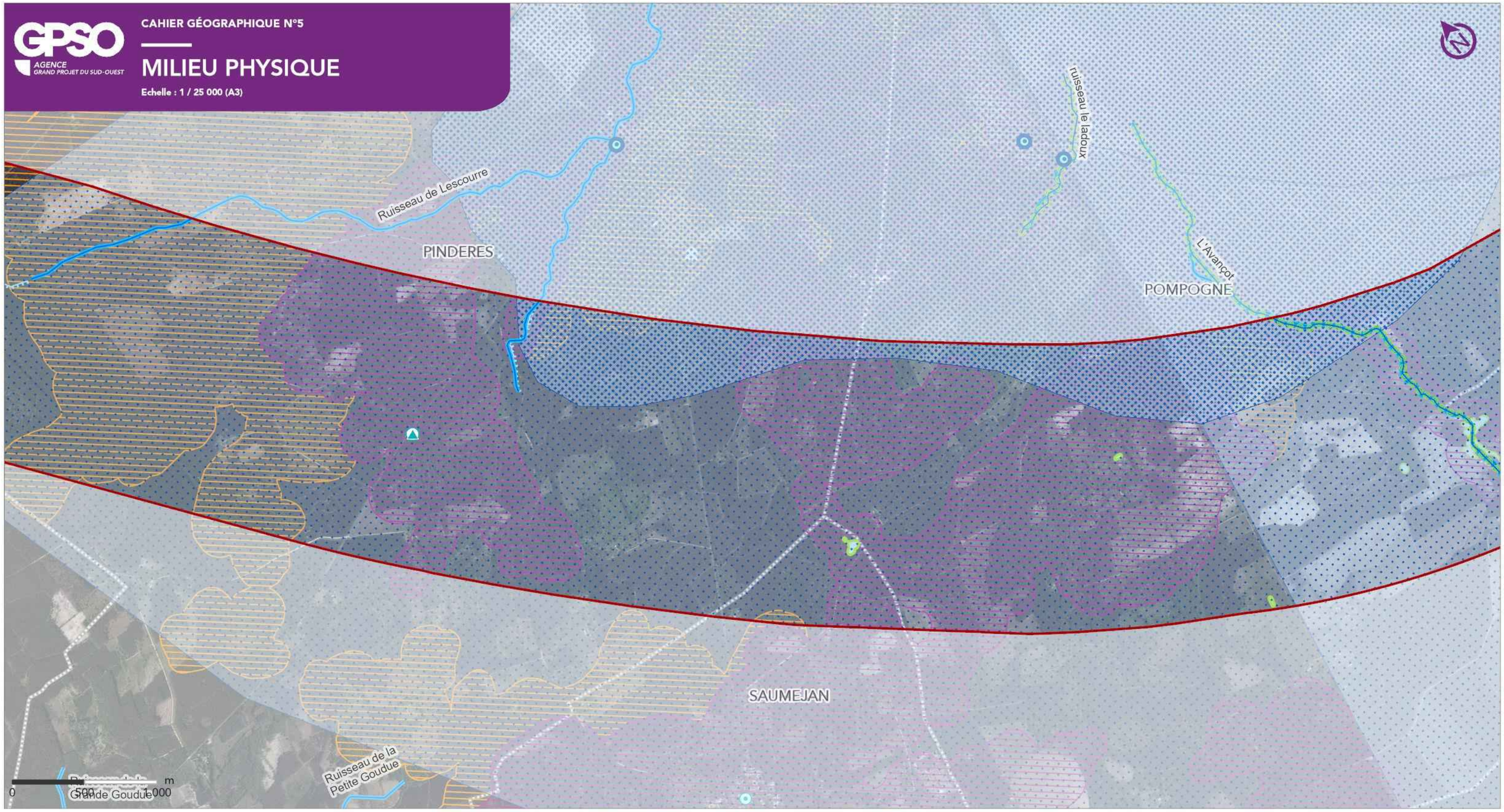


Sources : Géorisques ; BD Topage ; IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

MILIEU PHYSIQUE

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

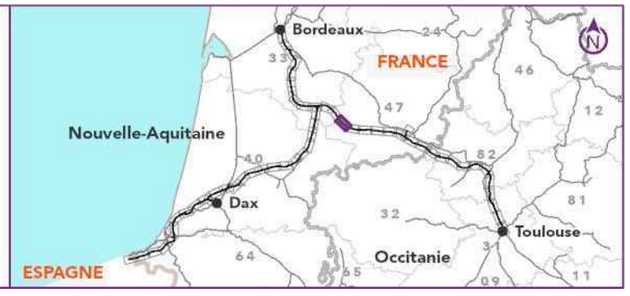
Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°5 - Planche 2/4

Sources : Géorisques ; BD Topage ; IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Captage AEP
- Château d'eau
- Piézomètres
- Cours d'eau
- Cours d'eau proposés au classement liste 1
- Cours d'eau très bon état écologique
- Affluent direct de cours d'eau à très fort enjeu
- Fossé de drainage (craste)
- Plan d'eau
- Plan d'eau à très forts enjeux
- Périmètre de captage AEP : protection éloignée
- Périmètre de captage AEP : protection rapprochée

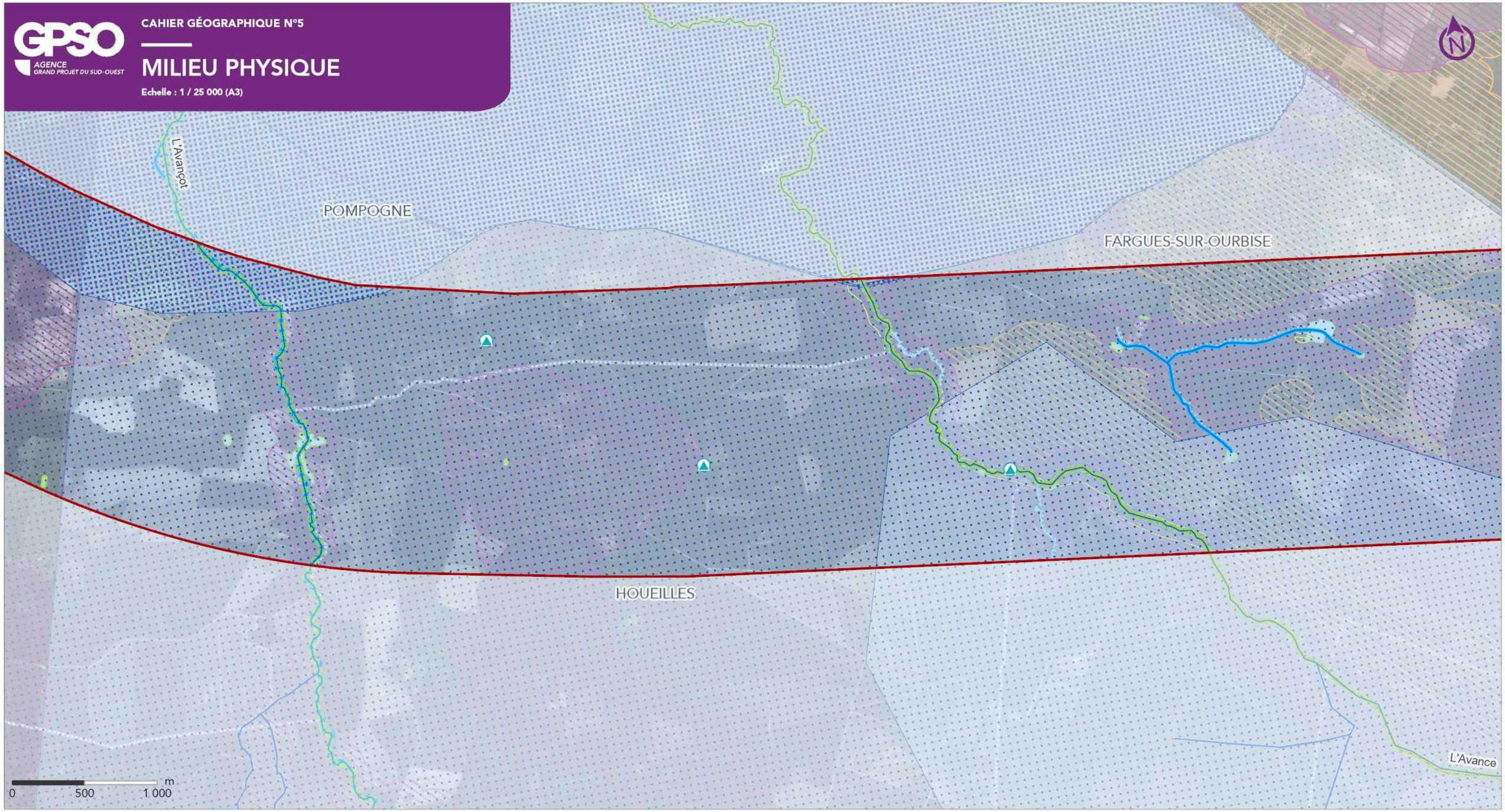
Retrait et gonflement argile
- Moyen
- Fort
- Aire d'étude
- Communes
- Départements



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

MILIEU PHYSIQUE

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°5 - Planche 3/4

Sources : Géorisques ; BD Topage ; IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Château d'eau
- Piézomètres
- Cours d'eau
- Cours d'eau proposés au classement liste 1
- Cours d'eau très bon état écologique
- Cours eau réservoir biologique
- Affluent direct de cours d'eau à très fort enjeu
- Fossé de drainage (craste)
- Canal
- Plan d'eau
- Plan d'eau à très forts enjeux
- Périmètre de captage AEP : protection éloignée
- Périmètre de captage AEP : protection rapprochée
- AZI
- Zone compressible

Retrait et gonflement argile
- Moyen
- Fort
- Aire d'étude
- Communes
- Départements



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

MILIEU PHYSIQUE

Echelle : 1 / 25 000 (A3)

Secteur géographique n°5

Secteur géographique n°6

FARGUES-SUR-OURBISE

AMBRUS

POMPIEY

XAINTRAILLES

Ruisseau de Bénac

Ruisseau de Fongrane

Ruisseau de Berdoulet

Ruisseau Coutan

Ruisseau de Romanin

Ruisseau de Couloumat

Ruisseau Baillard

L'Avance

0 500 1 000 m

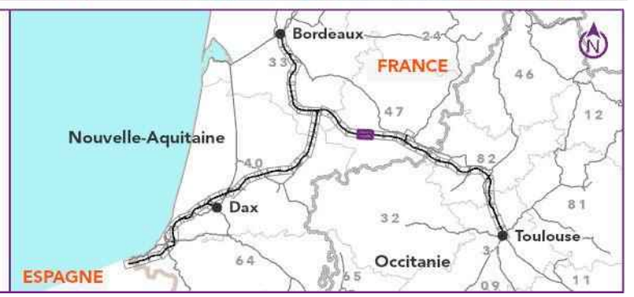
TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°5 - Planche 4/4

Sources : Géorisques ; BD Topage ; IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Captage AEP
- Château d'eau
- Usine de traitement d'eau potable
- Piézomètres
- Cavité existante risque effondrement
  - Naturelle
- Cours d'eau
- Cours d'eau proposés au classement liste 1
- Cours eau réservoir biologique
- Affluent direct de cours d'eau à très fort enjeu
- Fossé de drainage (craste)
- Canal
- Plan d'eau
- Plan d'eau à très forts enjeux
- Périmètre de captage AEP : protection éloignée
- Périmètre de captage AEP : protection rapprochée
- AZI
- Zone compressible
- Retrait et gonflement argile
  - Moyen
  - Fort
- Aire d'étude
- Communes
- Départements



ENJEUX HYDROGEOLOGIQUES

Eléments généraux

- Piézomètres
- Cours d'eau
- Limite secteur
- Bande associée au projet
- Communes
- Départements

Usage de l'eau

- Potable
- Industriel
- Agricole
- Loisirs
- Volume technique

Sensibilité des usages

- AEP très sensible
- Industriel sensible
- Agricole sensible
- Loisirs pas ou peu sensible
- Volume technique pas ou peu sensible

Enjeu hydrogéologique

- Très fort
- Fort
- Modéré

Périmètre de protection

- Périmètre protection immédiate
- Périmètre protection rapproché
- Périmètre protection éloigné
- Périmètre de protection éloignée en projet
- Périmètre de protection rapprochée en projet
- Périmètre de protection immédiate en projet

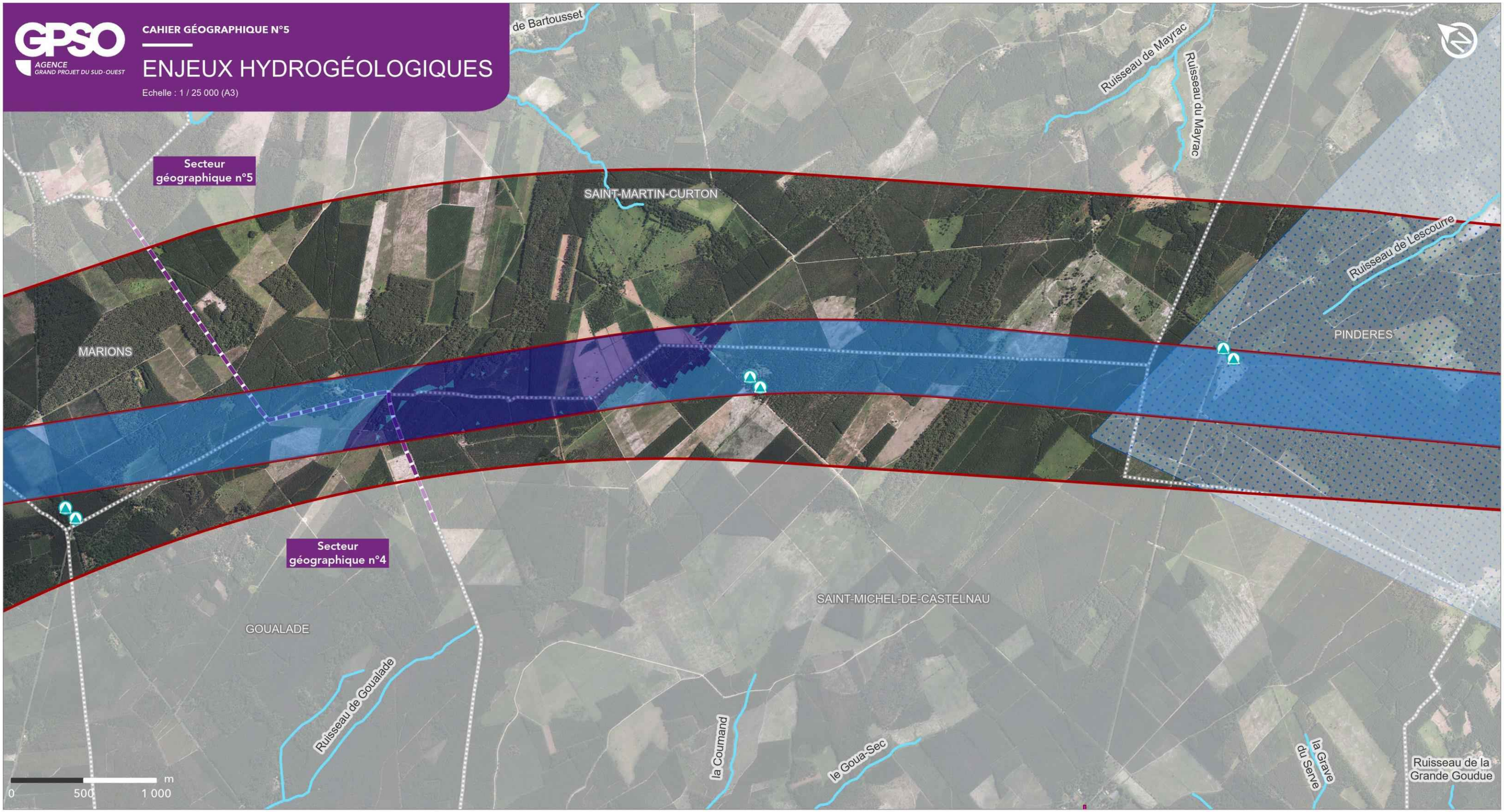
Sources : Géorisques, 2024 ; BD Topage, 2023 ; IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

GPSO AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

ENJEUX HYDROGÉOLOGIQUES

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département de la Gironde (33) et du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°5 - Planche 1/4

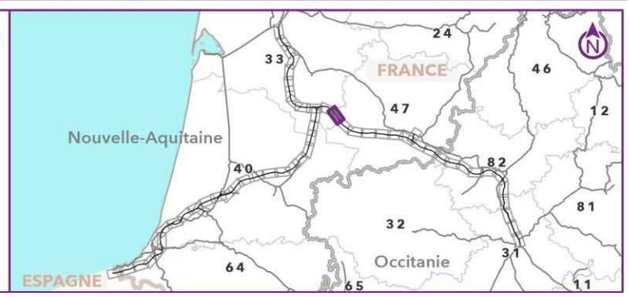
Piézomètres
Cours d'eau
Bande associée au projet 2000 m
Communes
Départements

Usage de l'eau
Agricole

Enjeu hydrogéologique
Très fort
Fort

Sensibilité des usages
Agricole sensible

Périmètre protection éloigné

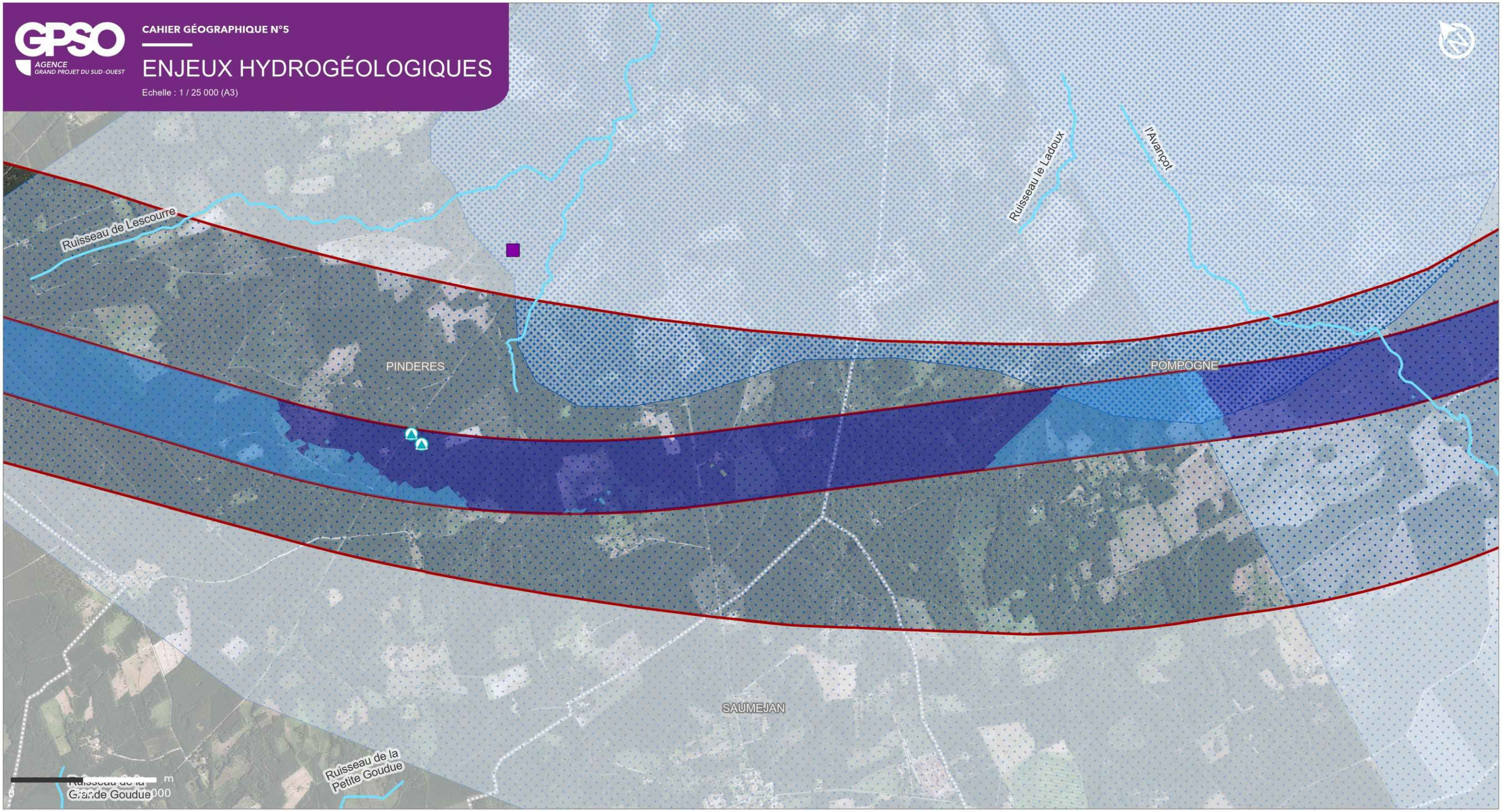


Sources : Géorisques, 2024 ; BD Topage, 2023 ; IGN, 2024 Réalisation : Setec, 2024

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

ENJEUX HYDROGÉOLOGIQUES

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département de la Gironde (33) et du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°5 - Planche 2/4

Sources : Géorisques, 2024 ; BD Topage, 2023 ; IGN, 2024 Réalisation : Setec, 2024

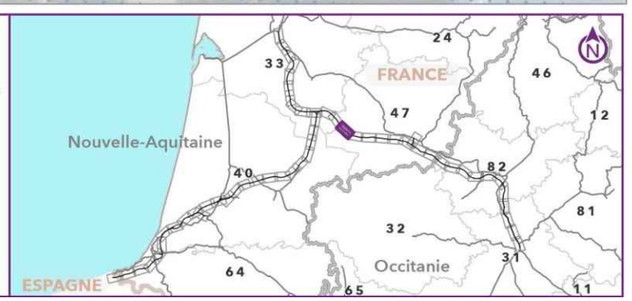
Piézomètres
Cours d'eau
Bande associée au projet 2000 m
Communes
Départements

Usage de l'eau
Potable

Enjeu hydrogéologique
Très fort
Fort

Sensibilité des usages
AEP très sensible

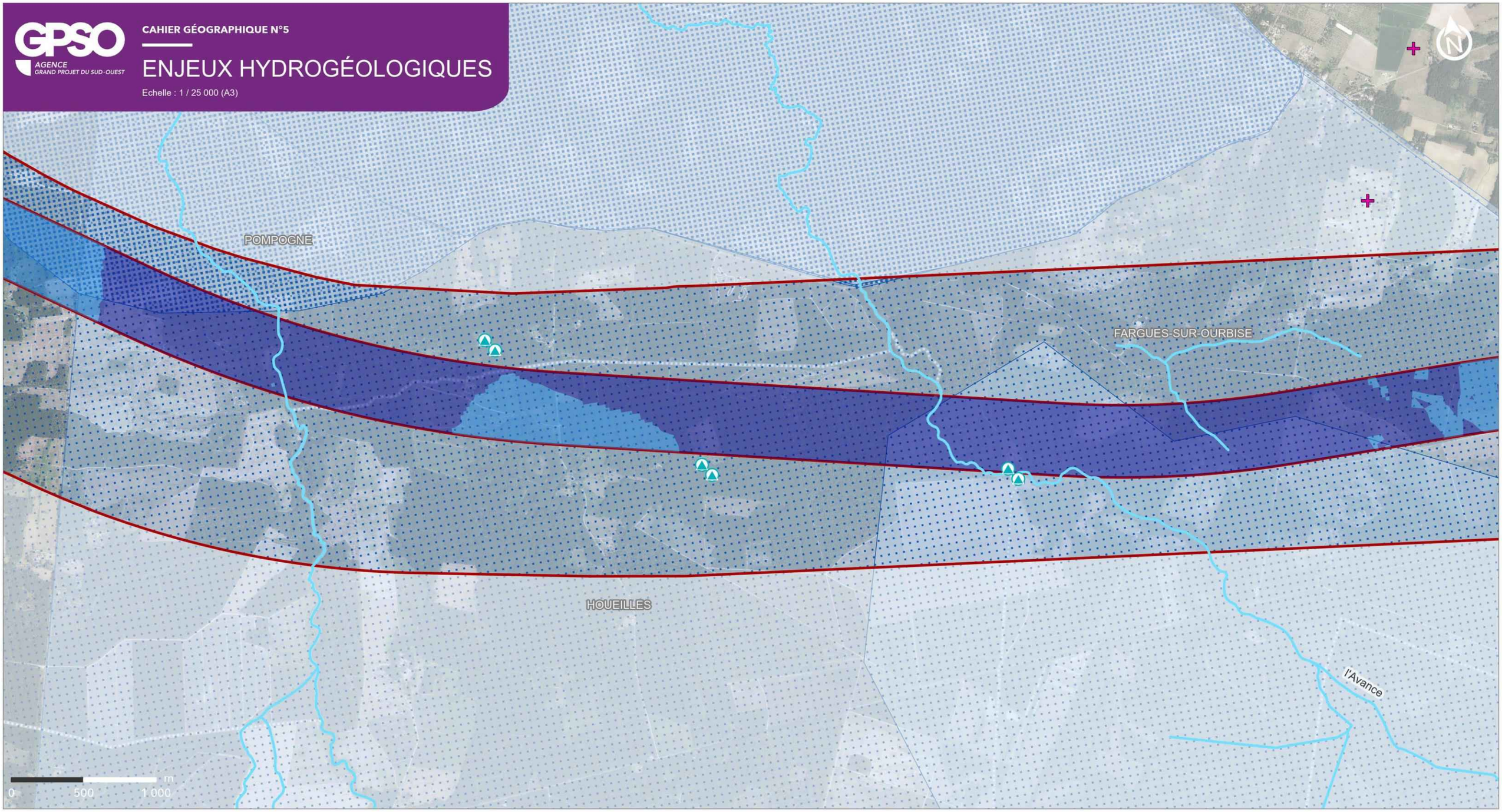
Périmètre protection rapproché
Périmètre protection éloigné



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

ENJEUX HYDROGÉOLOGIQUES

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°5 - Planche 3/4

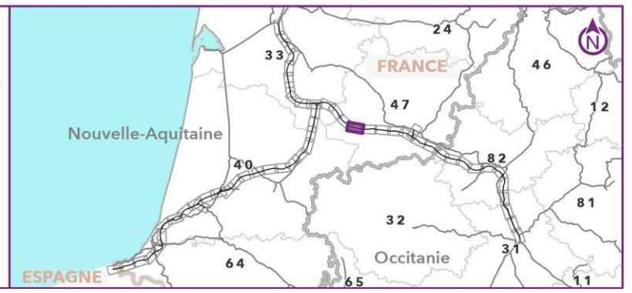
Piézomètres
Cours d'eau
Bande associée au projet 2000 m
Communes
Départements

Usage de l'eau
Agricole

Enjeu hydrogéologique
Très fort
Fort

Sensibilité des usages
Agricole sensible

Périmètre protection rapproché
Périmètre protection éloigné

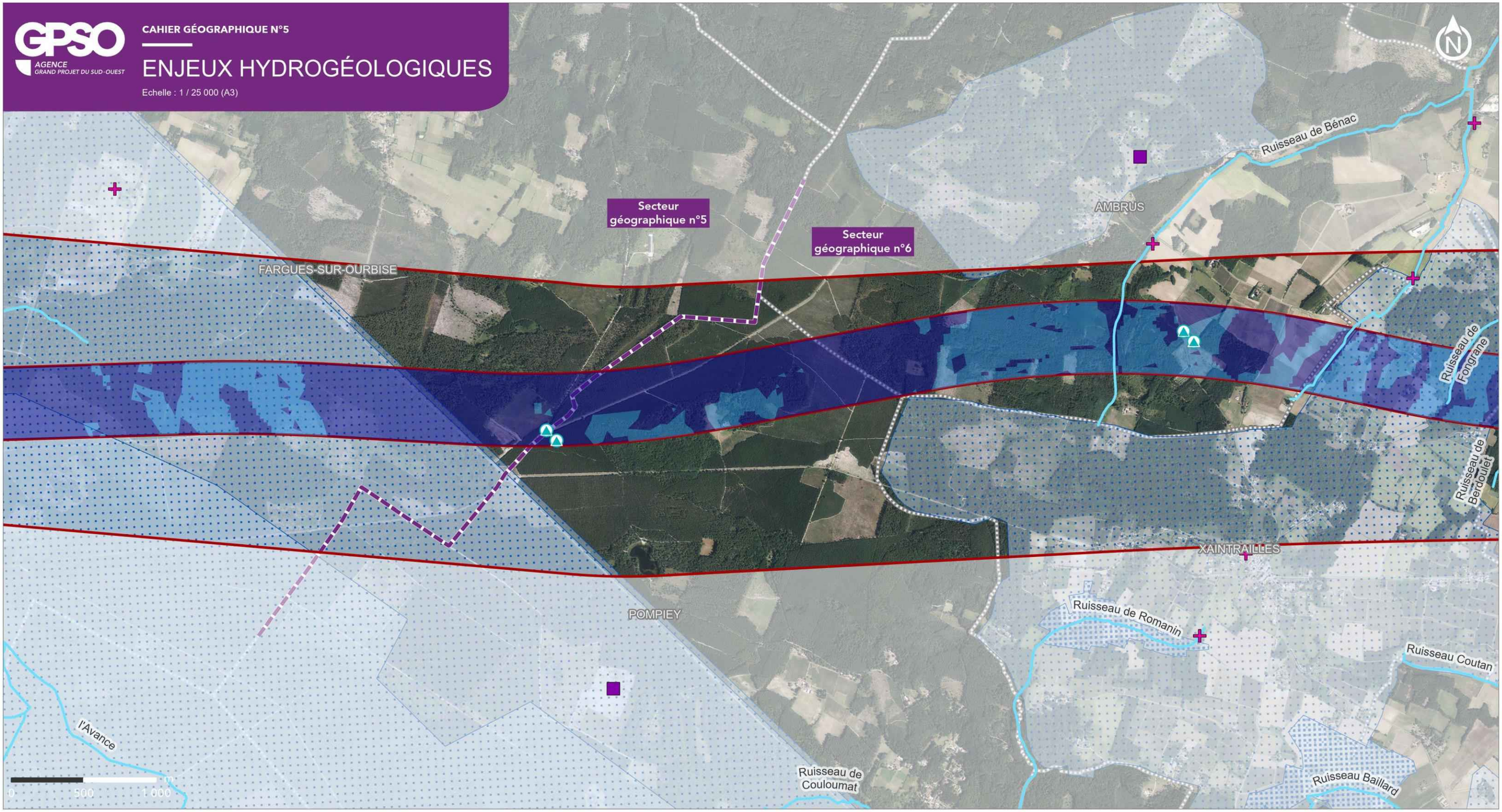


Sources : Géorisques, 2024 ; BD Topage, 2023 ; IGN, 2024 Réalisation : Setec, 2024

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

ENJEUX HYDROGÉOLOGIQUES

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°5 - Planche 4/4

Sources : Géorisques, 2024 ; BD Topage, 2023 ; IGN, 2024 Réalisation : Setec, 2024

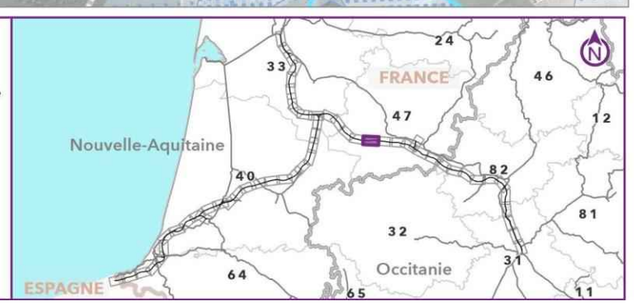
- Piézomètres
- Cours d'eau
- Bande associée au projet 2000 m
- Communes
- Départements

Usage de l'eau
- Potable
- Agricole

Enjeu hydrogéologique
- Très fort
- Fort

Sensibilité des usages
- AEP très sensible
- Agricole sensible

- Périmètre protection rapproché
- Périmètre protection éloigné



2.4. L'environnement naturel et biologique

Sur le secteur géographique n° 5, que dominent les exploitations de pin, la présence marquée de zones humides est garante d'une biodiversité particulièrement riche. De nombreux odonates, amphibiens et oiseaux attirés par les points d'eau sont recensés. L'aire d'étude est traversée par plusieurs axes de déplacement du Cerf élaphe.

Parmi les nombreuses espèces emblématiques protégées du secteur, on peut citer le Vison d'Europe et la Loutre d'Europe, le grand Capricorne, le Fadet des Laîches, l'abeille dasypoda argentata, la Cistude d'Europe, le Pélobate cultripède, et plusieurs espèces de chauves-souris.

2.4.1. Les zonages règlementaires et d'inventaires et les milieux sous gestion particulière

2.4.1.1. Les zones naturelles définies par les directives « Oiseaux » et « Habitats » (Natura 2000)

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 23: 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 24: 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

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	Etat de conservation (site Natura 2000)
1356*	*Mustela lutreola*	Vison d'Europe	Non évalué

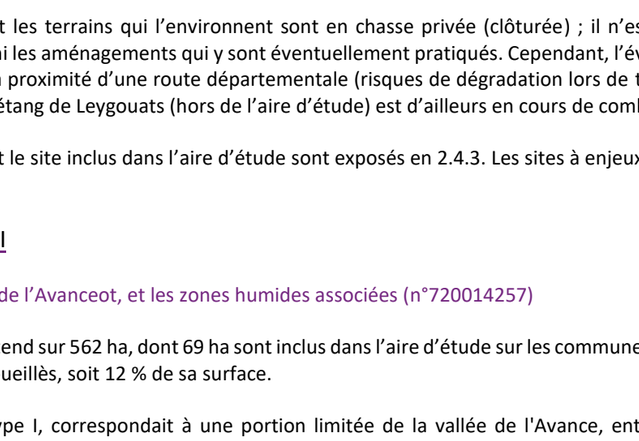
[1] Agnathes : groupe qui réunit tous les Vertébrés aquatiques pisciformes sans mâchoires, notamment les différentes espèces de lamproies.

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.

Figure 28: Barbastelle (Source : Biotope, 2012)



Figure 29: Damier de la Succise (Source : Biotope 2012)



2.4.1.2. Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

Une ZNIEFF de type I

Les étangs de Leygouats et de la Pindérèse (n°720020092)

Située à Pindères, cette ZNIEFF fait partie des sites remarquables du secteur géographique n° 5. Elle s'étend sur une surface de 2,97 ha, dont 0,4 ha sont compris dans l'aire d'étude, soit 13 % de sa surface.

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 »).

Deux ZNIEFF de type II

Les vallées de l'Avance et de l'Avanceot, et les zones humides associées (n°720014257)

Cette ZNIEFF de type II s'étend sur 562 ha, dont 69 ha sont inclus dans l'aire d'étude sur les communes de Pindères, Pompogne, Fargues-sur-Ourbise et Houeillès, soit 12 % de sa surface.

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.

Figure 30: Vallée de l'Avance (Source : SNCF RÉSEAU - Paul Robin)



Les Pinèdes à Chêne liège de l'est du plateau landais (n°720030121)

Cette ZNIEFF présente une superficie de 9 477 ha, dont 1 241 ha sont inclus dans l'aire d'étude sur les communes de Pompogne, Houeillès et Fargues-sur-Ourbise, soit 13% de sa surface.

Cette zone est située à la pointe est du triangle landais, dans le Lot-et-Garonne. 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.

L'épaisseur des sables landais est bien moins importante que le long du littoral : les sédiments marneux sous-jacents réduisent sensiblement l'acidité du substrat en se mêlant au sable. 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) etc. Son périmètre est également 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.

2.4.1.3. Les zones naturelles avec protection réglementaire

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.

2.4.1.4. Les espaces naturels sous gestion particulière

Le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne

Le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne, dont la dernière modification a eu lieu le 2 septembre 2022, s'inscrit au sein du massif forestier des Landes, sur les départements de la Gironde et des Landes.

Le secteur géographique n°5 est concerné par ce périmètre, la commune de Saint-Michel-de-Castelnau ayant intégré le Parc à l'occasion de la révision de la charte et du périmètre du Parc approuvée par décret du 21 janvier 2014. La surface de PNR contenue dans l'aire d'étude est de 364 ha, soit 0,1% de la superficie totale du PNR des Landes de Gascogne, égale à 361 160 ha.

Le cadre institutionnel et les domaines d'action du PNR sont présentés dans le volume 3 chapitre 3 de l'étude d'impact.

Pour rappel, 6 priorités ont été proposées dans la nouvelle charte (2014-2029) :

- 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 de territoire

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N° 5

ENVIRONNEMENT NATUREL ET BIOLOGIQUE

Sites protégés et inventoriés

Echelle : 1 / 127 000 (A3)

Znieff 2 : Le réseau hydrographique du Ciron

Znieff 1 : Réseau hydrographique amont du Ciron, étang et zones marécageuses des confluences

ZSC : Vallée du Ciron

Znieff 1 : Etangs de Leygouats et de la Pindérèse

ZSC : Vallée de l'Avance

Znieff 2 : Vallées de l'Avance et de l'Avanceot, et zones humides associées

Znieff 2 : Pinèdes à Chêne liège de l'est du plateau landais

Landes de Gascogne

LANDES

GIRONDE

LOT-ET-GARONNE

Giscos, Allons, Lartigue, Goualade, Lerm-et-Musset, Cudos, Sauviac, Saint-Côme, Bazas, Cazats, Escalans, Lubbon, Saint-Michel-de-Castelnau, Birac, Lavazan, Gajac, Gans, Lados, Rimbez-et-Baudiets, Baudignan, Sauméjan, Marions, Berthe, Sendets, Sillas, Saint-Martin-Curton, Labescau, Houeillès, Pindères, Masseilles, Cauvignac, Arx, Aillas, Antagnac, Grignols, Boussès, Sos, Cours-les-Bains, Beauziac, Sigalens, Pompogne, Ruffiac, Romestaing, Saint-Sauveur-de-Meilhan, Noaillan, Durance, Casteljaloux, Poussignac, Argenton, Guérin, Cocumont, Meilhan-sur-Garonne, Fargues-sur-Ourbise, La Réunion, Réaup-Lisse, Bouglon, Labastide-Castel-Amouroux, Marcellus, Pompiey, Anzex, Samazan, Montpouillan, Mézin, Grézet-Cavagnan, Leyritz-Moncassin, Caubeyres, Villefranche-du-Queyran, Gaujac, Sainte-Bazeille, Barbaste, Xaintrailles, Ambrus, Sainte-Gemme-Martaillac, Sainte-Marthe, Fourques-sur-Garonne, Marmande

0 1 2 Km

GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Echelle : 1 :127 000

Sources : INPN; IGN BD ORTHO, 2024
Réalisation : ACTIERRA, 2025

Limites administratives
- Limite départementale
- Limite communale
- Villes principales
- Aire d'étude
- Limite des secteurs géographiques

Sites protégés
- Site d'Intérêt Communautaire (SIC) et Zone Spéciale de Conservation (ZSC)
- Zone de Protection Spéciale (ZPS)

Sites d'inventaires
- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2
- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Espaces naturels sous gestion particulière :
- Espaces Naturels Sensibles
- Site géré par le Conservatoire Régional des Espaces Naturels
- Site acquis par le Conservatoire Régional des Espaces Naturels
- Sites de compensation
- Réserves Naturelles Régionales



2.4.2. Les grandes fonctionnalités écologiques du secteur

Le secteur géographique n° 5 est constitué d'une couverture uniforme de pinèdes d'exploitation, entrecoupée des ripisylves longeant les crastes et les principaux cours d'eau : Avance et Avanceot notamment.

Dans ce secteur très homogène, les richesses écologiques sont concentrées dans les vallées de l'Avance et de l'Avanceot, qui représentent les principaux éléments de la trame verte et de la trame bleue de ce territoire.

Le réseau hydrographique, constitué surtout des nombreuses crastes drainant les parcelles sylvicoles dans toute l'aire d'étude, permet d'établir les continuités écologiques de ce territoire.

L'ensemble du secteur géographique n° 5 appartient au réservoir de biodiversité « Massif des Landes de Gascogne », composé majoritairement de boisements de conifères.

La pinède gasconne constitue un réservoir de biodiversité « diffus » dont la fonctionnalité écologique est essentiellement liée à l'« effet de massif ». Au sein de cette vaste unité, différentes sous-trames ont été identifiées, caractérisant des typologies de milieux et donc des fonctionnalités écologiques différentes.

Figure 31: Vallée de l'Avance à Fargues-sur-Ourbise (Source : SNCF RÉSEAU - Paul Robin)



2.4.2.1. La trame verte

La trame verte du secteur géographique n° 5 se décompose en une sous-trame « conifères » omniprésente, et une sous-trame « milieux humides ».

La sous-trame « milieux boisés »

La totalité de l'aire d'étude se trouve dans le réservoir de biodiversité des conifères formé par le massif boisé des Landes de Gascogne.

Le massif des Landes de Gascogne présente une fonctionnalité écologique préservée et singulière, caractérisée par une mosaïque de milieux générée par l'exploitation sylvicole du Pin maritime. Cette dynamique spatiale, régie par la rotation des parcelles forestières, génère un gradient d'habitats comprenant des coupes, des recrues, et des peuplements de pins à différents stades de développement.

Cette structure paysagère complexe, alternant de grands secteurs boisés avec quelques milieux ouverts et semi-ouverts, humides et mésophiles, constitue des habitats privilégiés (réservoirs de biodiversité) pour de nombreux cortèges d'espèces remarquables. Plusieurs espèces patrimoniales y trouvent des conditions écologiques optimales, notamment le Fadet des laîches, la Fauvette pitchou et l'Engoulevent d'Europe.

Avec près d'un million d'hectares, les Landes de Gascogne représentent l'une des entités écologiques les moins fragmentées du territoire français. Cette caractéristique unique confère au massif une importance écologique majeure, justifiant d'autant plus son classement en réservoir de biodiversité.

De nombreuses espèces bénéficient de cette continuité écologique exceptionnelle, telles que le Cerf élaphe, la Martre des pins, divers rapaces forestiers et pics, qui trouvent dans cet espace des conditions de vie et de déplacement favorables. Des enjeux notables de cette sous-trame se retrouvent en bord de cours d'eau.

Les sites :

- Les landes de Saint-Michel-de-Castelnau et de Saint- Martin-Curton ;
- Les lagunes de Bourguigne, landes de Sarpout et de Larden ;
- Domaine de Pompogne, vallée de l'Avanceot et étang le Bigoué ;
- Massif landais entre l'Avanceot et l'Avance ;
- Les sablières de Fargues-sur-Ourbise ;
- Massif landais au sud-est de Fargues-sur-Ourbise.

Présentent une forte dominance des plantations de pins maritimes, ce sont tous des sites d'importance au sein de la sous-trame « conifères ».

La sous-trame « milieux ouverts et semi-ouverts »

Le site de Menjoue sur la commune de Pompogne au PK 98 se compose essentiellement de milieux prairiaux, au sein du massif landais, les lisères sont des corridors importants pour les mammifères et tout le reste de la faune.

La sous-trame « milieux humides »

Au sein de l'aire d'étude, cette trame est essentiellement composée des corridors de biodiversité : on les retrouve au niveau des cours d'eau l'Avance et l'Avanceot sur les communes de Pompogne, Pindères et Fargues sur Ourbise. Ainsi qu'au niveau d'un affluent du ruisseau de Lescourre sur la commune de Pindères.

Figure 32: L'étang de Léoutre, élément de la sous-trame « milieux humides » au cœur du Massif landais (Source : SNCF RÉSEAU)



Les vallées, les cours d'eau et les nombreuses crastes présentes sur ce secteur sont fréquentées par les mammifères semi-aquatiques (Loutre, Vison d'Europe, Genette…).

Pour la grande faune (cerf, chevreuil, sanglier), les axes de déplacement suivants ont été identifiés par les inventaires réalisés entre 2023 et 2024.

Tableau 25: Les axes de déplacement de la grande faune au sein de l'aire d'étude (Source : Biotope, 2024)

Communes	Localisation	Espèces concernées
Saint-Martin-De-Curton	Landes de Treize vert, landes du Bialeyre, landes de Capbartos	Cerf, chevreuil, sanglier
	Les vacants et Mexico	Cerf, chevreuil, sanglier
Pindères	Landes de Larden	Cerf, chevreuil, sanglier
	Berges d'un affluent du Lescourre	Cerf, chevreuil, sanglier
Pompogne	Berges de l'Avanceot	Cerf, chevreuil, sanglier
	Berges de l'Avance	Cerf, chevreuil, sanglier
Houeillès	Berges de l'Avanceot	Cerf, chevreuil, sanglier
	Landes de Maison Neuve	Cerf, chevreuil, sanglier
Fargues-sur-Ourbise	Berges de l'Avance	Cerf, chevreuil, sanglier
	Berges de l'Avance	Cerf, chevreuil, sanglier
	La gravière	Cerf, chevreuil, sanglier
	Lumé	Cerf, chevreuil, sanglier

De plus, les lisières de forêts de pin maritime, ainsi que quelques ripisylves, constituent des routes de vol très favorables pour les chauves-souris ; toute l'aire d'étude en est traversée dans sa largeur. De nombreuses routes de vol interceptent l'aire d'étude notamment :

- La plus caractéristique est située au lieu-dit « Labarthe », sur la rivière l'Avance, entre Pompogne et Fargues-sur-Ourbise. Elle est au sein de l'aire d'étude, en périphérie Nord. Neuf des routes qui en partent interceptent l'aire d'étude. Leur préservation représente un enjeu très fort à fort.
- La deuxième principale est à la sortie Ouest du bourg de Pindères, en plein cœur de la commune, au niveau du réservoir. Elle se situe en dehors de l'aire d'étude. Plusieurs des routes qui en partent interceptent l'aire d'étude. Leur préservation représente un enjeu fort.

2.4.2.2. La trame bleue (milieux aquatiques)

Les éléments structurants de la sous-trame

Les deux cours d'eau principaux du secteur géographique n° 5, l'Avance et l'Avanceot, constituent les éléments de la trame bleue sur ce territoire :

- L'Avance est un réservoir biologique et un axe migrateur au sens du SDAGE ;
- L'Avanceot quant à lui est un corridor écologique trame bleue.

Ces cours d'eau représentent des axes de déplacement privilégiés, permettant de relier la Garonne au réseau hydrographique plus en amont.

Les frayères

Les données sur les frayères ont été mises à jour sur la base des données du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 et des inventaires 2023-2024.

L'Avance et l'Avanceot ont été identifiés comme frayères potentielles.

Les ZAP Anguille

Les Zones d'Actions Prioritaires (ZAP), sont une démarche qui s'inscrit dans le temps et l'espace. Elle doit permettre l'identification des ouvrages aménagés sur un bassin versant accueillant l'espèce au travers de deux objectifs :

- Valider la liste des rivières pressenties comme rivières d'accueil de l'Anguille dans le SDAGE ;
- Identifier les tronçons de cours d'eau sur lesquels les gains biologiques sont possibles dans un court terme si des ouvrages sont aménagés.

La Garonne représente une zone active pour l'Anguille dont la présence y est avérée. L'aire d'étude concerne des affluents de la Garonne. Toutefois, aucun cours d'eau de l'aire d'étude ne sont identifiés en tant que ZAP Anguille.

Figure 33: L'Avance (Source : Hydrosphère)



La catégorie piscicole des cours d'eau

La pêche est pratiquée sur plusieurs cours d'eau traversés par l'aire d'étude.

Certains de ces cours d'eau sont classés suivant deux catégories piscicoles :

- Les cours d'eau de première catégorie, dans lesquels les salmonidés sont dominants ;
- Les cours d'eau de deuxième catégorie, dans lesquels les populations piscicoles sont principalement des poissons blancs (cyprinidés et carnassiers).

Tableau 26: La catégorie piscicole des cours d'eau (Source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027)

Cours d'eau	Catégorie piscicole
Rivière L'Avance	1
L'Avanceot	2
Ruisseau de Lescourre	2

L'ensemble de ces éléments de la trame verte et bleue, associant réservoirs de biodiversité et corridors de déplacements entre ces réservoirs, constituent l'ossature des déplacements de la faune au sein du secteur géographique n° 5. Les espaces boisés et le réseau hydrographique en sont les principaux éléments.

Figure 34: Anguille européenne (Source : Biotope, 2011)



Enjeux liés aux continuités écologiques

Aire d'étude rapprochée

- Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
- Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
- Limites communales
- Points kilométriques

Continuités écologiques des milieux aquatiques (plans d'eau, cours d'eau)

- Réservoir de biodiversité
- Zone relais
- Réservoir de biodiversité
- Corridor écologique

Continuités écologiques des milieux humides

- Réservoirs de biodiversité
- Réservoirs de biodiversité potentiels

Niveaux de transparence des ouvrages à l'écoulement

- Fonctionnel
- Fonctionnel dégradé
- Non fonctionnel
- Non définie

Continuités écologiques des milieux boisés

- Réservoir de biodiversité
- Zone relais

Continuités écologiques des milieux ouverts et semi-ouverts

- Réservoir de biodiversité
- Zone relais

Corridors écologiques de la trame verte

- Corridor écologique principal fonctionnel
- Corridor écologique secondaire fonctionnel
- Corridor écologique principal, peu fonctionnel à non fonctionnel
- Corridor écologique secondaire, peu fonctionnel à non fonctionnel

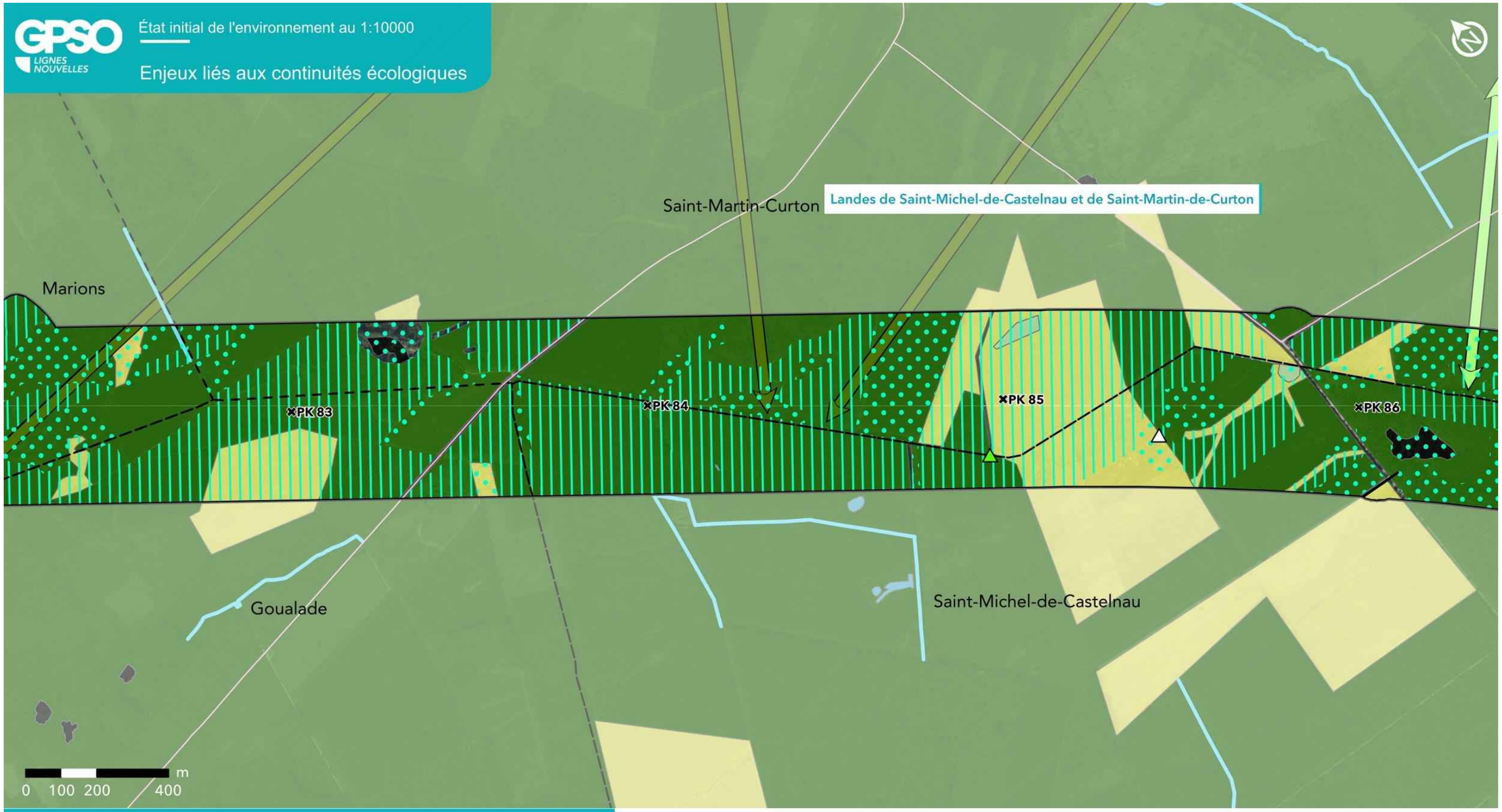
Niveaux de transparence des ouvrages routiers vis-à-vis du déplacement de la faune terrestre

- Fonctionnel
- Fonctionnel dégradé
- Non fonctionnel
- Non définie

Pressions principales exercées sur les continuités écologiques (axes de communicaitons, urbanisation)

- Niveau 1 : infranchissable
- Niveau 2 : franchissable - Risques d'impacts de moyens à forts
- Niveau 3 : franchissable - Risques d'impacts de faibles à moyens
- Niveau 4 : franchissable - Risques d'impacts de faibles à très faibles
- Espaces urbanisés

Source : IGN - Orthophotoplan, SNCF Réseau - Cartographie Biotope 2024



GPSO - Evaluation des enjeux liés aux continuités écologiques

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE

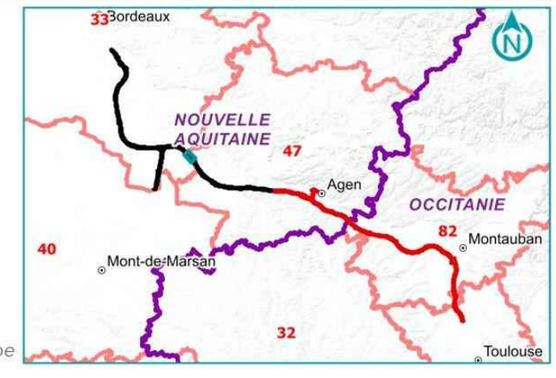
Départements de la Gironde et du Lot-et-Garonne (33/47)

Section 1 - Planche 21/69

Aire d'étude rapprochée

- Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
- Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
- Limites communales
- Points kilométriques

Légende détaillée sur feuillet à part



Sources : Inventaires faune/flore 2023-2024 - Réalisation : Biotope, 2025 - Édition cartographique © Biotope

GPSO LIGNES NOUVELLES

État initial de l'environnement au 1:10000

Enjeux liés aux continuités écologiques

Saint-Martin-Curton

Pindères

Saint-Michel-de-Castelnau

PK 86

PK 87

PK 88

PK 89

0 100 200 400 m

GPSO - Evaluation des enjeux liés aux continuités écologiques

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE

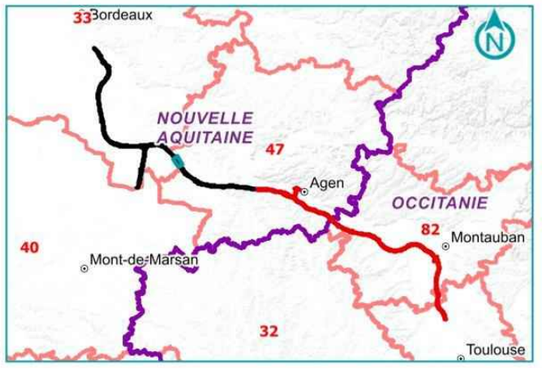
Départements de la Gironde et du Lot-et-Garonne (33/47)

Section 1 - Planche 22/69

Aire d'étude rapprochée

- Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
- Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
- Limites communales
- Points kilométriques

Légende détaillée sur feuillet à part



Sources : Inventaires faune/flore 2023-2024 - Réalisation : Biotope, 2025 - Édition cartographique © Biotope



GPSO - Evaluation des enjeux liés aux continuités écologiques

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE

Départements de la Gironde et du Lot-et-Garonne (33/47)

Section 1 - Planche 23/69

Aire d'étude rapprochée

- Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
- Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
- Limites communales
- Points kilométriques

Légende détaillée sur feuillet à part



Sources : Inventaires faune/flore 2023-2024 - Réalisation : Biotope, 2025 - Édition cartographique © Biotope

État initial de l'environnement au 1:10000

Enjeux liés aux continuités écologiques

Etangs de Pindères et environs

Pindères

Pompogne

Sauméjan

PK 93

PK 94

PK 95

PK 96

PK 97

0 100 200 400 m

GPSO - Evaluation des enjeux liés aux continuités écologiques

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE

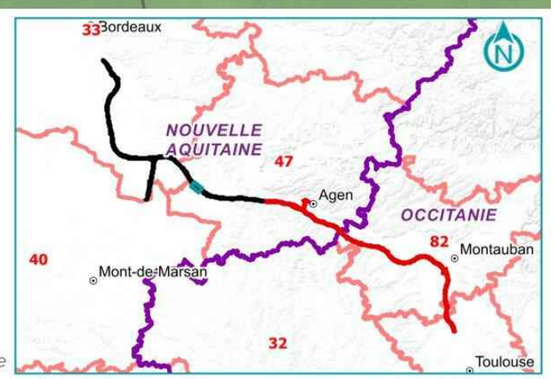
Département du Lot-et-Garonne (47)

Section 1 - Planche 24/69

Aire d'étude rapprochée

- Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
- Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
- Limites communales
- Points kilométriques

Légende détaillée sur feuillet à part



Sources : Inventaires faune/flore 2023-2024 - Réalisation : Biotope, 2025 - Édition cartographique © Biotope



GPSO - Evaluation des enjeux liés aux continuités écologiques

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE

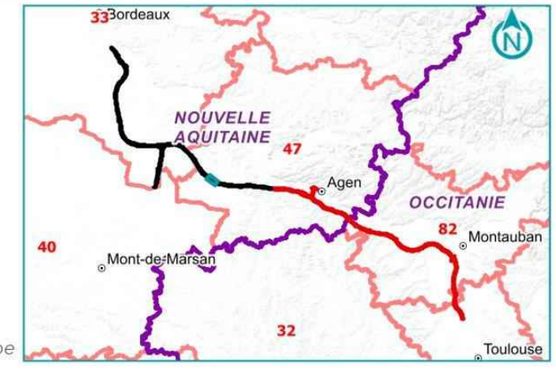
Département du Lot-et-Garonne (47)

Section 1 - Planche 25/69

Aire d'étude rapprochée

- Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
- Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
- Limites communales
- ✖ Points kilométriques

Légende détaillée sur feuillet à part



Sources : Inventaires faune/flore 2023-2024 - Réalisation : Biotope, 2025 - Édition cartographique © Biotope



GPSO - Evaluation des enjeux liés aux continuités écologiques

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Section 1 - Planche 26/69

Aire d'étude rapprochée

- Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
- Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
- Limites communales
- Points kilométriques

Légende détaillée sur feuillet à part



Sources : Inventaires faune/flore 2023-2024 - Réalisation : Biotope, 2025 - Édition cartographique © Biotope



GPSO - Evaluation des enjeux liés aux continuités écologiques

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Section 1 - Planche 27/69

Aire d'étude rapprochée

- Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
- Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
- Limites communales
- Points kilométriques

Légende détaillée sur feuillet à part



Sources : Inventaires faune/flore 2023-2024 - Réalisation : Biotope, 2025 - Édition cartographique © Biotope

État initial de l'environnement au 1:10000

Enjeux liés aux continuités écologiques

Massif landais au sud-est de Fargues-sur-Ourbise

Fargues-sur-Ourbise

PK 108

PK 109

PK 110

PK 111

Pompiey

0 100 200 400 m

GPSO - Evaluation des enjeux liés aux continuités écologiques

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Section 1 - Planche 28/69

Aire d'étude rapprochée

- Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
- Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
- Limites communales
- Points kilométriques

Légende détaillée sur feuillet à part



Sources : Inventaires faune/flore 2023-2024 - Réalisation : Biotope, 2025 - Édition cartographique © Biotope

2.4.3. Les sites à enjeux écologiques

Les inventaires écologiques réalisés d'avril 2023 à juillet 2024, à l'initiative de SNCF RÉSEAU ont permis d'identifier les enjeux de biodiversité caractérisant le secteur. La méthodologie de définition des niveaux d'enjeu est exposée dans le chapitre 7.3.5 du volume 1 de la présente étude d'impact. Les sites à enjeux écologiques ainsi repérés sont présentés ci-après de façon géographique, de l'Ouest vers l'Est.

En dehors de ces sites présentant une « concentration » d'enjeux particuliers, se manifestent généralement des enjeux plus ponctuels, également cartographiés, mais ne faisant pas l'objet d'une analyse détaillée dans les paragraphes suivants.

Parmi les enjeux écologiques identifiés, on notera par ailleurs que nombre d'entre eux sont liés à la présence de zones humides. Si les zones humides ont été présentées dans le chapitre 2.4.4. relatif au milieu physique, elles le sont également ici au travers de la description des enjeux écologiques, illustrant les interrelations fortes entre milieux humides et enjeux écologiques.

Les habitats remarquables du massif landais sont avant tout liés aux milieux contrastant avec la pinède du massif forestier comme :

- Les vallées de l'Avance et de son affluent, l'Avanceot ;
- Les milieux humides, notamment les lagunes, les prés et boisements humides et les sablières ;
- Les milieux ouverts, dont de nombreux airiaux et des pelouses, landes et fourrés.

Dans le secteur géographique n° 5, les sites à enjeux écologiques identifiés sont organisés autour des plans d'eau et des forêts de pin. Les conditions géologiques, et les sols en découlant, permettent le développement d'habitats naturels remarquables accueillant des espèces intéressantes :

- De nombreux insectes (Damier de la Succise…) et amphibiens (Cistude d'Europe, Alyte accoucheur) autour des zones en eau. Les deux espèces les plus remarquables du secteur géographique n° 5 sont l'abeille rarissime Dasypoda argentata et le crapaud Pélobate cultripède ;
- Des chauves-souris attirées par les nombreuses zones boisées et la proximité de grottes ;
- Des espèces semi-aquatiques, dont certaines remarquables (Vison d'Europe, Loutre d'Europe…) au bord des principaux cours d'eau.

La découverte du crapaud Pélobate cultripède dans l'aire d'étude a suscité la réalisation d'une étude spécifique sur l'habitat de cette espèce dans la zone, qui a été confiée au bureau d'études Cistude Nature.

La présence de cette espèce constitue l'un des enjeux majeurs du secteur géographique n° 5, toutes thématiques confondues.

Les sites à enjeux écologiques ont été actualisés sur la base des inventaires de terrain réalisés en 2023-2024 sur la section Bordeaux-Toulouse et sont présentés ci-après.

Figure 35: Le Pélobate cultripède, une espèce jusqu'alors inconnue dans le Lot-et-Garonne (Source : Cistude Nature)



Les sites à enjeux écologiques du secteur géographique n°5 sont les suivants :

- Les landes de Saint-Michel-de-Castelnau et de Saint- Martin-Curton ;
- Les lagunes de Bourguigne, landes de Sarpout et de Larden ;
- Menjoue ;
- Domaine de Pompogne, vallée de l'Avanceot et étang le Bigoué ;
- Massif landais entre l'Avanceot et l'Avance ;
- Cours d'eau de L'Avance et milieux connexes ;
- Les sablières de Fargues-sur-Ourbise ;
- Massif landais au sud-est de Fargues-sur-Ourbise.

Tableau 27: Protections réglementaires de quelques espèces remarquables

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut européen	Statut national
Mammifères			
Genetta genetta	Genette	-	PN2
Lutra lutra	Loutre d'Europe	DH24	PN2
Neomys fodiens	Musaraigne aquatique	-	PN2
Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers	DH24	PN2
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	DH24	PN2
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	DH24	PN2
Rhinolophus euryale	Rhinolophe euryale	DH24	PN2

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut européen	Statut national
Mustela lutreola	Vison d'Europe	DH24	PN2
Avifaune			
Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe	DO1	PN3
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	DO1	PN3
Dryocopus martius	Pic noir	DO1	PN3
Lullula arborea	Alouette lulu	DO1	PN3
Sylvia undata	Fauvette pitchou	DO1	PN3
Amphibiens			
Triturus marmoratus	Triton marbré	DH4	PN2
Reptiles			
Zootoca vivipara	Lézard vivipare	-	PN3
Emys orbicularis	Cistude d'Europe	DH24	PN2
Insectes			
Coenonympha oedippus	Fadet des Laîches	DH24	PN2
Euphydryas aurinia	Damier de la Succise	DH24	PN3
Coenagrion mercuriale	Agrion de Mercure	DH24	PN3
Euphydryas aurinia	Damier de la Succise	DH24	PN3
Flore/habitat			
Drosera rotundifolia L.	Rossolis à feuilles rondes	-	PN
Drosera intermedia	Rossolis intermédiaire	-	PN23
Lycopodiella inundata	Lycopode inondé	DH4	PN

Nota : DO1 = protection au titre de la directive « Oiseaux » annexe 1; DH2/4 = protection au titre de directive « Habitats » annexes 2 et 4; DH4 = protection au titre de directive « Habitats » annexe 4; PR = protection régionale; PN = protection nationale; PN1/2/3 = protection nationale annexe1, 2 ou 3 pour la faune.

2.4.3.1. Les landes de Saint-Michel-de-Castelnau et de Saint-Martin-Curton

Contexte administratif	Zonages environnementaux
▪ Département : Gironde, Lot-et-Garonne. ▪ Commune(s) concernée(s) : Goualade, Saint-Michel-de-Castelnau, Saint-Martin-de-Curton, Pindères. ▪ Superficie : 2273,64 ha ▪ PK 85	▪ Inventaire écologique (ZNIEFF, ZICO) : néant. ▪ Statut de protection (RN, RNR, APPB, pSIC, SIC, ZSC, ZPS) : néant.



Description paysagère

Vaste ensemble de landes humides caractéristiques des Landes de Gascogne, présentant une mosaïque de pinèdes de production et de milieux naturels remarquables : landes humides et moliniaies, crastes, lagunes. Le site est enrichi par la présence d'airials traditionnels (notamment Bourdassey, Bialayre et Capbarthos) qui constituent des éléments structurants du paysage avec leurs vieux arbres.

Synthèse des enjeux historiques (rapports de synthèse 2013, Ecosphère)

Taxon	Commentaire	Enjeu
Flore	Cortège floristique remarquable des landes humides avec plusieurs espèces protégées. Les airials présentent une flore spécifique liée aux vieux arbres et aux pelouses associées. Présence notable du Rossolis intermédiaire (protection nationale) sur les substrats sablonneux dénudés ou légèrement tourbeux.	Majeur
Habitats	Mosaïque exceptionnelle comprenant : 1) Landes humides et moliniaies à forte naturalité, 2) Réseau de crastes et lagunes, 3) Airials avec des boisements de chênes incluant de très vieux arbres, des branches mortes et des arbres morts, 4) Pinèdes à différents stades.	Majeur
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	Le réseau de zones humides constitue un ensemble fonctionnel important pour les mammifères semi-aquatiques. Les airials et leurs connexions constituent des corridors de déplacement majeurs.	Fort
Chiroptères	Les airials constituent des sites majeurs pour les chiroptères avec leurs vieux arbres offrant de nombreux gîtes potentiels. Les zones de landes et lisières forment des territoires de chasse privilégiés. Présence de plusieurs espèces patrimoniales.	Majeur
Oiseaux	Possible nidification du Hibou moyen-duc au sud du lieu-dit "le Biret". L'Engoulevent d'Europe et la Fauvette pitchou présentent des populations importantes. Le peuplement ornithologique est riche de dix espèces à enjeu assez fort ou moyen. La Fauvette pitchou est également présente en hivernage.	Assez fort
Amphibiens	Présence d'un cortège diversifié d'amphibiens utilisant les zones humides pour la reproduction et les boisements pour l'hivernage.	Fort
Reptiles	Présence du Lézard vivipare et d'autres espèces typiques des landes. Les zones ouvertes et les lisières constituent des habitats favorables.	Fort
Invertébrés	Site majeur pour le Fadet des laîches avec une importante mosaïque d'habitats supportant de fortes populations interconnectées. Les airials accueillent plusieurs espèces de coléoptères rares et très rares, en particulier sur l'airial de Bourdassey. Le Damier de la succise est également répandu, accompagné de nombreux autres lépidoptères et orthoptères patrimoniaux.	Majeur
Faune aquatique	Les lagunes et le réseau de crastes présentent un intérêt pour la reproduction des amphibiens mais un intérêt limité pour la faune aquatique patrimoniale.	Moyen

Compléments et ajustement des enjeux au regard des inventaires 2023-2024

Les inventaires récents, effectués sur l'aire d'étude rapprochée, ont concerné 18,07% % (410,78 ha) du site total étudié lors des études précédentes (ces études portaient sur une aire plus large car correspondant à la phase de recherche de variante de tracé).

Les Landes de Saint-Michel-de-Castelnau et de Saint-Martin-de-Curton présentent une mosaïque d'habitats largement dominée par les plantations de Pins maritimes sous différentes formes, représentant environ 94% du site. Ces plantations se déclinent principalement en association avec des landes humides à *Molinia* (33,36%), des landes mésophiles (21,85%), des fourrés acidiphiles mésophiles (16,78%), et des formations à Fougère aigle (11,85%).

Les formations naturelles sont très peu représentées avec quelques aulnaies marécageuses méso-eutrophes (0,09%), des boulaies et chênaies acidiphiles (0,02% au total). Les landes naturelles comprennent des landes humides à *Molinia caerulea* (1,25% incluant les associations avec la Fougère aigle), des landes hygrophiles (0,40%), et des landes xérophiles à *Cistus lasianthus* (0,33%).

Les zones humides sont très limitées avec quelques mares temporaires (0,01%), des fossés avec végétations des sables tourbeux (0,08%), et des gazons vivaces exondés acidiphiles (0,01%). Le site comprend également des végétations de recolonisation des coupes forestières (1,36%), des jardins ornementaux et domestiques (0,27%), ainsi que des réseaux routiers (0,62%) et des sentiers avec leurs végétations associées.

Conclusion

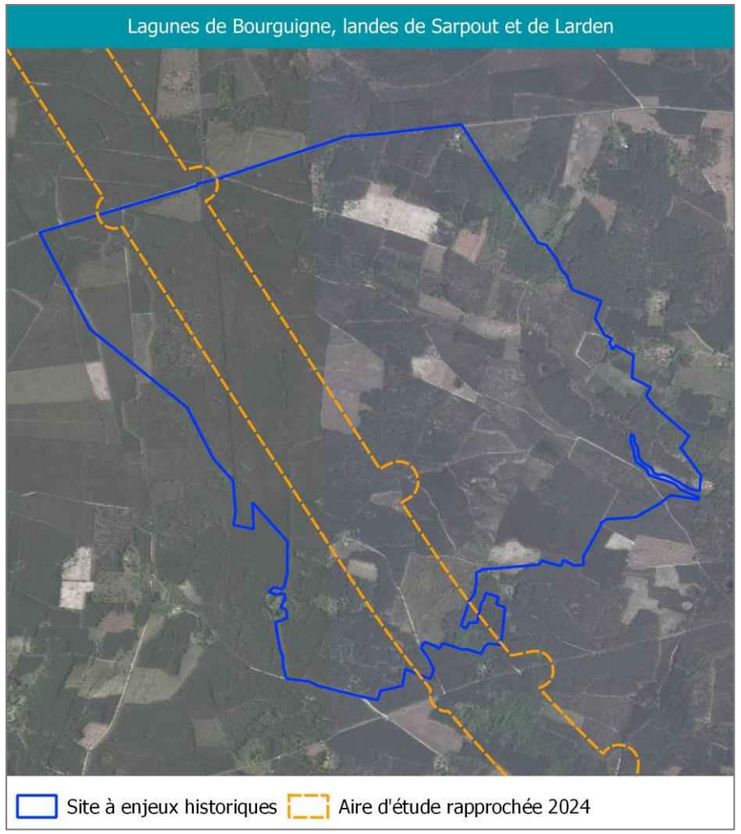
Ce vaste ensemble de landes humides est caractéristique des Landes de Gascogne. Le Cortège floristique des landes humides avec plusieurs espèces végétales protégées est remarquables. Le réseau de zones humides constitue un ensemble fonctionnel important pour les mammifères et les lépidoptères.

Figure 36: Lande de Capbarthos (Source : Biotope)



2.4.3.2. Les lagunes de Bourguigne, landes de Sarpout et de Larden

Contexte administratif	Zonages environnementaux
Département : Lot-et-Garonne. Commune(s) concernée(s) : Pindères. Superficie : 727,92 ha PK : 92	Inventaire écologique (ZNIEFF, ZICO) : néant. Statut de protection (RN, RNR, APPB, pSIC, SIC, ZSC, ZPS) : néant.



Description paysagère

Le site se compose d'un réseau de lagunes, de petits cours d'eau, de landes et boisements humides caractéristiques du plateau landais. Les lagunes de Bourguigne constituent des habitats en bon état de conservation, créant avec les landes environnantes une mosaïque d'habitats humides au sein de la matrice forestière.

Synthèse des enjeux historiques (rapports de synthèse 2013, Ecosphère)

Taxon	Commentaire	Enjeu
Habitats	Le site est composé d'une mosaïque de landes et pinèdes exploitées. Au sud du lieu-dit « Bourguigne » se trouve un réseau de lagunes, de petits cours d'eau, de landes et boisements humides. Les milieux les plus intéressants sont les milieux aquatiques et humides ouverts qui constituent des habitats remarquables du fait de leur forte régression à l'échelon national et régional, mais également en tant qu'habitats d'espèces végétales et animales. En l'état actuel des connaissances, l'enjeu sur ce site est majeur sur les lagunes de Bourguigne, en raison de la présence d'habitats naturels, en particulier : ◥ D'habitats naturels humides : prés humides acidiphiles amphibies, groupements de tourbières actives à Bruyère à quatre angles et sphaignes sous forme de tâches au sein de la lande para-tourbeuse ; ◥ D'un vaste réseau de lagunes, crastes, prairies, landes et boisements humides de qualité, tant du point de vue quantitatif (libre écoulement des eaux) que qualitatif (eaux oligotrophes à mésotrophes, acides à alcalines).	Fort
Flore	Le Rossolis intermédiaire, espèce assez rare à enjeu fort, ainsi que d'un cortège de sphaignes sont présent sur le site. Plusieurs pelouses calcicoles sont localisées en bordure de la route de Sauméjan (D157), ainsi qu'en bordure de la route de la Tour d'Avance, sur la commune de Fargues-sur-Ourbise. 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*).	Majeur
Mammifères (hors chiroptères)	Pour ce groupe les enjeux sont liés à la présence d'habitats de Vison d'Europe et de plusieurs chiroptères à enjeu majeur.	Majeur
Chiroptères	-	-
Oiseaux	Les enjeux ornithologiques sont considérés comme assez fort en raison : De la présence du Circaète Jean-le-Blanc, espèce assez rare à enjeu assez fort. Du peuplement ornithologique riche de nombreuses espèces à enjeu assez fort ou moyen au titre de la note de cadrage.	Assez fort
Amphibiens	Le site accueille un cortège diversifié d'amphibiens contenant 6 espèces dont l'Alyte accoucheur, la Salamandre tachetée, localisées à « Bourguigne » et le Crapaud épineux, la Grenouille agile et le Triton marbré dispersés sur les autres réseaux. Le réseau de lagunes, crastes, landes et boisements constituant des habitats de reproduction, hivernage, estivage et des corridors est en bon état de conservation.	Fort
Reptiles	Concernant les reptiles, les espèces inventoriées sont au nombre de trois, il s'agit de la Couleuvre verte et jaune, du Lézard à deux raies et du Lézard des murailles.	Fort
Invertébrés	Les secteurs humides sont favorables au Fadet des laîches. Le Damier de la succise est bien présent sur les lisières, coupes forestières et jeunes plantations. L'airial de Larden abrite une dizaine de très vieux chênes avec blessures, comportant des cavités basales, verticales et latérales.	Fort
Faune aquatique	-	-

Compléments et ajustement des enjeux au regard des inventaires 2023-2024

Les inventaires récents, effectués sur l'aire d'étude rapprochée, ont concerné 22,88% % (166,56 ha) du site total étudié lors des études précédentes (ces études portaient sur une aire plus large car correspondant à la phase de recherche de variante de tracé).

Les Lagunes de Bourguigne, landes de Sarpout et de Larden présentent une mosaïque d'habitats très largement dominée par les plantations de Pins maritimes sous différentes formes, représentant environ 97,5% du site. Ces plantations se déclinent principalement en association avec des formations à Fougère aigle (31,95%), des landes mésophiles (28,03%), des landes mésophiles dégradées (25,84%), des fourrés acidiphiles pionniers (9,10%), et des landes humides à *Molinia* (2,56%).

Les formations naturelles sont très peu représentées avec quelques chênaies acidiphiles thermophiles (0,37%), des formations à Fougère aigle (1,15%), et des landes humides à *Molinia caerulea* (0,14%). Les zones humides sont également très limitées avec quelques gazons vivaces exondés acidiphiles (0,01%) et des prairies hygrophiles acidiphiles oligotrophes (0,19%).

Le site comprend également quelques éléments anthropiques comme des bâtiments des zones rurales (0,04%), des constructions agricoles (0,20%), et des réseaux routiers (0,42%).

Conclusion

Ces habitats, créant avec les landes environnantes une mosaïque d'habitats humides au sein de la matrice forestière sont en bon état de conservation. Les enjeux sont principalement localisés sur les milieux aquatiques et humides et étroitement liés à l'existence d'un réseau hydraulique.

2.4.3.3. Menjoue

Contexte administratif	Zonages environnementaux
Département : Lot-et-Garonne. Commune(s) concernée(s) : Pompogne. Superficie : 36,25 ha PK : 98	Inventaire écologique (ZNIEFF, ZICO) : néant. Statut de protection (RN, RNR, APPB, pSIC, SIC, ZSC, ZPS) : néant



Description paysagère

Site se compose essentiellement de milieux prairiaux dans le contexte du massif landais. Il présente une remarquable diversité floristique qui s'explique notamment par un ample gradient hydrique (niveaux mésohygrophile à mésoxérophile) et trophique (sols acides à neutres, voire décalcifiés).

Synthèse des enjeux historiques (rapports de synthèse 2013, Ecosphère)

Enjeux globalement forts et localement majeurs sur la station d'Isoète.

Taxon	Commentaire	Enjeu
Flore	Présence d'un cortège d'espèces végétales patrimoniales remarquable, notamment la Linaire effilée et le Gazon d'Olympe des sables (espèces protégées à l'échelle régionale). La diversité floristique est exceptionnelle du fait de la variété des conditions édaphiques.	Fort
Habitats	Mosaïque de prairies présentant différents gradients : 1) Prairies mésohygrophiles à mésoxérophiles, 2) Variations de pH du sol créant des conditions écologiques variées, 3) Zones de transition enrichissant la diversité des milieux.	Fort
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	Zone d'alimentation pour les mammifères utilisant les milieux ouverts. Les lisières constituent des corridors de déplacement.	Moyen

Taxon	Commentaire	Enjeu
Chiroptères	Les prairies constituent des zones de chasse favorables pour plusieurs espèces. Les structures paysagères (haies, lisières) servent de corridors de déplacement.	Moyen
Oiseaux	Site favorable aux espèces des milieux ouverts et semi-ouverts. Les prairies constituent des zones d'alimentation importantes pour plusieurs espèces.	Assez fort
Amphibiens	Présence limitée aux zones les plus humides du site. Les prairies peuvent servir d'habitat terrestre pour certaines espèces.	Moyen
Reptiles	Présence d'espèces typiques des milieux prairiaux et des lisières. Les zones de transition constituent des habitats favorables.	Moyen
Invertébrés	Site favorable aux insectes des milieux prairiaux, notamment les lépidoptères et orthoptères. La diversité des conditions écologiques favorise une entomofaune variée.	Fort
Faune aquatique	Pas d'enjeu particulier en l'absence de milieux aquatiques significatifs.	Faible

Compléments et ajustement des enjeux au regard des inventaires 2023-2024

Les inventaires récents, effectués sur l'aire d'étude rapprochée, ont concerné 24,03% % (8,71 ha) du site total étudié lors des études précédentes (ces études portaient sur une aire plus large car correspondant à la phase de recherche de variante de tracé).

Le site de Menjoue présente une mosaïque d'habitats dominée par trois types d'occupation majeure : les plantations de Pins maritimes en association avec des chênaies acidiphiles thermophiles (31,81%), les pelouses acidiphiles annuelles (29,29%), et les prairies humides mésotrophes à eutrophes (13,10%).

Les formations naturelles sont bien représentées avec des chênaies acidiphiles thermophiles (7,85%), des chênaies acidiphiles hydromorphes associées à des fourrés hygrophiles (3,45%), et des formations à Fougère aigle (6,38%). Les autres types de pelouses complètent cet ensemble avec des pelouses acidiphiles vivaces à *Carex arenaria* (1,93%) et des pelouses calcaires vivaces (1,78%).

Le reste des plantations de Pins maritimes, en association avec diverses formations (landes humides, mésophiles, xérophiles), représente environ 2% du site. Les autres habitats comprennent des fourrés tempérés eutrophes (1,31%) et des jardins ornementaux et domestiques (0,97%).

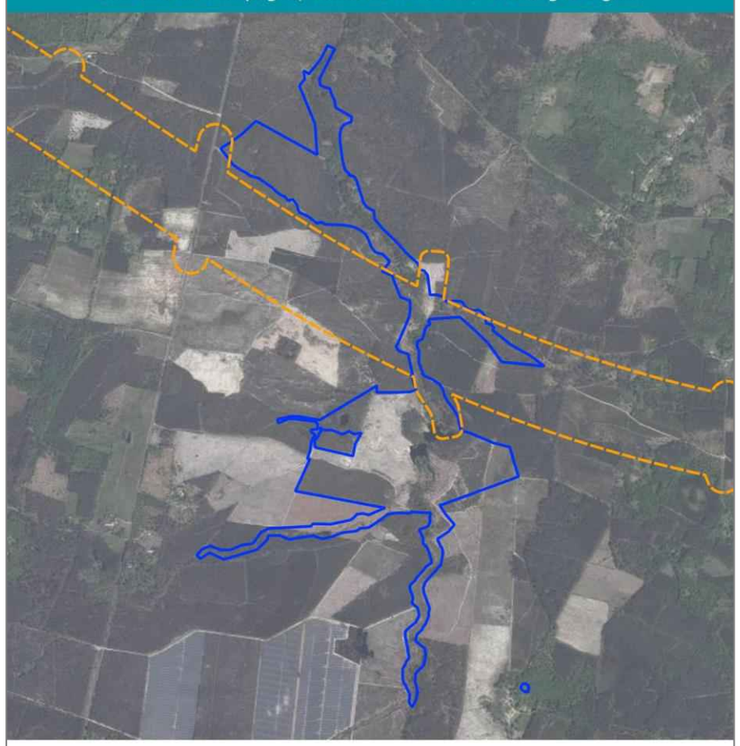
Conclusion

Ce site se composant essentiellement de milieux prairiaux dans le contexte du massif landais, présente une remarquable diversité floristique et entomologique notamment les lépidoptères et orthoptères. Les lisières sont des corridors importants pour les mammifères et tout le reste de la faune.

2.4.3.4. Domaine de Pompogne, vallée de l'Avanceot et étang le Bigoué

Contexte administratif	Zonages environnementaux
▪ Département : Lot-et-Garonne. ▪ Commune(s) concernée(s) : Pompogne, Houeilles . ▪ Superficie : 140,44 ha ▪ Pk : 99	▪ Inventaire écologique (ZNIEFF, ZICO) : ZNIEFF de type 2 n° 720014257 vallées de l'avance et de l'Avanceot, et zones humides associées. ▪ Statut de protection (RN, RNR, APPB, pSIC, SIC, ZSC, ZPS) : néant.

Domaine de Pompogne, vallée de l'Avanceot et étang le Bigoué



Description paysagère

Site présentant une mosaïque de milieux humides et forestiers, structuré autour du cours d'eau de l'Avanceot et de ses zones humides associées. Il comprend des faciès plus ou moins ouverts, depuis des habitats forestiers (aulnaies marécageuses, chênaies) jusqu'à des milieux ouverts (landes humides, roselières, cladiaies), enrichis par la présence de l'étang le Bigoué.

Synthèse des enjeux historiques (rapports de synthèse 2013, Ecosphère)

Taxon	Commentaire	Enjeu
Flore	Le site héberge des espèces patrimoniales remarquables avec le Lycopode inondé (enjeu majeur) et le Rossolis à feuilles rondes (enjeu fort) présent en populations importantes, particulièrement au niveau de l'étang le Bigoué qui concentre ces enjeux floristiques.	Majeur
Habitats	Le site se caractérise par une mosaïque d'habitats humides remarquables (roselières à Marisque, landes humides, aulnaies marécageuses et dépressions tourbeuses) formant un réseau interconnecté dont la conservation dépend du maintien d'un réseau hydraulique fonctionnel, tant en quantité qu'en qualité des eaux.	Majeur

Taxon	Commentaire	Enjeu
Mammifères terrestres (hors chiroptères)	Le site constitue un corridor majeur pour la faune semi-aquatique et la grande faune, avec une forte présence de chevreuils, sangliers et une population confirmée de Cerf. Il présente également un enjeu majeur pour les mammifères semi-aquatiques patrimoniaux, avec la présence potentielle du Vison d'Europe (donnée à proximité), de la Loutre et de la Musaraigne aquatique.	Majeur
Chiroptères	Le site représente un enjeu majeur pour les chiroptères avec un peuplement d'intérêt patrimonial confirmé. Le vallon de l'Avanceot joue particulièrement un rôle de corridor écologique majeur, notamment pour le Minioptère de Schreibers qui fréquente la grotte des Fées en période estivale.	Majeur
Oiseaux	Le site présente des enjeux ornithologiques assez forts en période de reproduction, avec la nidification du Faucon hobereau et de la Bondrée apivore. Ces rapaces sont accompagnés d'une population remarquable de passereaux patrimoniaux incluant le Gobemouche gris et la Fauvette pitchou.	Assez fort
Amphibiens	Le site présente des enjeux forts pour les amphibiens avec la présence de l'Alyte accoucheur (espèce rare) au niveau du Moulin de Poumeyrot et de la Rainette méridionale au niveau des plans d'eau privés, dans un contexte d'habitats favorables à leur cycle biologique complet.	Fort
Reptiles	Le site présente des potentialités d'accueil pour la Cistude d'Europe et offre des habitats favorables à l'ensemble de l'herpétofaune pour leur reproduction, hivernage et estivage.	Fort
Invertébrés	Enjeux liés à la présence du Damier de la succise du Grillon noirâtre et du Criquet des dunes.	Fort
Faune aquatique	L'Avanceot présente un enjeu majeur lié à la présence de Brochet et au classement SDAGE (très bon état), bien que les inventaires aient mis en évidence une forte pollution biologique (plusieurs espèces invasives).	Majeur

Compléments et ajustement des enjeux au regard des inventaires 2023-2024

Les inventaires récents, effectués sur l'aire d'étude rapprochée, ont concerné 14,26% % (20,03 ha) du site total étudié lors des études précédentes (ces études portaient sur une aire plus large car correspondant à la phase de recherche de variante de tracé).

Le Domaine de Pompogne, vallée de l'Avanceot et étang le Bigoué présente une mosaïque d'habitats dominée par les plantations de Pins maritimes sous différentes formes, totalisant environ 67% du site. Ces plantations se déclinent principalement en association avec des formations à Fougère aigle (57,74%), des landes mésophiles (8,49%), et des roselières à Phragmites (0,82%).

Les formations naturelles sont bien représentées avec des aulnaies marécageuses méso-eutrophes (13,48%) et des chênaies acidiphiles pionnières à Chênes tauzin (5,01%). Les zones humides comprennent des étangs oligotrophes (2,63%), des roselières à Phragmites australis (1,41%), et des fourrés hygrophiles oligotrophes à Piment royal (3,41%).

Le site comprend également des formations à Fougère aigle (0,94%) et des végétations de recolonisation des coupes forestières (6,05%).

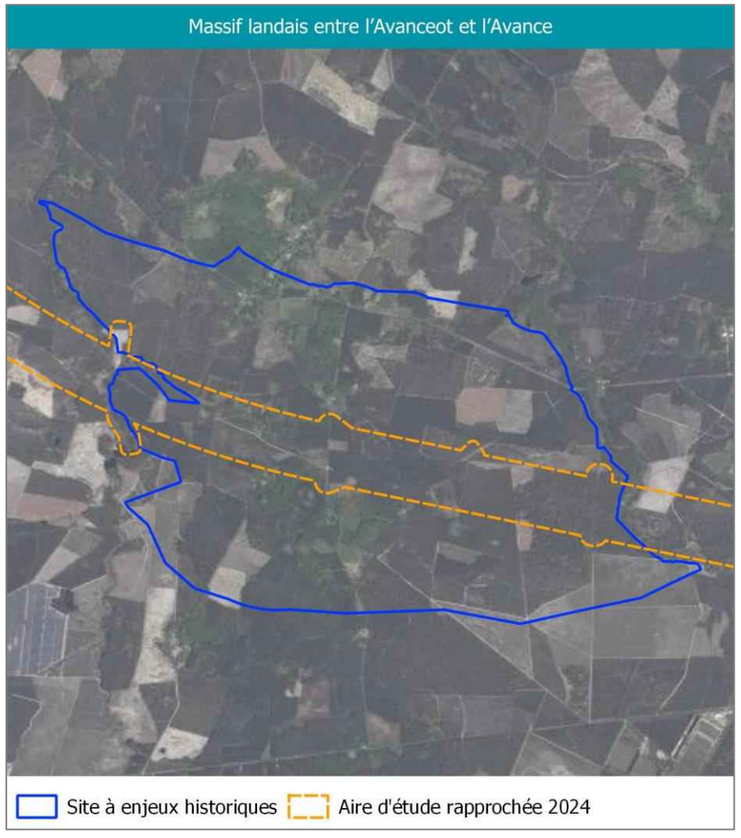
Taxon	Commentaire	Enjeu 2024
Flore	La portion inventoriée présente toujours des zones humides (étangs oligotrophes, roselières, fourrés hygrophiles) potentiellement favorables au Lycopode inondé et au Rossolis à feuilles rondes, mais la forte dominance des plantations de Pins maritimes (67%) réduit significativement la surface d'habitats favorables. L'aulnaie marécageuse des rives du ruisseau de l'Avancot, 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.	Majeur
Habitats	La portion étudiée conserve des habitats humides remarquables (aulnaies marécageuses, étangs oligotrophes, roselières) mais leur surface apparaît limitée au regard de la dominance des plantations de Pins.	Majeur
Mammifères terrestres	Les aulnaies marécageuses (13,48%) et les zones humides maintiennent des habitats favorables pour les mammifères semi-aquatiques. La mosaïque d'habitats, incluant des zones boisées diversifiées, reste propice à la grande faune.	Majeur
Chiroptères	La diversité structurelle (alternance de plantations, zones humides et boisements naturels) peut maintenir une fonction de corridor, bien que la dominance des pinèdes puisse réduire la qualité globale du site pour les chiroptères.	Majeur
Oiseaux	La mosaïque d'habitats incluant des zones boisées diversifiées (pins, chênes) et des espaces plus ouverts reste favorable aux rapaces. Les zones de landes et les lisières peuvent convenir aux passereaux patrimoniaux.	Assez fort
Amphibiens	Les étangs oligotrophes (2,63%) et les zones humides associées maintiennent des habitats favorables pour l'Alyte accoucheur et la Rainette, bien que leur surface soit relativement restreinte.	Fort
Reptiles	La mosaïque d'habitats incluant zones humides et espaces terrestres associés reste favorable à la Cistude d'Europe et aux autres reptiles pour l'ensemble de leur cycle biologique.	Fort
Invertébrés	Les zones ouvertes et semi-ouvertes (landes, formations à fougères) peuvent rester favorables aux espèces d'orthoptères patrimoniales.	Fort
Faune aquatique	Les étangs oligotrophes (2,63%) et les milieux aquatiques associés maintiennent des habitats potentiellement favorables au Brochet, mais leur surface apparaît limitée.	Majeur

Conclusion

La portion du site inventoriée (20,03 ha) présente une forte dominance des plantations de Pins maritimes (67%) qui, bien que pouvant participer à une mosaïque d'habitats fonctionnelle, limite la surface des habitats naturels les plus favorables aux espèces patrimoniales. Les zones humides (étangs oligotrophes, aulnaies marécageuses, roselières) et les formations naturelles (chênaies acidiphiles) maintiennent néanmoins des conditions favorables pour la plupart des espèces patrimoniales identifiées en 2013, mais sur des surfaces plus restreintes au sein de la zone étudiée. La fonctionnalité écologique globale semble préservée grâce à la persistance d'une mosaïque d'habitats diversifiée, malgré la prédominance des milieux forestiers artificialisés.

2.4.3.5. Massif landais entre l'Avanceot et l'Avance

Contexte administratif	Zonages environnementaux
Département : Lot-et-Garonne. Commune(s) concernée(s) : Pompogne, Houeilles. Superficie : 1110,12 ha PK : 102	Inventaire écologique (ZNIEFF, ZICO) : ZNIEFF de type II n° 720030121 Pinèdes à Chêne liège de l'est du plateau landais, ZNIEFF de type 2 n° 720014257 vallées de l'avance et de l'Avanceot, et zones humides associées. Statut de protection (RN, RNR, APPB, pSIC, SIC, ZSC, ZPS) : néant.



Description paysagère

Zone forestière caractéristique du plateau landais, située entre deux cours d'eau importants. Le site est dominé par la pinède de production mais présente également des zones de landes et des boisements mixtes qui enrichissent la diversité des habitats et jouent un rôle de connexion écologique entre les vallées de l'Avanceot et de l'Avance.

Synthèse des enjeux historiques (rapports de synthèse 2013, Ecosphère)

Taxon	Commentaire	Enjeu
Flore	Le site abrite cinq espèces végétales patrimoniales inventoriées entre 2010 et 2011. Deux espèces sont protégées au niveau régional (PR) : la Centenille minime (*Centunculus minimus*) et le Gazon d'Olympe des sables (*Armeria arenaria*). Les autres espèces présentent différents statuts de rareté : la Cicendie filiforme (*Cicendia filiformis*) est considérée comme rare (R), le Bec-de-grue poilu (*Erodium aethiopicum subsp pilosum*) est à la fois assez rare et inscrit sur la liste rouge régionale niveau 2 (AR/LRN2), et le Lupin à feuilles étroites (*Lupinus angustifolius*) est assez rare et déterminant ZNIEFF (AR-DZ). Cette flore témoigne de l'intérêt du site pour la conservation d'espèces caractéristiques des milieux sablonneux et acidiphiles.	Fort
Habitats	Le site présente des enjeux de conservation notables pour quatre habitats naturels caractéristiques du contexte thermo-atlantique. Deux habitats présentent un enjeu fort : la pelouse pérenne acidiphile thermo-atlantique (code Natura 2000 : 6230-5) et la lande sèche thermo-atlantique dégradée (code Natura 2000 : 4030-4). Deux autres habitats sont considérés d'enjeu assez fort : une forme dégradée de la pelouse pérenne acidiphile thermo-atlantique et la forêt de chênes tauzin du Massif Landais (code Natura 2000 : 9230-3). Ces habitats, inventoriés entre 2010 et 2011, témoignent de l'intérêt écologique du site pour la conservation des milieux acidiphiles thermo-atlantiques, tant ouverts que forestiers.	Fort
Mammifères terrestres (hors chiroptères)	Le site accueille cinq espèces de mammifères recensées entre 2010 et 2012. Deux espèces présentent un intérêt patrimonial particulier avec une protection nationale (PN2) : la Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*), qui est aussi déterminante ZNIEFF, et la Genette (*Genetta genetta*). La grande faune est représentée par trois espèces communes mais d'intérêt cynégétique : le Cerf élaphe, le Chevreuil et le Sanglier.	Fort
Chiroptères	Le site présente une importante richesse chiroptérologique avec 17 espèces recensées en 2010-2012, toutes protégées au niveau national (PN2) et inscrites à la Directive Habitats. Les espèces les plus remarquables incluent le Minioptère de Schreibers, trois espèces de rhinolophes (Petit et Grand rhinolophe, Rhinolophe euryale) et plusieurs espèces de murins et noctules. Le site est utilisé pour différentes fonctions biologiques : territoire de chasse, gîtes potentiels de reproduction et d'hivernage, zones de transit, soulignant son importance pour la conservation des chiroptères à l'échelle régionale.	Fort
Oiseaux	Le site abrite plusieurs espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial, dont trois espèces remarquables recensées en 2010-2011 : l'Alouette lulu et l'Engoulevent d'Europe, tous deux inscrits à l'annexe I de la Directive Oiseaux (DO1) et protégés nationalement (PN3), ainsi que le Gobemouche gris, espèce commune mais vulnérable et également protégée au niveau national.	Fort
Amphibiens	Le site présente un enjeu fort pour les amphibiens avec un cortège de cinq espèces, dont deux espèces remarquables : l'Alyte accoucheur (rare, enjeu fort) localisé à Jautan, et la Rainette méridionale (assez rare, enjeu assez fort) présente sur quatre secteurs du site. Les habitats sont favorables à l'accomplissement du cycle biologique complet des amphibiens.	Fort
Reptiles	Le site présente des habitats favorables à l'ensemble de l'herpétofaune pour leur reproduction, hivernage et estivage.	Fort
Invertébrés	Enjeux forts, liés à la présence du Damier de la succise et de la dernière station du fuseau pour le Fadet des laîches.	Fort
Faune aquatique	Pas d'enjeu particulier en l'absence de cours d'eau permanents significatifs.	Nul

Compléments et ajustement des enjeux au regard des inventaires 2023-2024

Les inventaires récents, effectués sur l'aire d'étude rapprochée, ont concerné 20,59% % (228,55 ha) du site total étudié lors des études précédentes (ces études portaient sur une aire plus large car correspondant à la phase de recherche de variante de tracé).

Le Massif landais entre l'Avanceot et l'Avance présente une mosaïque d'habitats largement dominée par les plantations de Pins maritimes sous différentes formes, représentant environ 92,5% du site. Ces plantations se déclinent principalement en association avec des formations à Fougère aigle (49,44%), des landes mésophiles dégradées (24,86%), des landes mésophiles (16,15%), et des fourrés acidiphiles pionniers (1,75%).

Les formations naturelles sont très peu représentées avec différents types de chênaies totalisant environ 2,43% : chênaies acidiphiles pionnières à Chênes tauzin (1,44% en incluant les associations), chênaies acidiphiles hydromorphes (0,42%), chênaies pubescentes occidentales (0,51%), et chênaies acidiphiles thermophiles (0,06%). Les aulnaies marécageuses méso-eutrophes sont quasi absentes (0,00%).

Les autres milieux comprennent des formations à Fougère aigle (0,63%), des landes humides à Molinia en mélange avec la Fougère aigle (0,27%), et des pelouses acidiphiles vivaces (0,23%). Les végétations de recolonisation des coupes forestières représentent 3,49% de la surface. Le site comprend également quelques éléments anthropiques comme des jardins ornementaux (0,19%), des réseaux routiers (0,25%), et des eaux dormantes de surface (0,01%).

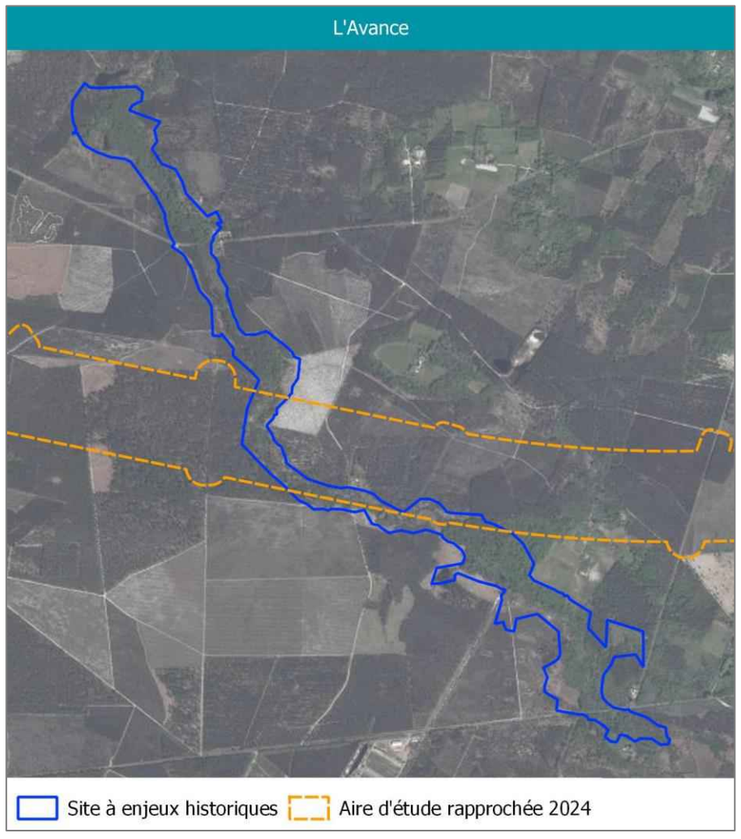
Taxon	Commentaire	Enjeu 2024
Flore	La portion inventoriée, dominée par les plantations de Pins (92,5%), présente une surface très limitée d'habitats favorables aux espèces patrimoniales acidiphiles. Les pelouses acidiphiles vivaces (0,23%) et les landes restantes pourraient maintenir certaines espèces.	Fort
Habitats	Les habitats d'intérêt (pelouses acidiphiles, landes sèches, chênaies) subsistent mais sont très fragmentés et occupent des surfaces très réduites (moins de 3% pour l'ensemble des formations naturelles).	Fort
Mammifères terrestres	La matrice forestière dense peut convenir à la grande faune, mais la quasi-absence d'aulnaies marécageuses et la très faible présence de zones humides limitent fortement la capacité d'accueil pour les mammifères semi-aquatiques.	Fort
Chiroptères	La forte homogénéité du paysage (92,5% de pinèdes) et la faible représentation des boisements naturels (2,43% de chênaies) réduisent la diversité des habitats de chasse et des gîtes potentiels pour les chiroptères.	Fort
Oiseaux	La structure forestière peut maintenir des habitats pour l'Engoulevent, mais la faible diversité structurelle et le peu de zones ouvertes limitent la capacité d'accueil pour l'Alouette lulu et le Gobemouche gris.	Fort
Amphibiens	La très faible présence de zones humides (0,01% d'eaux dormantes) et l'absence d'aulnaies marécageuses limitent fortement la capacité d'accueil pour les amphibiens patrimoniaux.	Fort
Reptiles	La mosaïque forestière avec ses lisières et les quelques zones ouvertes maintient une certaine capacité d'accueil pour les reptiles, malgré la forte homogénéité du milieu.	Fort
Invertébrés	La forte dominance des pinèdes et la faible représentation des milieux ouverts naturels limitent les habitats favorables aux espèces patrimoniales d'invertébrés.	Fort
Faune aquatique	L'absence d'enjeu initial est confirmée par la très faible présence de milieux aquatiques (0,01%).	Nul

Conclusion

La portion du site inventoriée (228,55 ha) présente une très forte homogénéité avec la dominance des plantations de Pins maritimes (92,5%). Les habitats naturels favorables aux espèces patrimoniales identifiées en 2013 subsistent mais sont très fragmentés et occupent des surfaces très réduites : moins de 3% pour l'ensemble des formations naturelles (chênaies diverses), et moins de 1% pour les zones humides et les pelouses. Cette configuration maintient une certaine capacité d'accueil pour la grande faune et les espèces forestières généralistes, mais apparaît peu favorable aux espèces patrimoniales inféodées aux milieux naturels ouverts ou humides. La fonctionnalité écologique semble limitée par la forte artificialisation du milieu et la faible représentation des habitats naturels.

2.4.3.6. Cours d'eau de L'Avance et milieux connexes

Contexte administratif	Zonages environnementaux
▪ Département : Lot-et-Garonne. ▪ Commune(s) concernée(s) : Houilles, Pompogne, Fargues-sur-Ourbise. ▪ Superficie : 107,39 ha ▪ PK : 105	▪ Inventaire écologique (ZNIEFF, ZICO) : ZNIEFF de type 2 n° 720014257 vallées de l'avance et de l'Avanceot, et zones humides associées. ▪ Statut de protection (RN, RNR, APPB, pSIC, SIC, ZSC, ZPS) : ZSC FR7200739 « Vallée de l'Avance ».



Description paysagère

Cours d'eau significatif du massif landais se composant du lit mineur, de ses berges et de sa vallée alluviale. Le site présente des caractéristiques typiques des rivières landaises avec une ripisylve bien développée, des boisements alluviaux et des plans d'eau connectés, formant un corridor écologique majeur au sein du massif forestier.

Synthèse des enjeux historiques (rapports de synthèse 2013, Ecosphère)

Taxon	Commentaire	Enjeu
Flore	Le site présente un enjeu majeur avec un cortège diversifié de six espèces remarquables à enjeux assez forts à forts. Les populations sont particulièrement importantes pour le Scirpe des bois et le Gazon d'Olympe des sables. L'étang de Mandil concentre une partie des enjeux avec un cortège d'espèces végétales patrimoniales.	Majeur
Habitats	Le site abrite des habitats naturels remarquables à enjeux forts à majeurs, notamment des formations humides (aulnaies et saulaies marécageuses, herbiers à utriculaires) et des végétations immergées de rivières mésotrophes. Ces habitats sont principalement localisés le long du cours d'eau et ses abords, ainsi que dans les landes sèches acidiphiles, leur conservation étant étroitement liée au maintien d'un réseau hydraulique fonctionnel tant en quantité qu'en qualité.	Majeur
Mammifères terrestres (hors chiroptères)	Le site présente un enjeu majeur avec la présence confirmée d'espèces patrimoniales remarquables (Vison d'Europe, Loutre, Musaraigne aquatique, Genette, Putois). Il constitue un corridor écologique majeur pour la faune semi-aquatique et accueille une importante population de grande faune (Cerf, Chevreuil, Sanglier).	Majeur
Chiroptères	Le site constitue un corridor d'enjeu majeur pour les chiroptères, particulièrement pour le Minioptère de Schreibers qui utilise la vallée de l'Avance en lien avec la grotte des Fées en période estivale. Les habitats présents sont favorables à un peuplement de chiroptères d'intérêt patrimonial.	Majeur
Oiseaux	Le site abrite cinq espèces d'oiseaux remarquables recensées entre 2010 et 2012, toutes protégées au niveau national (PN3). Trois espèces sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux (DO1) : le Circaète Jean-le-Blanc, l'Engoulevent d'Europe et le Pic noir. Le cortège est complété par le Faucon hobereau et le Gobemouche gris, ce dernier étant considéré comme vulnérable.	Fort
Amphibiens	Le site présente un enjeu fort pour les amphibiens avec un cortège de huit espèces. Deux espèces assez rares présentent un enjeu particulier : la Salamandre tachetée, observée au lieu-dit "Le Coureau", et la Rainette méridionale, présente sur "Labarthe" et "Le Mandil". Les habitats sont favorables à l'accomplissement du cycle biologique complet des amphibiens.	Fort
Reptiles	Le site abrite quatre espèces de reptiles, dont la Cistude d'Europe, espèce assez rare à enjeu fort, observée sur trois secteurs ("Lanne Morte", "Mandil" et sud des "Arrivats"). La mosaïque d'habitats présente est favorable à la reproduction, l'hivernage et l'estivage de l'ensemble du cortège herpétologique.	Fort
Invertébrés	Enjeux forts du fait de la présence du Damier de la succise et de l'Agrion de Mercure.	Fort
Faune aquatique	Le classement SDAGE, la présence de l'Anguille et du Brochet permettent de classer ce cours d'eau en enjeu majeur.	Majeur

Compléments et ajustement des enjeux au regard des inventaires 2023-2024

Les inventaires récents, effectués sur l'aire d'étude rapprochée, ont concerné 14,85% % (15,95 ha) du site total étudié lors des études précédentes (ces études portaient sur une aire plus large car correspondant à la phase de recherche de variante de tracé).

Le site de L'Avance présente une mosaïque d'habitats dominée par trois types d'occupation majeure : les aulnaies marécageuses méso-eutrophes (39,99%), les chênaies acidiphiles pionnières à Chênes tauzin (21,09%), et les plantations de Pins maritimes qui représentent environ 30% du site, principalement en association avec des landes mésophiles (18,92%) et des landes mésophiles dégradées (10,98%).

Les formations naturelles sont bien représentées avec, outre les aulnaies et chênaies dominantes, des boulaies pionnières acidiphiles hygrophiles (2,51%), des chênaies acidiphiles thermophiles (0,46%), et des formations à Fougère aigle (3,45%). Les zones humides comprennent quelques étangs oligotrophes (0,18%).

Les milieux ouverts incluent des pelouses acidiphiles sous différentes formes (0,98% au total), des jardins ornementaux et domestiques (1,00%), et des végétations de recolonisation des coupes forestières (0,45%). Cette répartition révèle un paysage plus diversifié et naturel que les sites précédents, avec une forte proportion de boisements naturels humides et une présence modérée des plantations de pins.

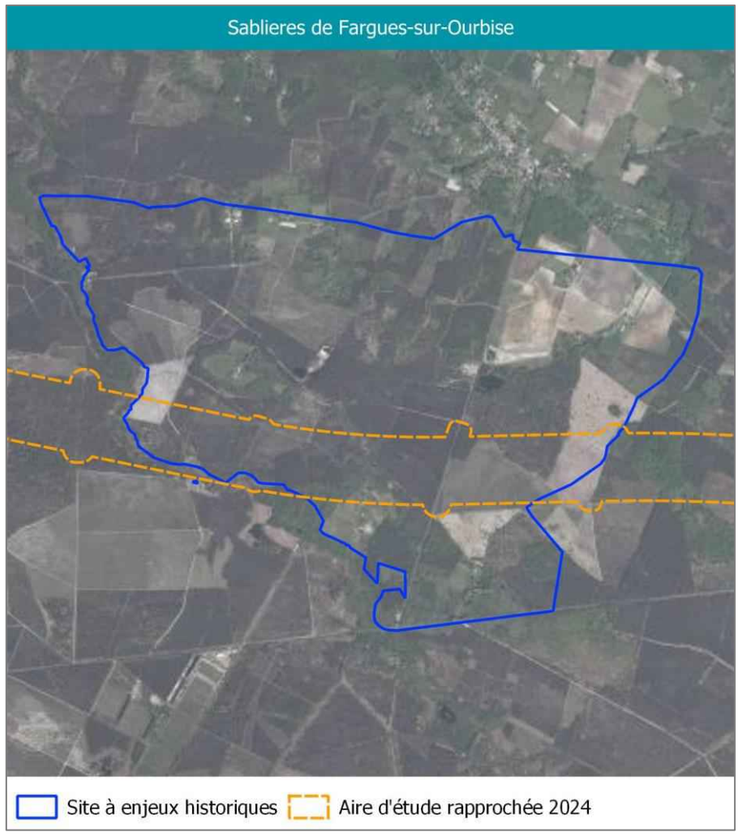
Taxon	Commentaire	Enjeu 2024
Flore	La portion inventoriée présente une diversité d'habitats naturels favorable aux espèces patrimoniales, avec des zones humides (aulnaies marécageuses 39,99%, étangs oligotrophes) et des pelouses acidiphiles (0,98%) pouvant accueillir le cortège floristique patrimonial.	Majeur
Habitats	Les habitats naturels remarquables sont bien représentés, particulièrement les formations humides (aulnaies marécageuses 39,99%) et les boisements acidiphiles naturels (chênaies 21,09%). La mosaïque d'habitats maintient une bonne diversité de milieux.	Majeur
Mammifères terrestres	La forte présence d'aulnaies marécageuses (39,99%) et la diversité des boisements naturels offrent des conditions très favorables aux mammifères semi-aquatiques patrimoniaux et à la grande faune.	Majeur
Chiroptères	La diversité des boisements naturels (aulnaies, chênaies) et la présence modérée de plantations (30%) maintiennent une structure paysagère favorable aux chiroptères, tant pour la chasse que pour les gîtes potentiels.	Majeur
Oiseaux	La mosaïque de boisements diversifiés et la présence de quelques milieux ouverts offrent des conditions favorables au cortège avifaunistique patrimonial, incluant les rapaces et passereaux.	Fort
Amphibiens	La forte proportion d'aulnaies marécageuses (39,99%) et la présence d'étangs oligotrophes maintiennent des conditions favorables pour la reproduction et le cycle biologique des amphibiens.	Fort
Reptiles	La diversité des habitats et la présence de zones humides offrent des conditions favorables à la Cistude d'Europe et aux autres reptiles pour l'ensemble de leur cycle biologique.	Fort
Invertébrés	La diversité des milieux naturels et la présence de zones humides maintiennent des conditions favorables aux espèces d'invertébrés patrimoniales.	Fort
Faune aquatique	La forte proportion de zones humides (aulnaies marécageuses, étangs) maintient des conditions favorables pour la faune aquatique patrimoniale.	Majeur

Conclusion

La portion du site inventoriée (15,95 ha) présente une mosaïque d'habitats équilibrée entre milieux humides (aulnaies marécageuses 39,99%), boisements naturels (chênaies 21,09%) et plantations de pins (30%). Cette configuration, dominée par les formations naturelles, maintien des conditions favorables pour la majorité des espèces patrimoniales identifiées en 2013. La forte proportion d'aulnaies marécageuses et la diversité des habitats naturels assurent particulièrement la capacité d'accueil pour les espèces inféodées aux milieux humides et forestiers. La présence modérée des plantations de pins permet le maintien d'une mosaïque fonctionnelle, favorable à la biodiversité du site.

2.4.3.7. Les sablières de Fargues-sur-Ourbise

Contexte administratif	Zonages environnementaux
▪ Département : Lot-et-Garonne. ▪ Commune(s) concernée(s) : Fargues-sur-Ourbise ▪ Superficie : 917,35 ha ▪ PK : 105	▪ Inventaire écologique (ZNIEFF, ZICO) : ZNIEFF de type 2 n° 720014257 vallées de l'avance et de l'Avanceot, et zones humides associées. ▪ Statut de protection (RN, RNR, APPB, pSIC, SIC, ZSC, ZPS) : néant.



Description paysagère

Situé dans le Massif Landais, ce site est un vaste ensemble composé d'une mosaïque de sablières, landes, étangs, crastes, mares, et boisements. Deux plans d'eau oligo-mésotrophes reliés par un petit cours d'eau sont au nord et hors du fuseau.

Synthèse des enjeux historiques (rapports de synthèse 2013, Ecosphère)

Taxon	Commentaire	Enjeu
Flore	Les mosaïques pelousaires à structure complexe résultant souvent de perturbations naturelles ou anthropiques, sont présents sur une surface restreinte et hébergent une flore originale. La Silène conique et de l'Euphorbe de Séguier, espèces protégées au niveau régional, sont présentes.	Fort
Habitats	Au sien des parcelles de pins maritimes sur landes mésophiles et dans une moindre mesure de chênaies acidiphiles thermophiles, ce sont les micro-habitats qui présentent les plus forts enjeux : pelouses pionnières à thérophytes sur sables du Corynephorion (CB 35.23), des pelouses à Laîche des sables (CB 35.15) et des pelouses des sables silico-calcaires xériques (CB 34.12, EUR15 : 6120*).	Fort
Mammifères (hors chiroptères)	Le site présente un rôle fonctionnel d'importance vis-à-vis des populations du Vison d'Europe.	Majeur
Chiroptères	Le site est constitué de territoires de chasse pour un grand nombre d'espèces (5 ont été recensées) dont certaines à haute valeur patrimoniale comme le Grand et le Petit Rhinolophe, la Barbastelle d'Europe ou les Murins à oreilles échancrées et de Bechstein. Les sablières sont situées dans la zone d'influence de la colonie de chiroptères de la grotte de Barbaste, ainsi que dans celle de la Grotte des Fées (commune de Casteljaloux).	Majeur
Oiseaux	Les milieux embroussaillés (landes à Ajoncs d'Europe, lisières forestières, etc.) et ouverts (coupes à blancs, jeunes plantations de Pins maritimes des Landes, etc.) abritent plusieurs espèces patrimoniales de passereaux nicheurs : Fauvette pitchou bien représentée, Alouette lulu, Bruant jaune. L'Engoulevent d'Europe est également présent sous des plantations de Pins maritimes des Landes à la végétation basse clairsemée et sur des secteurs de landes. Le Martin-pêcheur d'Europe, nicheur possible a aussi été observé sur la sablière de Perdigau au mois d'avril.	Assez Fort
Amphibiens	Les sablières jouxtées avec les pinèdes et landes sablonneuses jouent un rôle majeur pour la reproduction, l'hivernage et l'estivage pour de nombreuses espèces d'amphibiens (Crapaud épineux, la Grenouille agile ou encore la Rainette méridionale…). Ce réseau de milieux aquatiques et terrestres sont utilisés par le Pélobate cultripède, espèce remarquable et rare dont l'enjeu est très fort. Le site constitue un des derniers bastions de l'espèce à l'est du triangle Landais et représente un réel enjeu pour la conservation de cette dernière à l'échelle locale.	Majeur
Reptiles	Les habitats du site sont utilisés par un cortège de 5 espèces de reptiles dont la Coronelle girondine (enjeu fort) et d'autres espèces plus communes comme la Couleuvre helvétique, Couleuvre verte et jaune et le Lézard à deux raies.	Fort
Invertébrés	Les chênaies thermophiles de grandes superficies sont rares dans le secteur et, dans un contexte biogéographique local, représentent un grand intérêt pour l'entomofaune. La sablière « au Prada » et ses points d'eau stagnant, accueille une population du Damier de la succise, un Odonate et de trois Orthoptères rares (site de reproduction pour le Sympétrum méridional), et de fortes populations d'insectes patrimoniaux, à localement majeur (présence de l'Ascalaphe ambré très rare).	Majeur
Faune aquatique	-	-

Compléments et ajustement des enjeux au regard des inventaires 2023-2024

Taxon	Commentaire	Enjeu 2024
Flore	Une aulnaie marécageuse méso-eutrophe, en bon état de conservation, occupant les rives du ruisseau de l'Avance sur le point de confluence des communes de Houeilles et de Fargues-sur-Ourbise, 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 ».	Fort
Mammifères (hors chiroptères)	Le Cerf élaphe a été revu en 2023 sur la commune. Le Hérisson d'Europe, a été revu en 2024 sur la commune.	Moyen
Amphibiens	On notera l'identification d'un individu de Triton marbré.	Majeur
Invertébrés	*Gonotropis gibbosa*, espèce vue en 2015 et considérée présente compte tenu des habitats d'espèce présents dans les boisements mâtures et caducifoliés. 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. *Oxygastra curtisii,* espèce vue au niveau de l'étang.	Majeur

Les inventaires récents, effectués sur l'aire d'étude rapprochée, ont concerné 18,04% % (165,53 ha) du site total étudié lors des études précédentes (ces études portaient sur une aire plus large car correspondant à la phase de recherche de variante de tracé).

Les Sablières de Fargues-sur-Ourbise présentent une mosaïque d'habitats largement dominée par les plantations de Pins maritimes sous différentes formes, représentant environ 86% du site. Ces plantations se déclinent principalement en association avec des landes mésophiles (38,13%), des formations à Fougère aigle (24,90%), des landes mésophiles dégradées (9,59%), et des landes xérophiles à Cistus (12,98%).

Les formations naturelles sont modestement représentées avec des chênaies acidiphiles thermophiles (2,75%) et des chênaies acidiphiles pionnières à Chênes tauzin (1,16%). Les zones humides comprennent des aulnaies marécageuses méso-eutrophes (0,55%), des boulaies pionnières acidiphiles hygrophiles (0,02%), et des étangs mésotrophes avec leurs végétations caractéristiques (0,16%).

Le site comprend également des plantations de Robiniers (2,78% au total), des formations à Fougère aigle (0,47%), des fourrés acidiphiles pionniers (0,55%), et des végétations de recolonisation des coupes forestières (2,66%). Les éléments anthropiques incluent des jardins ornementaux (0,68%), des bâtiments ruraux (0,05%), des constructions agricoles (0,10%), et des réseaux routiers (0,35%).

Conclusion

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.

Figure 37: L'Ascalaphe longicorne, une espèce à enjeu très fort (Source : Écosphère)



Figure 38: Sablière de Perdigau (Source : Biotope)



Figure 39: Urticulaire citrine des Landes de Fargues-sur-Ourbise (Source : Biotope)



2.4.3.8. Massif landais au sud-est de Fargues-sur-Ourbise

Contexte administratif	Zonages environnementaux
▪ Département : Lot-et-Garonne. ▪ Commune(s) concernée(s) : Fargues sur Ourbise, Pompiey ▪ Superficie : 680,49 ha ▪ PK : 109	▪ Inventaire écologique (ZNIEFF, ZICO) : ZNIEFF de type 2 n° 720030121 Pinèdes à Chêne liège de l'est du plateau landais. ▪ Statut de protection (RN, RNR, APPB, pSIC, SIC, ZSC, ZPS) : ZSC FR7200739 « Vallée de l'Avance », APB n° FR3800805 Etang de Lägue et de ses environs.



Description paysagère

Ce secteur présente une configuration dominée par les plantations de pins maritimes sur landes mésophiles, avec une importante surface sur landes mésophiles dégradées à Fougère aigle, des zones en recolonisation forestière, certaines avec landes xérophiles à cistes et une petite surface de chênaies acidiphiles pionnières à Chêne tauzin.

Synthèse des enjeux historiques (rapports de synthèse 2013, Ecosphère)

Taxon	Commentaire	Enjeu
Flore	Au lieu-dit « les Chenants », les milieux sont caractérisés par des substrats géologiques fins (sables grisâtres argileux et débris de calcaires), susceptibles de retenir une certaine humidité. Cet habitat présente une grande diversité floristique de forte valeur patrimoniale et des cortèges d'espèces originaux dans le contexte du Massif Landais : Gaillet boréal, Daphné camélée, Aster à feuilles d'Osyris, Ail des bruyères, etc.	Fort
Habitats	Plantations mâtures de Pins maritimes, localement piquetées de jeunes arbustes et formations oligotrophes mésohygrophiles basiclines à Molinie dégradées, développées en sous-strate.	Fort
Mammifères (hors chiroptères)	-	-
Chiroptères	Le site est constitué de territoires de chasse pour un grand nombre d'espèces (5 ont été recensées) dont certaines à haute valeur patrimoniale comme le Grand et le Petit Rhinolophe, la Barbastelle d'Europe ou les Murins à oreilles échancrées et de Bechstein.	Fort
Oiseaux	Le site constitue une vaste zone composée de landes à ajoncs et de jeunes plantations non nettoyées de Pins maritimes et de boisements mixtes. Il accueille le cortège avifaunistique nicheur classique des landes du Massif landais : Fauvette pitchou, l'Alouette lulu, l'Engoulevent d'Europe, le Faucon hobereau, la Bondrée apivore et le Hibou moyen-duc.	Assez fort
Amphibiens	Le site du Massif landais au sud-est de Fargues-sur-Ourbise est composé essentiellement de boisements de résineux, mais également de milieux landicoles semi-ouverts favorables à l'hivernage et l'estivage des amphibiens. Des milieux aquatiques temporaires forestiers abritent un total de 5 espèces d'amphibiens ainsi que le complexe des Grenouille vertes (Pelophylax sp.).	Faible
Reptiles	Les espèces de reptiles observées sont communes à l'exception de la Vipère aspic, espèce considérée présente sur l'aire d'étude en raison des habitats du site lui étant favorables et des données bibliographiques mises à disposition (SEPANLOG et Office national des forêts).	Moyen
Invertébrés	Les chemins et lisières accueillent le Damier de la succise.	Fort
Faune aquatique	-	-

Compléments et ajustement des enjeux au regard des inventaires 2023-2024

Taxon	Commentaire	Enjeu 2024
Mammifères (hors chiroptères)	Le Cerf élaphe a été revu en 2023 sur la commune. Le Hérisson d'Europe, a été revu en 2024 sur la commune.	Moyen
Oiseaux	L'Elanion blanc, espèce en expansion est observée toute l'année sur l'aire d'étude rapprochée (FAUNA, 2024).	Fort
Amphibiens	Confirmation du Crapaud épineux et du Triton palmé.	Faible
Invertébrés	Le Damier de la Succise est largement présent dans les secteurs associant milieux boisés et semi-ouverts. *Cerambyx welensii* et le Grand Capricorne est présent dans la chênaie acidiphile.	Majeur

Les inventaires récents, effectués sur l'aire d'étude rapprochée, ont concerné 20,32% % (138,26 ha) du site total étudié lors des études précédentes (ces études portaient sur une aire plus large car correspondant à la phase de recherche de variante de tracé).

Le Massif landais au sud-est de Fargues-sur-Ourbise présente une mosaïque d'habitats dominée par deux types d'occupation majeure : les plantations de Pins maritimes sous différentes formes (environ 80% du site) et les chênaies acidiphiles thermophiles (13,88%).

Les plantations de Pins maritimes se déclinent principalement en association avec des formations à Fougère aigle (33,74%), des landes mésophiles dégradées (14,55%), des fourrés acidiphiles pionniers (16,63%), et des landes mésophiles (7,13%). Les autres associations (landes humides, landes hygrophiles, chênaies) représentent des surfaces plus modestes.

Les formations naturelles, outre les chênaies acidiphiles thermophiles dominantes, comprennent des aulnaies marécageuses méso-eutrophes (0,46%), des forêts de feuillus caducifoliés (0,26%), des formations mixtes d'espèces caducifoliées et de conifères (0,24%), et des saulaies marécageuses (0,12%). Les végétations de recolonisation des coupes forestières représentent 3,53% de la surface. Le site comprend également divers éléments anthropiques comme des jardins ornementaux (0,44%), des réseaux routiers (0,16%), et des zones rudérales (0,12%).

Conclusion

La fonctionnalité du site est caractérisée par son rôle dans les déplacements de la faune 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.

Environnement naturel et biologique: l'essentiel à retenir

Le secteur géographique n°5 se distingue par son environnement naturel préservé, abritant de nombreux milieux riches et diversifiés.

Cette forêt landaise traversée de zones humides, de cours d'eau et de crastes, est propice à l'accueil de nombreuses espèces animales et végétales, notamment d'intérêt patrimonial, comme le Vison d'Europe, le Pélobate cultripède ou la Lamproie de Planer. L'APPB de l'Étang de la Lagüe et de ses environs témoigne de la richesse écologique de cette zone.

En outre, le secteur est situé sur des axes de déplacement à enjeu fort des chauves-souris, et sur des corridors du cerf élaphe. Enfin, la présence d'une abeille rarissime (Dasypoda argentata) au niveau du carrefour du Placiot contribue à l'intérêt de la zone. Le secteur géographique n°5 a donc une valeur écologique forte.

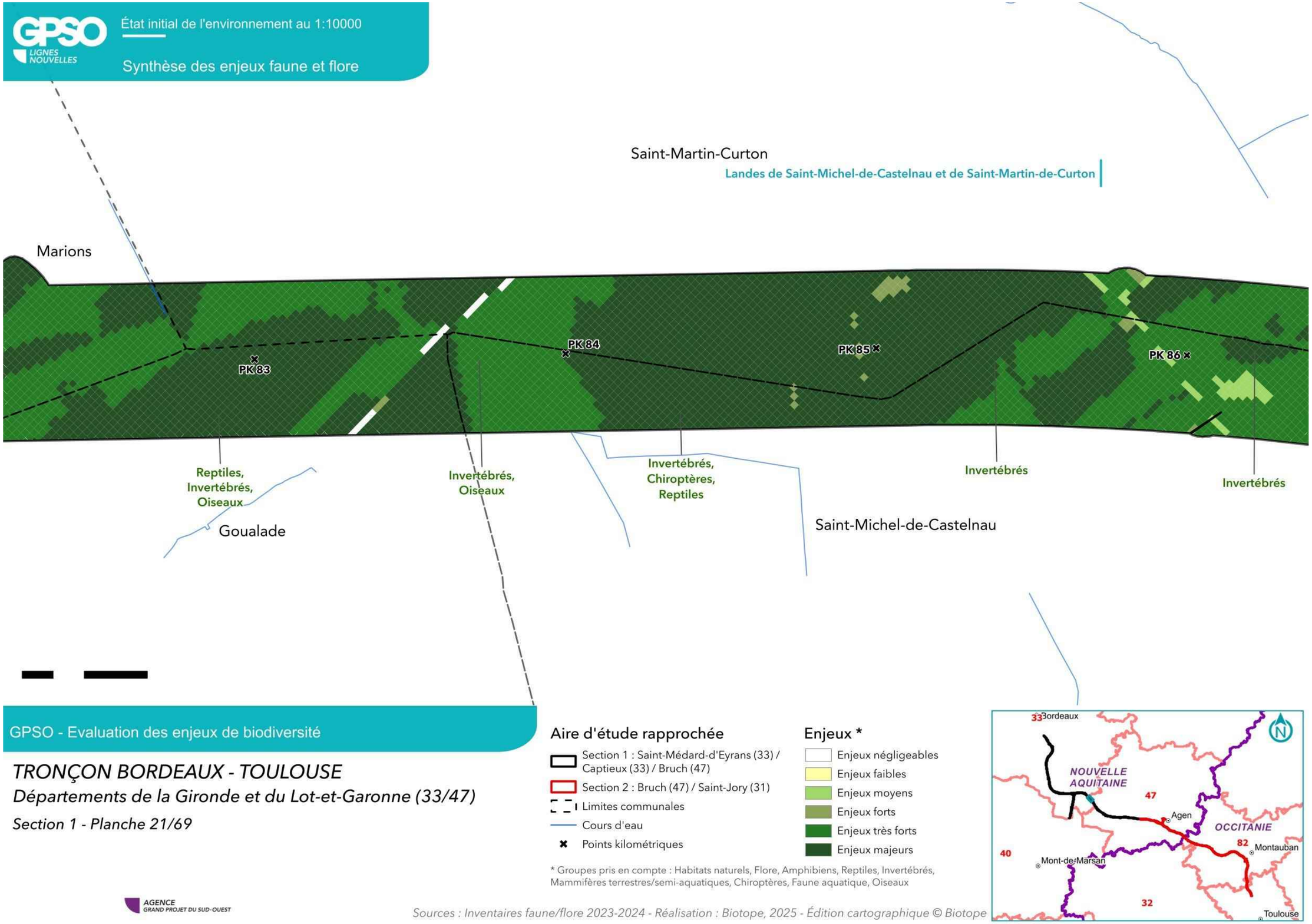
Cet ensemble de sites préservés de toute concentration humaine mais abritant quelques airiaux d'intérêt patrimonial, offre des paysages remarquables. Le secteur géographique n°5 est donc propice aux activités vertes : chasse, pêche et randonnées, qui en constituent les principales activités de loisirs.

Quelques chiffres à retenir...

179 ha de Natura 2000. 0,4 ha de ZNIEFF de type I et 1310 ha de ZNIEFF de type II.

1 site APPB.

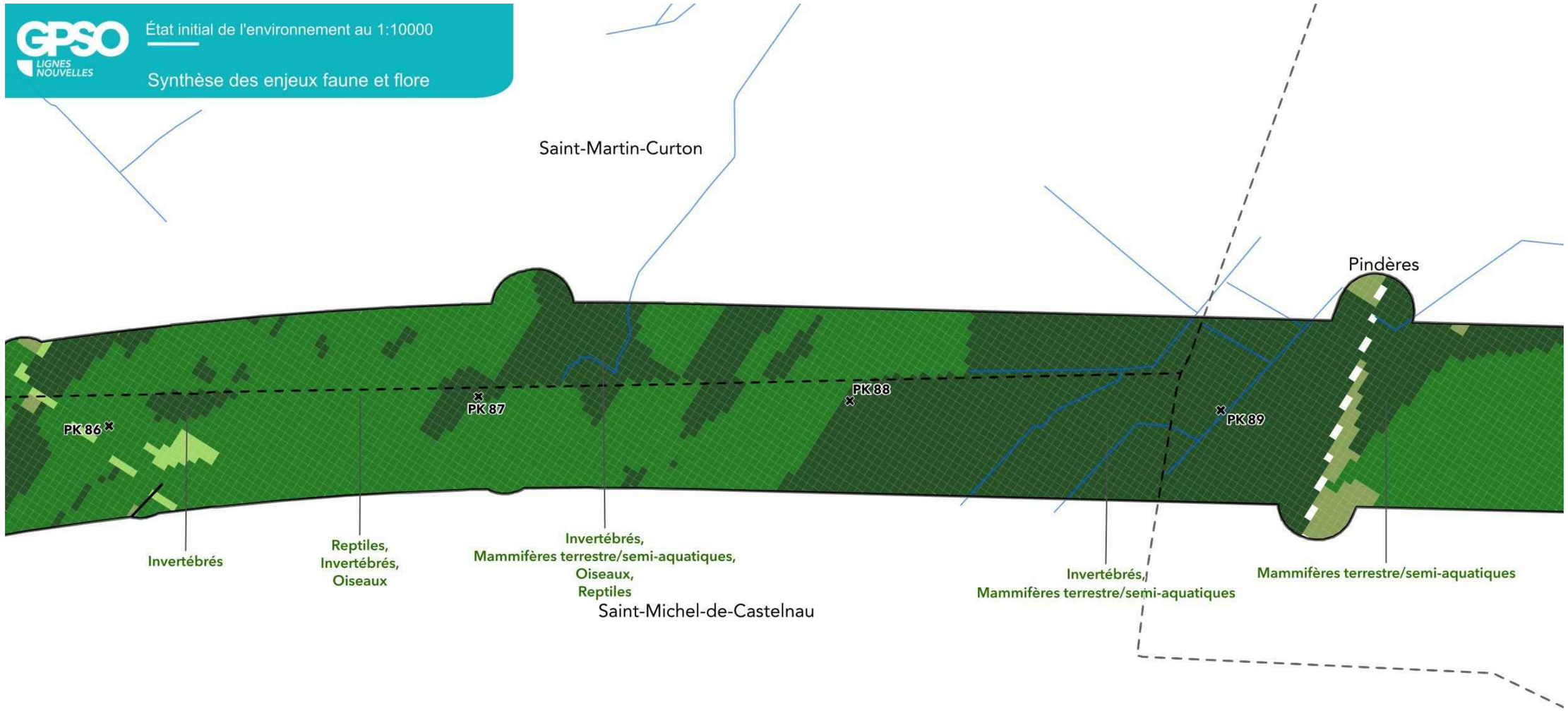
8 sites à enjeux écologiques.


GPSO
LIGNES NOUVELLES
État initial de l'environnement au 1:10000
Synthèse des enjeux faune et flore
Saint-Martin-Curton
Landes de Saint-Michel-de-Castelnau et de Saint-Martin-de-Curton
Marions
PK 83
PK 84
PK 85
PK 86
Reptiles, Invertébrés, Oiseaux
Invertébrés, Oiseaux
Invertébrés, Chiroptères, Reptiles
Invertébrés
Invertébrés
Goualade
Saint-Michel-de-Castelnau
GPSO - Evaluation des enjeux de biodiversité
TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
Départements de la Gironde et du Lot-et-Garonne (33/47)
Section 1 - Planche 21/69
Aire d'étude rapprochée
Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
Limites communales
Cours d'eau
Points kilométriques
Enjeux *
Enjeux négligeables
Enjeux faibles
Enjeux moyens
Enjeux forts
Enjeux très forts
Enjeux majeurs
* Groupes pris en compte : Habitats naturels, Flore, Amphibiens, Reptiles, Invertébrés, Mammifères terrestres/semi-aquatiques, Chiroptères, Faune aquatique, Oiseaux
AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST
Sources : Inventaires faune/flore 2023-2024 - Réalisation : Biotope, 2025 - Édition cartographique © Biotope
33
Bordeaux
NOUVELLE AQUITAINE
47
Agen
OCCITANIE
82
Montauban
40
Mont-de-Marsan
32
Toulouse

GPSO LIGNES NOUVELLES

État initial de l'environnement au 1:10000

Synthèse des enjeux faune et flore



GPSO - Evaluation des enjeux de biodiversité

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE

Départements de la Gironde et du Lot-et-Garonne (33/47)

Section 1 - Planche 22/69

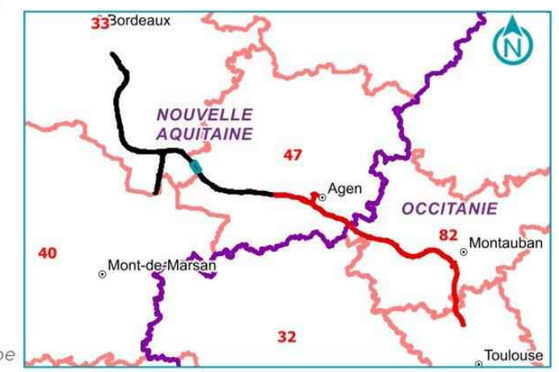
Aire d'étude rapprochée

- Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
- Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
- Limites communales
- Cours d'eau
- Points kilométriques

Enjeux *

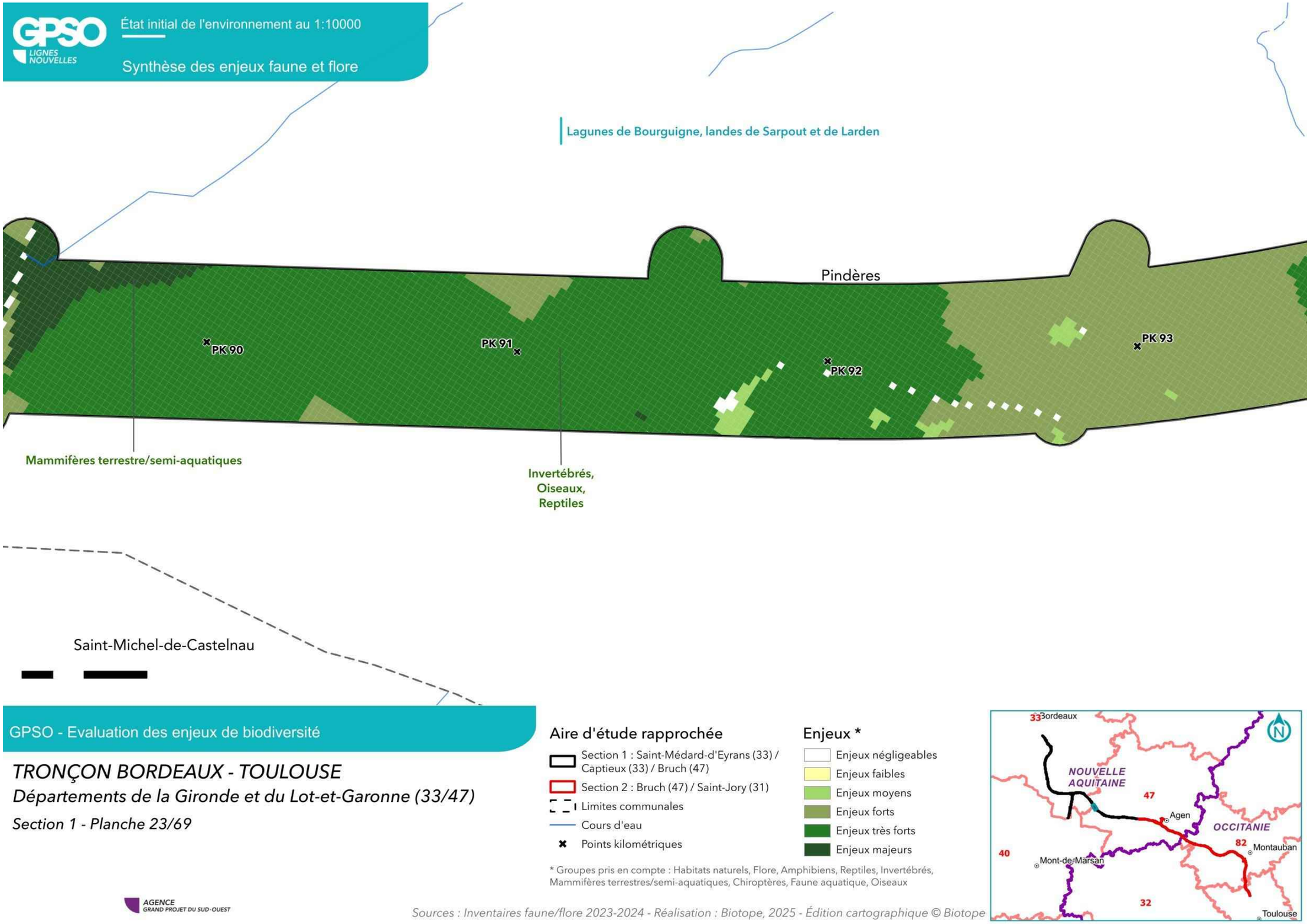
- Enjeux négligeables
- Enjeux faibles
- Enjeux moyens
- Enjeux forts
- Enjeux très forts
- Enjeux majeurs

* Groupes pris en compte : Habitats naturels, Flore, Amphibiens, Reptiles, Invertébrés, Mammifères terrestres/semi-aquatiques, Chiroptères, Faune aquatique, Oiseaux



AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Sources : Inventaires faune/flore 2023-2024 - Réalisation : Biotope, 2025 - Édition cartographique © Biotope


GPSO
LIGNES NOUVELLES
État initial de l'environnement au 1:10000
Synthèse des enjeux faune et flore
Lagunes de Bourguigne, landes de Sarpout et de Larden
Pindères
PK 90
PK 91
PK 92
PK 93
Mammifères terrestre/semi-aquatiques
Invertébrés,
Oiseaux,
Reptiles
Saint-Michel-de-Castelnau
GPSO - Evaluation des enjeux de biodiversité
TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
Départements de la Gironde et du Lot-et-Garonne (33/47)
Section 1 - Planche 23/69
Aire d'étude rapprochée
Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
Limites communales
Cours d'eau
Points kilométriques
Enjeux *
Enjeux négligeables
Enjeux faibles
Enjeux moyens
Enjeux forts
Enjeux très forts
Enjeux majeurs
* Groupes pris en compte : Habitats naturels, Flore, Amphibiens, Reptiles, Invertébrés, Mammifères terrestres/semi-aquatiques, Chiroptères, Faune aquatique, Oiseaux
AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST
Sources : Inventaires faune/flore 2023-2024 - Réalisation : Biotope, 2025 - Édition cartographique © Biotope
33
Bordeaux
NOUVELLE AQUITAINE
47
Agen
OCCITANIE
82
Montauban
40
Mont-de-Marsan
32
Toulouse

GPSO LIGNES NOUVELLES

État initial de l'environnement au 1:10000

Synthèse des enjeux faune et flore

Etangs de Pindères et environs

Pindères

Pompogne

Sauméjan

PK 93

PK 94

PK 95

PK 96

PK 97

Oiseaux, invertebrés

Invertébrés, Flore

GPSO - Evaluation des enjeux de biodiversité

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Section 1 - Planche 24/69

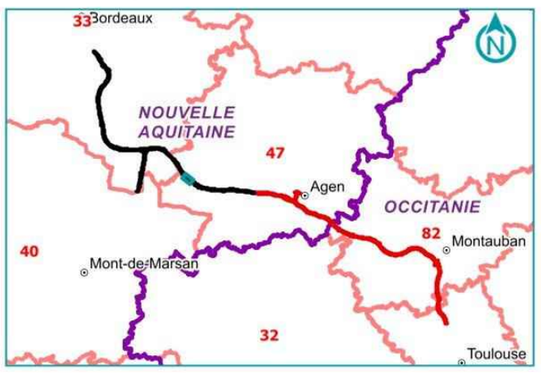
Aire d'étude rapprochée

- Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
- Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
- Limites communales
- Cours d'eau
- Points kilométriques

Enjeux *

- Enjeux négligeables
- Enjeux faibles
- Enjeux moyens
- Enjeux forts
- Enjeux très forts
- Enjeux majeurs

* Groupes pris en compte : Habitats naturels, Flore, Amphibiens, Reptiles, Invertébrés, Mammifères terrestres/semi-aquatiques, Chiroptères, Faune aquatique, Oiseaux



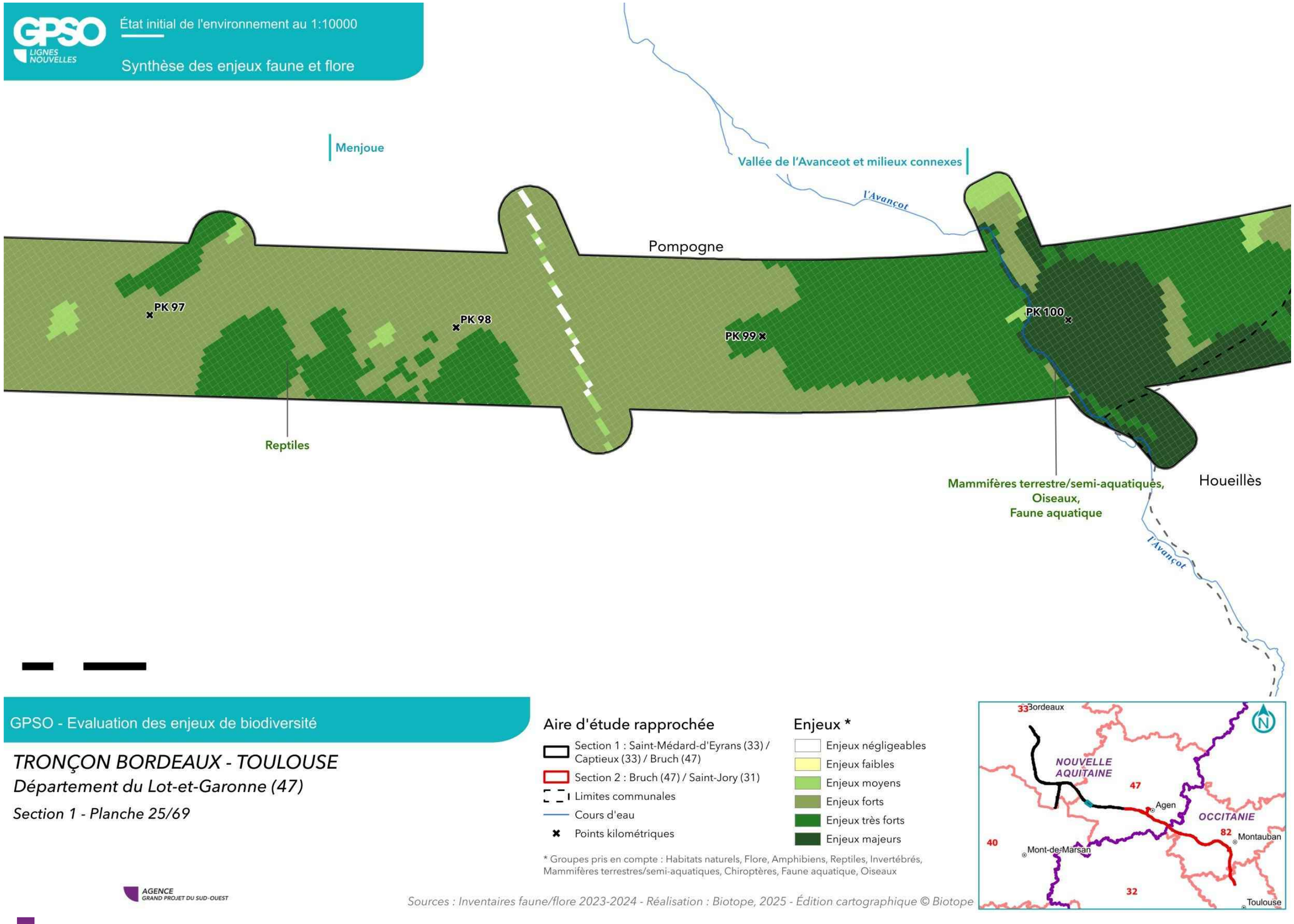
AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Sources : Inventaires faune/flore 2023-2024 - Réalisation : Biotope, 2025 - Édition cartographique © Biotope

GPSO LIGNES NOUVELLES

État initial de l'environnement au 1:10000

Synthèse des enjeux faune et flore



GPSO - Evaluation des enjeux de biodiversité

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Section 1 - Planche 25/69

Aire d'étude rapprochée

- Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
- Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
- Limites communales
- Cours d'eau
- ✖ Points kilométriques

Enjeux *

- Enjeux négligeables
- Enjeux faibles
- Enjeux moyens
- Enjeux forts
- Enjeux très forts
- Enjeux majeurs

* Groupes pris en compte : Habitats naturels, Flore, Amphibiens, Reptiles, Invertébrés, Mammifères terrestres/semi-aquatiques, Chiroptères, Faune aquatique, Oiseaux

AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Sources : Inventaires faune/flore 2023-2024 - Réalisation : Biotope, 2025 - Édition cartographique © Biotope

État initial de l'environnement au 1:10000

Synthèse des enjeux faune et flore



GPSO - Evaluation des enjeux de biodiversité

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Section 1 - Planche 26/69

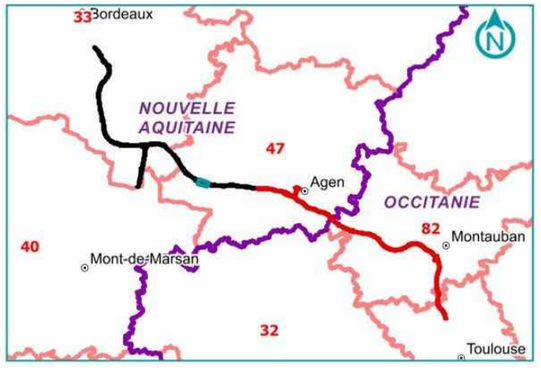
Aire d'étude rapprochée

- Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
- Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
- Limites communales
- Cours d'eau
- Points kilométriques

Enjeux *

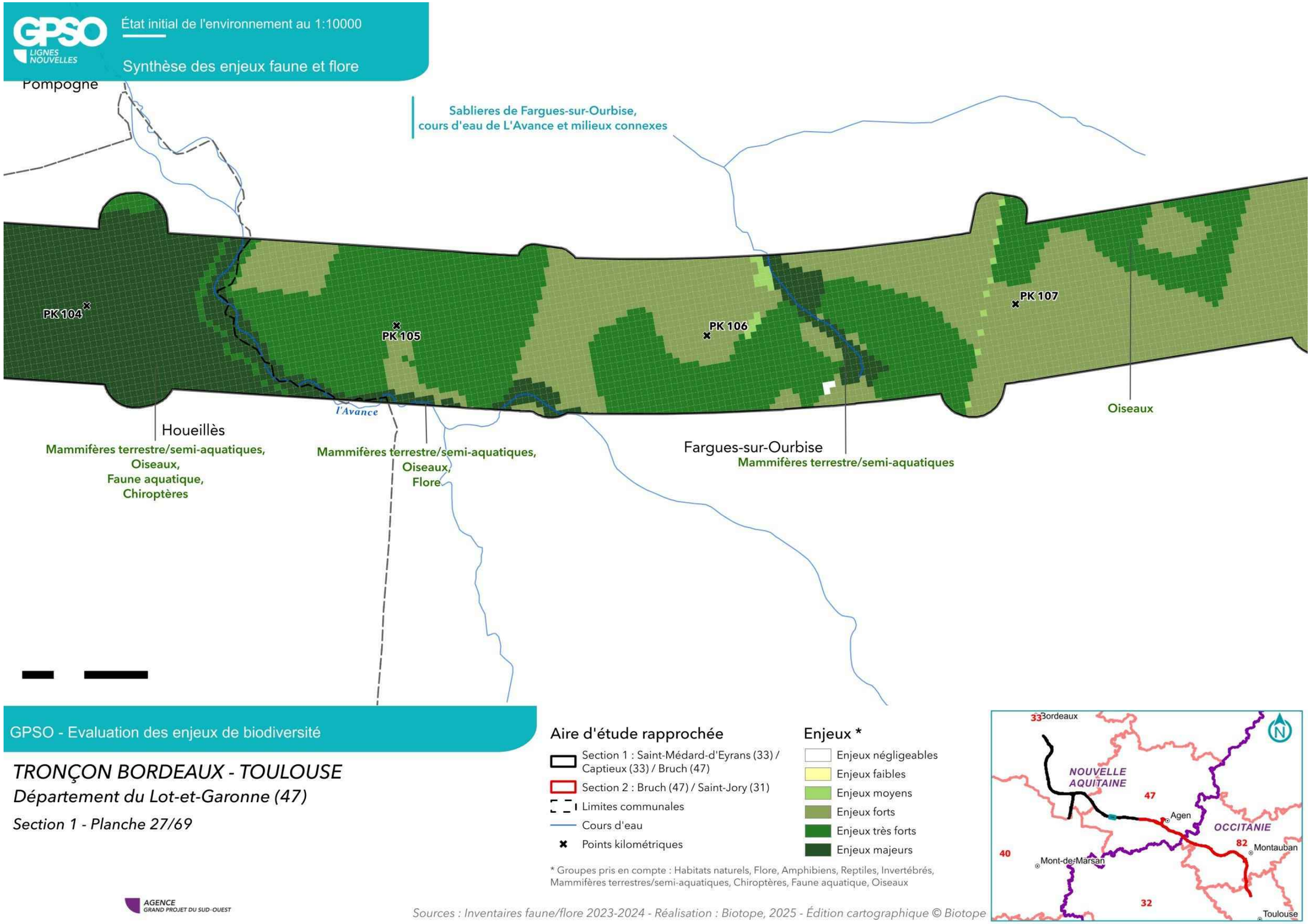
- Enjeux négligeables
- Enjeux faibles
- Enjeux moyens
- Enjeux forts
- Enjeux très forts
- Enjeux majeurs

* Groupes pris en compte : Habitats naturels, Flore, Amphibiens, Reptiles, Invertébrés, Mammifères terrestres/semi-aquatiques, Chiroptères, Faune aquatique, Oiseaux



AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Sources : Inventaires faune/flore 2023-2024 - Réalisation : Biotope, 2025 - Édition cartographique © Biotope

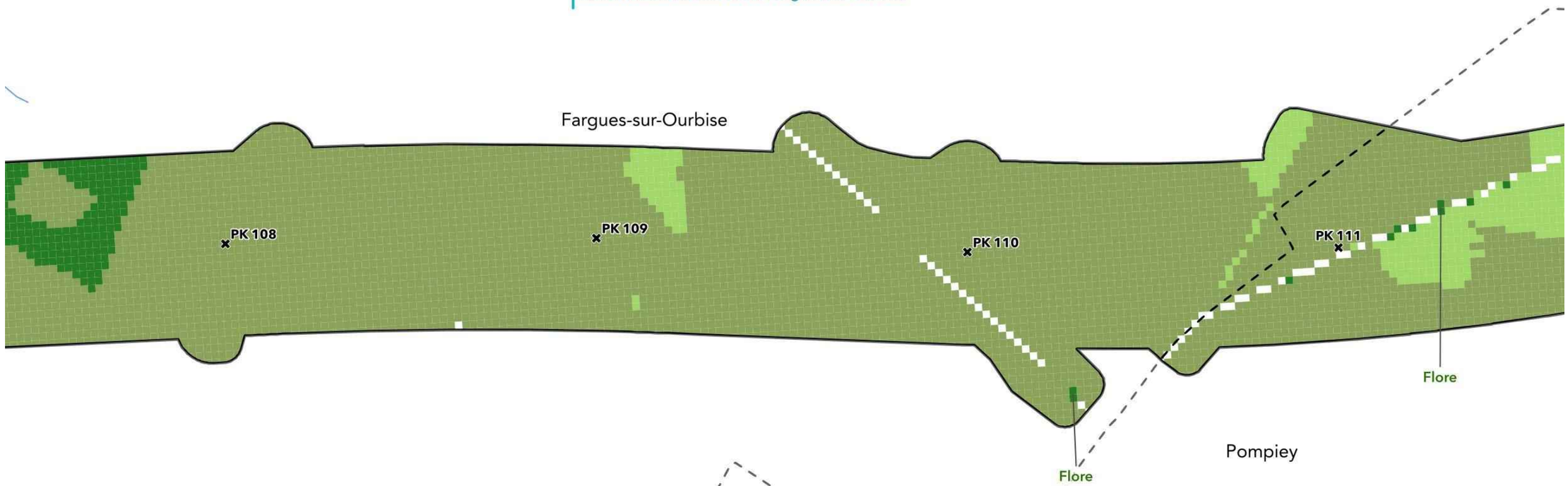

GPSO
LIGNES NOUVELLES
État initial de l'environnement au 1:10000
Synthèse des enjeux faune et flore
Pompogne
Sablieres de Fargues-sur-Ourbise,
cours d'eau de L'Avance et milieux connexes
PK 104
PK 105
PK 106
PK 107
l'Avance
Houeillès
Mammifères terrestre/semi-aquatiques,
Oiseaux,
Faune aquatique,
Chiroptères
Mammifères terrestre/semi-aquatiques,
Oiseaux,
Flore
Fargues-sur-Ourbise
Mammifères terrestre/semi-aquatiques
Oiseaux
GPSO - Evaluation des enjeux de biodiversité
TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
Département du Lot-et-Garonne (47)
Section 1 - Planche 27/69
Aire d'étude rapprochée
Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
Limites communales
Cours d'eau
Points kilométriques
Enjeux *
Enjeux négligeables
Enjeux faibles
Enjeux moyens
Enjeux forts
Enjeux très forts
Enjeux majeurs
* Groupes pris en compte : Habitats naturels, Flore, Amphibiens, Reptiles, Invertébrés, Mammifères terrestres/semi-aquatiques, Chiroptères, Faune aquatique, Oiseaux
AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST
Sources : Inventaires faune/flore 2023-2024 - Réalisation : Biotope, 2025 - Édition cartographique © Biotope
33
Bordeaux
NOUVELLE AQUITAINE
47
Agen
OCCITANIE
82
Montauban
40
Mont-de-Marsan
32
Toulouse
N

GPSO LIGNES NOUVELLES

État initial de l'environnement au 1:10000

Synthèse des enjeux faune et flore

Massif landais au sud-est de Fargues-sur-Ourbise



GPSO - Evaluation des enjeux de biodiversité

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Section 1 - Planche 28/69

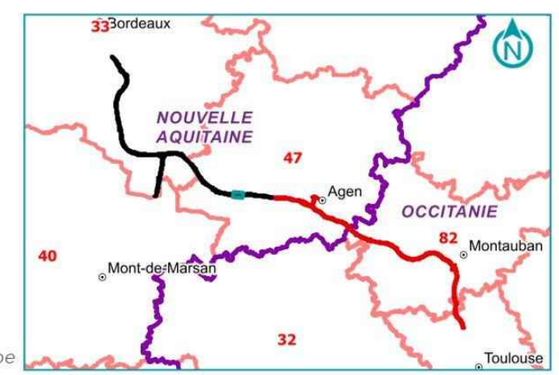
Aire d'étude rapprochée

- Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
- Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
- Limites communales
- Cours d'eau
- Points kilométriques

Enjeux *

- Enjeux négligeables
- Enjeux faibles
- Enjeux moyens
- Enjeux forts
- Enjeux très forts
- Enjeux majeurs

* Groupes pris en compte : Habitats naturels, Flore, Amphibiens, Reptiles, Invertébrés, Mammifères terrestres/semi-aquatiques, Chiroptères, Faune aquatique, Oiseaux



AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Sources : Inventaires faune/flore 2023-2024 - Réalisation : Biotope, 2025 - Édition cartographique © Biotope

2.4.4. Les zones humides

… Le développement durable concrètement

Les inventaires zones humides : un exemple de réponse aux engagements 7 et 17 du plan de développement durable mené par SNCF RÉSEAU dans le cadre du projet de lignes nouvelles.

Les études zones humides réalisées dans le cadre du projet de lignes nouvelles sur une zone étendue permettent d'améliorer les connaissances de la biodiversité sur des zones souvent oubliées pourtant nécessaires au fonctionnement des écosystèmes. Après les études, les données recueillies seront largement partagées avec les acteurs des territoires afin d'en faire bénéficier la communauté scientifique mais aussi les acteurs locaux.

Les inventaires des zones humides réalisés par le groupement AMOnia environnement / Naturalia / ENVOLIS / ECR Environnement / Rainette en 2023-2024 ont permis d'identifier plusieurs zones humides dans l'aire d'étude du secteur géographique n°5. L'atlas présentant les zones humides dans ce secteur est présenté ci-après en fin de chapitre.

Pour les inventaires des zones humides, deux aires d'étude ont été considérées :

- 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.

Le secteur géographique n° 5 possède quelques zones humides, la plupart en lien avec le réseau hydrographique du secteur. L'atlas présentant les zones humides dans ce secteur est présenté ci-après en fin de chapitre.

En 2012, des inventaires des zones humides ont été réalisés par ECO-MED, dans lesquels 92,7 ha ont été identifiés dans ce secteur. Ces zones humides se concentrent majoritairement (à hauteur de presque 70 %) dans le Nord du secteur, au niveau des landes humides de Saint-Michel-de-Castelnau et de Saint-Martin-Curton. Les autres zones humides sont associées aux cours d'eau de l'aire d'étude.

Sur ce même secteur, en 2024 plus de 368 ha de zones humides ont été identifiées, dont 63 ha de zones humides effectives (ZHE) évaluées par la méthode MNEFZH (Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides) et plus de 305 ha de zones humides temporaires (ZHT), c'est-à-dire, des 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 à date (piézomètres non exploitables, refus de propriétaires, etc). De nouvelles campagnes seront réalisées dont les résultats seront joints à la présente étude d'impact lors de ses actualisations ultérieures.

Les zones humides temporaires présentes dans l'aire d'étude du secteur géographique n°5 sont :

Tableau 28. Zones humides temporaires dans le secteur géographique n°5

Code ZHT	Commune	Département	Surface (ha)	Code Habitat	Habitats identifiés
FAR_ZHT_0121	FARGUES-SUR-OURBISE	47	6,27	G3.F12 x F4.2412 x E1.91	Plantations de Pins indigènes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne ; Pelouses siliceuses d'espèces annuelles naines
FAR_ZHT_0122	FARGUES-SUR-OURBISE	47	0,62	E1.91	Pelouses siliceuses d'espèces annuelles naines
FAR_ZHT_0171	FARGUES-SUR-OURBISE	47	2,01	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
FAR_ZHT_0172	FARGUES-SUR-OURBISE	47	5,92	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
FAR_ZHT_0173	FARGUES-SUR-OURBISE	47	2,40	G3.F12 x F3.15	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Ulex europaeus
FAR_ZHT_0174	FARGUES-SUR-OURBISE	47	0,29	G3.F12 x F3.15 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Ulex europaeus ; Formations à Pteridium aquilinum
FAR_ZHT_0177	FARGUES-SUR-OURBISE	47	0,98	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
FAR_ZHT_0178	FARGUES-SUR-OURBISE	47	0,14	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
FAR_ZHT_0179	FARGUES-SUR-OURBISE	47	0,66	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
FAR_ZHT_0180	FARGUES-SUR-OURBISE	47	1,23	G3.F12 x G1.85 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides ; Formations à Pteridium aquilinum
FAR_ZHT_0181	FARGUES-SUR-OURBISE	47	0,07	G3.F12 x G1.85 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides ; Formations à Pteridium aquilinum
FAR_ZHT_0182	FARGUES-SUR-OURBISE	47	0,92	G3.F12 x F4.13 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Landes humides à Molinia caerulea ; Formations à Pteridium aquilinum
FAR_ZHT_0183	FARGUES-SUR-OURBISE	47	1,02	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum

Code ZHT	Commune	Département	Surface (ha)	Code Habitat	Habitats identifiés
FAR_ZHT_0184	FARGUES-SUR-OURBISE	47	0,54	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
FAR_ZHT_0283	FARGUES-SUR-OURBISE	47	4,85	G5.8	Coupes forestières récentes
FAR_ZHT_0284	FARGUES-SUR-OURBISE	47	4,98	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
FAR_ZHT_0285	FARGUES-SUR-OURBISE	47	11,10	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
FAR_ZHT_0286	FARGUES-SUR-OURBISE	47	0,79	I2.2	Petits jardins ornementaux et domestiques
FAR_ZHT_0287	FARGUES-SUR-OURBISE	47	0,74	G1.7B5	Chênaies à Quercus pyrenaica françaises
FAR_ZHT_0288	FARGUES-SUR-OURBISE	47	0,09	E1.91	Pelouses siliceuses d'espèces annuelles naines
FAR_ZHT_0289	FARGUES-SUR-OURBISE	47	0,06	E1.75	Pelouses à Carex arenaria
FAR_ZHT_0290	FARGUES-SUR-OURBISE	47	0,32	G1.7B5	Chênaies à Quercus pyrenaica françaises
FAR_ZHT_0291	FARGUES-SUR-OURBISE	47	0,23	E5.31	Formations à Pteridium aquilinum
FAR_ZHT_0292	FARGUES-SUR-OURBISE	47	0,16	G1.7B5	Chênaies à Quercus pyrenaica françaises
FAR_ZHT_0293	FARGUES-SUR-OURBISE	47	8,12	G3.F12 x F4.2412	Plantations de Pins indigènes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne
FAR_ZHT_0294	FARGUES-SUR-OURBISE	47	0,28	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
FAR_ZHT_0295	FARGUES-SUR-OURBISE	47	1,29	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
FAR_ZHT_0297	FARGUES-SUR-OURBISE	47	0,55	G3.F12 x G1.85 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides ; Formations à Pteridium aquilinum
FAR_ZHT_0298	FARGUES-SUR-OURBISE	47	0,17	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
FAR_ZHT_0299	FARGUES-SUR-OURBISE	47	0,09	E5.31	Formations à Pteridium aquilinum
FAR_ZHT_0300	FARGUES-SUR-OURBISE	47	0,82	G1.7B5	Chênaies à Quercus pyrenaica françaises
FAR_ZHT_0313	FARGUES-SUR-OURBISE	47	0,36	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
GOU_ZHT_0096	GOUALADE	33	0,00	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
HOU_ZHT_0114	HOUEILLES	47	0,14	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
HOU_ZHT_0115	HOUEILLES	47	1,08	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
HOU_ZHT_0117	HOUEILLES	47	3,67	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
HOU_ZHT_0118	HOUEILLES	47	0,49	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
HOU_ZHT_0119	HOUEILLES	47	0,45	I2.2	Petits jardins ornementaux et domestiques
HOU_ZHT_0120	HOUEILLES	47	0,43	E1.72	Pelouses à Agrostis et Festuca
HOU_ZHT_0123	HOUEILLES	47	0,01	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
HOU_ZHT_0124	HOUEILLES	47	4,30	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs

Code ZHT	Commune	Département	Surface (ha)	Code Habitat	Habitats identifiés
HOU_ZHT_0127	HOUEILLES	47	6,63	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
HOU_ZHT_0128	HOUEILLES	47	1,40	G5.8 x F4.2412	Coupes forestières récentes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne
MAR_ZHT_0020	MARIONS	33	0,00	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PIN_ZHT_0025	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	0,06	G5.8	Coupes forestières récentes
PIN_ZHT_0033	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	0,81	G3.F12 x F4.2412	Plantations de Pins indigènes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne
PIN_ZHT_0037	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	0,74	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
PIN_ZHT_0039	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	15,45	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
PIN_ZHT_0044	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	0,69	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
PIN_ZHT_0048	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	0,74	G3.F12 x F4.2412	Plantations de Pins indigènes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne
PIN_ZHT_0049	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	0,33	G3.F12 x F4.2412	Plantations de Pins indigènes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne
PIN_ZHT_0050	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	0,36	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
PIN_ZHT_0053	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	0,23	G3.F12 x F3.132	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Bourdaine, Sorbier, Chèvrefeuille
PIN_ZHT_0054	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	1,23	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
PIN_ZHT_0055	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	1,91	G3.F12 x F3.15	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Ulex europaeus
PIN_ZHT_0056	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	1,08	I2.2	Petits jardins ornementaux et domestiques
PIN_ZHT_0057	PINDERES	47	21,42	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
PIN_ZHT_0058	PINDERES	47	0,02	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
PIN_ZHT_0059	PINDERES	47	2,85	G3.F12 x F4.13 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Landes humides à Molinia caerulea ; Formations à Pteridium aquilinum
PIN_ZHT_0060	PINDERES	47	0,01	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
PIN_ZHT_0061	PINDERES	47	0,37	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
PIN_ZHT_0062	PINDERES	47	0,33	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
PIN_ZHT_0063	PINDERES	47	0,12	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
PIN_ZHT_0064	PINDERES	47	3,27	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PIN_ZHT_0065	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	5,81	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PIN_ZHT_0066	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	8,60	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
PIN_ZHT_0068	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	1,83	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
PIN_ZHT_0069	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	0,14	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PIN_ZHT_0072	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	4,39	G3.F12 x F4.13 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Landes humides à Molinia caerulea ; Formations à Pteridium aquilinum
PIN_ZHT_0073	PINDERES	47	1,15	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs

Code ZHT	Commune	Département	Surface (ha)	Code Habitat	Habitats identifiés
PIN_ZHT_0074	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	0,55	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PIN_ZHT_0075	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	0,71	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PIN_ZHT_0076	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	1,54	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PIN_ZHT_0077	PINDERES	47	3,97	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
PIN_ZHT_0136	PINDERES	47	0,70	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
PIN_ZHT_0137	PINDERES	47	0,51	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
PIN_ZHT_0138	PINDERES	47	0,02	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PIN_ZHT_0139	PINDERES	47	0,46	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PIN_ZHT_0140	PINDERES	47	1,58	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PIN_ZHT_0205	PINDERES	47	0,74	E1.72	Pelouses à Agrostis et Festuca
PIN_ZHT_0206	PINDERES	47	0,83	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PIN_ZHT_0207	PINDERES	47	4,82	G3.F12	Plantations de Pins indigènes
PIN_ZHT_0208	PINDERES	47	0,87	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
PIN_ZHT_0209	PINDERES	47	0,11	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
PIN_ZHT_0210	PINDERES	47	0,22	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
PIN_ZHT_0211	PINDERES	47	1,35	G3.F12	Plantations de Pins indigènes
PIN_ZHT_0250	POMPOGNE	47	5,60	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PIN_ZHT_0253	PINDERES	47	0,26	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
PIN_ZHT_0268	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	3,55	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
PIN_ZHT_0269	PINDERES	47	3,75	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PIN_ZHT_0270	PINDERES	47	2,72	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PIN_ZHT_0271	PINDERES	47	1,29	E5.31	Formations à Pteridium aquilinum
PIN_ZHT_0272	PINDERES	47	0,45	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PIN_ZHT_0273	PINDERES	47	0,97	G3.F12 x F3.141	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Genêt à balais planitiaires et collinéennes
PIN_ZHT_0274	PINDERES	47	2,13	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
PIN_ZHT_0275	PINDERES	47	1,99	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PIN_ZHT_0276	PINDERES	47	1,06	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PIN_ZHT_0277	PINDERES	47	1,10	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PIN_ZHT_0278	PINDERES	47	1,40	G3.F12	Plantations de Pins indigènes
PIN_ZHT_0279	PINDERES	47	6,66	G3.F12	Plantations de Pins indigènes
PIN_ZHT_0280	PINDERES	47	10,93	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PIN_ZHT_0303	PINDERES	47	0,12	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
POM_ZHT_0112	POMPOGNE	47	2,20	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
POM_ZHT_0113	POMPOGNE	47	1,48	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
POM_ZHT_0144	POMPOGNE	47	0,18	I2.2	Petits jardins ornementaux et domestiques

Code ZHT	Commune	Département	Surface (ha)	Code Habitat	Habitats identifiés
POM_ZHT_0146	POMPOGNE	47	14,71	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
POM_ZHT_0148	POMPOGNE	47	0,18	G3.F12 x G1.85	Plantations de Pins indigènes ; Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
POM_ZHT_0149	POMPOGNE	47	0,13	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
POM_ZHT_0151	POMPOGNE	47	0,17	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
POM_ZHT_0152	POMPOGNE	47	2,68	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
POM_ZHT_0153	POMPOGNE	47	0,47	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
POM_ZHT_0154	POMPOGNE	47	27,51	G1.7B5	Chênaies à Quercus pyrenaica françaises
POM_ZHT_0155	POMPOGNE	47	3,75	G3.F12 x F3.141	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Genêt à balais planitiaires et collinéennes
POM_ZHT_0158	POMPOGNE	47	1,74	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
POM_ZHT_0159	POMPOGNE	47	1,77	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
POM_ZHT_0244	POMPOGNE	47	1,88	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
POM_ZHT_0248	POMPOGNE	47	0,34	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
POM_ZHT_0249	POMPOGNE	47	1,18	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
POM_ZHT_0281	POMPOGNE	47	0,18	G1.C3	Plantations de Robinia
POM_ZHT_0282	POMPOGNE	47	0,57	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
POM_ZHT_0304	POMPOGNE	47	0,86	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
POM_ZHT_0305	POMPOGNE	47	1,29	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum

Code ZHT	Commune	Département	Surface (ha)	Code Habitat	Habitats identifiés
SCA_ZHT_0026	GOUALADE	33	0,39	G1.C2 x F3.132	Plantations de Quercus caducifoliés exotiques ; Fourrés à Bourdaine, Sorbier, Chèvrefeuille
SCA_ZHT_0031	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	0,26	G3.F12 x F3.132 x F4.13	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Bourdaine, Sorbier, Chèvrefeuille ; Landes humides à Molinia caerulea
SCA_ZHT_0035	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	0,15	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
SCA_ZHT_0042	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	0,03	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
SMC_ZHT_0019	MARIONS	33	1,88	G3.F12 x F4.13 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Landes humides à Molinia caerulea ; Formations à Pteridium aquilinum
SMC_ZHT_0021	SAINT-MARTIN-CURTON	47	1,36	G3.F12 x F3.132 x F4.13	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Bourdaine, Sorbier, Chèvrefeuille ; Landes humides à Molinia caerulea
SMC_ZHT_0022	SAINT-MARTIN-CURTON	47	0,21	G3.F12 x F3.132 x F4.13	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Bourdaine, Sorbier, Chèvrefeuille ; Landes humides à Molinia caerulea
SMC_ZHT_0027	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	0,11	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
SMC_ZHT_0028	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	0,66	G3.F12 x F4.13 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Landes humides à Molinia caerulea ; Formations à Pteridium aquilinum
SMC_ZHT_0029	SAINT-MARTIN-CURTON	47	0,08	G3.F12 x F3.132 x F4.13	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Bourdaine, Sorbier, Chèvrefeuille ; Landes humides à Molinia caerulea
SMC_ZHT_0030	SAINT-MARTIN-CURTON	47	0,21	G3.F12 x F4.13 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Landes humides à Molinia caerulea ; Formations à Pteridium aquilinum
SMC_ZHT_0036	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	0,58	G5.8	Coupes forestières récentes

Code ZHT	Commune	Département	Surface (ha)	Code Habitat	Habitats identifiés
SMC_ZHT_0038	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	7,30	G3.F12 x F3.15	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Ulex europaeus
SMC_ZHT_0046	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	1,06	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
SMC_ZHT_0047	SAINT-MARTIN-CURTON	47	0,24	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
SMC_ZHT_0051	SAINT-MARTIN-CURTON	47	0,02	G3.F12	Plantations de Pins indigènes
SMC_ZHT_0052	SAINT-MARTIN-CURTON	47	0,29	G3.F12 x F3.15	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Ulex europaeus
SMC_ZHT_0067	SAINT-MARTIN-CURTON	47	0,42	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
SMC_ZHT_0070	SAINT-MARTIN-CURTON	47	0,31	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
SMC_ZHT_0071	SAINT-MARTIN-CURTON	47	0,04	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
SMC_ZHT_0241	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	0,04	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
SMC_ZHT_0254	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	0,91	G3.F12 x F4.2412	Plantations de Pins indigènes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne
SMC_ZHT_0255	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	2,25	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
SMC_ZHT_0256	SAINT-MARTIN-CURTON	47	0,45	G3.F12 x F3.132 x F4.13	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Bourdaine, Sorbier, Chèvrefeuille ; Landes humides à Molinia caerulea
SMC_ZHT_0266	SAINT-MARTIN-CURTON	47	1,78	E5.1	Végétations herbacées anthropiques
SMC_ZHT_0267	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	33	7,59	G3.F12 x F3.132 x F4.13	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Bourdaine, Sorbier, Chèvrefeuille ; Landes humides à Molinia caerulea
SMC_ZHT_0314	SAINT-MARTIN-CURTON	47	0,40	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs

Des zones humides règlementaires sont identifiées au sein des SAGE. Lorsque les investigations menées ont permis de conclure sur le caractère humide de la zone celle-ci a été rattachée au site MNEFZH correspondant. Une seconde partie est comprise dans les Zones Humides Temporaires et feront l'objet d'une caractérisation ultérieure.

Enfin une partie de ces zones réglementaires n'a été déclarée humide ni sur le critère végétation ni sur le critère sol. Ces zones humides issues des SAGE et présentes dans l'aire d'étude, qui se situent en dehors des surfaces des zones humides évaluées par la méthode MNEFZH et en dehors de zones humides temporaires, correspondent à 61 ha.

Tableau 29. Zones humides SAGE dans le secteur géographique n°5.

Département	SAGE	Bassin versant de gestion	Commune	Code ZH SAGE	Surface totale ZH SAGE dans le secteur (ha)	Codes ZHT superposées	Surface superposée avec ZHT (ha)	Codes ZHE superposées (et codes MNEFZH associés)	Surface superposée avec ZHE (ha)	Surface résiduelle hors ZHT et ZHE
GIRONDE	SAGE Vallee de la Garonne	Avance	**SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU**	G34_01_01	3,62	SMC_ZHT_0255	1,57	SMC_ZHE_0191, SMC_ZHE_0213, SCA_ZHE_0219 (SMC_MNEFZH_0004)	0,15	1,90
LOT-ET-GARONNE	**SAGE Vallee de la Garonne**	Avance	**FARGUES-SUR-OURBISE**		17,72		0,19		3,24	14,29
				O39_01_13	0,45		0,00		0,00	0,45
				O40_01_01	3,49		0,00		0,00	3,49
				O40_01_02	0,76		0,00	HOU_ZHE_0135 (HOU_MNEFZH_0025)	0,32	0,44
				O40_01_03	0,38	FAR_ZHT_0283	0,06	HOU_ZHE_0135 (HOU_MNEFZH_0025)	0,15	0,17
				O40_01_05	0,89		0,00	HOU_ZHE_0135 (HOU_MNEFZH_0025)	0,74	0,15
				O40_01_06	1,45	FAR_ZHT_0283	0,05	HOU_ZHE_0135 (HOU_MNEFZH_0025)	0,85	0,54
				O40_01_07	1,90		0,00	HOU_ZHE_0135, HOU_ZHE_0141 (HOU_MNEFZH_0025)	0,30	1,60
				O40_01_10	0,06		0,00		0,00	0,06
				O40_01_11	0,30	FAR_ZHT_0285	0,00		0,00	0,30
				O40_01_13	0,38	FAR_ZHT_0300, FAR_ZHT_0290	0,08	FAR_ZHE_0136 (HOU_MNEFZH_0025)	0,29	0,01
				P40_01_01	0,25		0,00		0,00	0,25
				P41_01_01	2,35		0,00		0,00	2,35
				P41_01_02	0,37		0,00		0,00	0,37
				P41_01_05	0,49		0,00		0,00	0,49
				P41_01_06	2,59		0,00		0,00	2,59
				Q40_01_01	0,16		0,00		0,00	0,16
				Q40_01_02	0,52		0,00		0,00	0,52
				Q40_02_01	0,36		0,00		0,00	0,36

Département	SAGE	Bassin versant de gestion	Commune	Code ZH SAGE	Surface totale ZH SAGE dans le secteur (ha)	Codes ZHT superposées	Surface superposée avec ZHT (ha)	Codes ZHE superposées (et codes MNEFZH associés)	Surface superposée avec ZHE (ha)	Surface résiduelle hors ZHT et ZHE
				Q41_01_01	0,58		0,00	FAR_ZHE_0138, FAR_ZHE_0134 (FAR_MNEFZH_0024)	0,57	0,01
			HOUEILLES	L40_01_07	0,68		0,00		0,00	0,68
				O40_01_08	0,07		0,00	HOU_ZHE_0141 (HOU_MNEFZH_0025)	0,03	0,04
			PINDERES	047SEPANLOG0026	0,04		0,00		0,00	0,04
				G35_01_01	0,18		0,00	PIN_ZHE_0214 (SCA_MNEFZH_0005)	0,12	0,06
				H36_01_01	0,11		0,00		0,00	0,11
				H36_02_01	0,46		0,00	PIN_ZHE_0224, PIN_ZHE_0227 (PIN_MNEFZH_0017)	0,37	0,10
				H36_03_01	0,57		0,00	PIN_ZHE_0229, PIN_ZHE_0230 (PIN_MNEFZH_0017)	0,08	0,49
				H37_01_01	0,76		0,00		0,00	0,76
				H37_01_02	0,45		0,00		0,00	0,45
				I37_01_01	0,13	PIN_ZHT_0274, PIN_ZHT_0275, PIN_ZHT_0276	0,08	PIN_ZHE_0226, PIN_ZHE_0257 (PIN_MNEFZH_0014)	0,05	0,00
				I37_02_01	0,67		0,00		0,00	0,67
				I38_01_01	1,78		0,00	PIN_ZHE_0171, PIN_ZHE_0315, PIN_ZHE_0353, PIN_ZHE_0354 (PIN_MNEFZH_0014)	0,63	1,15
				I38_01_03	0,96		0,00		0,00	0,96
				I38_01_04	0,05		0,00		0,00	0,05
				J37_03_01	1,41		0,00		0,00	1,41
				K37_01_02	0,05		0,00		0,00	0,05
				K37_01_05	0,68		0,00		0,00	0,68
				K37_01_06	0,54		0,00		0,00	0,54
				K37_01_08	0,42		0,00		0,00	0,42
				K37_01_09	0,85		0,00		0,00	0,85
				K37_01_10	0,26		0,00		0,00	0,26
				K37_01_11	1,02		0,00		0,00	1,02

Département	SAGE	Bassin versant de gestion	Commune	Code ZH SAGE	Surface totale ZH SAGE dans le secteur (ha)	Codes ZHT superposées	Surface superposée avec ZHT (ha)	Codes ZHE superposées (et codes MNEFZH associés)	Surface superposée avec ZHE (ha)	Surface résiduelle hors ZHT et ZHE
				K37_01_12	0,42	PIN_ZHT_0280	0,00	PIN_ZHE_0250, PIN_ZHE_0253 (PIN_MNEFZH_0013)	0,37	0,05
				K37_01_13	0,50		0,00	PIN_ZHE_0250, PIN_ZHE_0253 (PIN_MNEFZH_0013)	0,50	0,00
			POMPOGNE	J38_02_01	1,85	POM_ZHT_0153, POM_ZHT_0154, POM_ZHT_0249	0,51	POM_ZHE_0170, POM_ZHE_0281 (POM_MNEFZH_0011)	0,42	0,92
				J38_02_02	0,14		0,00	POM_ZHE_0170, POM_ZHE_0281 (POM_MNEFZH_0011)	0,14	0,00
				J38_03_01	0,19	POM_ZHT_0154	0,13	POM_ZHE_0281 (POM_MNEFZH_0011)	0,06	0,00
				J39_01_01	0,08		0,00		0,00	0,08
				K38_01_01	5,52		0,00		0,00	5,52
				K38_02_01	0,05	POM_ZHT_0152	0,02	POM_ZHE_0281 (POM_MNEFZH_0011)	0,04	0,00
				K39_01_01	0,83		0,00		0,00	0,83
				K39_01_02	0,41		0,00		0,00	0,41
				K39_01_03	0,15		0,00		0,00	0,15
				K39_01_06	0,12		0,00		0,00	0,12
				K39_01_07	0,81		0,00		0,00	0,81
				K39_01_09	3,15		0,00	POM_ZHE_0243, POM_ZHE_0306 (POM_MNEFZH_0011)	0,60	2,54
				K39_01_13	0,39		0,00	POM_ZHE_0108, POM_ZHE_0246, POM_ZHE_0261, POM_ZHE_0306 (POM_MNEFZH_0011)	0,32	0,07
				K39_01_16	0,19		0,00		0,00	0,19
				L40_01_01	0,48		0,00	POM_ZHE_0240 (POM_MNEFZH_0027)	0,01	0,48
				L40_01_02	0,80		0,00	POM_ZHE_0240 (POM_MNEFZH_0027)	0,34	0,45

Département	SAGE	Bassin versant de gestion	Commune	Code ZH SAGE	Surface totale ZH SAGE dans le secteur (ha)	Codes ZHT superposées	Surface superposée avec ZHT (ha)	Codes ZHE superposées (et codes MNEFZH associés)	Surface superposée avec ZHE (ha)	Surface résiduelle hors ZHT et ZHE
				L40_01_03	0,75		0,00	POM_ZHE_0239, POM_ZHE_0240, POM_ZHE_0242 (POM_MNEFZH_0027)	0,59	0,16
				L40_01_04	1,09		0,00	POM_ZHE_0239, POM_ZHE_0240, POM_ZHE_0242 (POM_MNEFZH_0027)	0,08	1,01
				L40_01_05	0,32		0,00	POM_ZHE_0239, POM_ZHE_0242 (POM_MNEFZH_0027)	0,29	0,03
				L40_01_09	0,24		0,00		0,00	0,24
				L40_01_10	1,28		0,00		0,00	1,28
				L40_01_11	1,63		0,00		0,00	1,63
				L40_01_17	0,12		0,00	POM_ZHE_0239 (POM_MNEFZH_0027)	0,07	0,05
				L40_01_18	1,03		0,00	POM_ZHE_0239, HOU_ZHE_0241, POM_ZHE_0242 (POM_MNEFZH_0027)	0,67	0,36
			SAUMEJAN	J38_01_01	0,50		0,00		0,00	0,50
				J38_01_02	0,56		0,00		0,00	0,56
				J38_01_03	0,15		0,00		0,00	0,15
				J38_01_05	0,29		0,00		0,00	0,29
				J38_01_06	0,24		0,00		0,00	0,24
				J38_01_07	0,35		0,00		0,00	0,35
									Total Surface résiduelle hors ZHT et ZHE	60,72

Les zones humides avérées possèdent différents niveaux de fonctionnalités comme présenté dans le tableau ci-après. Les fonctionnalités hydrologiques et biogéochimiques et écologiques sont majoritairement moyenne à satisfaisantes. Les sous-fonctionnalités évalués ont été :

- Sous-fonctions hydrologiques : atténuation du débit de crue, ralentissement des ruissellements, recharge des nappes, soutien au débit d'étiage et rétention des sédiments.
- Sous-fonctions d'épuration : dénitrification des nitrates, assimilation végétale de l'azote, adsorption et précipitation du phosphore et assimilation végétale des orthophosphates et séquestration du carbone.
- Sous-fonctions écologiques : support des habitats et connexion des habitats.

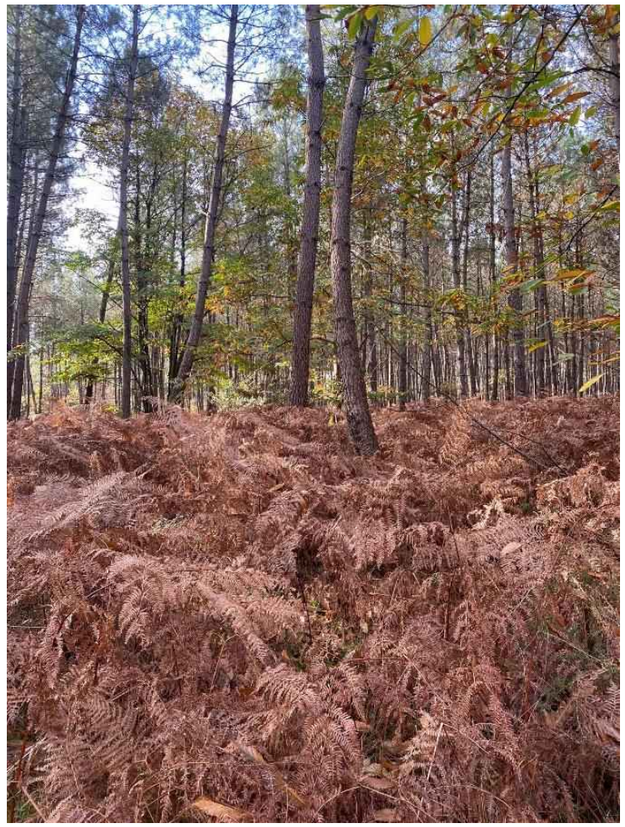


Figure 40. Photo de contexte de la zone humide PIN_MNEFZH_0014. Source : AMOnia

Tableau 30: Principales caractéristiques des zones humides effectives (ZHE) évaluées par la méthode MNEFZH (Source : AMOnia, 2024)

Code	Communes	Départ-ement	Surface ZH (ha)	Type(s) d'alimentation	Système hydro-géomorpho-logique	Masses d'eau	Code habitat	Habitats identifiés	Pourcentage habitat identifié dans la ZH	Contribution de la zone humide aux fonctions			État de conservation
										Fonction hydrologique	Fonction d'épuration	Fonction écologique	
SCA_MNEFZH_0003	Saint-Michel-de-Castelnau	47	79,465	Précipitations et nappe phréatique	Plateau	Ruisseau de la Goualade	F4.1	Landes humides	32%	Satisfaisante	Moyenne	Moyenne à mauvaise	Perturbé
SMC_MNEFZH_0004	Saint-Michel-de-Castelnau	33	60,28	Non spécifié	Plateau	La Barthe	J5.41 x D2.3H	Fossés x Végétations des sables tourbeux acides	1%	Non évalué	Non évalué	Non évalué	Non évalué
							F4.13	Landes humides à Molinia caerulea	8%				
							G3.F12 x F4.13	Plantations de Pins indigènes x Landes humides à Molinia caerulea	13%				
							G3.F12 x F4.13 x F4.23	Plantations de Pins indigènes x Landes humides à Molinia caerulea x Landes atlantiques à Erica et Ulex	3%				
							G3.F12 x F3.132 x F4.13	Plantations de Pins maritimes x Fourrés acidiphiles mésophiles à Bourdaine x Landes humides à Molinia caerulea	4%				
							G3.F12 x F4.13	Plantations de Pins maritimes x Landes humides à Molinia caerulea	35%				
							G3.F12 x F4.13 x F3.132	Plantations de Pins maritimes x Landes humides à Molinia caerulea x Fourrés acidiphiles mésophiles à Bourdaine	3%				
							G3.F12 x F4.13 x D2.3H	Plantations de Pins maritimes x Landes humides à Molinia caerulea x Végétations des sables tourbeux acides	21%				
							G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins maritimes x Landes mésohygrophiles	13%				
SCA_MNEFZH_0005	Saint-Michel-de-Castelnau	33	28,076	Précipitations et nappe phréatique	Plateau	Les Pradiasses	G3.F	Plantations très artificielles de conifères	44%	Satisfaisante	Moyenne	Moyenne à mauvaise	Dégradé

Code	Communes	Départ-ement	Surface ZH (ha)	Type(s) d'alimentation	Système hydro-géomorpho-logique	Masses d'eau	Code habitat	Habitats identifiés	Pourcentage habitat identifié dans la ZH	Contribution de la zone humide aux fonctions			État de conservation
										Fonction hydrologique	Fonction d'épuration	Fonction écologique	
FAR_MNEFZH_0022	Fargues-sur-Ourbise, Ambrus, Pompiey	47	21,217	Précipitations	Plateau	L'Ourbise	E1.2	Roselières et formations de bordure à grands hélophytes autres que les roseaux	3%	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Dégradée
FAR_MNEFZH_0024	Fargues-sur-Ourbise	47	1,31	Non spécifié	Alluvial	L'Avance de sa source au confluent du Baraton	G1.411	Aulnaies marécageuses méso-eutrophes	Non spécifié	Non évalué	Non évalué	Non évalué	Non évalué
HOU_MNEFZH_0025	Houeillès	47	6,378	Débordement de cours d'eau et nappe d'accompagnement	Alluvial	L'Avance de sa source au confluent du Baraton	G1.4	Forêts marécageuses de feuillus ne se trouvant pas sur tourbe acide	59%	Satisfaisante	Satisfaisante	Moyenne	Perturbé
PIN_MNEFZH_0014	Pindères	47	54,756	Précipitations et nappe phréatique	Plateau	L'Avance de sa source au confluent du Baraton	G3.F	Plantations très artificielles de conifères	41%	Satisfaisante	Satisfaisante	Moyenne à mauvaise	Dégradé
PIN_MNEFZH_0017	Pindères	47	0,56	Précipitations et nappe phréatique	Plateau	L'Avance de sa source au confluent du Baraton	E3.5	Prairies oligotrophes humides ou mouilleuses	100%	Satisfaisante	Moyenne	Moyenne à mauvaise	Dégradé
POM_MNEFZH_0011	Pompogne	33	19,96	Précipitations et remontées de nappe phréatique	Plateau	L'avance de sa source au confluent du Baraton	G3.F	Plantations très artificielles de conifères	48%	Satisfaisante	Satisfaisante	Moyenne	Perturbé
POM_MNEFZH_0026	Pompogne	47	2,3	Précipitations	Plateau	L'Avance	F4.13	Landes humides à Molinia caerulea	40%	Moyenne	Moyenne à mauvaise	Moyenne à satisfaisante	Perturbé
POM_MNEFZH_0027	Pompogne	47	3,7	Cours d'eau par débordement ou nappe d'accompagnement	Alluvial	L'Avance	G1.411	Aulnaies marécageuses méso-eutrophes	73%	Non renseigné (pas assez d'informations sur le terrain)	Non renseigné (pas assez d'informations sur le terrain)	Satisfaisante	Non renseigné (pas assez d'informations sur le terrain)

Dans l'aire d'étude, il n'y a pas de ZHE non évaluées avec la méthode MNEFZH.

Zones humides : l'essentiel à retenir

Les zones humides se concentrent principalement au Nord du secteur, au niveau des landes humides de Saint-Michel-de-Castelnau et de Saint-Martin-Curton. Les autres zones humides sont associées aux cours d'eau de l'aire d'étude.

Quelques chiffres à retenir….

429 ha de zones humides, dont 63 ha de ZHE évaluées par la méthode MNEFZH, 305 ha de ZHT et 61 ha de zones humides SAGE (non incluses dans ZHE et ZHT)

CAHIER GÉOGRAPHIQUE

LEGENDE

- Point kilométrique
- Axe du projet de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse
- Limite de secteur
- Aire d'étude resserrée
- Bande DUP étendue
- Bassin versant de gestion
- Limite communale
- Limite départementale
- Zone Humide Temporaire (ZHT)
- Zone Humide Effective (ZHE)
- Zone Humide Effective (ZHE) évaluée par la méthode MNEFZH
- Zone Humide SAGE

Les périmètres figurant sur les cartes suivantes correspondent aux périmètres d'inventaires des zones humides.

Sources : EGIS, 2014 | Biotope ; AMOnia environnement | RPDZH ; IGN, 2024 | Réalisation : Setec, 2025

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

DÉLIMITATION ET CARACTÉRISATION DES ZONES HUMIDES

Echelle : 1 / 25 000 (A3)

Secteur géographique n°5

SAINT-MARTIN-CURTON

MARIONS

Cieurs

Avance

PINDERES

Secteur géographique n°4

SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU

GOUALADE

0 500 1 000 m

TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département de la Gironde (33) et du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°5 - Planche 1/4

Sources : ©IGN, 2014 ; AMOnis environnement ; Biotope ; RPDZH ; IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Axe du projet de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse
- Aire d'étude resserrée
- Bande DUP étendue
- Limite communale
- Limite départementale
- Bassin versant de gestion
- Zone Humide Temporaire (ZHT)
- Zone Humide Effective (ZHE)
- Zone Humide Effective (ZHE) évaluée par la méthode MNEFZH



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

DÉLIMITATION ET CARACTÉRISATION DES ZONES HUMIDES

Echelle : 1 / 25 000 (A3)

PINDERES

POMPOGNE

PK 100

SAUMEJAN

0 500 1 000 m

TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département de la Gironde (33) et du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°5 - Planche 2/4

Sources : ©IGN - 2014 - AMOnia environnement - Biotope - RPDZH - IGN - 2024 - Réalisation : Setec - 2025

- Axe du projet de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse
- Aire d'étude resserrée
- Bande DUP étendue
- Limite communale
- Limite départementale
- Bassin versant de gestion
- Zone Humide Temporaire (ZHT)
- Zone Humide Effective (ZHE)
- Zone Humide Effective (ZHE) évaluée par la méthode MNEFZH



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

DÉLIMITATION ET CARACTÉRISATION DES ZONES HUMIDES

Echelle : 1 / 25 000 (A3)

POMPOGNE

FARGUES-SUR-OURBISE

HOUEILLES

PK 100

Avance

Ourbise

0 500 1 000 m

TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°5 - Planche 3/4

Sources : EGIS, 2024 ; AMOnia environnement ; Biotope ; RPG2024 ; IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Axe du projet de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse
- Aire d'étude resserrée
- Bande DUP étendue
- Limite communale
- Limite départementale
- Bassin versant de gestion
- Zone Humide Temporaire (ZHT)
- Zone Humide Effective (ZHE)
- Zone Humide Effective (ZHE) évaluée par la méthode MNEFZH



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

DÉLIMITATION ET CARACTÉRISATION DES ZONES HUMIDES

Echelle : 1 / 25 000 (A3)

Secteur géographique n°5

Secteur géographique n°6

FARGUES SUR OURBISE

AMBRUS

Ourbise

Baise

Avance

POMPIEY

XAINTRAILLES

Osse Gélise

0 500 1 000 m

TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°5 - Planche 4/4

Sources : IGN - 2014 ; AMOnia environnement ; Biotope ; RPDZH ; ISSI, 2024 ; Réalisation ; Setec, 2025

- Axe du projet de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse
- Aire d'étude resserrée
- Bande DUP étendue
- Limite communale
- Limite départementale
- Bassin versant de gestion
- Zone Humide Temporaire (ZHT)
- Zone Humide Effective (ZHE)
- Zone Humide Effective (ZHE) évaluée par la méthode MNEFZH



2.5. Le patrimoine, le tourisme et les loisirs

Le secteur géographique n° 5 ne présente pas d'enjeu patrimonial ou touristique majeur, mis-à-part plusieurs vestiges archéologiques recensés à Houeillès et Fargues-sur-Ourbise, dont 3 présentent un niveau d'enjeu très fort. Le principal intérêt touristique de ce territoire est lié aux activités de chasse, dans un milieu forestier fréquenté par la grande faune et par une avifaune très diversifiée.

2.5.1. Le patrimoine

2.5.1.1. Les sites archéologiques

En termes de sites archéologiques, la commune de Houeillès comprend ainsi le site médiéval de Jautan, au droit de l'airial éponyme ; ce site comprend une chapelle et son cimetière, une motte castrale et un espace fortifié. À Fargues-sur-Ourbise sont recensés deux sites à très fort enjeu : le Dolmen de Lumé, vestige néolithique, et le site de Lourdens, comprenant les vestiges d'une villa gallo-romaine et ceux d'un cimetière médiéval.

Ils sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 31: Sites archéologiques au sein de l'aire d'étude (Source : DRAC)

Communes	Sites	Niveau d'enjeu
Houeillès	Jautran	Très Fort
Fargues-sur-Ourbise	Dolmen de Lumé Lourdens	Très Fort
Total	**3**	**-**

Les **ZPPA (Zones de Présomption de Prescription Archéologique)** sont des zones délimitées par les services de l'archéologie en France où l'on présume la présence potentielle de vestiges archéologiques. Elles permettent d'anticiper d'éventuelles prescriptions archéologiques préventives lors de projets d'aménagement. Lorsqu'un projet de travaux est prévu dans une ZPPA, il peut faire l'objet d'un diagnostic archéologique ou de fouilles avant d'être autorisé. Elles ont été mises en place en **2016**, avec la réforme de l'archéologie préventive introduite par la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine (LCAP).

Aucune ZPPA n'est présente sur le secteur 5.

2.5.1.2. Les monuments et sites protégés

Les monuments historiques

L'aire d'étude du secteur 5 comprend un monument classé depuis 1889 : le dolmen de Lumé. Il s'agit d'un dolmen néolithique situé dans la forêt landaise à proximité de l'airial éponyme.

Les sites protégés

Le château de Xaintrailles, monument historique classé du XVIe siècle présent sur la commune éponyme (dans le secteur géographique n° 6), est accompagné de parcs composant un domaine de plusieurs centaines d'hectares. Le parc vallonné tracé au XVIIe siècle ainsi que le domaine boisé composé de différents boisements et de zones humides présentent un intérêt tant écologique que paysager.

Aire de Mise en Valeur du Patrimoine (AVAP), aujourd'hui remplacée par les Sites Patrimoniaux Remarquables :

A Fargues-sur-Ourbise le domaine de Xaintrailles était en cours de classement AVAP en 2014. Le domaine du château de Xaintrailles faisait l'objet d'une procédure en vue de la création d'une AVAP (Aire de mise en valeur du patrimoine) dont le périmètre s'étend à la marge à la commune de Fargues-sur-Ourbise (à hauteur de 10Ha environ sur les 500Ha présents dans l'aire d'étude). Depuis 2016, la loi relative à la liberté de création, à l'architecture et au patrimoine (LCAP) qui instaure les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR), le château de Xaintrailles n'est plus référencé comme patrimoine protégé.



Figure 41: Château de Xaintrailles (Source Inexia, Arcadis, SNC Lavalin, 2011)

2.5.1.3. Les monuments et sites non protégés

Dans la forêt landaise, l'organisation du bâti sous forme d'airial constitue un type d'habitat caractéristique et demeure une composante majeure du paysage et du patrimoine culturel. Le secteur 5 en comprend plusieurs, dont certains, qui ont conservé leurs fonctions et leur état d'origine, peuvent présenter un intérêt patrimonial.

Les édifices recensés par l'inventaire général du patrimoine culture au sein de l'aire d'étude

Sur l'aire d'étude, la commune de Fargues-sur-Ourbise comprend trois édifices recensés à l'inventaire général du patrimoine culturel par les services départementaux du patrimoine :

- Un airial au lieu-dit Lumé ;
- Un airial au lieu-dit Mandil ;

- Un airial avec séchoir à tabac au lieu-dit La Gravière.

Les édifices d'intérêt local au sein de l'aire d'étude

D'autres airiaux de l'aire d'étude ont été recensés par les Services Départementaux de l'Architecture et du Patrimoine de Gironde et du Lot-et-Garonne, comme présentant un intérêt local.

Deux vestiges archéologiques ont également été identifiés :

- La chapelle de Jautan et son calvaire, à Houeillès (vestige médiéval) ;
- Le dolmen de Lumé, à Fargues-sur-Ourbise (vestige néolithique).

Les édifices d'intérêt local mais non protégés présents au sein de l'aire d'étude sont présentés dans le tableau ci-dessous.



Figure 42: Airial de Menjoue, Pompogne (Source : Egis, 2013)

Tableau 32: Les édifices d'intérêt local au sein de l'aire d'étude (Source : Services Départementaux de l'Architecture et du Patrimoine de Gironde et du Lot-et-Garonne)

Communes	Lieu-dit	Description
Saint-Michel- de-Castelnau	Le biret	Maison landaise et communs
Saint-Martin- Curton	Bourdassey	Maison landaise et communs
	Bialeyre	Airial en cours de réhabilitation
	Capbarthos	Ancien four à pain restauré Plusieurs chênes tricentenaires
Pindères	Garas	Maison landaise typique et dépendances : porcherie, four à pain…, un châtaignier quadri centenaire
	Las Pépilles	Maison landaise typique
	Bouthereau	Maison landaise typique et dépendances Chênes remarquables
Pompogne	Guillaume	Ansemble d'airiaux distincts, mais regroupés en quartier bâtis typiques
	Menjoue	
	Le Luc	
	Le bourric	
Houeillès	Jautan	Chapelle et calvaire
Fargues-sur- Ourbise	Lumé	Maison landaise Dolmen (monument historique classé)



Figure 43: Chapelle de Jautan, sur la commune de Houeillès (Source : Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine du Lot-et-Garonne)

2.5.2. Le tourisme et les loisirs

Les activités liées au tourisme et loisirs dans le secteur géographique n°5 sont articulées autour des milieux naturels, et concernent principalement la chasse et la pêche.

2.5.2.1. Les équipements et sites de loisirs

Un seul équipement sportif est recensé. Il est implanté dans la commune de Fargues-sur-Ourbise. Il s'agit du Ball-Trap club de Pompiey.



Figure 44: Le stand de tir de Pompiey (Source : Egis)

2.5.2.2. Les sites et hébergements touristiques

Une structure d'hébergement à Houeillès

Les communes du secteur 5 comprennent des hébergements mais aucun dans l'aire d'étude.

2.5.2.3. Les activités liées à la chasse et à la pêche

Dans un territoire marqué par la forêt et les zones humides, chasse et pêche constituent naturellement l'activité principale du secteur.

Les activités de chasse

Dans la forêt landaise, l'activité cynégétique est une pratique ancrée dans les traditions. Une grande partie des territoires reste ouverte à la chasse.

Les territoires et la propriété de chasse sont gérés par les fédérations départementales de Chasse et les Associations Communales de Chasse Agréées (ACCA). Sont également présents quelques secteurs de chasse privée.

Plusieurs réserves de chasse sont présentes dans l'aire d'étude du secteur 5, principalement dans les landes à l'Ouest du territoire (cf: tableau suivant).

Communes	Nombre de réserves concernées par l'aire d'étude	Localisation	Surface totale de la réserve (ha)	Part incluse dans l'aire d'étude
Saint-Martin-Curton	1	Les Vacants	567	19 %
Pindères	1	Larden	405	28 %
Pompogne	1	La maison neuve	213	7 %
Houeillès	1	Petite gibotte	25	100 %
Fargues-sur-Ourbise	1	Pichette	284	13%

Les réserves de chasse de *Sauméjan* sont situées en dehors de l'aire d'étude ; quant à Saint-Michel-de-Castelnau, aucune réserve de chasse n'est présente sur son territoire.



Figure 45: Palombière (Source : Inexia – SNC Lavallin - Arcadis)

Ces réserves de chasse s'accompagnent d'installations fixes de chasse. On en compte ainsi plus de 200 sur l'ensemble des communes, et moins de 50 au sein de l'aire d'étude, principalement des palombières, selon le tableau ci-après.

Tableau 33: Les installations de chasse au sein de l'aire d'étude (Source : Fédérations de Chasse de Gironde et du Lot-et-Garonne, 2012)

Communes	Type	Nombre d'installations dans l'aire d'étude
Saint-Michel- de-Castelnau	Palombière	2
	Pante	0
Saint-Martin- de-Curton	Palombière	9
Pindères	Palombière	8
Sauméjean	Palombière	1
Pompogne	Palombière	8
Houeillès	Palombière	4
Fargues-sur- Ourbise	Palombière	17
	Tonne	0
Total		**49**

La fédération et les ACCA mènent des actions spécifiques de préservation et de réhabilitation des zones humides. La fédération propose des actions de sensibilisation aux pratiques de la chasse.

Les activités de pêche

La pêche est pratiquée sur la rivière l'Avance, remarquable pour sa richesse piscicole. Les espèces pêchées sont principalement des poissons blancs : Goujon, Gardon, Truite arc-en-ciel, mais également Lamproie de Planner, Brochet… La Lamproie de Planner et le Brochet sont également pêchés dans l'Avanceot.

L'Avance est classée en catégorie 1 et en ZAP Anguille par le SDAGE Adour-Garonne. Les catégories piscicoles des cours d'eau présents dans l'aire d'étude ont été présentées dans le chapitre 2.4.2. Les grandes fonctionnalités écologiques du secteur.

2.5.2.4. Les itinéraires de randonnée

À proximité de l'aire d'étude se trouve un réseau dense d'itinéraires de randonnée pédestre, équestre et cyclable. La plupart sont inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) du Lot-et-Garonne.

Cependant, au droit de l'aire d'étude, les itinéraires de randonnée sont moins nombreux. L'ensemble des sentiers et itinéraires concernés est listé dans le tableau ci-après.

Tableau 34: Les sentiers et itinéraires de randonnée au sein de l'aire d'étude (Source : Comité départemental du tourisme du Lot-et-Garonne et Conseil Général du Lot-et-Garonne, 2012)

Communes	Nom de l'itinéraire	Description Type d'itinéraire	Inscription
Saint-Michel-de-Castelnau, Captieux, Escaudes, Lerm-et-Musset, Goualade	Boucle éco-cyclo	Portion de boucle cyclable pour séjours touristiques à vélo au sein du Parc naturel régional des Landes de gascogne	Inscrit au plan et charte du PNR LG
Pompogne	Boucle de Pompogne	Itinéraire de 12 km environ, parcourable à pied, en Vtt ou à cheval. il permet de se promener sous le couvert forestier	Inscrit au PDIPR
Sauméjean, Pindères, Pompogne, Fargues- sur-Ourbise, Houèilles	Circuit des Landes de Gascogne	Itinéraire cyclable de 80 km dans la forêt landaise, ponctué des monuments et édifices présents sur les communes traversées	Inscrit au PDIPR
Pompogne, Fargues-sur-Ourbise	Circuit des Cadets de Gascogne	Itinéraire cyclable de 87 km aux reliefs variables, alternant forêt et coteaux	Inscrit au PDIPR

Patrimoine culturel, tourisme et loisirs : l'essentiel à retenir

Le secteur géographique n°5, en plein cœur de la forêt landaise, présente un milieu attractif pour le tourisme vert. L'habitat traditionnel à intérêt patrimonial et les cours d'eau serpentant le territoire rendent le paysage attractif et propice à la randonnée.

De nombreux itinéraires de randonnées permettent la découverte de ce territoire sylvicole attrayant. Ce secteur remarquablement bien préservé abrite en outre un patrimoine culturel riche, composé d'éléments médiévaux typiques du Lot-et-Garonne (le site de Jautan, notamment), mais également d'un site archéologique du néolithique, par ailleurs inscrit aux Monuments Historiques : le dolmen de Lumé.

La chasse, et dans une moindre mesure la pêche, constituent des éléments essentiels du tourisme et des loisirs du secteur. La présence de nombreuses palombières et de réserves de chasse contribue à faire de ce territoire un lieu attractif pour les activités cynégétiques traditionnelles.

Quelques chiffres à retenir...

2 sites archéologiques

Un monument classé le Dolmen de Lumé.

142 ha de réserves de chasse.

4 itinéraires de randonnée.

2.6. Le paysage

Une seule unité paysagère a été mise en évidence dans le secteur géographique n° 5, (localisée en carte ci-après), on distingue ainsi : les Grandes Landes.

Les caractéristiques et photographies les illustrant sont présentées dans les pages suivantes.

La carte suivante présente les unités paysagères ainsi que les zones d'enjeux.

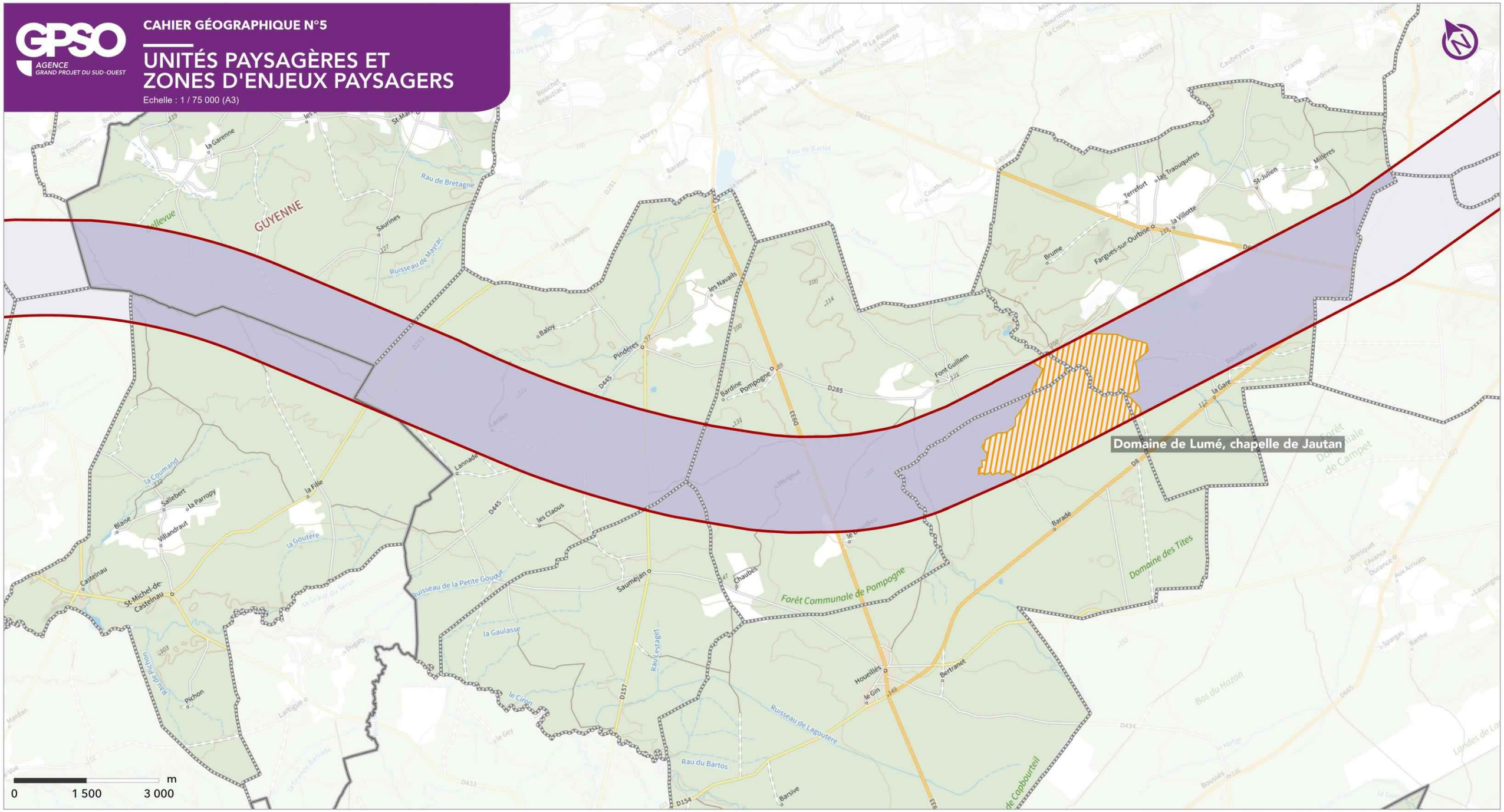


Figure 46: Paysage typique des Grandes Landes (Source : SNCF RÉSEAU - Paul Robin)

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

UNITÉS PAYSAGÈRES ET ZONES D'ENJEUX PAYSAGERS

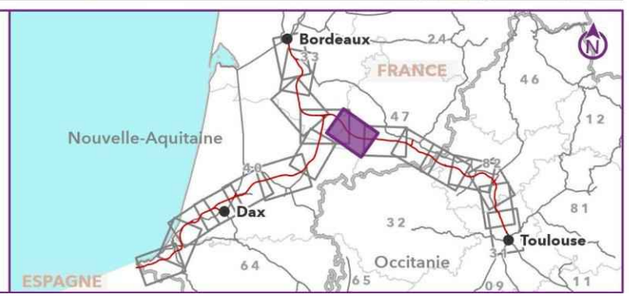
Echelle : 1 / 75 000 (A3)



TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

- Zone d'études
- Limite départementale
- Limite communale
- Espagne
- Zone d'enjeux fort
- Unité paysagère : BT 4 - Reliefs (Xaintrailles à Mongaillard)
- Unité paysagère : TC 3 - Grande lande



Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

2.6.1. Les Grandes Landes

Le secteur géographique n° 5 est entièrement situé dans l'unité paysagère des Grandes Landes. Notons que la transition vers l'unité suivante des reliefs de Xaintrailles à Montgaillard n'est située qu'à quelques kilomètres de la fin du secteur.

Le paysage des Grandes Landes se caractérise par de grandes étendues plates de pins entrecoupées de quelques airiaux, de clairières agricoles et de vallons humides. Le relief est très plat et seulement animé par les petits cours d'eau et crastes (fossés) qui irriguent le territoire. Historiquement, la forêt d'exploitation de pins maritimes a remplacé la lande et les milieux humides qui lui étaient associés, mais la diversité du sous-bois est encore bien présente, liée aux gradients d'humidité.

L'aire d'étude traverse un paysage fermé à dominante boisée : exploitations sylvicoles mono-spécifiques de pins maritimes. Le degré de fermeture des vues est lié à l'âge des sujets composant la forêt. Quelques clairières agricoles ponctuent le territoire.

La zone appartient à une séquence paysagère unique : Lucmau-Xaintrailles.

Le secteur géographique n° 5 est concerné par une seule zone d'enjeux paysagers.



Figure 47: Clairière de Menjoue, Pompogne (Source : Egis, 2013)



Figure 48: Relief plat, routes droites et omniprésence des boisements de pins, commune de Pompogne (Source : Soberco, 2010)

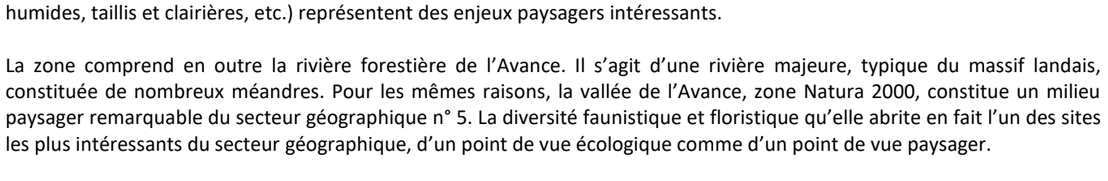


Figure 49: Ouverture éphémère des vues sur les parcelles sylvicoles recouvertes de jeunes sujets, Pindères (Source : Soberco, 2010)



Figure 50: Coupe paysagère représentative de l'unité paysagère des Grandes Landes au niveau de la clairière de Menjoue, Pompogne (Source : Soberco, 2010)

<u>Domaine de Lumé, chapelle de Jautan :</u>

Cette zone est composée de deux sites archéologiques situés en clairière de la pinède : les ruines de la chapelle de Jautan et le dolmen de Lumé.

Le dolmen de Lumé, vestige néolithique classé monument historique et le site de Jautan, composé d'un espace fortifié, d'une église et d'un cimetière de l'époque du Moyen-Âge, forment des ensembles patrimoniaux remarquables, inscrits dans un paysage semi-ouvert de clairières forestières.

L'environnement naturel dans lequel s'inscrivent les deux sites contribue à la valeur paysagère de ces derniers. En effet, au sein du secteur géographique n° 5, les forêts de pins d'exploitation représentent plus de 90 % de l'occupation des sols ; dans ce contexte d'omniprésence des pinèdes sur sols sableux, les milieux originaux (milieux liés à des cours d'eau et à des zones humides, taillis et clairières, etc.) représentent des enjeux paysagers intéressants.

La zone comprend en outre la rivière forestière de l'Avance. Il s'agit d'une rivière majeure, typique du massif landais, constituée de nombreux méandres. Pour les mêmes raisons, la vallée de l'Avance, zone Natura 2000, constitue un milieu paysager remarquable du secteur géographique n° 5. La diversité faunistique et floristique qu'elle abrite en fait l'un des sites les plus intéressants du secteur géographique, d'un point de vue écologique comme d'un point de vue paysager.

Remarque : la fin du secteur touche la zone d'enjeux paysagers Xaintrailles et Montgaillard, décrite dans le cahier géographique n° 6.



Figure 51: Chapelle de Jautan, Houeillès (Source : Soberco, 2010)



Figure 52: Rivière de l'Avance, en limite de Pompogne et de Fargues-sur-Ourbise (Source : Soberco, 2010)



Figure 53: Domaine de Lumé, Fargues-sur-Ourbise (Source : Soberco, 2010)

Les enjeux du paysage et du patrimoine du secteur 5 sont présentés sur les cartes suivantes.

Le paysage : l'essentiel à retenir

Le paysage du secteur géographique n°5 est relativement uniforme. La forêt de pins maritimes constitue de vastes espaces aux horizons fermés. Seuls, les airiaux et les vallons humides accompagnés de ripisylves de feuillus animent ce relief plat des Grandes Landes.

Les airiaux sont des clairières habitées dont certaines présentent des enjeux liés aux covisibilités potentielles et au patrimoine architectural, paysager ou archéologique riche, telles que le domaine de Lumé et la chapelle de Jautan.

LEGENDE

PAYSAGE, PATRIMOINE CULTUREL, TOURISME ET LOISIRS

ELÉMENTS GÉNÉRAUX

- Zone d'études
- Réseau hydrographique
- Limite communale
- Limite départementale

PAYSAGE

- Repérage des profils en travers
- Repérage des blocs diagrammes
- Zone d'enjeux paysagers forts
- Zone d'enjeux paysagers très forts

Eléments patrimoniaux

- Arbre remarquable
- Alignement d'arbres remarquables

Perceptions

- Axe de vision
- Elément identitaire ou patrimonial du paysage
- Point d'appel visuel
- Point d'appel visuel et point singulier à la fois
- Point singulier du paysage
- Point de vue et panorama de grande qualité
- Point de vue et panorama emblématique

ANN_MonuHisto_500mAireEtude_PT_2025

TOURISME ET LOISIRS

Sites et équipements touristiques

- Hébergement touristique - Gîte labellisé, hôtel, camping, établissement de restauration, etc.
- Equipement de sport et de loisir important
- Aire d'équipement de sport et de loisir important
- Site touristique majeur - Parc, jardin ouvert au public, parc animalier et zoo

Circuits/Itinéraires de promenade et de randonnée

- GR et Chemin de Saint-Jacques de Compostelle (CSJC)
- Chemin inscrit ou en cours d'inscription au PDIPR (hors GR et CSJC)
- Voie verte (hors GR, PR et PDIPR)
- Autre chemin et boucle locale
- Itinéraire en projet
- Itinéraire cyclable

Activités récréatives

Installation de chasse

- Pante, mare de tonne, palombière, autres
- Réserve de chasse et de faune sauvage

Usage de l'eau

- Site d'activité nautique et de baignade
- Sports nautiques
- Pisciculture

PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHÉOLOGIQUE

- Site Patrimonial Remarquable
- Site inscrit (acté ou en cours)
- Site classé (acté ou en cours)

Vestige archéologique

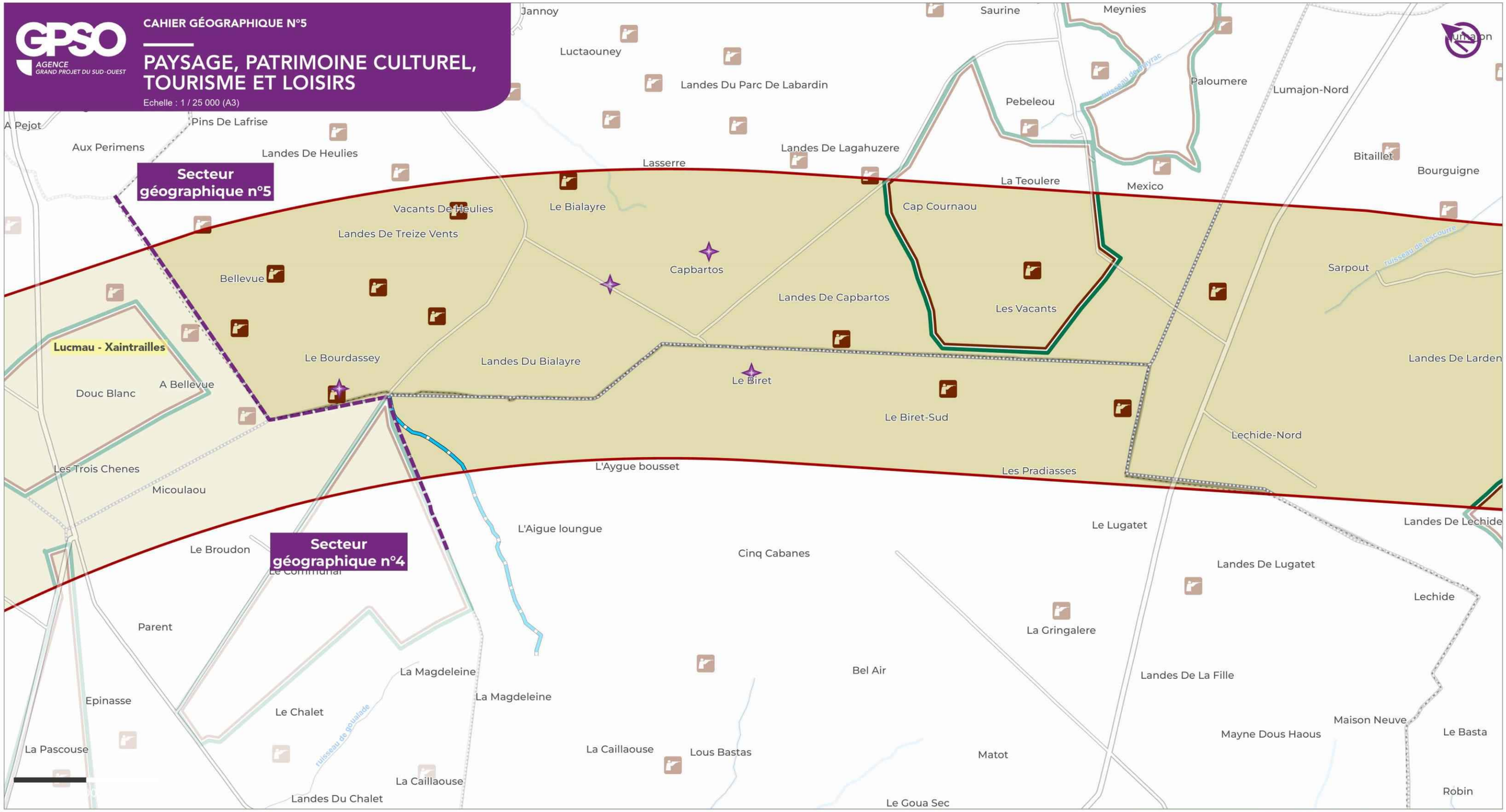
- Site archéologique
- ZPPA

Sources : IGN, 2024 Réalisation : Setec, 2025

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

PAYSAGE, PATRIMOINE CULTUREL, TOURISME ET LOISIRS

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département de la Gironde (33) et du Lot-et-Garonne (47)

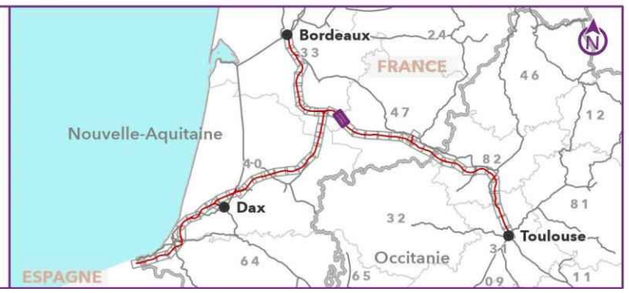
Secteur n°5 - Planche 1/4

Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Pante, mare de tonne, palombière, autres
- Limite de secteurs
- Réseau hydrographique
- Autre chemin et boucle locale
- Réserve de chasse et de faune sauvage

Séquence paysagère

- TC3F - Lucmau - Xaintrailles



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

PAYSAGE, PATRIMOINE CULTUREL, TOURISME ET LOISIRS

Echelle : 1 / 25 000 (A3)

TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département de la Gironde (33) et du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°5 - Planche 2/4

Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Equipement de sport et de loisir important
- Pante, mare de tonne, palombière, autres
- Point singulier du paysage
- Repérage des profils en travers
- Réseau hydrographique
- Chemin inscrit ou en cours d'inscription au PDIPR (hors GR et CSJC)
- Itinéraire cyclable
- Réserve de chasse et de faune sauvage
- Plan d'eau
- Aire d'équipement de sport et de loisir important
- Site inscrit (acté ou en cours)

Séquence paysagère

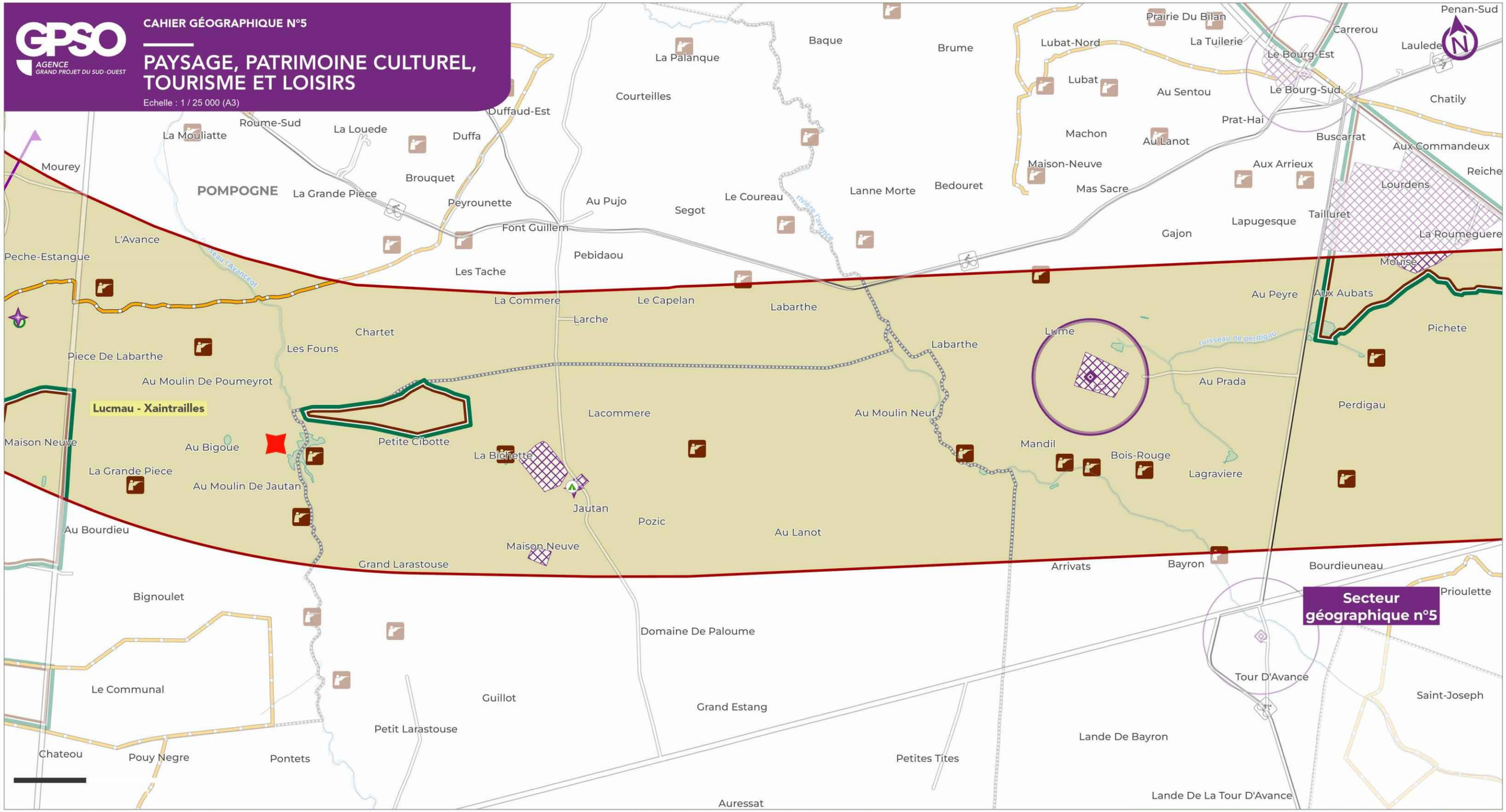
- TC3F - Lucmau - Xaintrailles



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

PAYSAGE, PATRIMOINE CULTUREL, TOURISME ET LOISIRS

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°5 - Planche 3/4

Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Hébergement touristique - Gîte labellisé, hôtel, camping, établissement de restauration, etc.
- Pante, mare de tonne, palombière, autres
- Elément identitaire ou patrimonial du paysage
- Point singulier du paysage
- Repérage des profils en travers
- Réseau hydrographique
- Chemin inscrit ou en cours d'inscription au PDIPR (hors GR et CSJC)
- Itinéraire cyclable
- Site archéologique
- Réserve de chasse et de faune sauvage
- Plan d'eau

Séquence paysagère

- TC3F - Lucmau - Xaintrailles

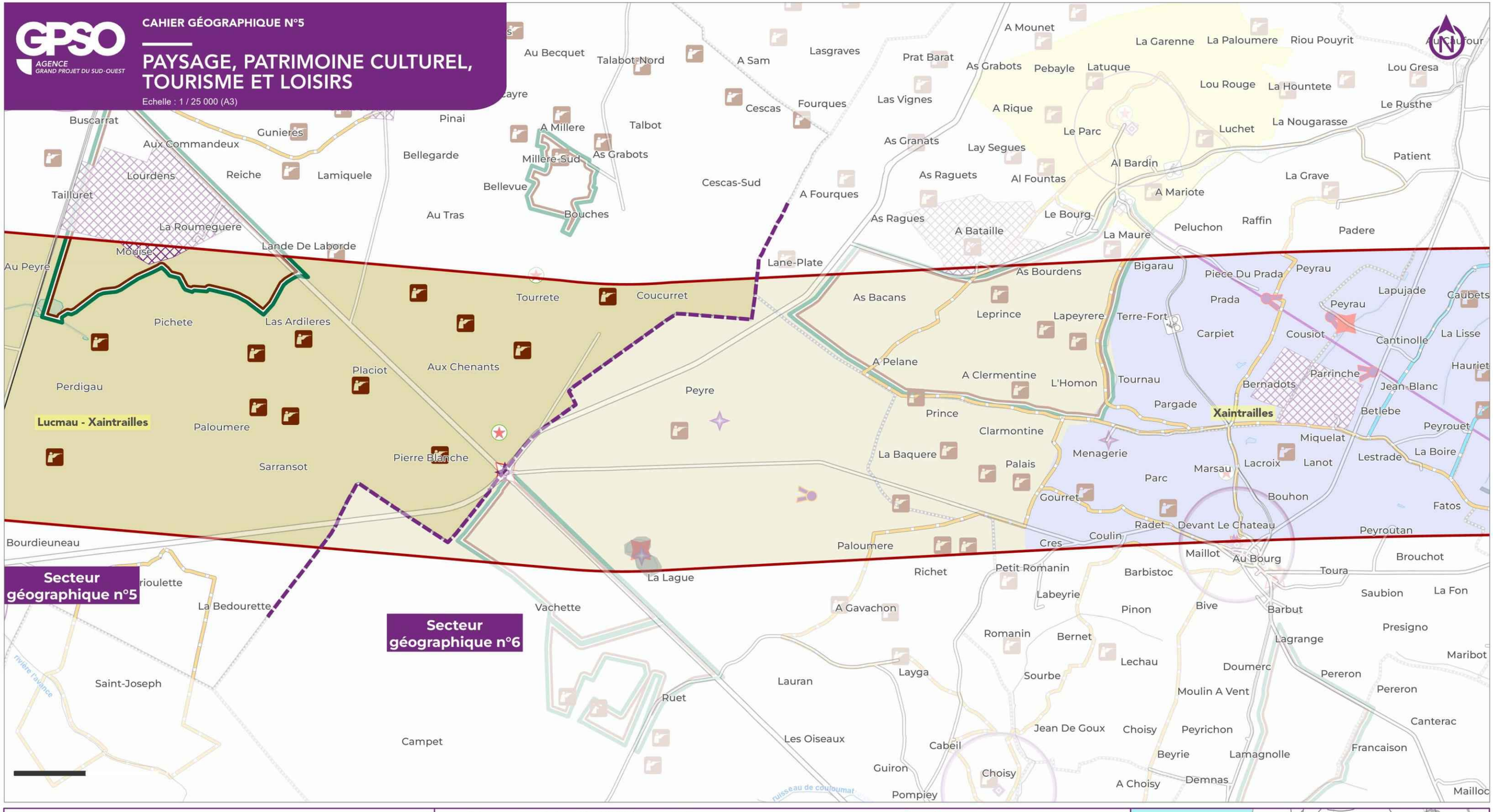


GPSO AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

PAYSAGE, PATRIMOINE CULTUREL, TOURISME ET LOISIRS

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

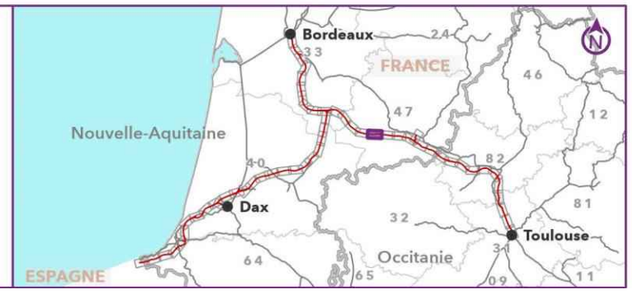
Secteur n°5 - Planche 4/4

Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Hébergement touristique - Gîte labellisé, hôtel, camping, établissement de restauration, etc.
- Equipement de sport et de loisir important
- Pante, mare de tonne, palombière, autres
- Elément identitaire ou patrimonial du paysage
- Point d'appel visuel
- Point singulier du paysage
- Point de vue et panorama de grande qualité
- Point de vue et panorama emblématique
- Repérage des profils en travers
- Limite de secteurs
- Réseau hydrographique
- Chemin inscrit ou en cours d'inscription au PDIPR (hors GR et CSJC)
- Autre chemin et boucle locale
- Itinéraire cyclable
- Site archéologique
- Réserve de chasse et de faune sauvage
- Plan d'eau
- Aire d'équipement de sport et de loisir important
- Site inscrit (acté ou en cours)

Séquence paysagère

- BT4A - Xaintrailles
- TC3F - Lucmau - Xaintrailles



2.7. Synthèse et hiérarchisation des enjeux à l'échelle du secteur géographique n°5

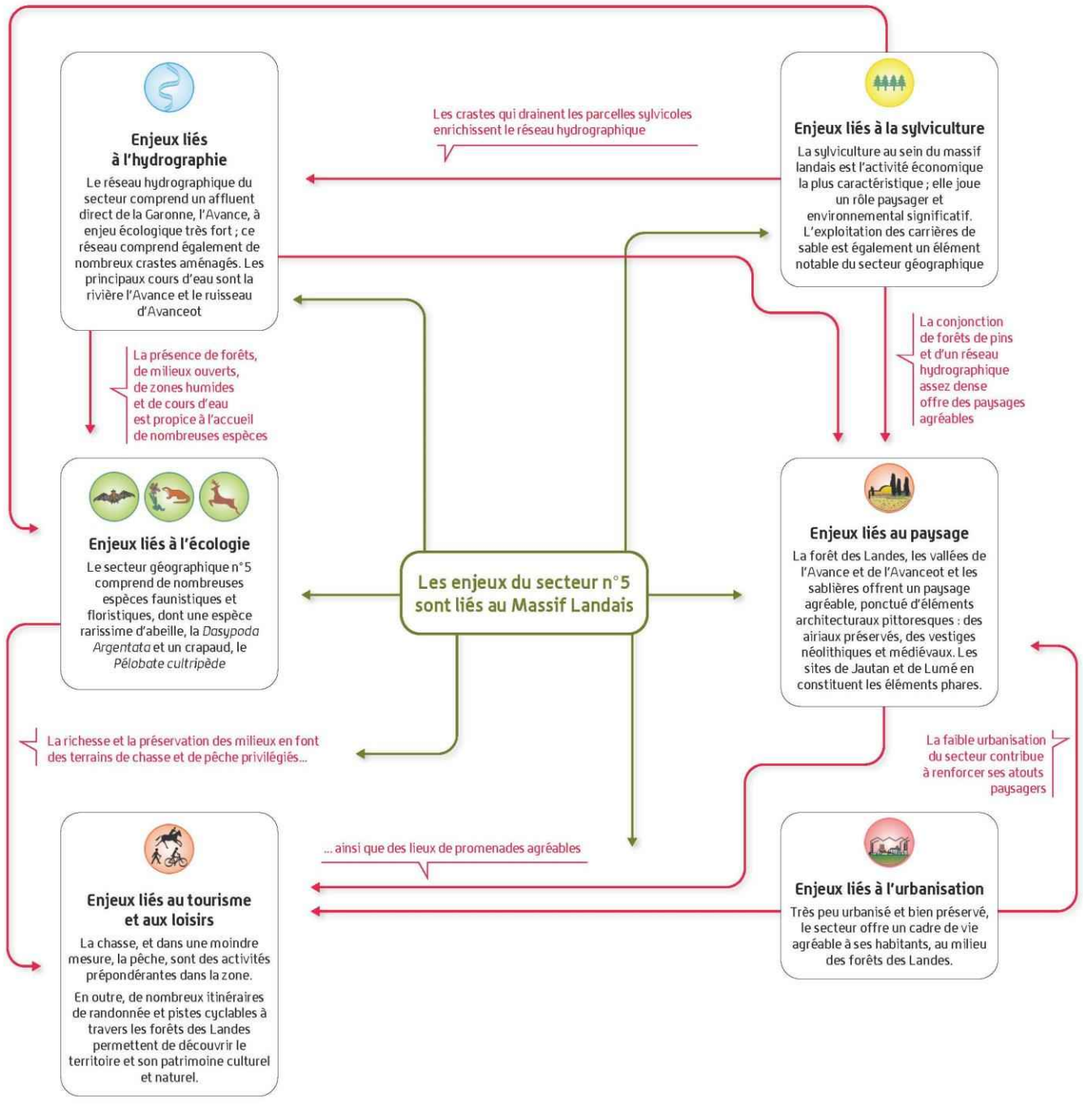
Interrelation des enjeux

Les principaux enjeux à l'échelle du secteur sont représentés dans le schéma ci-contre par les textes écrits en noir et les interrelations entre ces enjeux sont signalées par des flèches et textes de couleur rouge.

Sur le secteur géographique n° 5, l'ensemble des enjeux est lié à la présence du massif landais, où se développe la sylviculture.

La richesse sylvicole constitue l'atout majeur du secteur ; elle a contribué à modeler l'économie locale. La présence de nombreuses zones humides et de cours d'eau très intéressants d'un point de vue écologique a contribué à la richesse des milieux naturels, qui présentent de multiples potentialités. Cela explique la présence d'une biodiversité intéressante, y compris d'espèces faunistiques et floristiques rares.

Les loisirs qu'offre le secteur géographique sont donc tournés vers le tourisme vert, notamment la chasse, la pêche et la randonnée pédestre, équestre et cyclable. Le patrimoine architectural préservé, la faible urbanisation du secteur contribuent au charme des randonnées dans le secteur.



Hiérarchisation des enjeux

Les thématiques environnementales présentées dans l'état initial recouvrent divers enjeux possédants chacun une sensibilité qui lui est propre.

Les enjeux correspondent aux valeurs environnementales définies sur la base de critères tels que la rareté (espèces animales ou végétales, habitats remarquables etc.), l'intérêt esthétique (paysage) ou patrimonial (archéologie, monument historique), l'usage de la ressource (eaux superficielles et souterraines) etc. Les enjeux sont, par définition, indépendants de la nature de l'opération.

De ce fait, l'analyse environnementale dans l'état initial ne traite pas de l'opération, permettant une approche objective de l'environnement.

Les enjeux sont classés selon les catégories suivantes :

- Un enjeu fort est attribué pour chaque élément dans l'aire d'étude pour lequel une valeur environnementale est incompatible avec toute modification ou aggravation, ou lorsque celle-ci entraîne des répercussions sur la pérennité du milieu : secteurs réglementairement protégés, zones de grand intérêt patrimonial ou naturel, saturation du trafic routier, etc. ;
- Un enjeu modéré est attribué pour chaque élément dans l'aire d'étude pour lequel une valeur environnementale est difficilement compatible avec toute modification ou aggravation, sans toutefois entraîner de difficultés majeures ;
- Un enjeu faible est attribué pour chaque élément dans l'aire d'étude pour lequel la valeur environnementale n'est pas incompatible avec une modification ;
- L'absence d'enjeu correspond à l'absence d'élément environnemental dans l'aire d'étude.

Les niveaux d'enjeu sont estimés sur la base des données quantifiées lorsqu'elles sont connues au stade des études, ainsi que sur un ressenti qualitatif lorsque les données chiffrées ont manqué ou que ces éléments ne sont pas quantifiables.

Dans le présent dossier, les différents niveaux d'enjeux sont représentés pour chaque sous-thématique de la manière suivante :

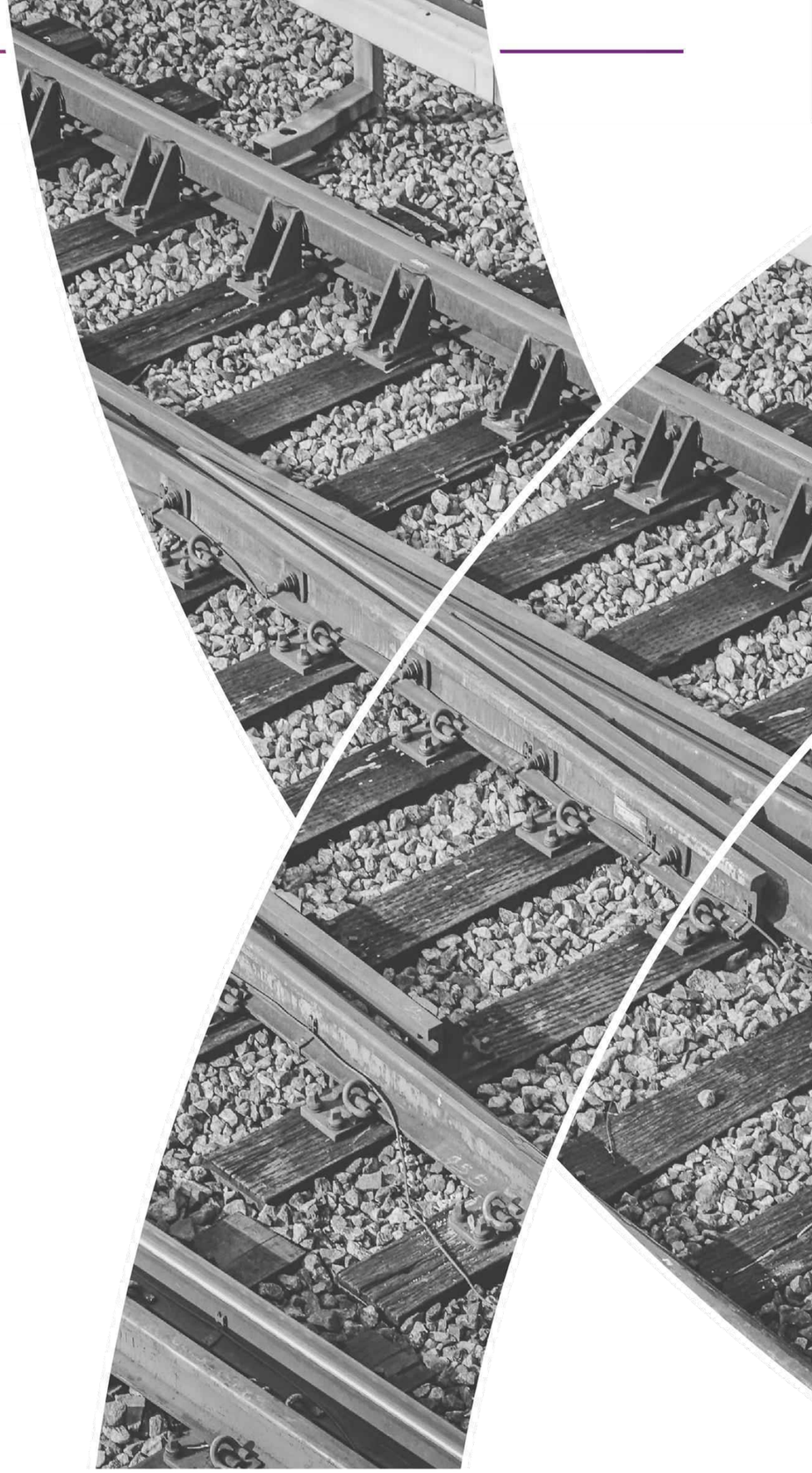
Niveau d'enjeu			
Sans enjeu	Enjeu faible	Enjeu modéré	Enjeu fort

Le tableau de la page suivante présente donc pour chaque thématique et sous-thématique environnementale, les enjeux et leur niveau d'enjeu proposé selon la méthodologie exposée.

Thématique		Critères d'évaluation	Enjeu
Environnement humain	Contexte socio-économique et urbanisation	Le secteur géographique n°5, est un secteur rural, à très faible densité de population, qui connaît une certaine décroissance démographique hétérogène, l'habitat dispersé traditionnel domine, même si la tendance est la densification des bourgs.	Fort
	Risques technologiques	Une ICPE sous le régime de la déclaration est localisée dans l'aire d'étude. On dénombre également 5 sites et sols potentiellement pollués (5 BASIAS). L'aire d'étude est exposée au risque de transport de matières dangereuses par route (D933 par exemple), par canalisation et dans une moindre mesure par voie ferrée.	Faible
	Documents de planification urbaine et territoriale	L'aire d'étude est concernée par deux schémas de cohérence territoriale. 3 communes n'ont pas de plan local d'urbanisme et dépendent du règlement national d'urbanisme, tandis que les autres disposent d'un PLU.	Fort
	Equipements	Seule une maison forestière est recensée sur l'aire d'étude.	Faible
	Réseaux et servitudes	Le maillage routier est assez lâche et a avant tout une vocation de desserte locale. Le réseau de transport en commun est peu développé, une seule ligne de car de la région Nouvelle-Aquitaine traverse des communes de l'aire d'étude.	Faible
	Ambiance acoustique	L'ambiance sonore du secteur géographique n° 5 est modérée, car aucune infrastructure classée pour son niveau sonore ne le traverse.	Modéré
	Environnement vibratoire	les effets des vibrations liées aux projets seront très rarement perçus au-delà des emprises ferroviaires.	Faible
	Pollution lumineuse	Les communes de Fargues-sur-Ourbise, Pompogne, Pindères, *Sauméjan* et Houeillès sont exposées à intensité lumineuse relativement importante, liée à la densité urbaine. Le reste du secteur, davantage rural, est mieux préservé des pollutions lumineuses.	Faible
	Qualité de l'air	Sur les communes du secteur 5, l'indice de la qualité de l'air est « moyen » notamment du fait de la concentration en ozone. En région Nouvelle Aquitaine, les évolutions des concentrations entre 2013 et 2023 montrent une tendance à la baisse des émissions atmosphériques, à l'exception du monoxyde de carbone et du benzène.	Fort
Activités agricoles et sylvicoles	Agriculture	Selon les données d'analyse de 2014, l'aire d'étude comptabilise seulement 37,1 ha de SAU, répartie en 9 parcelles de terre labourable. Deux bâtiments associés à cette exploitation sont recensés dans l'aire d'étude.	Faible
	Sylviculture	Le secteur géographique n°5 est couvert à 96,4% par la forêt (5 300 ha), principalement constituée de pins maritimes (environ 93,6% des peuplements). La quasi-totalité des parcelles sont destinées à la production, presque exclusivement de bois d'œuvre (environ 94%). Le reste des parcelles étant destiné à une fonction paysagère et aux loisirs (tourisme vert, chasse…). Pour prévenir les incendies, le secteur dispose de 3031 km de pistes DFCI et de 11 points ou réserves d'eau DFCI.	**Fort**
Environnement physique	Documents de gestion	Le secteur géographique n° 5 est inclus dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Adour-Garonne, ainsi que dans 3 SAGE.	Fort
	Eaux souterraines	Le secteur géographique n° 5 est caractérisé par la présence de 8 masses d'eau souterraines. Elles sont en bon état chimique, et 2 d'entre elles sont en mauvais état quantitatif. Trois captages AEP, dont les périmètres de protection s'étendent à l'aire d'étude, rendent les eaux souterraines assez vulnérables.	Fort
	Eaux superficielles	Le réseau hydraulique du secteur est constitué de crastes et de landes humides. Elles jouent un rôle majeur dans la défense contre les incendies, préoccupation majeure dans cette région sylvicole. 8 cours d'eau et 9 plans d'eau. 29 ha de zones inondables sont répertoriés dans l'aire d'étude.	Fort
	Risques naturels	Les territoires concernés par l'aire d'étude sont soumis aux risques suivants : le risque d'inondation, le risque sismique, les risques géotechniques et le risque lié au feu de forêt.	Fort

Thématique		Critères d'évaluation	Enjeu
Environnement naturel et biologique	Zonages réglementaires et d'inventaires et milieux sous gestion particulière	L'aire d'étude présente plusieurs sites règlementés : • La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) la « vallée de l'Avance » (FR 7200739) • Une ZNIEFF de type I : Les étangs de Leygouats et de la Pindérèse (n°720020092) • Deux ZNIEFF de type II : Les vallées de l'Avance et de l'Avanceot, et les zones humides associées (n°720014257) et Les Pinèdes à Chêne liège de l'est du plateau landais (n°720030121) • L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) de l'étang de Lagüe et de ses environs • Le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne	Fort
	Fonctionnalités écologiques	L'aire d'étude se trouve sur des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Ce qui montre la richesse écologique du secteur d'étude.	Fort
	Sites à enjeux écologiques	Les sites à enjeux écologiques du secteur géographique n°5 sont les suivants : • Les landes de Saint-Michel-de-Castelnau et de Saint- Martin-Curton ; • Les lagunes de Bourguigne, landes de Sarpout et de Larden ; • Menjoue ; • Domaine de Pompogne, vallée de l'Avanceot et étang le Bigoué ; • Massif landais entre l'Avanceot et l'Avance ; • Cours d'eau de L'Avance et milieux connexes ; • Les sablières de Fargues-sur-Ourbise ; • Massif landais au sud-est de Fargues-sur-Ourbise.	Fort
	Zones humides	Près de 368 ha de zones humides effectives et temporaires sont comprises dans l'aire d'étude du secteur n°5. On note également 61 ha de zones humides inscrit dans le SAGE qui n'ont pas pu être caractérisé humide ni sur le critère sol, ni sur le critère végétation.	Fort
Patrimoine, tourisme et loisirs	Patrimoine	Présence de deux monuments historiques ainsi que de 2 sites archéologiques.	Fort
	Tourisme et loisirs	L'habitat traditionnel à intérêt patrimonial et les cours d'eau serpentant le territoire rendent le paysage attractif et propice à la randonnée. La chasse, et dans une moindre mesure la pêche, constituent des éléments essentiels du tourisme et des loisirs du secteur.	Modéré
Paysage		Le paysage du secteur géographique n°5 est relativement uniforme. La forêt de pins maritimes constitue de vastes espaces aux horizons fermés. Seuls, les airiaux et les vallons humides accompagnés de ripisylves de feuillus animent ce relief plat des Grandes Landes. Les airiaux sont des clairières habitées dont certaines présentent des enjeux liés aux covisibilités potentielles et au patrimoine architectural, paysager ou archéologique riche, telles que le domaine de Lumé et la chapelle de Jautan.	Modéré

Tableau 35 : Hiérarchisation des enjeux environnementaux



3.Les apports positifs et les effets négatifs du projet sur l'environnement et mesures proposées pour éviter, réduire, voire compenser les effets négatifs

Ce chapitre présente l'insertion du projet à l'échelle locale, ses effets sur l'environnement et les mesures mises en œuvre pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs. Il traite aussi des effets directs et indirects du projet, à différents termes (court, moyen et long terme). Il distingue les effets permanents de ceux se produisant uniquement pendant la période du chantier.

Cette analyse vient compléter à une échelle plus fine, les effets globaux et les mesures génériques figurant dans le volume 4 et le volume 5 de l'étude d'impact, applicables à l'ensemble du projet.

L'évaluation des effets et la présentation des mesures associées, spécifiques au territoire du secteur géographique n° 5, sont réalisées au regard des enjeux identifiés au cours de l'analyse de l'état initial du territoire et dans le respect de la démarche de développement durable mise en œuvre par SNCF Réseau tout au long des études du GPSO.

La solution technique est la résultante de la démarche de développement durable mise en œuvre pour la conception du GPSO

Celle-ci privilégie une démarche visant à rechercher la moindre incidence du projet sur les territoires concernés et consiste à : d'abord Éviter, ensuite Réduire et si nécessaire Compenser. Cette logique d'évitement s'est appuyée sur une approche thématique puis systémique (interrelation des enjeux entre eux) mise en place depuis le début des études environnementales du GPSO.

De plus, elle s'appuie sur la valorisation des apports de la concertation, les acteurs locaux ayant participé à l'élaboration du projet.

Les principaux enjeux du secteur géographique n°5 ont pu être évités et les interrelations entre les milieux ont été prises en compte afin de pérenniser l'organisation et la dynamique du secteur.

Les bâtis et éléments de patrimoine culturel ont été évités autant que possible et le projet prévoit des mesures d'insertion lorsque des habitations sont localisées à proximité.

Les eaux souterraines et superficielles ont été particulièrement préservées pour permettre les activités humaines et la richesse biologique qui en dépendent. Le profil en long a été positionné au-dessus du terrain naturel afin de préserver la fonctionnalité des zones humides adjacentes, permettre le rétablissement systématique des écoulements hydrauliques et pérenniser les usages qui y sont liés, et enfin assurer la transparence écologique de l'infrastructure pour la faune.

Les sites d'intérêt écologique ont été identifiés en amont pour permettre d'éviter les milieux les plus riches : le projet s'écarte ainsi de l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) de l'étang de Lagüe et du carrefour du Placiot, où vit l'abeille rarissime *Dasypoda argentata*, de sites écologiques comme les étangs de Pindères et les sablières de Fargues-sur-Ourbise, évite les habitats du crapaud Pélobate cultripède. Des mesures d'insertion sont prévues pour réduire au maximum les effets du projet sur les habitats naturels et les espèces.

3.1. Les effets permanents et mesures

Le chapitre précédent a mis en évidence les enjeux environnementaux identifiés dans le secteur géographique n° 5. Le GPSO génèrera des effets aussi bien négatifs que positifs qu'il convient de cerner et d'analyser au regard des enjeux environnementaux afin de proposer les mesures environnementales adaptées.

Dans ce cadre, et comme explicité ci-dessous, SNCF Réseau propose une analyse globale des effets et mesures selon les thèmes de l'état initial, y compris en ce qui concerne l'addition et l'interrelation des effets entre eux.

Les effets liés à l'implantation du projet et à sa phase d'exploitation peuvent être des effets directs (conséquences immédiates du projet dans l'espace et dans le temps) ou indirects (résultant d'une relation de cause à effet, ayant à l'origine un effet direct), indépendamment de leur caractère permanent ou temporaire.

Certains effets en phase exploitation peuvent être qualifiés de négatifs vis-à-vis de l'environnement s'ils aboutissent à une dégradation de la situation initiale, ou inversement peuvent constituer un apport positif en corrigeant une situation initiale défavorable.

Compte tenu des nombreux croisements possibles entre les critères de durée des effets (permanents/temporaires), de nature (directs/indirects), de temporalité (court/moyen/long terme) et de valeur (positifs/négatifs), une présentation successive selon ces différentes notions n'était pas envisageable sans aboutir à de nombreuses répétitions, nuisibles à la compréhension globale des incidences du projet.

C'est donc une analyse des effets par thématiques qui a été retenue pour simplifier la présentation ; néanmoins le caractère temporaire ou permanent, de court, moyen ou long terme, direct ou indirect, positif ou négatif, est précisé, chaque fois que possible, lors de la description des effets.

Les mesures d'évitement, de réduction et éventuellement de compensation, prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets du projet sont également précisées afin de donner une vision globale des impacts et mesures associés à chaque thématique sur chaque secteur géographique.

3.1.1. L'environnement humain et le cadre de vie : effets permanents et mesures proposées

Les effets du projet de lignes nouvelles sur l'environnement humain se traduisent par :

- Des effets qui feront l'objet de mesures sur le foncier ;
- Des effets assortis de mesures sur le cadre de vie ;
- Des effets qui donnent lieu à des mesures sur l'organisation spatiale ;
- Des effets sur les activités économiques et les mesures proposées.

Stratégie de conception

Mesures

G_HAB_E1.1.b : Démarche d'évitement des enjeux du milieu humain dans le cadre du GPSO				
E	*R*	C	*A*	/

Cf. § 3.1.1.1 et § 4.1.1.1 du volume 5

3.1.1.1. Les effets et mesures sur les biens à vocation d'habitat et sur le foncier non bâti

La réalisation de lignes nouvelles ferroviaires peut entraîner l'acquisition de terrains et de bâtis situés dans les futures emprises du projet.

Le projet nécessite une emprise d'environ 384 ha sur les communes du secteur géographique n° 5. Le tableau ci-après détaille les surfaces d'emprises concernées et met en évidence une relativement faible consommation d'espace du projet de ligne nouvelle sur ces communes. En effet, quelle que soit la commune concernée, moins de 2% de la surface communale sera concerné par le projet de ligne nouvelle.

Ces surfaces concernent majoritairement des parcelles sylvicoles.

La logique d'évitement des bâtis a été une priorité pendant toute la conception du projet, toutefois, 8 propriétés sont recensées au sein des emprises du projet.

Cette estimation tient compte de la configuration du projet à ce jour.

Tableau 36: Répartition de la surface communale dans les emprises par commune (Source : setec, 2024)

Communes	Superficie communale (ha)	Surface dans l'aire d'étude (ha)	Surface dans les emprises (ha)	% surface communale comprise dans les emprises	Nombre de propriétés bâties situées dans les emprises
Fargues-sur-Ourbise	4 452	1 224	107	2 %	0
Houeillès	6 774	642	53	1 %	1
Pindères	4 108	1 327	96	2 %	3
Pompogne	3 623	1 085	69	2 %	1
Saint-Martin-Curton	4 157	887	20	0 %	0
Saint-Michel-de-Castelnau	4 276	364	44	1 %	3
Sauméjan	1 972	56	0	0 %	0
Total/ Moyenne	**29 362**	**5 586**	384	**1 %**	8

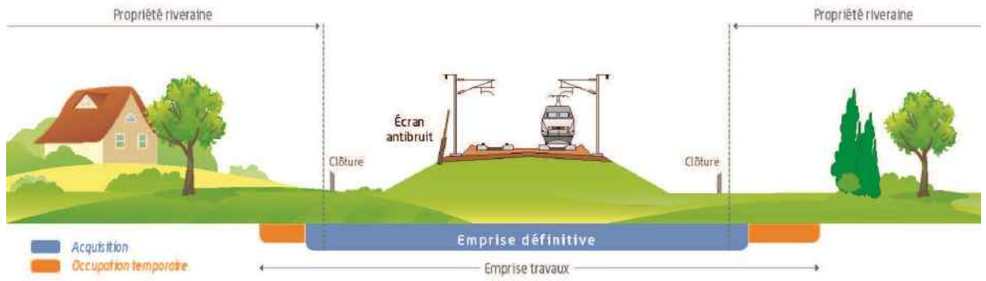


Figure 54: Schéma des principes d'acquisitions (Source : SNCF RÉSEAU, 2014)

Mesures

G_HAB_R3.2.a: Politique foncière d'anticipation				
E	R	C	A	/

Cf. § 3.1.1.2 et § 4.1.1.2 du volume 5

G_HAB_C4.1.a: Procédure d'acquisition des bâtis et des terrains				
E	R	C	A	S_HAB_C4.1.a1 : Acquisitions nécessaires des bâtis et du foncier par secteur (hors activité économique)

Cf. § 6.1.1.1. et § 6.2.1.1. du volume 5

Seule la surface nécessaire au projet sera acquise. Les modalités de cette procédure sont définies dans le code de l'expropriation et sont exposées dans le volume 3 chapitre 5.

En résumé, les propriétaires et exploitants dont les biens se trouvent inclus dans les emprises du projet seront indemnisés dans les conditions prévues par le code de l'expropriation.

C'est la Direction de l'immobilier de l'Etat (DIE) qui sera chargée d'évaluer les biens d'après leur usage, leur consistance et leur état. Cette évaluation se référera aux données du marché immobilier local, sans tenir compte de l'existence du projet de la ligne nouvelle ferroviaire, une fois cette étape réalisée, des opérateurs fonciers mandatés par SNCF RÉSEAU, rencontreront les propriétaires pour les informer de l'évaluation. Chaque situation particulière sera examinée pour finaliser l'évaluation en tenant compte d'éventuels préjudices complémentaires.

L'indemnisation résultera d'un accord amiable ou en cas de désaccord sera soumise à l'arbitrage du juge de l'expropriation.

Dans un souci de simplification des procédures, SNCF Réseau proposera aux organisations professionnelles agricoles et forestières d'établir des protocoles donnant un cadre homogène pour l'indemnisation des propriétaires et des exploitants.

Les acquisitions ne concerneront pas nécessairement la totalité de la propriété. En effet, lorsque les emprises nécessaires au projet ne comportent pas de bâti et que le projet ne remet pas en cause l'utilisation de la parcelle, une acquisition partielle sera possible, comme l'illustre le schéma ci-dessus. Si les habitations acquises sont occupées par des locataires, SNCF Réseau sera tenu de leur proposer des solutions de relogement tenant compte de leurs besoins et des normes d'habitabilité en vigueur.

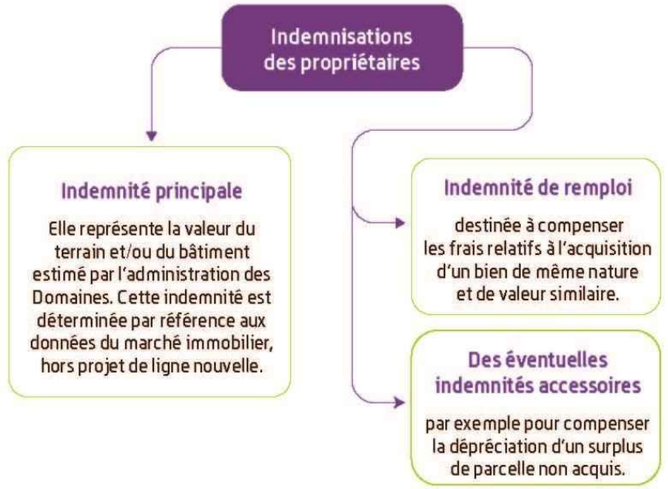


Figure 55: Schéma d'indemnisation pour les propriétaires (Source : SNCF RÉSEAU, 2013)

Un dispositif permettant les acquisitions anticipées a été mis en place par l'État, les collectivités territoriales et SNCF Réseau avec plusieurs objectifs :

- L'acquisition des biens bâtis situés dans les emprises et que leurs propriétaires sont dans l'obligation de vendre rapidement ;
- La mise en réserve de surfaces agricoles qui serviront à compenser l'emprise subie par les propriétaires et exploitants;
- L'anticipation des boisements compensateurs qui seront prescrits ultérieurement au moment des demandes d'autorisation de défrichement.

3.1.1.2. Les effets et mesures sur les activités économiques

Les apports positifs

Le projet comprend deux gares nouvelles à proximité du secteur géographique n° 5 :

- Sur la ligne Bordeaux-Dax, une gare nouvelle sur la commune de Lucbardez-et-Bargues (secteur géographique n° 14), à 20 km environ du secteur géographique n° 5 ;
- Sur la ligne Bordeaux-Toulouse, une gare nouvelle sur la commune de Brax (secteur géographique n° 7), à 40 km environ du secteur géographique n° 5.

La création de ces deux gares, en améliorant la connexion avec les autres territoires du Sud-Ouest, avec l'Ile de France et avec l'Espagne, permettra de rendre le territoire plus accessible, ce qui aura des effets directs sur le tourisme vert, pilier de l'économie locale.

Les effets négatifs

Aucun bâti d'activités artisanales ou industrielles n'est inclus dans les emprises du projet, ni aucune zone d'activités existante ou future.

Les effets négatifs du projet sur l'environnement humain concerneront donc les activités économiques du territoire : la sylviculture dans le secteur géographique n° 5, et l'agriculture et l'exploitation des carrières de sable à Fargues-sur-Ourbise. Les effets sur l'agriculture et la sylviculture sont décrits au chapitre 3.2.2 du présent document.

Mesures

G_ECO_R2.2.a : Réduction des effets sur les activités économiques	
E R C A	S_ECO_R2.2.a1 : Acquisitions nécessaires spécifiques aux activités économiques

Cf. § 3.1.1.4 et § 4.1.1.4 du volume 5

G_ECO_C4.1.a: Procédure d'acquisition spécifique aux activités économiques	
E R C A	S_ECO_C4.1.a: Acquisitions nécessaires spécifiques aux activités économiques

Cf. § 6.1.1.1 et § 6.2.1.1 du volume 5

Les terrains concernés par le projet seront acquis conformément aux modalités exposées dans la partie 3.2.1.1. Les exploitants pourront être indemnisés en fonction du manque à gagner engendré par la réalisation du projet.

3.1.1.3. Les effets et mesures sur les risques technologiques et sites et sols pollués

Dans le secteur géographique n°5, l'aire d'étude comprend une seule installation industrielle (1 ICPE comptabilisée). Elle est également soumise au risque de transport de matières dangereuse par canalisation, route et voie ferrée et des secteurs potentiellement pollués y sont recensés.

Concernant le risque industriel, l'emprise projet n'intercepte aucune ICPE.

Concernant les risques technologiques, la ligne nouvelle Bordeaux — Toulouse étant destinée à du trafic voyageur et non fret, le projet n'accentue pas le risque TMD recensé dans le secteur. De plus, la circulation des TGV et plus généralement les installations ferroviaires ne génère pas de nouveau risque technologique.

Concernant les secteurs potentiellement pollués, l'emprise du projet n'intercepte aucun site identifié comme tels.

Enfin, la présence d'une nouvelle ligne à grande vitesse apporte un risque intrinsèque à l'exploitation de l'infrastructure lié au risque d'accident potentiel. Toutefois, ce risque est à modérer compte tenu du très faible taux d'accidentologie ferroviaire.

3.1.1.4. Les effets et mesures sur l'organisation du territoire

Les effets sur le fonctionnement urbain

Le secteur géographique n° 5 est peu urbanisé, et le maillage du réseau routier est lâche. Les communes de ce secteur ont une politique de développement humain par densification des bourgs ; or le projet n'en traverse aucun (le tracé ayant été conçu pour éviter majoritairement les zones urbanisées).

Par ailleurs, la ligne nouvelle croise plusieurs infrastructures routières, principalement des routes départementales (notamment la RD655, itinéraire de transport de matières dangereuses). Les principaux axes de déplacements présents sur le secteur seront rétablis sur place afin de ne pas perturber les schémas de déplacements locaux ; les routes secondaires seront rétablies sur place ou rabattues sur une autre route.

Le projet aura donc très peu d'incidences sur l'organisation du territoire au sein du secteur géographique n° 5.

Mesures

G_URB_R2.2.a: Réorganisation de l'espace	
E R C A	/

Cf. § 4.1.1.3 du volume 5

Les effets et mesures sur les documents d'urbanisme

Le Parc Naturel Régional (PNR) des Landes de Gascogne

Le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne, qui vient d'être renouvelé le 21 janvier 2014, s'inscrit au sein du massif forestier des Landes, sur les départements de la Gironde et des Landes.

La commune de Saint-Michel-de-Castelnau fait partie de ce PNR depuis la révision de la charte et du périmètre du Parc approuvée par décret du 21 janvier 2014. La surface comprise dans le PNR est de 42 ha.

Le cadre institutionnel et les domaines d'action du PNR sont présentés dans le volume 3 chapitre 3 de l'étude d'impact, et rappelés de manière synthétique au chapitre 2.4.1.3 du présent cahier géographique.

Les différents documents d'urbanisme des communes (plan local d'urbanisme, plan d'occupation des sols…), devront être en conformité avec les orientations de la charte du PNR des Landes de Gascogne.

Les documents d'urbanisme communaux

Parmi les 6 communes concernées par les emprises dans le secteur géographique n° 5, seules 2 disposent d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé.

Tableau 37: Les documents d'urbanisme en vigueur dans les communes sur le secteur géographique n° 5 (Source : Géoportail de l'urbanisme, 2024)

Communes	Documents d'urbanisme en vigueur	Date d'approbation	Dernière modification
Fargues-sur-Ourbise	PLU	07/02/2014	-
Houeillès	RNU	-	-
Pindères	PLU	19/11/2014	-
Pompogne	PLU	19/06/2017	-
Saint-Martin-Curton	RNU	-	-
Saint-Michel-de-Castelnau	PLUi du Bazadais	19/06/2014	-
Sauméjan	RNU	-	-

Les zones concernées par le projet et inscrites dans les documents d'urbanisme sont des zones naturelles (N). Les communes d'Houeillès, Saint-Martin-de-Curton sont couvertes par le RNU. Elles ne disposent pas d'un zonage réglementaire.

Tableau 38: Répartition des zones des documents d'urbanisme dans les emprises du secteur géographique n° 5 (Source : setc, 2024)

Communes	Surface dans les emprises (ha)	Zones naturelle et sylvicole (ha)	Zone Agricole (ha)	Zone urbaine (ha)
Fargues-sur-Ourbise	107	107	0	0
Houeillès	53	0	0	0

Communes	Surface dans les emprises (ha)	Zones naturelle et sylvicole (ha)	Zone Agricole (ha)	Zone urbaine (ha)
Pindères	96	96	0	0
Pompogne	69	69	0	0
Saint-Martin-Curton	20	0	0	0
Saint-Michel-de-Castelnau	44	44	0	0
Sauméjan	0	0	0	0
Total/ Moyenne	384	317	0	0

Aucun Espace Boisé Classé (EBC) n'est inscrit au sein des emprise de projet.

41ha d'emplacement réservé (ER) sont recensés au sein des emprises de projet, et sont destinés à l'accueil du projet de LGV.

Une mise en compatibilité de ces documents d'urbanisme a été réalisée dans la cadre de la procédure de déclaration d'utilité publique en application des dispositions des articles L.123-14, L.123-14-2 et R.123-23-1 du Code de l'urbanisme. Cette procédure portait sur la création des emplacements réservés destinés à la LGV et le déclassement des EBC permettant une compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme.

Les réseaux et servitudes

Les voies de communication

Le maillage routier de l'aire d'étude est assez lâche et a avant tout une vocation de desserte locale. Le réseau de transport en commun est peu développé, une seule ligne de car de la région Nouvelle-Aquitaine traverse des communes de l'aire d'étude.

Figure 56: Le carrefour du Placiot (Source, SNCF Réseau)



Le tableau ci-après présente le mode de rétablissement des principales voies de communication.

Tableau 39: Tableau des principaux rétablissements de voiries (Source : Egis, 2013)

Communes	Nom de la voirie	PK	Type de franchissement	Type de voirie
Saint-Martin-Curton / Goualade	Saint-Martin-Curton - Goualade	83,5	Pont-route	Voie communale
St-Martin-Curton /St-Michel-de-Castelnau	Le bialayre –St-Michel-de-Castelnau	85,9	Pont-route	Piste
St-Martin-Curton /St-Michel-de-Castelnau	Les Landes de Capbarthos – L'aygue Bousset	87,2	Pont-route	Piste
Pindères	RD 291	89,3	Pont-route	RD
Pindères	Cazaubon - Pagueléou	91,5	Pont-route mixte	Piste + Passage grande faune
Pindères	RD 445	92,8	Pont-route	RD
Pindères	Lartigole	93,8	Pont-route mixte	Piste + Passage grande faune
Pindères	RD 157	94,9	Pont-route	RD
Pompogne	Labonne - Léoutre	97,2	Pont-route mixte	Piste + Passage grande faune

Communes	Nom de la voirie	PK	Type de franchissement	Type de voirie
Pompogne	RD 933	98,4	Pont-route	RD
Pompogne	Le Moulin de Poumeyrot – Le Bigoué	99,8	Pont-rail	Piste
Pompogne / Houeillès	/	100,6	Pont-route	Piste
Houeillès	Pompogne - Houeillès	101,8	Pont-route	Voie communale
Houeillès	Le Capelan - Pézic	103,0	Pont-rail	Piste
Houeillès	Le Moulin Neuf – Au Lanot	104,1	Pont-rail	Piste
Fargues-sur-Ourbise	Lumé - Martin	105,4	Pont-route	Piste
Fargues-sur-Ourbise	RD 283	106,9	Pont-route	RD
Fargues-sur-Ourbise	/	108	Pont-route	Piste
Fargues-sur-Ourbise	RD 655 (itinéraire Golfech)	110	Pont-route	RD
Fargues-sur-Ourbise	/	111	Pont-route	Piste

Nota : Les rétablissements de pistes DFCI sont exposés au chapitre 3.2.3.2

Le projet de la ligne nouvelle, nécessitant la modification du réseau viaire aux alentours du projet, aura un effet sur les habitudes de déplacements des usagers de la route avec, pour certains de ces usagers, un allongement de parcours.

Figure 57: La RD933 à proximité du lieu-dit Le Luc (Source : Egis)



La création de la ligne nouvelle impactera plusieurs voies de communication générant des perturbations et nécessitant des aménagements spécifiques pour leur rétablissement. La majorité des axes routiers qui seront traversés par la ligne nouvelle seront rétablis après travaux au moyen d'ouvrage d'art, de tranchée couverte ou de tunnel. Seules des voies de moindre importance ne seront pas rétablies. Le réseau routier sera donc perturbé de manière temporaire pour toutes les voies traversant la ligne nouvelle et permanent pour un nombre restreint de voies (chemins et pistes).

Le maillage des voies de communication étant peu dense sur l'aire d'étude, les effets seront faibles car temporaires et sur des routes secondaires.

La circulation des transports en commun étant tributaire du réseau routier et celui-ci étant amené à évoluer du fait de la ligne nouvelle, les trajets et circuits des bus et cars pourront s'en trouver modifiés. Les voiries les plus importantes étant rétablies à la suite des travaux, le réseau de transports en commun ne sera pas impacté en phase exploitation.

Mesures

G_RES_R2.2.a : Rétablissement des voieries impactées par le projet	
E R *C* *A*	S_RES_R2.2.a.1 : Rétablissement des voieries par un ouvrage au-dessus de la future LGV (pont-route)

Cf. §3.1.1.6 et §4.1.1.6 du volume 5

G_RES_R2.2.a : Rétablissement des voieries impactées par le projet	
E R *C* *A*	S_RES_R2.2.a.2 : Rétablissement des voieries par un ouvrage en dessous de la future LGV (pont-rail)

Cf. §3.1.1.6 et §4.1.1.6 du volume 5

G_RES_R2.2.a : Rétablissement des voieries impactées par le projet	
E R *C* *A*	S_RES_R2.2.a.4 : Rétablissement des voieries par un itinéraire de rabattement

Cf. §3.1.1.6 et §4.1.1.6 du volume 5

Afin de réduire les effets du projet sur les habitudes de déplacement, les rétablissements des voies de communication du secteur seront réalisés. Ainsi, l'ensemble des voies sera rétabli soit par un ouvrage de rétablissement (par-dessus ou par-dessous la future ligne ferroviaire), soit par un itinéraire de rabattement. Ces principes de rétablissement ont été définis en concertation avec les élus locaux, les gestionnaires de voirie. Les modalités précises de rétablissement seront fixées lors des étapes ultérieures de mise au point du projet.

G_RES_R2.2.e : Aménagements des voiries interceptées par le projet	
E R *C* *A*	/

Cf. §3.1.1.6 du volume 5

G_RES_R2.2.f : Maintien des accès aux territoires isolés par le GPSO et aux infrastructures existantes	
E R *C* *A*	/

Cf. §3.1.1.6 du volume 5

Les autres réseaux et servitudes associées

Aucun réseau d'énergie ni aucune servitude ne sont interceptés par la ligne nouvelle sur ce secteur.

3.1.1.5. Les effets et mesures sur le cadre de vie

L'acoustique

L'un des principaux effets d'un projet de ligne nouvelle sur le cadre de vie réside dans les nuisances sonores générées par la circulation des trains en phase d'exploitation. La nature des bruits émis, la réglementation applicable, la méthodologie pour évaluer les effets du projet de lignes nouvelles et les mesures de réduction des nuisances sonores pouvant être mises en œuvre, sont présentées de façon détaillée dans le volume 4 (§2.1) et 5 (§3.1.1 et 4.1.1) de l'étude d'impact.

Tout au long de la conception du projet et compte tenu de l'obligation de résultat qui lui incombe, SNCF RÉSEAU a très tôt intégré la nécessité de limiter les nuisances acoustiques. Le positionnement du tracé, chaque fois que possible a constitué la première forme de traitement de ces nuisances : soit en cherchant à s'éloigner des zones bâties quand cela était possible au regard de la totalité des enjeux, soit en fonction de son positionnement par rapport au terrain naturel.

La protection acoustique : une obligation réglementaire

Dans le cadre de la création d'une voie ferrée nouvelle, les objectifs réglementaires de protection acoustique sont fixés en fonction de l'ambiance sonore initiale dans l'aire d'étude.

Conformément à l'engagement développement durable n° 6 de SNCF RÉSEAU, intégré dès le stade de la conception du projet, il a été décidé de considérer l'ensemble de l'aire d'étude des lignes nouvelles en zone d'ambiance sonore modérée : ainsi les seuils réglementaires à respecter sont les plus contraignants. Cette hypothèse est donc favorable à la protection sonore des riverains.

Dans le secteur géographique n° 5, la ligne nouvelle sera parcourue exclusivement par des trains TaGV pouvant circuler jusqu'à 320 km/h. Dans ce cas, les niveaux maximaux admissibles pour la contribution sonore du projet de lignes nouvelles sont fixés aux valeurs ci-après.

Tableau 40: Seuil limite de la contribution sonore de l'infrastructure ferroviaire nouvelle en zone d'ambiance sonore modérée

Usage et nature des locaux		Contribution sonore du projet seul	
		LAeq (6 h -22 h)	LAeq (22 h -6 h)
Logements		60 dB (a)	55 dB (a)
Établissement de santé, de soins, d'action sociale.	Salles de soins et réservées au séjour des malades	57 dB (a)	55 d (a)
	autres locaux de soin, de santé et d'action sociale	60 dB (a)	
Établissement d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)		60 dB (a)	-
Locaux à usage de bureaux		65 dB (a)	-

Nota : ces valeurs sont supérieures de 3 dB (A) à celles qui seraient mesurées en champ libre ou en façade, dans le plan d'une fenêtre ouverte. Il convient de tenir compte de cet écart pour toute comparaison avec d'autres réglementations qui sont basées sur des niveaux sonores maximaux admissibles en champ libre ou mesurés devant des fenêtres ouvertes.

Elles sont également supérieures de 3 dB (A) aux valeurs qui seraient indiquées en termes d'Indice de gêne ferroviaire If.

Les effets acoustiques du projet de lignes nouvelles

Pour connaître les niveaux de bruit qui seront perçus en façade des bâtiments les plus proches de la future infrastructure, une simulation acoustique de la contribution sonore des lignes nouvelles du GPSO sans protection acoustique a été réalisée en façade des bâtiments riverains du projet. Les résultats ont montré que le bruit issu des lignes nouvelles engendre des dépassements de seuils acoustiques réglementaires pour plusieurs bâtiments du secteur géographique n° 5 traversés ou approchés par le projet.

Un second calcul a été réalisé en incluant des protections acoustiques à la source de type merlon ou écran pour protéger les riverains du bruit ferroviaire conformément à l'engagement développement durable n° 6 de SNCF RÉSEAU.

Le tableau ci-après recense par commune, les bâtis connaissant des nuisances sonores supérieures aux seuils réglementaires avant et après protection à la source.

Tableau 41: Bâtis exposés à des nuisances sonores dans le secteur géographique n° 5. (Source : Egis)

Communes	Nombre de bâtis exposés au-dessus des seuils réglementaires sans protection à la source	Nombre de bâtis exposés au-dessus des seuils réglementaires avec protections à la soucre
Saint-Michel-de- Castelnau	0	0
Saint-Martin-Curton	0	0
Pindères	0	0
Pompogne	0	0
Sauméjean	0	0
Houeillès	0	0
Fargues-sur-Ourbise	1	1
Total	**1**	**1**

Un bâtiment est exposé au-dessus des seuils réglementaires. Pour ce dernier, des mesures spécifiques seront mises en œuvre pour réduire les niveaux acoustiques en dessous des seuils.

Protections acoustiques à la source

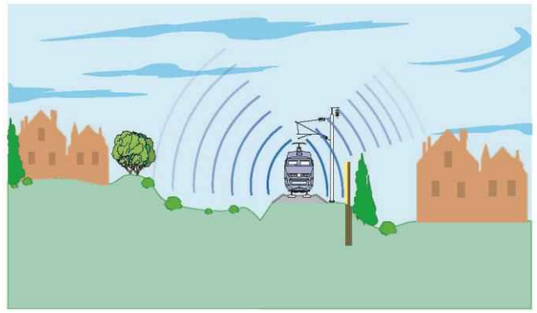
En fonction des niveaux de bruit perçus en façade des bâtiments les plus proches de l'infrastructure et des contextes locaux, des mesures de réduction à la source avec protection par merlon ou écran acoustique sont mis en œuvre en priorité.

Aucune protection à la source n'a été dimensionnée, compte tenu du faible nombre de bâtis exposés à des niveaux sonores supérieurs aux seuils réglementaires sur le secteur géographique n° 5.

Merlon acoustique unilatéral



Écran acoustique unilatéral



Écrans acoustiques bilatéraux



Figure 58: Principe de fonctionnement des écrans et merlons acoustiques. (Source : Egis)

Les protections acoustiques complémentaires

Dans le cas où les protections à la source ne peuvent pas être techniquement ou économiquement mises en œuvre, une solution complémentaire (traitement de façades…) sera mise en place. Cette solution est surtout utilisée pour des bâtis isolés ou pas suffisamment protégés par une protection à la source. Ce système de protection acoustique minimise les emprises du projet tel que mentionné dans l'engagement développement durable n° 9 de SNCF RÉSEAU intégré dès le stade très amont des études et de la conception du projet.

Mesures

G_ACO_R2.2.b : Protection acoustique en façade pour la ligne nouvelle	
E **R** *C* *A*	S_ACO_R2.2.b1 : Protection acoustique en façade pour la ligne nouvelle par secteur

Cf. § 3.1.1.7 et § 4.1.1.7 du volume 5

Dans le secteur géographique n° 5, le bâtiment exposé au-dessus des seuils réglementaires est un bâtiment isolé. Il n'a pas fait l'objet d'une protection acoustique à la source et a donc besoin d'une mesure acoustique complémentaire.

Ce bâtiment est repéré sur les cartes (situées en annexe du présent cahier géographique) des niveaux sonores des bâtiments avec protections.

Étude des rétablissements routiers

Les effets acoustiques liés aux rétablissements routiers et ferroviaires ont également été étudiés.

Pour chaque rétablissement, une analyse a été réalisée en fonction :

- De sa situation géographique : présence de bâti à proximité ;
- De son trafic significatif ou non (fonction de sa présence ou non dans le classement sonore des infrastructures);
- De sa modification (rétabli en place ou rabattu).

Le seuil réglementaire retenu à respecter est le suivant :

- 60 dB(A) le jour pour un rétablissement routier ;
- 58 dB(A) la nuit pour un rétablissement ferroviaire.

Pour plus de détails sur la méthodologie on se réfèrera au volume 1 de l'étude d'impact.

Analyse des rétablissements du secteur géographique n°5

Une étude acoustique des rétablissements routiers a été réalisée au droit du rétablissement de la RD655 sur la commune de Fargues-sur- Ourbise.

Une analyse simplifiée a été effectuée en considérant que les bâtiments riverains se trouvent en modification significative (+2dB(A)). Aucun niveau sonore ne dépasse l'isophone seuil réglementaire de 60 dB(A).

Aucune protection complémentaire n'est donc nécessaire au droit de ces rétablissements.

Pour plus de détails, on se réfèrera au chapitre 5 effets et mesures génériques de l'étude d'impact.

Mesures

G_ACO_R2.2.d : Protection acoustique en cas de dépassement de seuil réglementaire pour les rétablissements routiers				
E	**R**	*C*	*A*	S_ACO_R2.2.d1 : Protection acoustique pour les rétablissements routiers spécifiques à chaque secteur

Cf. § 3.1.1.7 et § 4.1.1.7 du volume 5

Le classement sonore du projet de lignes nouvelles

La création du projet s'accompagnera de la mise en œuvre d'une zone de nuisances acoustiques, conformément au code de l'environnement - articles L571-10, R571-32 et suivants, précisés par l'arrêté du 30 mai 1996. Les modalités concernant l'ensemble du projet sont décrites au chapitre acoustique du volume 4 chapitre 2.1.6.

Les vibrations

En phase d'exploitation, la circulation des trains sur une voie ferrée génère des vibrations au contact de la roue et du rail. La propagation de ces vibrations peut potentiellement engendrer, à proximité immédiate des voies, un risque de dommages aux constructions (risque structurel), lié à l'absorption de l'énergie vibratoire par les bâtiments, ou de gêne pour les riverains.

Le risque de dommages dépend de façon étroite de la transmission des vibrations en relation notamment avec, la nature des sols, de leur fréquence, mais également du type de matériel roulant, de la nature et de l'état de la construction.

Les vibrations éventuellement ressenties consisteront plutôt pour les personnes en une sensation de gêne voire d'inconfort, la perception d'une vibration de certains éléments de la construction, ou la perception d'un « grondement » audible, généralement transmis dans l'air de l'habitation.

Contexte réglementaire

Effets des vibrations sur les structures – dommages aux biens

Pour la détermination des dommages aux biens il n'existe pas en France de réglementation spécifique, relative aux vibrations produites par les circulations de trains.

Usuellement, on se réfère aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées, pour lesquelles des valeurs limites de la vitesse particulaire sont définies en fonction des caractéristiques de la source et celles des constructions.

Par précaution, à ce stade d'étude, il a été fait l'hypothèse que les constructions étaient « très sensibles ». En conséquence le seuil utilisé (en vitesse particulaire) afin de déterminer les sites où la probabilité d'apparition de désordre est non négligeable est de 2 mm/s.

Gêne vis-à-vis des personnes

Les seuils de perception des vibrations par les personnes sont très inférieurs au seuil des dommages. On estime de façon usuelle qu'ils s'établissent au voisinage de 0,1 mm/s (en valeur efficace, dans la gamme de fréquence 8-80Hz).

Il n'existe pas en France de réglementation précisant les niveaux de vibrations considérés comme « gênants » pour les occupants d'habitations, ni de valeurs limites fixées au niveau réglementaire (elles tendraient à confondre limite de perception et limite de gêne, présentant en pratique des variations très importantes entre individus).

En l'absence de réglementation en la matière concernant les infrastructures de transport, il est fait référence à d'autres textes ou normes en vigueur, notamment en matière de construction.

Pour ce faire, il est proposé de prendre, par précaution, la valeur limite applicable pour de l'habitat résidentiel de nuit de l'annexe informative de la norme ISO 10137 de 2007, soit 0,14 mm/s (en valeur efficace dans la bande de fréquence 8-80Hz).

Pour les projets ferroviaires présentés à l'enquête d'utilité publique

Les résultats des mesures vibratoires réalisées dans le cadre de l'état initial ont permis :

- De caractériser les conditions de propagation des ondes dans les différents types de sols concernés par le projet ;
- De définir les distances au sein desquelles des risques vibratoires sont identifiés.

Pour les types de sol au droit desquels des mesures de transmissibilité ont été effectuées, ce sont les résultats de ces mesures qui sont utilisés pour définir ces distances en tout point le long du tracé où le même type de sol est rencontré.

Pour les types de sol au droit desquels les mesures de transmissibilité n'ont pu été effectuées, les distances critiques sont déterminées par analogie : par exemple, pour un sol de type sableux, on considérera, au droit du site concerné, comme distance à prendre en compte pour un type de matériel roulant donné, la valeur maximale de toutes les distances calculées, pour ce type de matériel roulant, au droit de tous les sites de mesures présentant également des sols sableux.

Ces distances sont données pour chaque type de sol rencontré dans le chapitre 5 « Effets et mesures » du volume 3 de la présente étude d'impact ; elles sont comptées à partir de la voie extérieure

Sur la base de ces distances, une cartographie des risques vibratoires a été établie, qui distingue deux types de zones de risque vibratoire :

- **La zone de risque de dommage** : il s'agit de la zone au sein de laquelle les vibrations pourraient engendrer un risque de dommage structurel aux constructions ;
- **La zone de risque de gêne** : il s'agit de la zone située entre l'extrémité de la zone de risque vibratoire structurel et la zone de risque vibratoire nul, définie par les distances issues des mesures in situ. Une gêne liée aux vibrations peut être ressentie à des degrés variables par les personnes situées au sein de cette zone.

Les retours d'expérience sur LGV montrent que le risque de dommage se trouve quasiment circonscrit aux emprises de la ligne ferroviaire en cas de traversée de formations géologiques meubles et qu'il ne peut se faire ressentir qu'à une courte distance des emprises dans le cas de traversée de formations géologiques plus résistantes.

Cette démarche permet alors de caractériser les nouvelles zones de risques vibratoires liées au projet.

Le schéma ci-après illustre la définition de ces zones.

Pour mémoire, deux distances ont pu être identifiées en état initial :

- La distance D1, au-delà de laquelle le risque vibratoire lié aux voies nouvelles est considéré comme nul ;
- La distance D2, en deçà de laquelle des risques de dommage liés aux voies nouvelles peuvent concerner des constructions.

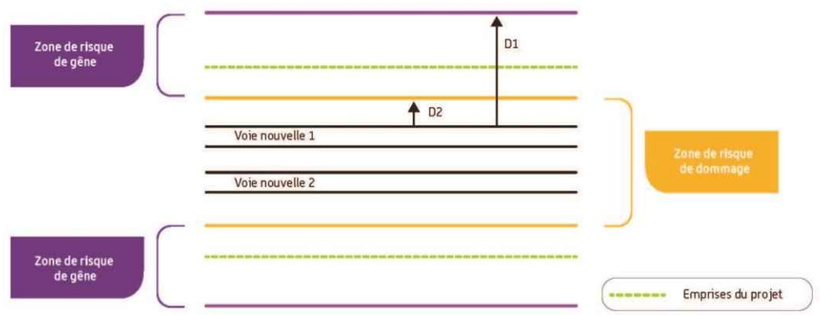


Figure 59: Définition des zones de dommage et de gêne (Source : Egis, 2013)

Le tableau qui suit identifie le nombre de bâtis situés au sein des nouvelles zones de risques vibratoires liées au projet.

Il résulte que les zones de risques de dommages sont incluses dans les emprises du projet de lignes nouvelles : aucun effet complémentaire sur le projet n'est donc observé, l'intégralité des bâtis au droit des lignes nouvelles concernés par les risques vibratoires sont déjà situés au sein des emprises et feront l'objet d'une acquisition.

Tableau 42: Identification du nombre de bâtis résidentiels situés dans les zones de risque vibratoire liées au projet (Source : Egis, 2013)

Communes	Nombre de bâtis résidentiels situés dans la zone de risque de gêne		Nombre de bâtis résidentiels situés dans la zone de risque de dommage	
	Avant acquisition	Après acquisition	Avant acquisition	Après acquisition
Saint-Michel- de-Castelnau	1	0	0	0
Saint-Martin Curton	0	0	0	0
Houillès	1	0	0	0
Pindères	2	0	0	0
Pompogne	1	0	0	0
Fargues- sur-Ourbise	0	0	0	0
Total	**5**	**0**	**0**	**0**

La localisation de ces zones et des bâtis concernés se trouve sur les cartes des effets vibratoires situées en annexe du présent document.

Compte tenu de ce qui précède, les effets des vibrations du projet seront très rarement perçus au-delà des emprises ferroviaires. Même si le risque de dommage sur les bâtiments est écarté, le projet peut, potentiellement, pour les habitations situées à proximité immédiate du projet, générer des vibrations susceptibles d'être perçues par les riverains les plus sensibles, dans des contextes géotechniques particuliers.

Mesures

G_VIB_R2.2.a : Prise en compte des nuisances vibratoires	
E **R** *C* *A*	S_VIB_R2.2.a1 : Prise en compte des nuisances vibratoires spécifiques à chaque secteur

Cf. § 3.1.1.1 et § 4.1.1.1 du volume 5

Des études spécifiques détaillées seront réalisées lors des phases ultérieures d'études, en fonction du résultat des études géotechniques détaillées, pour ces cas particuliers. Selon les résultats de ces études, des mesures préventives ou liées à la maintenance de la voie pourront être mises en œuvre :

- Atténuation de la propagation des vibrations (pose de silentblock) ;
- Réduction des efforts au contact roue/rail (meulage des rails pour réduire les discontinuités et imperfections des surfaces de roulement).

Enfin, dans les secteurs identifiés, SNCF RÉSEAU fera constater l'état préalable des bâtis avant les travaux, permettant en cas de dommage avéré après mise en service, une réparation ou un dédommagement.

La qualité de l'air

En phase d'exploitation, les effets directs du projet sur la qualité de l'air seront nuls en raison du caractère non polluant du transport ferroviaire utilisant l'énergie électrique : le projet n'entraînera pas d'émissions de gaz d'échappement au niveau du secteur géographique 5.

Le bilan carbone, établi globalement, est présenté dans le volume 3 chapitre 5 de l'étude d'impact. Il n'est pas possible de le décliner à l'échelle locale, même si les parts de marché du mode ferroviaire prises sur le mode routier par les nouveaux usagers des lignes nouvelles issus du secteur géographique n° 5 y contribueront

La gêne visuelle

Dans le secteur géographique n° 5, la gêne visuelle induite par le projet en phase d'exploitation sera modérée. En effet, la plupart du linéaire se tiendra à l'écart des zones habitées, dans la forêt. Malgré les efforts de positionnement de la nouvelle ligne ferroviaire dans son environnement, certaines zones habitées sont encore susceptibles de ressentir le phénomène de covisibilité avec la ligne nouvelle. Il s'agit des lieux dits suivants :

- Bourdassey à Saint- Martin-Curton,
- Larden, Mourlan, Lartigole, Cujeac, la route de Sauméjan, et Bouthereau à Pindères,
- Laparets, Labonne et au bout du chemin du Parisot, Menjoue et les bâtis situés au niveau des étangs de l'Avanceot à Pompogne,
- Petite Cibotte sur Houeillès,
- Mandil, Las Paloumères et les bâtis situés au niveau du stand de tir à Fargues-sur-Ourbise.

La pollution lumineuse

Le projet au droit du secteur 5 n'est pas de nature à générer des pollutions lumineuses.

Mesures

G_LUM_R2.2.a1 : Gestion des éclairages	
E **R** *C* *A*	S_LUM_R2.2.a1 : Gestion des éclairages spécifique à chaque secteur

Cf. § 3.1.1.8 et § 4.1.1.8 du volume 5

Les mesures mises en place pour traiter ces effets de covisibilité sont exposées dans le chapitre 3.2.6 traitant de l'insertion paysagère de la ligne.

Les effets permanents et mesures sur l'environnement humain et le cadre de vie : l'essentiel à retenir

De faibles incidences sur l'environnement humain

Dans le secteur géographique n°5, caractérisé par un habitat dispersé dans la forêt landaise, le projet s'insère à l'écart des zones urbaines. La couverture boisée constitue un écran efficace contre les nuisances potentielles de la ligne. Au niveau du lieu-dit Menjoue, constitué d'espaces ouverts, des aménagements paysagers permettront l'insertion paysagère de la ligne et éviteront ainsi les covisibilités (cf. partie 3.2.6 du présent cahier géographique).

Les exploitations de sables, principale activité économique du secteur autre que la sylviculture, sont situées de part et d'autre de la ligne. Le rétablissement des voies de communication étant intégré au projet, elles ne seront pas affectées par l'exploitation de la ligne.

Les effets sur l'environnement humain (gêne visuelle, sonore…) seront donc très limités sur ce territoire.

Quelques chiffres à retenir…

8 acquisitions de propriétés bâties.

Aucune zone d'activité concernée.

20 voiries interceptées dont 20 rétablies en place.

Aucun gazoduc/lignes électriques/réseau divers concerné.

Aucune protection acoustique à la source mise en place.

1 bâtiment bénéficiera d'une protection acoustique complémentaire.

Aucun bâti situé en zone de risque vibratoire.

3.1.2. Les activités agricoles et sylvicoles : effets permanents et mesures proposées

Les effets sur les activités agricoles et sylvicoles sont de plusieurs natures :

- Les effets d'emprises liés à l'implantation physique du projet pouvant entraîner la consommation d'espaces agricoles ou sylvicoles exploités, voire l'acquisition de bâti ;
- Les effets de coupure modifiant l'organisation et les circulations des exploitations ;
- Les effets sur les réseaux et équipements (irrigation, drainage, pistes DFCI, etc.).

En raison de son éloignement vis-à-vis du projet, la commune de *Sauméjan* ne subira aucun effet lié au projet concernant l'agriculture ou la sylviculture. Cette commune ne sera donc pas évoquée dans cette partie.

3.1.2.1. Les effets et mesures sur les activités agricoles

Le volet agricole de l'étude d'impact a été rédigé sur la base d'études réalisées par les chambres d'agriculture.

En effet, que ce soit en 2014 pour l'étude d'impact initiale ou en 2024 pour son actualisation, SNCF Réseau s'est associée aux chambres d'agriculture pour traiter cette thématique. Pour l'actualisation de l'étude d'impact en 2024, les données et analyses réalisées en 2014 ont été conservées ou mises à jour et complétées par celles de 2024.

La présente étude réalisée en 2025 constitue ainsi une actualisation ciblée, se concentrant notamment sur l'analyse de données et sur les parcelles agricoles interceptées par le projet. Cette actualisation permet de mettre en évidence l'évolution factuelle globale du contexte agricole depuis 2014 ; elle est réalisée dans le cadre du dépôt du dossier d'autorisation environnementale concernant les investigations préalables propres à la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse.

L'agriculture est très peu présente dans le secteur géographique n° 5. Selon les données d'analyse de 2014, une seule exploitation y est recensée, située sur la commune de Fargues-sur-Ourbise (siège, bâtiments agricoles et parcelles compris).

Selon les données d'analyse de 2025, aucune parcelle agricole ou viticole n'est recensée dans les emprises.

Le paragraphe suivant se concentre donc exclusivement sur cette commune et l'exploitation recensée en 2014.

Les effets d'emprises

Selon les données d'analyse de 2014 et 2025, aucune parcelle agricole, aucun bâti ni aucun forage ou pompage agricole n'est situé dans les emprises du projet au niveau du secteur géographique n°5. Les effets seront donc exclusivement liés à l'organisation de l'exploitation (déstructuration de l'exploitation et coupure des cheminements agricoles).

Les effets de coupure

Selon les données d'analyse de 2014, la ligne nouvelle passe entre le siège de l'exploitation agricole, situé à La Gravière, et ses parcelles, situées à Lumé et à Lourdens.

La déstructuration de l'exploitation de Fargues-sur-Ourbise

L'enquête de la Chambre d'Agriculture du Lot-et-Garonne de 2014 a estimé que l'effet de coupure serait limité : en effet, plus de 85 % de l'exploitation reste du même côté de l'emprise du projet.

La coupure des cheminements agricoles

Il ressort des résultats de l'enquête de la Chambre d'Agriculture du Lot-et-Garonne de 2014 qu'aucun chemin agricole lié à cette exploitation n'est concerné par le projet.

Notons cependant que la départementale RD283 relie la Gravière à Lourdens, et que le chemin de Lumé à Martin relie deux parcelles agricoles.

Il pourrait en résulter pour l'exploitant, un effet de coupure entraînant :

- Un allongement du temps de parcours entre le siège d'exploitation et les parcelles, consécutifs aux rétablissements de voiries réalisés ;
- Une déstructuration de l'exploitation par interruption des circulations agricoles : isolement du siège par rapport à un ou plusieurs îlots d'exploitation.

Mesures

G_AGRI_E1.1.a : Démarche d'évitement des enjeux du milieu agricole	
E R C A	/

Cf §3.1.1.2 et § 4.1.1.2 du volume 5

G_AGRI_R2.2.a : Rétablissement des cheminements agricoles	
E R C A	S_AGRI_R2.2.a1 : Rétablissement des cheminements agricoles quotidiens par secteur

Cf §3.1.2.1 et § 4.1.2.1 du volume 5

Les circulations agricoles interrompues seront pour la plupart rétablies sur le site même de la voie coupée (par des passages dénivelés), ou par rabattement sur d'autres passages rétablis. En l'occurrence, les deux voies précitées seront rétablies par un pont-route.

Figure 60: Exemple de rétablissement agricole (Source : Egis)



G_AGRI_R3.2.b : Réorganisation de l'espace agricole	
E R C A	/

Cf §3.1.1.2 et § 4.1.1.2 du volume 5

G_AGRI_C4.1.a : Indemnisation des exploitants agricoles impactés parle projet	
E R C A	S_AGRI_C4.1.a1 : Indemnisation des allongements de parcours

Cf §6.1.1.2.1 et § 6.2.1.2.1 du volume 5

SNCF Réseau indemnisera l'exploitant dans le cas où le temps de parcours est allongé du fait du GPSO selon des protocoles cadres élaborés avec les organisations professionnelles agricoles et forestières.

G_AGRI_C4.1.a : Indemnisation des exploitants agricoles impactés par le projet	
E R C A	S_AGRI_C4.1.a2 : Indemnisation des propriétaires et exploitants dont les biens fonciers se trouvent inclus dans les emprises définitives

Cf §6.1.1.2.1 et § 6.2.1.2.1 du volume 5

S'agissant de la déstructuration de l'exploitation, le propriétaire exploitant sera indemnisé. De façon générale, le calcul des indemnisations sera proposé selon les protocoles d'accord départementaux élaborés pour les infrastructures linéaires de transport entre SNCF RÉSEAU et les organisations professionnelles agricoles et forestières afin de donner une base homogène à l'indemnisation des différents chefs de préjudices possibles : rupture d'unité de propriété ou d'exploitation, délaissé, allongements de parcours, etc.

Les effets cumulés sur l'exploitation

L'agrégation des conséquences du projet de ligne nouvelle sur l'exploitation de Fargues-sur-Ourbise aboutit à un niveau d'effet modéré sur cette exploitation.

Tableau 43: Niveau d'effet sur les exploitations agricoles (Source : Chambre d'Agriculture du Lot-et-Garonne, 2012)

Commune	Niveau d'effet	Nombre d'exploitations concernées
Fargues-sur- Ourbise	Modéré	1

Mesures

G_AGRI_R3.2.b : Réorganisation de l'espace agricole	
E R C A	/

Cf §3.1.1.2 et § 4.1.1.2 du volume 5

3.1.2.2. Les effets et mesures sur les activités sylvicoles

Les effets et mesures du projet en phase d'exploitation, en lien avec la sylviculture, sont pour l'essentiel :

- La réduction de surfaces boisées en raison de l'emprise du projet ;
- La fragmentation des espaces boisés ainsi que la modification et/ou suppression des dessertes forestières existantes ;
- Les effets de bordure sur les peuplements épargnés par les opérations de défrichement ;
- Le possible risque de départ d'incendie de feux de forêt, en lien avec des manœuvres de freinage d'urgence des trains.

Les effets d'emprises et de coupure

En phase d'exploitation, les effets du projet sur les activités sylvicoles déjà amorcés en phase travaux deviendront définitifs :

- La réduction de la superficie des exploitations sylvicoles par effet de substitution : soustraction de terres dans les parcelles boisées désormais occupées par la nouvelle infrastructure ;
- Les emprises sur des bâtiments d'exploitation sylvicole : des propriétés importantes peuvent avoir un équipement bâti, tant pour le stockage du matériel que pour faciliter la surveillance de la propriété.

Les effets d'emprises sur les espaces forestiers

Les effets d'une infrastructure de transport linéaire sont principalement liés à la suppression d'espaces forestiers. L'effet de l'acquisition de parcelles boisées est variable suivant les peuplements (nature et âge du peuplement).

Au sein du secteur géographique n°5, 375 ha d'espaces sylvicoles et 172 parcelles, d'une taille moyenne de 2,2 ha sont concernés par les emprises du projet.

Figure 61: Boisement sur la commune de Fargues-sur-Ourbise (Source : SNCF Réseau - Paul Robin)



G_SYLV_E1.1.a : Démarche d'évitement des enjeux sylvicoles majeurs dans le cadre du GPSO

E	R	C	A	
				/

Cf. § 3.1.2.2 du volume 5

G_SYLV_E1.1.a : Démarche d'évitement des enjeux sylvicoles majeurs dans le cadre du GPSO

E	R	C	A	
				/

Cf. § 3.1.2.2 du volume 5

G_SYLV_R1.2.a : Limiter les emprises du projet sur les parcelles sylvicoles

E	R	C	A	
				/

Cf. § 3.1.2.2 du volume 5

G_SYLV_R2.2.c : Gestion du morcellement des parcelles sylvicoles liés au défrichement réalisé dans le cadre du projet

E	R	C	A	
	R			S_SYLV_R2.2.c1 : Mise en place d'une réorganisation foncière et d'une procédure d'AFAFE

Cf. § 3.1.1.2 et § 4.1.2.2 du volume 5

Un Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental (AFAFE) pourra être mis en œuvre ce qui permettra de réorganiser le foncier forestier de manière à permettre aux sylviculteurs concernés par un effet d'emprise et/ou de coupure, de retrouver une propriété mieux structurée

G_SYLV_R2.2.c : Gestion du morcellement des parcelles sylvicoles liés au défrichement réalisé dans le cadre du projet

E	R	C	A	
	R			S_SYLV_R2.2.c2 : Définition d'aménagements d'accompagnement et d'orientation pour la valorisation des isolats forestiers non exploitable pour la sylviculture

Cf. § 3.1.1.2 et § 4.1.2.2 du volume 5

Pour les îlots générés par l'infrastructure, des aménagements d'accompagnement sont définis, permettant de rétablir les conditions d'exploitation.

G_SYLV_C5.1.a : Compensation des pertes liées aux activités sylvicoles pour les propriétaires et/ou exploitants à la suite du défrichement

E	R	C	A	
	R	C		S_SYLV_C5.1.a1 : Mise en place de boisements compensateur

Cf. § 6.2.1.2 et § 6.3.1.2 du volume 5

La consommation des espaces sylvicoles sera compensée selon les règles en vigueur et définies par les arrêtés préfectoraux dans chaque département ainsi que selon les prescriptions des arrêtés de défrichement.

G_SYLV_C5.1.a : Compensation des pertes liées aux activités sylvicoles pour les propriétaires et/ou exploitants à la suite du défrichement

E	R	C	A	
	R	C		S_SYLV_C5.1.a2 : Mise en œuvre de travaux d'amélioration sylvicole dans le cadre des plans de gestion

Cf. § 6.1.1.2 et § 6.2.1.2 du volume 5

Des travaux d'amélioration sylvicoles pourront être mis en place afin de produire du bois de qualité, dans le cadre d'une gestion durable des forêts.

G_SYLV_C4.1.a : Indemnisation financière des exploitants concernés dont les parcelles sont situées dans les emprises du projet

E	R	C	A	
				/

Cf. § 6.1.1.2 du volume 5

Les effets sur la déstructuration du parcellaire

Les effets potentiels liés à la déstructuration du parcellaire peuvent être engendrés par l'augmentation du nombre d'îlots d'exploitation, la création de parcelles irrégulières ou l'enclavement de parcelles.

Mesures

G_SYLV_E1.1.a : Démarche d'évitement des enjeux sylvicoles majeurs dans le cadre du GPSO

E	R	C	A	
				/

Cf. § 3.1.2.2 du volume 5

G_SYLV_R1.2.a : Limiter les emprises du projet sur les parcelles sylvicoles

E	R	C	A	
				/

Cf. § 3.1.2.2 du volume 5

G_SYLV_R2.2.c : Gestion du morcellement des parcelles sylvicoles liés au défrichement réalisé dans le cadre du projet

E	R	*C*	*A*	S_SYLV_R2.2.c2 : Définition d'aménagements d'accompagnement et d'orientation pour la valorisation des isolats forestiers non exploitables pour la sylviculture

Cf. § 3.1.1.2 et § 4.1.2.2 du volume 5

Pour les îlots générés par l'infrastructure, des aménagements d'accompagnement sont définis, permettant de rétablir les conditions d'exploitation.

G_SYLV_R2.2.b : Traitement des effets de bordure en limite de zone défrichée

E	R	*C*	*A*	/

Cf. § 3.1.2.2 du volume 5

G_SYLV_C4.1a : Indemnisation financière des exploitants concernés dont les parcelles sont situées dans les emprises du projet

E	*R*	C	*A*	/

Cf. § 6.1.1.2 du volume 5

G_SYLV_C5.1.a : Compensation des pertes liées aux activités sylvicoles pour les propriétaires et/ou exploitants à la suite du défrichement

E	*R*	C	*A*	S_SYLV_C5.1.a1 : Mise en place de boisements compensateur

Cf. § 6.1.1.2 et 6.2.1.2 du volume 5

La consommation des espaces sylvicoles sera compensée selon les règles en vigueur et définies par les arrêtés préfectoraux dans chaque département ainsi que selon les prescriptions des arrêtés de défrichement.

G_SYLV_C5.1.a : Compensation des pertes liées aux activités sylvicoles pour les propriétaires et/ou exploitants à la suite du défrichement

E	*R*	C	*A*	S_SYLV_C5.1.a2 : Mise en œuvre de travaux d'amélioration sylvicole dans le cadre des plans de gestion

Cf. § 6.1.1.2 et 6.2.1.2 du volume 5

Des travaux d'amélioration sylvicoles pourront être mis en place afin de produire du bois de qualité, dans le cadre d'une gestion durable des forêts.

Les effets sur les bâtis d'activités de la filière bois

Aucun bâti d'activité sylvicole, ni aucune pépinière ou maison forestière n'est inclus dans les emprises dans le secteur géographique n° 5.

Les effets sur l'organisation et les circulations sylvicoles

En phase d'exploitation, les effets du projet sur les activités sylvicoles déjà amorcés en phase travaux deviendront définitifs :

- La déstructuration des exploitations et les interruptions des circulations (pistes forestières, voies de circulation), par l'effet de coupure créé dans le territoire par le projet de lignes nouvelles : séparation en deux d'une parcelle bien structurée ;
- Les allongements de parcours entre les bâtiments d'exploitation et les parcelles, consécutifs aux rétablissements de voiries réalisés ;
- La déstructuration des exploitations et les interruptions des circulations (pistes DFCI), par l'effet de coupure créé dans le territoire par le projet de lignes nouvelles : séparation en deux d'une parcelle bien structurée ;
- Les emprises sur des réserves d'eau DFCI.

Compte tenu des contraintes fortes liées à la Défense des Forêts Contre les Incendies, les effets sur ces équipements spécifiques dimensionnent les mesures de rétablissement des circulations pour la gestion forestière permettant de répondre aux besoins d'exploitation courante des massifs.

Le secteur géographique n° 5 comporte de nombreux équipements de lutte contre les incendies. Ainsi, 50 pistes DFCI seront interceptés par les emprises du projet. Étant donné l'enjeu fort que représente la lutte contre l'incendie dans ce secteur, tous les chemins forestiers ont été considérés comme des pistes DFCI.

Le tableau ci-après représente les pistes forestières interceptées par le projet dans le secteur géographique n° 5. Étant donné l'enjeu fort que représente la lutte contre l'incendie dans ce secteur, tous les chemins forestiers ont été considérés comme des pistes DFCI.

Tableau 44: Pistes forestières DFCI interceptées par le projet dans le secteur géographique n° 5 (Source : Egis)

Communes	PK	Nom de la voirie	Type de rétablissement
St-Martin-Curton/St Michel-de-Castelnau	82,4	/	Voie latérale
	84,9	Les Garbes - Biret	Piste latérale
	85	Les Landes du Bialayre	Piste latérale
	85,9	Le Bialayre – St Michel de Castelnau	Pont-route
St-Michel-de-Castelnau	86,3	/	Piste latérale
St-Martin-Curton/St-Michel-de-Castelnau	86,6	Les Landes de Capbarthos	Piste latérale
	87,2	Les Landes de Capbarthos – L'Aygue Bousset	Pont-route
St-Martin-Curton/St-Michel-de-Castelnau/Pindères	88	Les Vacants	Piste latérale
St-Michel-de-Castelnau/Pindères	88,1	Les Pradiasses - D291	Piste latérale
Pindères	90,4	Forêt communale de Pompogne	Piste latérale
	90,6	D291 - Larden	Piste latérale
	90,8	Cazaubon - Pagueléou	Pont-route mixte
	92	Cazaubon	Piste latérale
	92,1	Lartigole - Pagueléou	Rabattue
	93,2	Mourlan - Lartigole	Piste latérale
	93,3	/	Piste latérale
	93,8	Lartigole	Pont-route mixte

Communes	PK	Nom de la voirie	Type de rétablissement
	94,2	D 157 – Maison Neuve	Piste latérale
	94,3	/	Piste latérale
Pindères /Pompogne	95,7	D 157 - Labonne	Piste latérale
	96	D 157 - D291	Piste latérale
Pompogne	97,2	Labonne - Léoutre	Pont-route mixte
	97,4	Labonne - Guillaume	Rabattue
	97,6	Mugat - D9	Piste latérale
	97,9	D 933 - Labonne	Piste latérale
	98,9	D 933 - L'Avanceot	Piste latérale
	99	D9 - L'Avanceot	Piste latérale
	99,79	Le moulin de Poumeyrot – Le Bigoué	Pont-rail
Pompogne /Houeillès	100,5	L'Avanceot – La Cibotte	Piste latérale
	101	L'Avanceot - VC	Piste latérale
Houeillès	102,1	La Cibotte – Le Capelan	Piste latérale
	102,4	Chapelle - Ruines	Piste latérale
	103,0	Le Capelan - Pézic	Pont-rail
	103,4	Le Capelan – Le Moulin Neuf	Piste latérale
	103,5	Ruines - Au Lanot	Piste latérale
	104,1	Le Moulin Neuf – au Lanot	Pont-route
	104,1	Au Lanot - L'Avance	Piste latérale
	104,1	Le moulin Neuf – L'Avance	Piste latérale
Fargues-sur-Ourbise	104,9	Lumé - Mandil	Piste latérale + Viaduc de L'avance
	105	Mandil - Moulin de Trillé	Piste latérale + Viaduc de L'avance
	105,4	Lumé - Martin	Pont-route
	105,5	D 283 - Lumé	Piste latérale
	106	Moulin de Trillé - D283	Piste latérale
	107,5	D283 - Perdigau	Piste latérale
	107,7	D 283 – Las Paloumeres	Piste latérale
	108	/	Pont-route
	109	Las Paloumeres – D655	Piste latérale
	109,5	Las Paloumeres – Placiot	Piste latérale
	110,2	D655 - D8	Piste latérale
	110,3	D655 - D8	Piste latérale

Nota: Piste rabattue : piste renvoyée vers une voie routière à proximité immédiate. Voie latérale : recréation d'une piste longeant la ligne nouvelle.

Ainsi, sur les 50 pistes DFCI concernées par le projet, 11 seront rétablies en place par création de pont-route, pont-rail ou pont-route mixte et 39 seront rabattues sur une voie routière à proximité immédiate ou sur une voie latérale longeant la ligne nouvelle. 56 km de pistes seront créés.
Aucune réserve d'eau DFCI n'est concernée par le projet dans ce secteur.

Mesures

G_SYLV_E1.1.a : Démarche d'évitement des enjeux sylvicoles majeurs dans le cadre du GPSO

E	R	C	A	
				/

Cf. § 3.1.2.2 du volume 5

G_SYLV_R1.2.a : Limiter les emprises du projet sur les parcelles sylvicoles

E	R	C	A	
				/

Cf. § 3.1.2.2 du volume 5

G_SYLV_R2.2.a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés

E	R	C	A	
				/

Cf. § 3.1.2.2 du volume 5

G_SYLV_R2.2.d : Rétablissement des équipements de lutte contre le risque incendie

E	R	C	A	
				S_SYLV_R2.2.d1 : Rétablissement des pistes DFCI

Cf. §3.1.2.2 et 4.1.2.2

Concernant le réseau de Défense de la Forêt contre les Incendies, SNCF Réseau a défini, en concertation avec l'union départementale de DFCI et le Syndicat des Sylviculteurs du Sud-Ouest (SSSO), 20 principes de rétablissement du réseau DFCI, dès l'étape 2 des études du projet de lignes nouvelles

G_SYLV_C4.1.a : Indemnisation financière des exploitants sylvicoles dont les parcelles sont situées dans les emprises du projet

E	R	C	A	
				/

Cf. § 6.1.1.2 du volume 5

Les effets permanents et mesures sur les activités agricoles et sylvicoles : l'essentiel à retenir

Des effets d'emprises sur les pinèdes d'exploitation

Le secteur géographique n°5 comporte une exploitation agricole à Fargues-sur-Ourbise. Elle ne subira pas d'effet d'emprise, étant située de part et d'autre de la ligne. Les chemins qui relient l'exploitation aux parcelles seront rétablis : il pourra cependant en résulter un allongement du temps de parcours pour l'exploitant.

Les principaux effets concerneront la sylviculture, activité majeure de ce secteur. Les parcelles subiront un effet d'emprise ; les circulations sylvicoles seront provisoirement perturbées, mais seront rétablies en concertation avec l'union départementale de DFCI des Landes et le Syndicat des Sylviculteurs du Sud-Ouest (SSSO).

Quelques chiffres à retenir…

Aucune acquisition de bâtiment agricole.

Aucune Surface Agricole Utile (SAU) concernée.

Aucun cheminement agricole intercepté par le projet. 375 ha de surface forestière.

Sur les 50 pistes DFCI concernées par le projet, 11 seront rétablies en place et 39 seront rabattues.

56 km de pistes seront créés.

3.1.3. L'environnement physique : effets permanents et mesures proposées

Les effets sur le milieu physique sont de plusieurs natures :

- Sur les sols et sous-sols en relation avec les mouvements de terre générés par l'implantation du projet ;
- Sur les eaux (traversés de cours d'eau, de zones inondables) ;
- Sur les eaux souterraines en cas de passage à proximité de périmètres de captages, puits ou forages privés.

3.1.3.1. Les effets et mesures sur les sols et le sous-sol

Stratégie de conception

G_GEN_E1.1.a : Démarche d'évitement des enjeux du milieu physique dans le cadre du GPSO

E	R	C	A	
				/

§.3.1.3.1 volume 5

Le bilan des besoins en matériaux

Le relief du secteur géographique n° 5

Le relief du secteur géographique n° 5 est typique du massif landais : peu marqué, il se distingue par quelques vallées de cours d'eau (l'Avance et l'Avanceot). Les sols sont principalement sableux.

Dans ce secteur relativement plat, le projet suit globalement le terrain naturel, avec de légers remblais permettant de préserver les nappes souterraines, très vulnérables dans le secteur, et les zones humides.

Quelques déblais permettent de compenser les différences de reliefs et de faciliter l'insertion environnementale de la ligne ; on les trouve principalement :

- Dans le premier cas, à Fargues-sur-Ourbise, vers le lieu-dit Las Paloumères, point culminant du secteur. Le relief y est plus marqué : un pic peut être observé entre les PK 107,8 et 109,2. Le terrain naturel connaît un dénivelé de +35 m entre les PK 107,8 et 108,5, puis redescend d'autant jusqu'au PK 109,2;
- Dans le second cas, lors du passage à proximité de lieux-dits : Larden et Maison Neuve à Pindères ; Laparets, la Cibotte, La Bichette, Janoutic et Pichon à Pompogne ; La Gravière, Moulin de Trille, Las Paloumères et Les Chenants à Fargues-sur-Ourbise.

Le mouvement des terres

L'équilibre des matériaux est recherché à l'échelle du projet de lignes nouvelles. Pour réaliser concrètement ces déblais et ces remblais, des secteurs excédentaires (zones de déblais notamment) viendront alimenter les secteurs déficitaires (zones de remblais principalement) si les matériaux concernés possèdent de bonnes qualités mécaniques.

Le secteur géographique n° 5 se trouve à cheval entre les sections :

- T1, qui correspond à la zone comprise entre l'A65 à Bernos-Beaulac (PK 70,6) et la RD933 à Pompogne (PK 98,6);
- T2, allant jusqu'au Viaduc de la Baïse à Vianne (PK122, 0).

Mesures

G_SOL_E1.1.a : Stratégie globale définie pour concilier la maîtrise des matériaux avec le respect de l'environnement

E	R	C	A	
				/

§. 3.1.3.2 volume 5

La stratégie du mouvement des terres consiste en une analyse globale sur l'ensemble du projet de lignes nouvelles. Il convient donc de se reporter au volume 5, qui détaille les mesures prévues sur cette thématique.

Le mouvement des terres estimé sur cette section est présenté dans le tableau suivant :

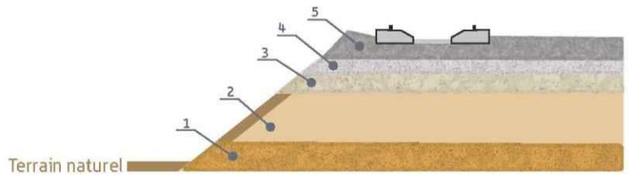
Tableau 45: Mouvement des terres estimé sur les tronçons T1 et T2 concernant le secteur géographique n° 5 (Source : Egis)

		Tronçon 1	Tronçon 2	Total
Ressources disponibles (m3)				
Déblais bruts (hors purges)		95 000	3 701 000	3 796 000
Déblais réutilisables		83 000	2 434 000	2 517 000
Besoins (m3)				
Matériaux de remblais (= déblais réutilisables)	En provenance du tronçon	83 000	1 767 000	1 850 000
	En provenance d'autre(s) tronçon(s)	668 000	0	668 000
Fournitures extérieures (matériaux nobles, autres matériaux)		1 344 000	815 000	2 159 000
Dépôts/modelés paysagers (m3)				
Total		**598 000**	**2 020 000**	**2 618 000**
Dont déblais non réutilisables		12 000	1 267 000	1 279 000
Dont purges / masques		586 000	753 000	1 339 000

Le bilan de ce mouvement des terres fait état d'un déficit ; des matériaux devront donc être acheminés vers le secteur géographique n° 5 pour constituer les remblais.

Les chiffres donnés sont ceux connus au stade actuel de définition du projet. Ils sont susceptibles d'évoluer lors des étapes ultérieures de mise au point du projet de lignes nouvelles.

Figure 62: Composition de la plate-forme ferroviaire. (Source : Inexia)



1. **Assise de remblai**
2. **Le corps de remblai**
3. **La couche de forme**
   C'est la partie supérieure de l'ouvrage en terre (remblai ou déblai) qui constitue le fondation de la ligne.
4. **La sous-couche**
   Elle a plusieures rôles :
   - protéger la partie supérieure de la plate-forme contre l'érosion et le gel ;
   - évacuer les eaux de pluies ;
   - répartir au mieux les charges de l'équipement ferroviaire ;
   - éviter toute contamination entre le ballast et la plate-forme.
5. **Le ballast**
   Il est constitué de matériaux très durs concassés en éléments anguleux et tamisés

Les zones de dépôts

Les matériaux qui ne peuvent être réutilisés pour les remblais de la ligne nouvelle, la constitution de merlons acoustiques ou paysagers, ou les matériaux issus des purges peuvent faire l'objet de mises en dépôts définitives, aménagées sous forme de modelés de terres ou mis en valeur d'un point de vue de l'insertion paysagère.

Pour le choix des sites de dépôts, sont notamment évitées les zones comportant des enjeux environnementaux très forts et forts. Les zones disponibles situées dans les emprises sont privilégiées. Une rétrocession à l'agriculture ou à la sylviculture de ces zones est envisageable.

Le secteur géographique n° 5 traverse principalement la couverture boisée des Landes, et passe peu à proximité des bâtis. Dans ce contexte, les zones de dépôt correspondent principalement à des zones d'insertion des rétablissements routiers. 16 zones sont ainsi concernées :

- Au niveau des principales voies de communication :
  - → RD291 (4 zones de dépôt), RD445 (1 zone), RD157 (3 zones) à Pindères,
  - → RD933 (4 zones) à Pompogne,
  - → RD283 (3 zones), RD685 (3 zones) et RD8 (3 zones dont 1 sur le secteur géographique n° 6) à Fargues-sur-Ourbise,
- Au niveau des pistes forestières :
  - → Entre Saint-Michel-de-Castelnau et Saint-Martin-Curton, aux PK 83,5, PK 86 et PK 87 (1 zone par rétablissement),
  - → À Pindères, au PK 91,5 (2 zones),
  - → À Pompogne, au PK 97,2 (2 zones),
  - → À Houeillès, aux PK 101,8 (4 zones) et PK 103 (1 zone),
  - → À Fargues-sur-Ourbise, aux PK 105,3 et PK 108 (3 zones par rétablissement).

Ces secteurs, situés principalement au niveau des délaissés des rétablissements routiers, favoriseront l'insertion paysagère de ces derniers.

Un autre secteur comprend 2 zones de dépôt, de part et d'autre de la ligne, permettant l'insertion paysagère de la ligne :

- En aval de Las Paloumères, à Fargues-sur-Ourbise (PK 108,9 à PK 109,3). Ce tronçon s'inscrit sur le flanc du point culminant de l'aire d'étude ;
- Les 2 modelés de terre permettront d'adoucir les pentes dans cette zone, permettant une meilleure insertion paysagère de la ligne nouvelle tout en protégeant le lieu-dit Las Paloumères.

Ces modelés de terre intégreront l'adoucissement des pentes de la ligne, permettant une meilleure insertion paysagère de celle-ci tout en protégeant les hameaux.

Mesures

G_SOL_R2.2.a : Réduction des effets en cas de dépôt de matériaux	
E *R* *C* *A*	S_SOL_R2.2.a1 : Zones de dépôts prévues par secteur

§. 3.1.3.2 et § 4.1.3.2 volume 5

L'ensemble de ces modelés sera affiné et précisé dans le cadre des études ultérieures de conception après réalisation de campagne de sondages géotechniques.

Mouvements des terres – gestion des risques

Des risques relatifs aux mouvements de terrain sont présents le long de la ligne. Les mesures génériques suivantes valables pour tous les secteurs sont présentées dans le volume 5 de l'étude d'impact.

Mesures

G_SOL_R2.2.b : Réduction de l'effet du risque sismique	
E R *C* *A*	/

§. 3.1.3.2 volume 5

G_SOL_R2.2.c : Réduction de l'effet liés à la présence de karsts	
E R *C* *A*	/

§. 3.1.3.2 volume 5

G_SOL_R2.2.d : Réduction de l'effet lié au retrait-gonflement des argiles	
E R *C* *A*	/

§. 3.1.3.2 volume 5

G_SOL_R2.2.e: Réduction de l'effet liés au tassement, effondrement, glissement et érosion de berges	
E R *C* *A*	/

§. 3.1.3.2 volume 5

3.1.3.2. Les effets et mesures sur les eaux superficielles

Les enjeux environnementaux liés à la ressource en eau, tant qualitatifs que quantitatifs, ont fait l'objet d'une attention particulière de la part de SNCF dans la conception du projet. À ce titre, SNCF s'est engagée très en amont sur la définition des mesures à mettre en œuvre pour protéger les enjeux liés aux eaux superficielles. Cet effort sera poursuivi lors des étapes ultérieures du projet pour préciser ce qui ne l'est pas au stade actuel des études.

Les effets du projet sur la ressource en eau sont liés à :

- La qualité des eaux ;
- L'écoulement des eaux ;
- La quantité des eaux.

Les rétablissements des écoulements superficiels

La réalisation d'une infrastructure de transport linéaire intercepte sur son parcours une multitude de bassins versants, présentant des écoulements permanents ou non. En recoupant ces bassins versants, le projet peut générer sur les écoulements hydrauliques des effets potentiels de différentes natures selon que la ligne est en remblai ou en déblai.

Les objectifs recherchés ont été la transparence hydraulique afin de ne pas faire barrage aux écoulements, et conserver la capacité de stockage des champs d'inondation. À ce titre SNCF a fait réaliser des études hydrauliques spécifiques pour évaluer l'effet du projet sur l'environnement attenant à certains franchissements de cours d'eau situés dans des zones présentant des enjeux spécifiques en termes d'habitat humain, d'activités économiques ou d'enjeux écologiques.

La transparence écologique a été recherchée en même temps que la transparence hydraulique pour tous les cours d'eau qui présentent des enjeux de déplacement de faune aquatique, subaquatique et mammifère. La recherche du meilleur dimensionnement possible a été réalisée grâce à une méthode élaborée en concertation avec les partenaires de l'État/AFB mais aussi les fédérations de pêche et de chasse.

Le projet n'intercepte aucun cours d'eau en déblai dans le secteur géographique n° 5.

En remblai, le projet intercepte les 4 cours d'eau ou écoulement à enjeux suivant :

- Un ruisseau et ses affluents (l'Avanceot) ;
- Une rivière et ses affluents (l'Avance) ;
- L'écoulement de la Gravière (affluent de l'Avance) ;
- L'écoulement sur Houeillès (BV de l'Avance).

Sur le reste du secteur, 34 écoulements (thalwegs secs, fossés, craste) et cours d'eau intermittent sont également franchis par le projet.

Ces traversées peuvent entrainer :

- Des effets sur l'écoulement des crues : la traversée en remblai du lit majeur d'un cours d'eau peut aggraver les inondations en amont ou en aval de l'ouvrage ;
- Un resserrement et une accélération des vitesses au droit de
- L'ouvrage accentuant l'érosion ;
- Une modification du lit ordinaire (rescindement de méandres, recalibrage, etc.) qui peut parfois déstabiliser l'équilibre morphologique de la rivière ;
- Des effets par concentration d'un écoulement : le projet peut détourner le ruissellement superficiel d'un bassin versant vers un autre bassin versant ou concentrer des écoulements diffus vers un seul ouvrage hydraulique.

Les dimensions des ouvrages données dans les tableaux ci-après sont celles connues au stade actuel de définition du projet. Elles sont susceptibles d'évoluer lors des étapes ultérieures de mise au point du projet de lignes nouvelles.

Mesures

Les ouvrages hydrauliques ont été dimensionnés afin de permettre une transparence hydraulique et écologique, tout en assurant la pérennité des ouvrages. Les ouvrages hydrauliques sont classés selon 3 types, rappelés ci-dessous. La description de ces 3 types est présente dans le Volume 5 de la présente étude d'impact.

	Type 1: pont, portique, viaduc	Type 2: cadre avec banquettes, cadre avec reconstitution du llit	Type 3: buse, dalot
Transparence écologique	Totale	Transparence pour la faune aquatique et semi-aquatique	Transparence pour la faune aquatique

Nota : Les dimensions des ouvrages données dans les tableaux ci-dessus sont celles connues au stade actuel de définition du projet. Elles sont susceptibles d'ajustements lors des étapes ultérieures de mise au point du projet de lignes nouvelles.

Cours d'eau rétablis par des ouvrages de type 1

G_ESUP_R2.2.f : Maintien de la transparence hydraulique –franchissement des cours d'eau et des écoulements	
E R *C* *A*	S_ESUP_R2.2.f1 : Franchissement des cours d'eau à enjeux hydrauliques et écologiques : ouvrages de type 1

§. 3.1.3.2 volume 5

Dans le secteur géographique n° 5, les deux principaux cours d'eau sont rétablis par viaduc. Ces ouvrages permettront de franchir les zones à enjeux autour de ces cours d'eau (enjeux écologiques, zones inondables…).

Tableau 46: Liste des cours d'eau rétablis par des ouvrages de type 1 (Source : Egis, 2013)

Communes	Nom du cours d'eau	PK	Régime selon IGN	Type d'ouvrage et dimensions
Pompogne	Ruisseau l'Avanceot	99,9	Permanent	Viaduc de 40 m
Fargues- sur-Ourbise	Rivière l'Avance	104,4	Permanent	Viaduc de 170 m

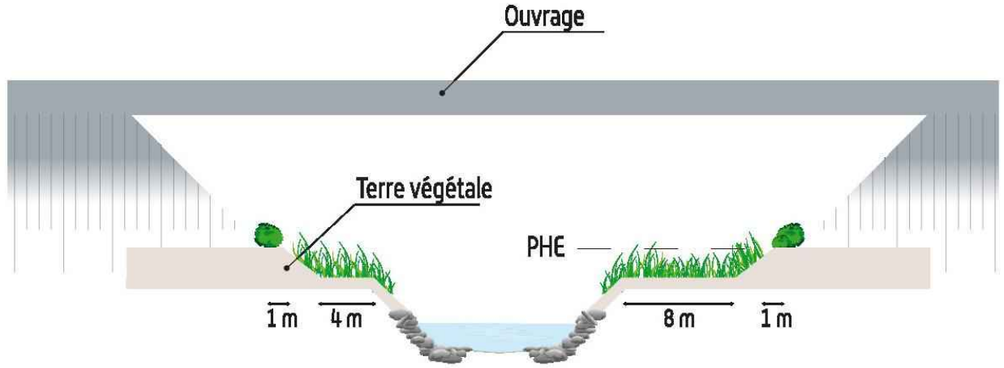
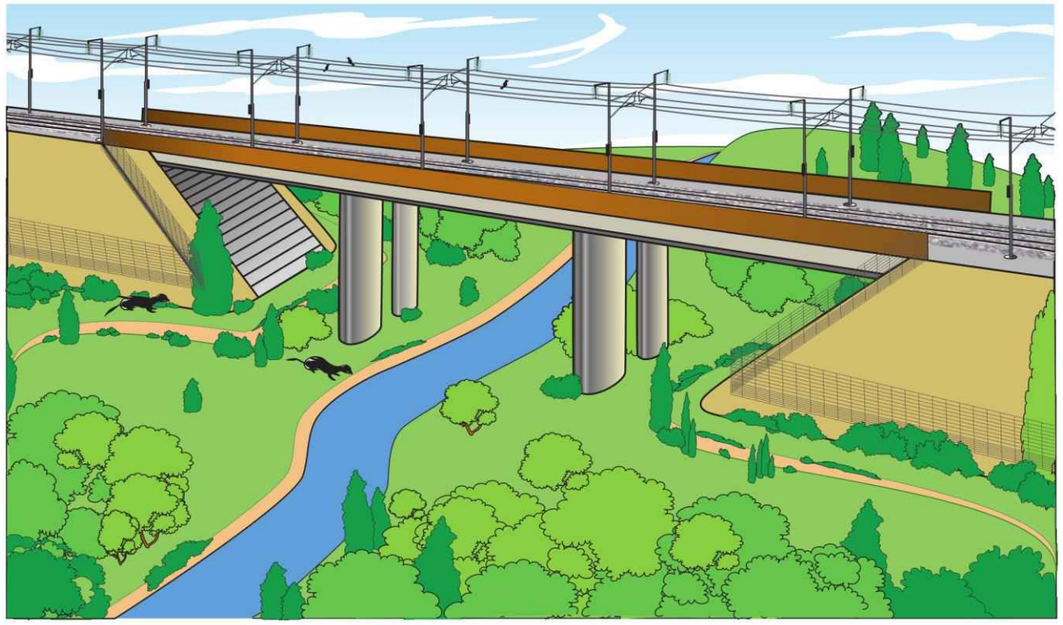


Figure 63 : Ouvrage de type 1 (Source : Egis)



Cours d'eau classés au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement

L'Avance et l'Avançeot sont classés en liste 1, suivant l'article L214-17 du Code de l'environnement. La rivière de l'Avance est également identifiée au sein du SDAGE Adour-Garonne comme réservoir biologique et constitue un axe migrateur amphihalin.

Mesures

Le projet franchit les principaux cours d'eau par viaduc : ces ouvrages permettent d'assurer la transparence écologique et hydraulique au niveau de ces cours d'eau. Leur conception sera affinée dans les phases ultérieures d'études notamment en lien avec les résultats des sondages géotechniques.



Figure 64 : L'Avanceot (Source : Biotope)

Cours d'eau rétablis par des ouvrages de type 2

G_ESUP_R2.2.f : Maintien de la transparence hydraulique –franchissement des cours d'eau et des écoulements				
E	R	*C*	*A*	S_ESUP_R2.2.f2 : Franchissement des cours d'eau à enjeux écologiques : ouvrages de type 2

§.3.1.3.3 et § 4.1.3.3 volume 5

Deux autres écoulements à enjeux écologiques sont rétablis par un cadre avec banquettes et reconstitution du lit.

Tableau 47: Liste des cours d'eau rétablis par des ouvrages de type 2 (Source : Egis, 2013)

Communes	Nom du cours d'eau	PK	Régime selon IGN	Type d'ouvrage et dimensions
Houeillès	Bassin versant de l'Avance (Écoulement)	102,3	Permanent	Cadre 6,00 x 3,50 m avec banquettes et reconstitution du lit
Fargues- sur- Ourbise	Écoulement de la gravière (affluent de l'Avance)	106,4	Permanent	Cadre 6,00 x 3,50 m avec banquettes et reconstitution du lit

Ces deux cours d'eau constituent des routes de vol pour les chauves- souris, et des habitats pour les invertébrés et les amphibiens (on retrouve notamment le Pélobate cultripède sur le 2e affluent, à Fargues-sur-Ourbise).

Ce sont surtout des habitats du Vison d'Europe et des zones Natura 2000. Le franchissement de ces cours d'eau par cadre avec banquettes et reconstitution du lit permettra de rétablir la transparence écologique pour la faune semi-aquatique, et notamment pour le Vison d'Europe.

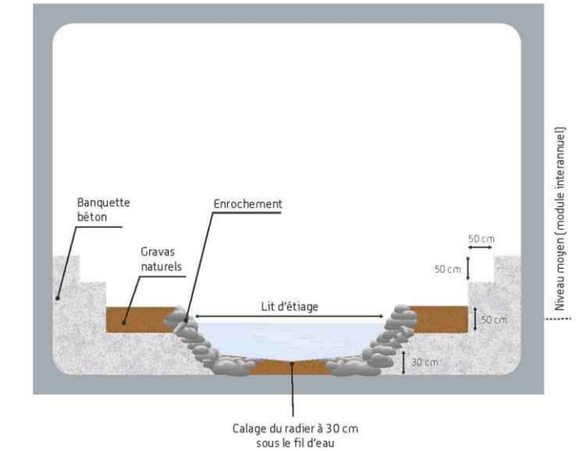




Figure 65 : Ouvrage de type 2, cadre avec reconstitution du lit aménagé ou non de banquettes (Source : Egis)

Écoulements rétablis par des ouvrages de type 3

G_ESUP_R2.2.f : Maintien de la transparence hydraulique –franchissement des cours d'eau et des écoulements				
E	R	*C*	*A*	S_ESUP_R2.2.f3 : Franchissement des cours d'eau sans enjeu : ouvrages de type 3

§.3.1.3.3 et § 4.1.3.3 volume 5

34 écoulements du secteur géographique n° 5 sont rétablis par des ouvrages de type 3.

Pour les ouvrages de type 3, la précision nécessaire à la qualification des écoulements temporaires nécessite un calage du projet au 1 000ème ainsi que la conduite d'études de diagnostic plus détaillées (morphologie, hydrobiologie...), qui relèvera de la phase d'études détaillées. Ce niveau d'études permettra le dimensionnement des ouvrages hydrauliques conformément à la Loi sur l'Eau et dans le respect des arrêtés de prescription générale. Les modifications éventuellement apportées au prédimensionnement de la phase actuelle seront fonction des constatations alors effectuées concernant les enjeux. L'ouvrage sera enterré de 30 cm afin de permettre la reconstitution du substrat, garantissant la transparence piscicole en cas d'enjeu pour la faune aquatique.

Tableau 48: Liste des cours d'eau rétablis par des ouvrages de type 3 (Source : Egis, 2013)

Communes	Nom du cours d'eau	PK	Régime selon IGN	Type d'ouvrage wet dimension
Saint-Martin-Curton	Fossé	84,9	Intermittent	Buse Ø1500 mm
Saint-Michel-de-Castelnau	Écoulement	85,4	Intermittent	Buse Ø1200 mm
	Écoulement	86,2	Intermittent	Buse Ø800 mm
	Point bas terrain naturel (Écoulement)	86,4	Intermittent	Buse Ø800 mm
	Point bas terrain naturel (Écoulement)	87,2	Intermittent	Buse Ø1200 mm
	Fossé	87,7	Intermittent	Buse Ø1200 mm
	Fossé	88,1	Intermittent	Buse Ø1200 mm
Pindères	Bassin versant du Lescourre	89,5	Intermittent	Buse Ø1500 mm
	Affluent du Lescourre	89,9	Intermittent	Buse Ø1000 mm
	Bassin versant du Lescourre	90,4	Intermittent	Buse Ø1500 mm
	Affluent du Lescourre	91,1	Intermittent	Buse Ø1200 mm
	Rétablissement bassin versant naturel	92,2	Intermittent	Buse Ø1500 mm
	Point bas terrain naturel	93,1	Intermittent	Buse Ø1500 mm
	Bassin versant du Lescourre	93,6	Intermittent	Buse Ø1500 mm
	Écoulement	93,7	Intermittent	Buse Ø1500 mm
	Fossé	94,8	Intermittent	Buse Ø1000 mm
	Bassin versant du Lescourre (Écoulement)	95,5	Intermittent	Buse Ø2000 mm
	Bassin versant du Lescourre (Écoulement)	95,8	Intermittent	Buse Ø1800 mm
	Écoulement	96,9	Intermittent	Buse Ø1200 mm
Pompogne	Rétablissement bassin versant naturel	97,4	Intermittent	Buse Ø1500 mm
	Rétablissement bassin versant naturel	98,3	Intermittent	Buse Ø1200 mm
Pompogne	Bassin versant de l'Avanceot (Écoulement)	98,6	Intermittent	Buse Ø800 mm
	Bassin versant de l'Avanceot (Écoulement)	98,8	Intermittent	Buse Ø800 mm
	Bassin versant de l'Avanceot (Écoulement)	99,1	Intermittent	Buse Ø1800 mm
	Fossé	99,6	Intermittent	Buse Ø800 mm
Houeillès	Bassin versant de l'Avance (Écoulement)	102,9	Intermittent	Buse Ø2000 mm
	Bassin versant de l'Avance (Écoulement)	103,9	Intermittent	Buse Ø1500 mm
	Bassin versant de l'Avance (Écoulement)	104,2	Intermittent	Buse Ø800 mm
Fargues-sur-Ourbise	Bassin versant de l'Avance (Écoulement)	105,1	Intermittent	Buse Ø1500 mm
	Bassin versant de l'Avance (Écoulement)	105,5	Intermittent	Buse Ø1500 mm
	Rétablissement bassin versant naturel	107,5	Intermittent	Buse Ø1800 mm
	Bassin versant de l'Avance (Écoulement)	107,9	Intermittent	Buse Ø1800 mm
	Rétablissement bassin versant naturel	109,2	Intermittent	Buse Ø1800 mm
	Bassin versant de l'Ourbise (Écoulement)	109,6	Intermittent	Buse Ø1800 mm

Nota : le symbole ø indique le diamètre des buses

Figure 66: Ouvrage de type 3 (Source : Egis)



Le franchissement des zones inondables

Dans le secteur géographique n° 5, la zone inondable de l'Avance traverse le projet. Elle correspond à une surface de 0,82 ha et elle ne fait pas l'objet d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI).

Mesures

G_RSQN_R2.2.a : Mesure de non aggravation du risque inondation				
E	**R**	***C***	***A***	S_RSQN_R2.2.a1: Respect des prescriptions du PPRi

§. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et 4.1.3.4 volume 5

Le franchissement de l'Avance et de sa zone inondable par viaduc permettra d'assurer la libre circulation des eaux et de ne pas modifier significativement les périmètres exposés au risque inondation.

Cette zone inondable ne fait pas l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI).

La vérification de l'effet du projet quant au risque d'inondation

SNCF Réseau a fait réaliser des études hydrauliques spécifiques pour déterminer les dimensions des ouvrages de franchissement nécessaires au respect des recommandations de la circulaire du 24 juillet 2002 traitant des zones sensibles au risque d'inondation, et pour valider ainsi les dimensionnements choisis. Le Les tenants et aboutissants de cette circulaire sont détaillés dans les volumes 4 et 5 de l'étude d'impact.

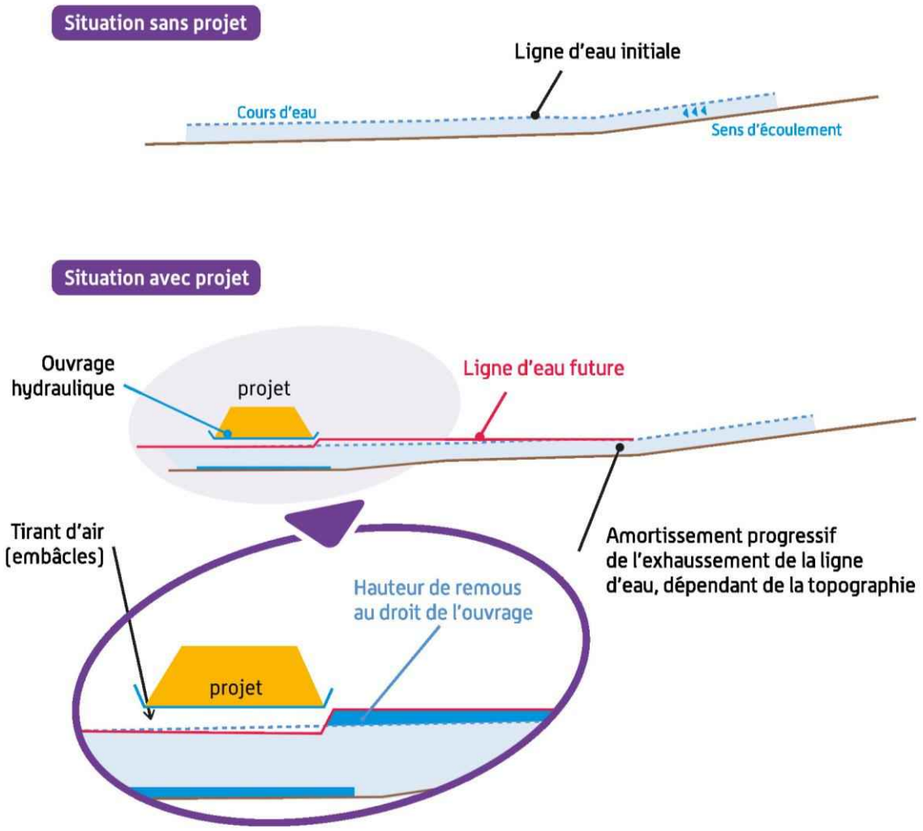


Figure 67 : Schéma explicatif d'un remous au droit du franchissement d'un cours d'eau en crue (Source : Egis)

Le franchissement des grands cours d'eau : l'Avance

Le débit a été estimé pour la crue de référence au droit du franchissement de la ligne nouvelle pour calculer le dimensionnement de l'ouvrage et estimer les remous associés. Le remous maximal autorisé est fixé en fonction des enjeux humains et écologiques de la zone.

Le dimensionnement adéquat des ouvrages permet de limiter les risques d'exhaussement en permettant à la crue de référence de s'épandre de part et d'autre de l'ouvrage.

Mesures

G_RSQN_R2.2.a : Mesure de non aggravation du risque inondation	
E R C A	S_RSQN_R2.2.a2 : Franchissement des zones inondables

§. 3.1.3.4 et 4.1.3.4 volume 5

Au droit de la ligne nouvelle, l'Avance ne s'inscrit pas dans un contexte à enjeux humains (aucune habitation ne se trouvant à proximité). Le remous maximal autorisé y est donc de 20 cm. La modélisation d'une crue à cet endroit a permis d'observer un remous maximal de 16 cm au regard de la crue de référence, soit un remous inférieur aux seuils maximaux autorisés.

Pour ce franchissement, le projet n'a donc pas d'effet significatif sur le risque inondation.

Les rescindements de cours d'eau

L'écoulement de la Gravière (affluent de l'Avance) au PK 106,4 fera l'objet d'un rescindement.

Le franchissement de ce cours d'eau par la ligne nouvelle induit en effet un biais significatif. Ce cours d'eau sera donc dévié sur 120 m. Étant donnés les enjeux écologiques liés à ce cours d'eau (corridor grande faune), il sera franchi par un cadre de 3,5 m de haut sur 6 m de large.

Mesures

G_ESUP_R2.2.f : Maintien de la transparence hydraulique	
E R C A	G_ESUP_R2.2.f4 : Rescindement de cours d'eau définitif

§. 3.1.3.3 et 4.1.3.3 volume 5

Les effets quantitatifs

L'implantation de la ligne ferroviaire nouvelle entraînera des modifications de l'écoulement des eaux de ruissellement au droit des bassins versants interceptés (imperméabilisation de la plate- forme, concentration localisée des eaux). En cas d'évènements pluvieux particulier, les eaux risquent de s'accumuler et d'entraîner une inondation localisée de la plate-forme.

Mesures

G_ESUP_R2.2.g : Mesures de régulation des débits pour réduire la concentration des écoulements et l'augmentation des débits	
E R C A	S_ESUP_R2.2.g1 : Drainage de la plateforme et bassin d'écrêtement

§. 3.1.1.3 et § 4.1.1.3 volume 5

Dans les zones dont les propriétés physiques ne permettent pas la résorption des eaux de ruissellement de la nouvelle plateforme ferroviaire, une collecte des eaux sera effectuée afin de les diriger vers des bassins d'écrêtement. Ces bassins permettront de stocker un grand volume d'eau (généralement consécutif aux épisodes pluviaux intenses) et de le libérer progressivement dans le milieu naturel.

Sur le secteur géographique n° 5, 7 bassins d'écrêtement sont prévus. Le débit de fuite de ces bassins sera de 3 l/s/ha d'impluvium concerné et ne sera jamais inférieur à 20 l/s pour éviter un risque de colmatage. Ils sont présentés dans le tableau suivant.

Le positionnement précis de ces bassins sera défini lors des études détaillées ultérieures. Il prendra en compte les enjeux environnementaux du secteur considéré.



Figure 68 : Bassin d'écrêtement (Source : Egis)

Tableau 49: Bassins d'écrêtement prévus dans le secteur géographique n° 5 (Source : Egis)

Communes	Emplacement du bassin (PK)
Saint-Michel-de-Castelnau	86,2
	88,5
Pindères	92,3
Pompogne	97,5
Houeillès	100,9
Fargues-sur-Ourbise	106,2
	107,9

Les effets qualitatifs sur les eaux superficielles

Les traitements phytosanitaires (traitements herbicides) du ballast et des abords immédiats des lignes ferroviaires peuvent générer une pollution saisonnière des eaux. L'utilisation de produits phytosanitaires de désherbage s'impose aux gestionnaires d'infrastructures ferroviaires pour d'impératives raisons techniques et de sécurité.

Mesures

G_ESUP_R2.2.a : Gestion et maitrise des traitements phytosanitaires	
E R C A	/

§. 31.3.3 et 4.1.3.3 volume 5

G_ESUP_R2.2.b : Surveillance de la qualité des effluents	
E R C A	/

§. 31.3.3 et 4.1.3.3 volume 5

En matière de désherbage, il est utilisé exclusivement des produits homologués par le ministère de l'Agriculture. Ces produits, destinés à un usage dans des zones non agricoles, sont exempts de classement toxicologique et ne sont pas classés nocifs. Le détail de ces mesures est explicité dans le volume 3 chapitre 5

3.1.3.3. Les effets et mesures sur les eaux souterraines

Au même titre que pour les eaux superficielles, les enjeux environnementaux liés aux eaux souterraines ont fait l'objet d'une attention particulière dans la conception du projet, avec l'engagement des premières études dans le cadre des investigations hydrogéologiques.

Les effets qualitatifs et les effets sur les captages d'alimentation en eau potable

Les nappes étant proches de la surface dans le secteur géographique n° 5, elles sont vulnérables vis-à-vis des pollutions extérieures, tout particulièrement à l'Est du secteur.

En outre, le projet traverse les périmètres de protection des captages suivants. À partir du PK 88,9, toute la zone traversée est incluse dans des périmètres de protection de captages AEP.

Tableau 50: Position des captages AEP et de leurs périmètres de protection, fixés ou projetés (Source : Egis)

Nom du captage	Commmunes	Position du tracé par rapport au captage et effet direct ou induit
Source de Clarens	Pompogne	Le tracé traverse le périmètre de protection rapprochée (PPr) de l'AEP entre les PK 97,8 et 99,1, et son périmètre de protection éloigné (PPe) entre les PK 88,9 et 109,9.
Source de Lagagnan	Pompogne	Le tracé traverse le PPe de l'AEP entre les PK 98,4 et 109,9.
Source de Guillery	Pompiey	Le projet est tangent au PPE mais ne le recoupe pas

Nota: AEP – Alimentation en Eau Potable

Le détail de l'ensemble de ces captages ainsi que les conditions de protection de leurs périmètres associés sont décrits dans le chapitre 2.3.2 du présent cahier.

Mesures

G_ESOU_R2.2.a: Mesures réduisant les effets qualitatifs et quantitatifs des eaux souterraines	
E R C A	S_ESOU_R2.2.a1 : Mesures réduisant les effets qualitatifs et quantitatifs des eaux souterraines sensibles par secteur

§3.1.3.5 et § 4.1.3.5 volume 5

G_ESOU_R2.2.b : Mesures réduisant les effets sur les captages AEP

E	R	C	A	
				S_ESOU_R2.2.b1 : Réduction des effets qualitatifs sur les captages AEP

§3.1.3.5 et § 4.1.3.5 volume 5

Partout où cela a été possible, le profil en long du projet a été majoritairement calé au-dessus du terrain naturel pour ne pas affecter les nappes souterraines concernées.

En phase d'études détaillées, des programmes d'études approfondies, en concertation avec l'Agence Régionale de la santé (ARS), permettront de définir les dispositions constructives particulières nécessaires pour garantir la ressource en eau, y compris en phase de construction. Les conditions d'adaptation des dispositions de l'arrêté de 1997 intégrant ces orientations sont abordées au volume 5.

L'utilisation de produits phytosanitaires est proscrite dans les périmètres de captages publics destinés à l'alimentation en eau potable.

Un suivi de la qualité des eaux souterraines pourra être mis en place, notamment lors des périodes de désherbage.

Les effets quantitatifs

Le risque de rabattement de nappe est principalement rencontré dans les zones de déblais et potentiellement de tranchée selon le mode de construction choisi.

Dans le secteur géographique n° 5, le projet s'inscrit majoritairement en remblai ; le risque de rabattement de nappe est donc faible.

L'absence de couche imperméable dans ce secteur rend les nappes vulnérables, particulièrement à l'Est du secteur (les sols landais étant principalement sableux).

Mesures

G_ESOU_R2.2.a: Mesures réduisant les effets qualitatifs et quantitatifs des eaux souterraines

E	R	C	A	
				S_ESOU_R2.2.a1 : Mesures réduisant les effets qualitatifs et quantitatifs des eaux souterraines sensibles par secteur

§3.1.3.5 et § 4.1.3.5 volume 5

Dans le secteur géographique n° 5, le profil en long a été calé principalement au-dessus du terrain naturel afin d'éviter les problèmes de rabattement de nappes.

Des tapis drainants seront mis en place, en tant que de besoin, à l'approche des vallées, zones les plus vulnérables du secteur. Les bassins placés le long de l'infrastructure permettront également d'agir sur le niveau des nappes.

Effets sur la ressource en eau (usages AEP ou non)

Les études et la concertation conduites dans le cadre de l'élaboration du GPSO ont permis d'appréhender les enjeux du projet de ligne nouvelle sur la ressource en eau souterraine et ses usages. Le projet de lignes nouvelles a dans ses futures emprises 1 puit forage et/ou source, sur les 36 ouvrages inventoriés dans l'état initial. Il représente une faible vulnérabilité au sein d'une zone à enjeu hydrogéologique non négligeable qui s'explique par la vulnérabilité du forage de Lagagnan, par la karstification du milieu et par le fait que les cours d'eau participent à alimenter l'aquifère dans ce secteur.

Les effets identifiés à ce stade sont des effets d'emprises ou des effets éventuels de drainage, de rabattement de nappe, ou encore de risque de pollution potentielle pouvant interagir sur le bon fonctionnement des puits, forages ou sources. Ils appellent la mise en œuvre de mesures définies ci-après.

Mesures

G_ESOU_E1.1.a : Démarche d'évitement des enjeux relatifs aux eaux souterraines

E	R	C	A	
				G_ESOU_E1.1.a1 : Etudes et investigations complémentaires pour approfondir la connaissance de la ressource et définir des modalités constructives et des mesures adaptées

§3.1.3.5 et § 4.1.3.5 volume 5

D'une façon générale, des investigations complémentaires se poursuivront pour approfondir les connaissances de la ressource ainsi que ses usages publics ou privés (puits, forages, sources impactés).

Concernant la source de Guillery, l'hydrogéologue agréé mentionne que le projet ne devrait pas avoir de conséquence directe sur la ressource en eau. Néanmoins, les plus grandes précautions devront être appliquées dans toutes les zones prévues en déblai conduisant à un amincissement des sables de surface et réduisant le temps d'acheminement des eaux d'infiltration vers la (les) nappe(s) des Calcaires gris de l'Agenais et des Calcaires blancs. La proximité, voire l'interception du toit des Calcaires gris, à l'ouest du PK 108, conduira à adopter la plus grande prudence en raison de la possibilité de mise au jour de conduits karstiques d'importance, non connus à ce jour. Seules des études de détails, par sondages mécaniques, voire pénétrométriques, seront en mesure de sécuriser les travaux à réaliser dans ces secteurs.

Concernant la source de Clarens sur la commune de Pindères, l'hydrogéologue agréé mentionne des risques qui seront palliés par les études suivantes :

- Apporter des éléments permettant d'améliorer la connaissance hydrogéologique du secteur et/ou de proposer des solutions alternatives à l'exploitation de l'aquifère des calcaires pour l'eau potable : forage captant un aquifère plus profond, dispositif de prévention d'une pollution, traitement des eaux (notamment en cas de turbidité excessive), interconnexion des réseaux… Élaboration d'un dossier comportant :
  - Une description du captage, des dispositifs de traitement, des évolutions envisagées par l'exploitant/le syndicat pour l'alimentation en eau potable…,
  - Une reconnaissance fine du sous-sol par l'implantation de piézomètres le long du tracé de la LGV atteignant au moins les calcaires de Monbazillac. Ces sondages pourraient s'accompagner de reconnaissances par géophysique. La zone à prospecter correspond à la partie du fuseau traversant le périmètre éloigné,
  - L'implantation de piézomètres complémentaires entre la source et la LGV. Le dispositif devra être prévu pérenne de manière à mettre en place des suivis (quantité/qualité),
  - Une opération de traçage (de préférence multiple : injection de plusieurs traceurs différents en plusieurs points [karst, pertes de rivière, piézomètre] et suivi de plusieurs sites possibles de sortie du traceur) permettant 1) de voir les relations entre le point d'injection (de préférence le long du tracé de LGV) et la source de Clarens (voire le forage de Lagagnan et la source de Forge) et 2) de calculer les temps de transfert et d'estimer les quantités transférées,
  - Des piézométries fines (hautes et basses eaux) du secteur compris dans les périmètres de protection rapprochée et éloigné de la source.
  - Une synthèse de toutes les données disponibles (sondages, forages, géophysique…) de manière notamment à reconstituer la géométrie de l'aquifère : épaisseur et extension des calcaires, cartographie des réseaux karstiques si possible.
  - Des analyses des eaux des piézomètres de manière à établir un état initial de la nappe.

Une modélisation hydrodynamique de toute la zone sensible traversée par le projet de LGV conforterait le dossier. La zone modélisée pourrait s'étendre sur les aires d'alimentation des autres sources captées.

Concernant la ressource de du puits de Lagagnan, l'hydrogéologue agréé a émis un avis défavorable au projet dans le cadre de la DUP (octobre 2013) car la ligne s'inscrit dans la zone de recharge de l'aquifère alimentant le captage de Lagagnan et les sources de Clarens. Pour cette ressource et toutes les autres du Lot et Garonne, l'ARS précise les études détaillées à mener. Elles permettront :

- D'apporter des précisions sur les modalités de circulation des eaux souterraines ou les échanges entre nappes entre la zone projet et le ou les captage(s),
- Préciser les modalités d'insertion du projet dans les zones sensibles en regard des composantes hydrogéologiques, la protection de la ressource en eau et les prescriptions réglementaires concernant les périmètres de protection,
- Définir les modalités de conception, de mise en oeuvre et de suivi des installations en phase travaux ou exploitation,
- De définir des dispositions constructives et précautions à prendre pour s'inscrire en conformité avec les arrêtés de protection des captages AEP telles que par exemple :
- La mise en place des remblais en matériaux inertes,
- L'évacuation des eaux pluviales collectées en dehors des périmètres de protection rapprochée,
- Le maintien d'une zone non saturée de 10 m.

Un dossier sera réalisé, il comportera :

- Une description des 5 captages du Lot et Garonne
- Une reconnaissance fine du sous-sol par l'implantation de piézomètres le long du tracé de la LGV atteignant au moins les aquifères captés. Ces sondages pourraient s'accompagner de reconnaissances par géophysique. La zone à prospecter correspond à la partie du fuseau traversant les périmètres éloignés,
- L'implantation de piézomètres complémentaires entre les sources de Clarens, de Baillard et le puits de Lagagnan et la LGV. Le dispositif devra être prévu pérenne de manière à mettre en place des suivis (quantité/qualité). Ces suivis devront être conduits sous la responsabilité d'un bureau de contrôle indépendant dont la mission consistera à surveiller ces travaux et à préconiser les mesures correctives en cas de nécessité,
- Une opération de traçage (de préférence multiple : injection de plusieurs traceurs différents en plusieurs points [karst, pertes de rivière], piézomètres et suivi de plusieurs sites possibles de sortie du traceur) permettant :
- De voir les relations entre le point d'injection (de préférence le long du tracé de LGV) et les sources de Clarens et de Baillard et le puits de Lagagnan,
- De calculer les temps de transfert et d'estimer les quantités transférées,
- Des piézométries fines (hautes et basses eaux) du secteur compris dans les périmètres de protections rapprochée et éloignée des captages,
- Une synthèse de toutes les données disponibles (sondages, forages, géophysique…) de manière notamment à reconstituer la géométrie des aquifères captés : épaisseur et extension des calcaires, cartographie des réseaux karstiques si possible,
- Des analyses des eaux des piézomètres de manière à établir un état initial de la nappe.

Concernant les autres usages privés :

Mesures

G_ESOU_R2.2.c : Mesures de réduction des effets sur les captages privés				
E	R	*C*	*A*	S_ESOU_R2.2.c1: Réduction des effets sur les captages privés

§3.1.3.5 et § 4.1.3.5 volume 5

Concernant les autres usages privés, des mesures spécifiques au cas par cas seront proposées, par exemple : en cas d'abaissement de la nappe pouvant concerner un ouvrage de prélèvement : restitution de la ressource par approfondissement du puits, réalisation d'un puits de substitution, ou raccordement au réseau public en fonction des projets de développement des réseaux d'adduction d'eau, voire indemnisation des propriétaires).

De plus, des mesures correctives seront définies vis-à-vis des risques de pollution suivantes :

- Par les matières en suspension,
- Par les hydrocarbures,
- Assainissements des eaux vannes et des eaux usées,
- Produits fertilisants et phytosanitaires,

Une surveillance des eaux souterraines et superficielles et des mesures d'alerte seront également mise en place.

Un usage raisonné de produits phytosanitaires

Mesures

G_ESUP_R2.2.a: Gestion et maitrise des traitements phytosanitaires				
E	R	*C*	*A*	Aucune mesure sectorielle

§3.1.3.5 et § 4.1.3.5 volume 5

Les traitements phytosanitaires nécessaires à la maîtrise de la végétation sur la plate-forme ferroviaire sont réalisés selon un protocole strict établi pour la ligne en application des protocoles- cadres conclus au niveau national entre l'État, SNCF et SNCF Réseau :

- Pas de traitement par temps de pluie ou de vent fort afin d'éviter le ruissellement des produits phytosanitaires vers les nappes et cours d'eau ainsi que leur dispersion dans l'atmosphère ;
- Respect de la Zone Non Traitée (ZNT) minimale de 5 m au voisinage des cours d'eau, plans d'eau, fossés et points d'eau, définie par l'arrêté ministériel du 12 septembre 2006 ;
- Respect des dosages et précautions d'emploi indiqués pour les produits phytosanitaires ;
- Utilisation de traitements phytosanitaires proscrite aux traversées des sites Natura 2000 ;
- Au sein des périmètres de protection de captage AEP, utilisation de traitements phytosanitaires proscrite et mise en place d'un drainage longitudinal étanche collectant les écoulements vers des bassins de confinement.

Pour le GPSO :

- Utilisation de traitements phytosanitaires proscrite aux traversées des sites Natura 2000 ;
- Au sein des périmètres de protection de captage AEP, utilisation de traitements phytosanitaires proscrite et mise en place d'un drainage longitudinal étanche collectant les écoulements vers des bassins de confinement.

Les effets permanents et mesures sur l'environnement physique : l'essentiel à retenir

De grands ouvrages de franchissement pour les principales vallées

Le secteur géographique n°5 a une densité de cours d'eau relativement faible, et peu de zones humides y ont été recensées. Les principaux enjeux concernent les cours d'eau l'Avance et l'Avanceot et leurs abords, qui seront franchis par des viaducs. L'affluent de l'Avance situé à Fargues-sur- Ourbise, habitat du Vison d'Europe, sera franchi par un ouvrage d'art spécifique.

L'insertion du projet au-dessus du terrain naturel dans les zones de franchissement des écoulements, permet de rétablir ceux-ci, dans le respect des enjeux hydrauliques et écologiques.

D'une manière générale, le franchissement des principales vallées au moyen de grands ouvrages permettra de préserver les zones humides affiliées aux cours d'eau. Des mesures spécifiques seront mises en place pour compenser les zones concernées par les emprises du projet.

Quelques chiffres à retenir…

38 rétablissements hydrauliques seront réalisés dont 2 viaducs et 2 cadres avec banquettes et reconstitution du lit.

Moins de 1 ha de zone inondable.

3 captages d'AEP et leurs périmètres de protection rapprochée ou éloignée.

1 puits ou source privé.

3.1.3.4. L'articulation avec les documents de planification

Conformément à la réglementation, la conception du projet a pris en compte les nécessités de compatibilité avec les documents de planification :

- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne ;
- Le SAGE du Ciron (communes concernées : toutes à l'exception de Fargues-sur-Ourbise) ;
- Le SAGE des Nappes profondes de la Gironde (commune concernée : Saint-Michel-de-Castelnau) ;
- Le SAGE de la Vallée de la Garonne (commune concernée : Fargues-sur-Ourbise).

Ainsi, les modalités de cette compatibilité sont décrites dans le §6 du volume 4 de l'étude d'impact.

3.1.4. L'environnement naturel et biologique : effets permanents et mesures proposées

Les effets sur l'environnement naturel concernent essentiellement :

- Les effets d'emprise due à l'implantation physique du projet pouvant entraîner la disparition et/ou le déplacement d'espèces ;
- Des effets de coupure des territoires de vie de la faune sauvage.

La synthèse des effets et mesures sur l'environnement naturel et biologique est fournie par le tableau de l'annexe 4.2 du présent cahier géographique. Ce tableau présente :

- Le site naturel concerné ainsi que son niveau d'enjeu ;
- La nature de l'effet brut du projet sur celui-ci ;
- Les mesures de suppression ou de réduction mises en place ;
- Le niveau d'effet résiduel ;
- Les mesures compensatoires, d'accompagnement ou de suivi mises en place.

3.1.4.1. Les effets et mesures sur les zonages réglementaires et d'inventaires et milieux sous gestion particulière

Dans le secteur géographique n° 5, les zonages interceptés par le projet sont les suivants :

- **Le SIC de la « vallée de l'Avance » (FR 7200739) – Site Natura 2000 :** il intercepte le projet le long des berges de l'Avance, à Fargues-sur-Ourbise et Houeillès (PK 104,3 à 104,5) ; 1,2 ha sont compris dans les emprises, sur les 35 ha présents dans l'aire d'étude ;
- **La ZNIEFF II de Nouvelle Génération « Vallées de l'Avance et de l'Avanceot, et zones humides associées » (FR 720 014 257) :** elle suit principalement les berges de l'Avance et de l'Avanceot, et intercepte le projet à ces niveaux (l'Avanceot à Pompogne, PK 99,9 ; l'Avance à Houeillès, PK 104,4 à 104,5); elle intercepte également le projet à Pindères (PK 92,8 - 92,9). 3,2 ha sont compris dans les emprises, sur les 68,6 ha présents dans l'aire d'étude.

Le projet pourra engendrer les effets suivants sur ces sites :

- Perturbation des écoulements superficiels ;
- Coupure des corridors écologiques.

Mesures

G_ESUP_R2.2.f : Maintien de la transparence hydraulique –franchissement des cours d'eau et des écoulements				
E	***R***	***C***	***A***	/

Cf. §3.1.3.3 du volume 5

Dans le secteur géographique n° 5, 2 ouvrages de type 1, 2 ouvrages de type 2 et 34 ouvrages de type 3 permettent d'assurer la transparence hydraulique et écologique.

G_NAT_C2.1f : Restaurer/renforcer les continuités écologiques				
E	**R**	**C**	***A***	/

Cf. §6.1.1.4 du volume 5

Ces aménagements se traduisent par des actions telles que la plantation de haies, la restauration de ripisylves ou la remise en bon état de milieux naturels servant de relais écologiques. Ils visent à reconnecter des habitats fragmentés et à améliorer les conditions de circulation des espèces sur des axes fonctionnels identifiés.

Les dossiers d'incidences Natura 2000, présentés dans le volume 6, traitent spécifiquement de l'insertion du projet au sein des sites Natura 2000.

Il convient de se reporter à ce volume pour l'analyse précise en application de cette réglementation.

Nota : l'approche au titre Natura 2000 dans les dossiers d'incidences peut comporter quelques écarts dans la présentation des mesures par rapport aux commentaires ci-dessous, pour la phase exploitation ou la phase travaux. Il convient donc de s'y référer pour plus de précision.

Figure 69: Vallée de l'Avance à Fargues-sur-Ourbise (Source : SNCF RÉSEAU - Paul Robin)



Natura 2000

Site « L'Avance » Site Natura 2000 (FR7200739)

Le 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.

Elles concernent principalement :

Risque de pollution lié à l'utilisation de produits phytosanitaires sur les voies ou aux travaux de maintenance d'ouvrage, sont susceptibles d'entraîner une dégradation lente et irréversible des habitats et des populations d'Agrion de Mercure et du Damier de la Succise (pour la station située en bordure de l'Avance et en aval du franchissement). Ils ne concernent pas le Grand Capricorne. **Les incidences brutes indirectes du projet sur les invertébrés en phase d'exploitation sont fortes et liées aux risques de pollution. Elles concernent l'Agrion de Mercure et le Damier de la Succise ; elles sont également fortes pour la Cistude d'Europe ;**

Risque de mortalité existent au niveau et aux abords des autres ouvrages hydrauliques ou buses sèches situés sur le reste du réseau hydrographique, localisé à proximité du site Natura 2000 et constitué pour l'essentiel de fossés. **Les incidences brutes directes du projet sur les mammifères semi-aquatiques en phase d'exploitation sont moyennes pour la Loutre d'Europe et très fortes pour le Vison d'Europe et liées aux risques de mortalité par collision.**

Au sein du secteur géographique n° 5, le projet de lignes nouvelles du GPSO franchit la vallée de l'Avance, site d'enjeu écologique, par un viaduc de 170 m, entre les PK 104,3 et 104,5.

Figure 70: Minioptère de Schreibers (Source Biotope 2012)



Effets permanents

- Emprise ou altération d'une entité de lande sèche thermo- atlantique dégradée et d'une entité de végétation à grandes Laîches ;
- Emprise, altération et fragmentation d'habitat de coléoptères saproxyliques (ripisylve de l'Avance) ;
- Emprise et altération d'habitats de repos pour les amphibiens. Emprise et altération au PK 104,5, d'une partie d'un habitat de repos de la Cistude d'Europe, composé d'un boisement humide de l'Avance ;
- Altération et risque de fragmentation d'habitats de mammifères semi-aquatiques ;
- Emprise/altération et fragmentation de 1,2 ha d'habitats de chiroptères (Grande Noctule, Noctule commune, Barbastelle d'Europe, Grand et Petit Rhinolophes, Rhinolophe euryale, Murin de Natterer, Pipistrelle de Nathusius, Minioptère de Schreibers) ;
- Altération du corridor que représente l'Avance (PK 104,5) ;
- Emprise ou altération d'habitat de nidification de Pic noir aux PK 104,5 et 104,5.

Avant prise en compte des mesures de suppression/réduction, les incidences brutes du projet sont estimées faibles à très fortes selon les habitats ou espèces.

Figure 71: Cistude d'Europe (Source Biotope 2012)



Mesures

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière	
E R C A	S_NAT_C1.1d4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Des boisements de feuillus favorables aux coléoptères saproxyliques seront sécurisés et rétrocédés à un organisme de gestion pour la mise en œuvre d'ilots de vieillissement.

G_NAT_R2.2e/f : Mise en place de passages inférieurs et/ou supérieurs pour la faune	
E R C A	S_NAT_R2.2e/f4 : Mise en place de passages hydrauliques associés à des aménagements (type banquettes, buses, dalots, …) utilisables par la petite et moyenne faune

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

En complément des ouvrages destinés à la grande faune, qui bénéficieront également à la petite faune et à la faune semi-aquatique, des ouvrages et aménagements seront spécifiquement mis en place pour la faune semi-aquatique et la petite faune. Restauration des déplacements des mammifères semi-aquatiques sous les ouvrages des RD285, RD8 et RD154

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour la continuité	
E R C A	S_NAT_R2.2g3 : Mise en place de lisières et plantations de haies

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour la continuité	
E R C A	S_NAT_R2.2g4 : Aménagements de structures de guidage (palissades…)

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

La mise en œuvre de lisières étagées ou de haies préférentiellement aux abords des axes de déplacement, permettra de guider les chauves-souris vers des passages fonctionnels (inférieurs ou supérieurs). Pour les passages inférieurs, le maintien de la transparence par la mise en œuvre d'ouvrages de gabarit suffisant et la réhabilitation écologique de la ripisylve ou des habitats remaniés par les travaux, permettront de limiter l'effet brut.

G_NAT_C2.2f : Restauration et aménagement des ripisylves aux abords des viaducs au sein des sites Natura 2000	
E R C A	/

Cf. §6.1.1.4 du volume 5

Cette mesure vise à améliorer la fonctionnalité écologique des formations végétales bordant les cours d'eau et à renforcer leur rôle de corridor biologique en lien avec les objectifs de conservation des sites traversés notamment par la régénération assistée, la plantation d'essences locales adaptées (comme le saule, l'aulne ou le frêne), la maîtrise de la concurrence végétale et la stabilisation écologique des berges si nécessaire.

Après prise en compte des mesures de suppression/réduction d'impact, les incidences résiduelles en phase d'exploitation sont estimées négligeables à faibles.

3.1.4.2. Les effets d'emprises et les effets sur les fonctionnalités écologiques et mesures proposées

Habitats et Flore

La plupart des effets calculés sont liés à des effets d'emprises (effets permanents liés à l'implantation du projet, des aménagements associés et de l'exploitation), entraînant une perte directe, une altération et/ou une fragmentation d'habitats situés sous l'emprise du tracé et du chantier.

Au total, 19,7 ha et 1 670 ml d'habitats patrimoniaux seront concernés par les emprises du projet.

Outre la perte d'habitats, le projet entraîne également un risque d'altération ou de perte de stations d'espèces végétales patrimoniales et/ou protégées.

Landes humides

Plusieurs unités d'habitats de landes humides sont concernées par l'emprise du projet. L'effet brut est globalement faible à négligeable.

- Landes humides à Molinie dégradée : 9 ha concernés (PK 83,8-84,1 / 84,1-84,7 / 84,8 / 85,2-85,5 / 85,7-86,0 / 85,9-86,1 / 86,1) ;
- Lande humide à Molinie : 0,04 ha concernés (PK 83,9-84).

Les données acquises en 2023 sur le secteur de la ligne Bordeaux-Toulouse font également état de la présence de boisements humides sur ce secteur. Ainsi sont identifiés :

- Landes humides à Molinia caerulea 0,199 ha (PK 84,8) ;
- Fourrés acidiphiles mésophiles à Bourdaine x Landes humides à Molinia caerulea 0,19 ha ;
- Fossés x Végétations des sables tourbeux acides 0,022 ha.

Mais également un ensemble d'habitats humides plantés, présents sur l'ensemble du secteur et présentés ci-après :

- Plantations de Pins maritimes x Landes humides à Molinia caerulea pour 3,298 ha répartis sur l'ensemble du secteur ;
- Plantations de Pins maritimes x Landes humides à Molinia caerulea x Formations à Fougère aigle 2,205 ha ;
- Plantations de Pins maritimes x Landes humides à Molinia caerulea x Végétations des sables tourbeux acides à hauteur de 0,19 ha ;
- Plantations de Pins maritimes x Landes hygrophiles à hauteur de 0,118 ha.

Boisements humides

Plusieurs unités d'habitats de boisements humides sont concernées par l'emprise du projet. L'effet brut est globalement fort à moyen.

- Saulaie marécageuse : 0,2 ha concernés (PK 96,3-96,5) et d'une saulaie bordant une mare forestière (<50 m²) ;
- Aulnaie marécageuse méso-eutrophe : 0,6 ha concernés (PK 99,8-100,0/106,3-106,5).

Les données acquises en 2023 sur le secteur de la ligne Bordeaux-Toulouse font également état de la présence de boisements humides sur ce secteur. Ainsi sont identifiés :

- Aulnaies marécageuses méso-eutrophes à raison de 0,558 ha (PK 99,9 ; 104,3 et 106,4)
- G1.81 : Chênaies acidiphiles hydromorphes 0,006 ha (PK 93,2 et PK 101,1)

Boisements humides

Plusieurs unités d'habitats de boisements humides sont concernées par l'emprise du projet. L'effet brut est globalement fort à moyen.

- Saulaie marécageuse : 0,2 ha concernés (PK 96,3-96,5) et d'une saulaie bordant une mare forestière (<50 m²) ;
- Aulnaie marécageuse méso-eutrophe : 0,6 ha concernés (PK 99,8-100,0/106,3-106,5).

Autres boisements

1,7 ha de forêts de Chêne tauzin du Massif Landais sont concernées par l'emprise de la ligne nouvelle, aux PK 91,7-91,8/95,7/100,7- 100,9/108,0-108,2/109,0-109,2/110,6.

L'effet brut est globalement faible à négligeable.

L'actualisation des données réalisées en 2023-2024 sur la ligne Bordeaux-Toulouse fait également mention d'espaces boisés à chêne tauzin à hauteur de 0,28 ha ainsi que de 5,07 ha de boisement acidiphile. Les enjeux de ces boisements sont également globalement faibles. Les autres boisements répartis sur l'ensemble de ce secteur concernent des faciès artificiels dont l'enjeu global est faible voire négligeable.

Herbiers aquatiques

Plusieurs unités d'habitats d'herbiers aquatiques sont concernées par l'emprise de la ligne nouvelle :

- Végétation à characées des eaux neutres à acides : 60 m² environs concernés suite à un effet d'emprise sur 2 mares (PK 96,6-96,7). L'effet est considéré comme très fort car la totalité des 2 mares abritant cet habitat se trouve dans l'emprise travaux

L'effet brut est globalement fort à moyen.

Gazons amphibies

Plusieurs unités d'habitats de gazons amphibies sont concernées par l'emprise du projet.

- Végétation vivace des berges sablonneuses des eaux oligotrophes à mésotrophes : 25 ml concernés (PK 96,5- 96,6) ;
- Végétation annuelle des sols acides exondés, oligotrophes à mésotrophes : 115 ml concernés (PK 85,7/85,9).

L'effet brut est globalement moyen.

Autres habitats humides

Plusieurs unités d'habitats humides sont concernées par l'emprise du projet :

- Prairie ouverte acidiphile atlantique : près de 175 ml concernés (PK 88,5-88,7) ;
- Végétation à grandes Laîches : 0,5 ha concernés (PK 104,4- 104,6) ;
- Prairie humide à Jonc acutiflore: près de 0,2 ha sur 41 ml concernés (PK 92,9/93,0-93,1/96,5-96,6);
- Roselière inondée : 0,3 ha concernés (PK 109,7-109,8) ;

L'effet brut est très variable selon les situations (de fort à négligeable).

Pelouses acidiphiles ou calcaires

- Plusieurs unités de pelouses sont concernées par l'emprise du projet :
- Pelouse pionnière des sables continentaux : 2 ha concernés (PK 104,9-105,3). L'effet brut est considéré comme fort, car les travaux induiront un effet d'emprise sur une grande partie de cet habitat, dont ce faciès n'est présent qu'en deux points de l'aire d'étude (modification de la répartition à l'échelle de l'aire d'étude) ;
- Pelouse pérenne acidiphile thermo-atlantique : 0,2 ha concernés (PK 101,1-101,4) ;
- Pelouse calcicole marnicole atlantique: 0,15 ha (PK 97,9- 98,0);
- Pelouse des sables calcaires : 961 ml concernés (PK 106,9).

L'effet brut est très variable selon les situations (de très fort à négligeable).

D'après les données naturalistes actualisées en 2023-2024 sur la ligne Bordeaux-Toulouse, les pelouses concernées par le projet le sont de manière partielle (impacts en marge de ces dernières), le détail des zones concernées est présenté ci-après :

- Pelouses calcaires vivaces pour une surface impactée de 0,009 ha (PK 98,9)
- Pelouses acidiphiles annuelles pour une surface impactée de 0,031 ha (PK 105)

Landes sèches

Plusieurs unités de landes sèches sont concernées par l'emprise du projet :

- Lande sèche thermo-atlantique dégradée : 4 ha concernés (PK 104,9-105,7) ;
- lande sèche thermo-atlantique: 0,3 ha concernés (PK 83,7- 83,9);
- Lande sèche dégradée : 0,4 ha (PK 87,1-87,2/87,6-87,7).

L'effet brut est globalement moyen à faible.

Selon les données issues des mises à jour complémentaires de 2023-2024, les landes sont aujourd'hui totalement incluses parmi un ensemble de plantations de pins maritimes, totalisant une surface de plus de 25 hectares et répartis comme suit :

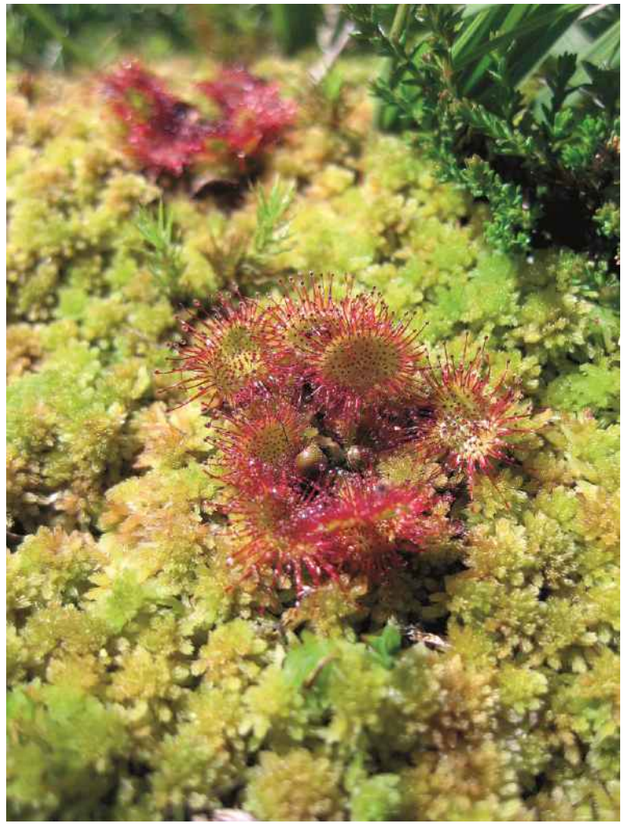
- Plantations de Pins maritimes x Landes mésohygrophiles pour une surface totale de 2,281 ha
- Plantations de Pins maritimes x Landes mésophiles pour une surface totale de 20,746 ha
- Plantations de Pins maritimes x Landes xérophiles à Cistus lasianthus pour une surface totale de 1,671 ha
- Plantations de Pins maritimes x Landes xérophiles à Cistus lasianthus x Pelouses acidiphiles annuelles pourune surface totale de 1,729 ha

Espèces végétales protégées et/ou remarquables des milieux humides

Plusieurs stations d'espèces végétales protégées des milieux humides sont concernées par l'emprise du projet ; l'effet brut est très variable, de très fort à négligeable :

- Centenille minime : près de 20 pieds concernés ; Cicendie filiforme : 5 pieds concernés (PK 101,2);
- Rossolis à feuilles rondes : une station concernée, comportant plusieurs dizaines de pieds (PK 88,3);
- Rossolis intermédiaire : 22 stations concernées avec plus de 3 400 pieds comptabilisés (PK 84,1 /84,4 /85,4 /87,2 /88,4 /89,1 /91,6);

Figure 72: Rossolis à feuilles rondes (Source Biotope 2012)



- Epipactis des marais : effet d'emprise sur 1 600 à 1 760 pieds au PK 92,8, soit la quasi-totalité des stations relevées sur la commune de Pindères et plus généralement en Lot-et- Garonne. L'effet cumulatif est donc majeur.
- Orchis élevé : 2 pieds concernés ; Orchis tacheté : 50 pieds concernés (PK 92,9) ;
- Ophioglosse commun : une station de 5 pieds concernée (PK 97,9) ;
- Gaillet boréal : 325 pieds concernés (PK 110,8/110,9).
- Rhynchospore blanc : 8 à 15 pieds concernés (PK 88,3) ;
- Rhynchospore brun : 11 stations, comprenant 530 pieds, concernées (PK 83,7 à 89,1) ;
- Spiranthe d'automne : environ 50 pieds concernés (PK 94,9).

Figure 73: Epipactis des marais (Source Biotope 2012)



Autres espèces végétales protégées et/ou remarquables

Plusieurs stations d'autres espèces végétales protégées sont concernées par l'emprise du projet. L'effet brut est globalement fort à moyen :

- Linaire effilée : 30 à 40 pieds concernés (PK 105,1), soit une part très importante des effectifs recensés dans l'aire d'étude ; Arnoseris minime : perte de 8 à 15 pieds. Le niveau d'effet cumulatif est ainsi évalué comme fort.

Mesures

G_NAT_C2.1d : Travaux de restauration de milieux dégradés				
E	R	C	*A*	S_NAT_C2.1d2 : Travaux de restauration de milieux boisés

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Restauration d'anciennes parcelles plantées de résineux et aménagement écologique favorisant le retour de ces végétations et du cortège d'espèces associées, dans des habitats favorables acquis au titre de la compensation

- Silène conique : 6 à 10 pieds concernés ; Euphorbe de Séguier : 360 ml concernés (PK 106,9) ;
- Millepertuis des montagnes : 30 à 35 pieds concernés (PK 108,1-108,2) ;
- Gazon d'Olympe des sables : plus de 500 pieds concernés (PK 92,8/94,9/97,9/101,8/104,9-105,2).

Mesures

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1d2 : Sécurisation foncière des landes

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Sécurisation foncière de landes avec rétrocession à un organisme compétent pour gestion appropriée.

Figure 74: Linaire effilée (Source Biotope 2012)



Les études de 2023-2024 ont mis en évidence de nouvelles stations ou espèces végétales patrimoniales :

- Le Narcisse géant (impacté au PK 84,2) à raison d'une quinzaine de pieds
- La Laîche à deux nervures (impacté au PK 85,3) à raison de 2 pieds ; au PK 88,3 à raison de 25 pieds ;
- La Rossolis à feuilles rondes (impactée au PK 88,5) à raison de 75 pieds
- L'Osmonde royale (impactée au PK 89) à raison d'un pied ; au PK 104,3 à raison d'un pied
- L'Alysson faux alysson (impacté au PK 92,7) à raison de 420 pieds environ ; au PK 94,9 à raison d'environ 260 pieds ; au PK 98,3 à raison d'environ 215 pieds ; au PK 106,9 à raison de 180 pieds
- L'Armérie des sables (impactée au PK 92,9) à raison de 4 pieds ; au PK 94,9 à raison d'environ 115 pieds ; au PK 97,9 à raison de 4 pieds ; au PK 104,9 à raison de 4 pieds ; au PK 106,9 à raison d'environ 25 pieds
- Le Rorripe des Pyrénées (impacté au PK 93,8) à raison de 5 pieds ; au PK 94 à raison d'une soixantaine de pied ; au PK 94,1 à raison de 65 pieds environ ; au PK 94,9 à raison d'une vingtaine de pieds ; au PK 97,9 à raison de 5 pieds
- Le faux sésame pourpré (impacté au PK 97,2) à raison de d'une trentaine de pied ; au PK 97,4 à raison de 2 pieds,
- Le Sceau de Salomon (impacté au PK 98,3) à raison d'une centaine de pied ; au PK 106,9 à raison d'environ 740 pieds ; au PK 108,6 à raison de 5 pieds ; au PK 110 à raison d'une quinzaine de pied
- Ciste en ombelle (impacté au PK 105,5) à raison d'une petite dizaine de pieds
- Chêne-liège (impacté au PK 110) à raison d'un pied

Invertébrés

Les principaux effets sont liés à la perte, l'altération et la fragmentation d'habitats de reproduction, aux risques de collision en phase d'exploitation. Le type et la magnitude de ces effets varie localement en fonction des caractéristiques techniques du projet, des espèces concernées et de leur statut local. Plusieurs effets peuvent exister simultanément ; ils ne sont pas systématiquement mentionnés, seuls les plus significatifs étant détaillés ci-après.

Fadet des Laîches

Le projet traverse un noyau de population entre Saint-Martin-Curton (PK 83) et Pompogne (PK 97), et une station plus isolée à Houeillès (PK 101). Les effets bruts sur cette espèce varient localement de faibles à très forts.

Ces effets concernent une vingtaine de stations (habitats à présence avérée ou fortement potentielle) de manière directe ou indirecte.

42,2 ha d'habitats de Fadet des Laîches sont situés sous l'emprise ; à l'échelle du secteur géographique n° 5, les effets peuvent donc être considérés comme très forts.

Le Fadet des Laîches étant une espèce peu mobile et très sensible à la fragmentation, le projet entraînera en outre une fragmentation des habitats existants et un isolement des différentes parcelles, pouvant contribuer à fragiliser les populations locales, en particulier les plus petites et/ou isolées.

Une altération des milieux situés à proximité de l'emprise peut être attendue du fait des aménagements effectués (assèchement, rudéralisation, etc.) ; cette altération n'est pas quantifiable précisément, mais entraînera un effet d'emprise supplémentaire sur les habitats.

Damier de la Succise

Le Damier de la Succise est présent sur l'ensemble du secteur géographique n° 5, avec localement de fortes populations, utilisant fréquemment des habitats diffus et/ou linéaires. Plus d'une quinzaine de stations identifiées sont concernées directement ou indirectement, avec une perte d'habitat minimale de 5 340 m d'habitat linéaire (lisières, etc.), soit 3 ha surfaciques.

Les effets bruts sont forts à l'échelle du secteur géographique n° 5.

Mesures

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1d2 : Sécurisation foncière des landes

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Compte tenu du niveau globalement très fort (Fadet des Laîches) ou fort (Damier de la succise) des effets résiduels, la sécurisation foncière d'habitats des espèces (landes humides, moliniaies, etc.) sera mise en œuvre.

Figure 75: Damier de la Succise (Source Biotope 2012)



Coléoptères saproxyliques (dont Grand Capricorne et Lucane cerf-volant)

Le projet affecte de nombreux boisements et airiaux très favorables aux coléoptères saproxyliques. Le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant sont présents dans la plupart de ces sites ; par ailleurs, du fait de fortes potentialités ou de la présence avérée d'autres espèces patrimoniales, les enjeux sont fréquemment forts ou très forts.

Les emprises du projet interceptent :

- 26 ha, répartis dans 12 boisements ou airiaux, à présence avérée de coléoptères saproxyliques ;
- 32 ha de boisements favorables à ces espèces.

Les effets bruts varient localement de moyens, à très forts pour les sites à présence avérée de coléoptères et sont très forts à l'échelle du secteur géographique.

Enfin, la fragmentation pourra contribuer à l'isolement de certaines populations.

Mesures

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1d4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Sécurisation de vieux boisements de feuillus (Chênaie, chênaies- charmaies, chênaies-hêtraies, etc.), favorables aux coléoptères saproxyliques.

Autres insectes remarquables

De nombreux autres insectes patrimoniaux sont concernés par le projet. En particulier, les effets seront très forts sur deux secteurs accueillant des espèces très rares :

- La station de Nacré de la filipendule et d'Hespérie de la sanguisorbe qui sera concernée au lieu-dit « Las Pépilles », à Pindères (PK 95) : 1,3 ha ;
- La station de Dasypoda argentata et d'Andrena morio qui sera partiellement concernée (5,8 ha) et coupée en deux par le projet, au niveau du « carrefour du Placiot », à Fargues- sur-Ourbise (PK 110,8, entre les secteurs géographiques n° 5 et n° 6).

Mesures

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1d2 : Sécurisation foncière des landes

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

La mise en place de mesures pour le Fadet des Laîches ou le Damier de la Succise pourra bénéficier à plusieurs espèces, notamment aux espèces liées aux landes sèches et aux milieux sableux (faune, Agreste, orthoptères associés aux milieux sableux, etc.), au Nacré de la Filipendule, à l'Hespérie de la sanguisorbe, ainsi qu'au cortège d'espèces patrimoniales du carrefour du Placiot (abeilles, Sténobothre nain, Ascalaphe ambré, Mercure, etc.).

Concernant spécifiquement les deux espèces d'abeilles remarquables, la sécurisation foncière de parcelles de landes sèches et prairies marnicoles à rechercher en priorité au sein du nouvel APPB sera mise en œuvre, avec rétrocession et gestion dirigée.

Figure 76: Nacré de la Filipenduel (Source Biotope 2012)



Invertébrés issus des inventaires 2023-2024

Les inventaires complémentaires de 2023-2024 ont permis de mettre en évidence 30 espèces d'invertébrés avec un enjeu de conservation supérieur ou égal à fort. Parmi ces espèces, 15 seront impactées par le projet :

- **Enjeu majeur** : Fadet des Laîches ;
- **Enjeu très fort** : Criquet des Ajoncs, Grand Taupin roux, Mercure, Noctuelle turque, Taupin à cou sanglant ;
- **Enjeu fort** : Caloptéryx hémorroïdal, Chésias Isabelle, Cordulie à taches jaunes, Cuivré mauvin, Faune, Leste des bois, Lithobie à trois éperons, Mélandre à barbe, Miroir.

Seul le Fadet des Laîches avait été observés lors des inventaires précédents. Les inventaires 2023-2024 ont permis d'observer l'espèce sur des nouveaux secteurs entre le PK84 et le PK85,4, à proximité du PK86, entre le PK87,8 et PK89 et à proximité du PK91.

Criquet des Ajoncs

L'espèce a été observée à proximité des secteurs du PK85 et du PK95 au sein de plantations de Pins maritimes x landes et/ou fourrés. Le projet va entraîner la destruction d'une partie de ces milieux mais sur une surface relativement réduite. L'effet brut est moyen.

Mesures

G_NAT_C2.1f : Restaurer/renforcer les continuités écologiques	
E R C A	S_NAT_C2.1f1 : Amélioration des milieux ouverts

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Entretien ou restauration des pelouses et coteaux calcicoles, des friches xériques favorables à cette espèce.

Grand Taupin roux

L'espèce a été observée à Bourdassey à proximité du PK83 au sein d'une végétation herbacée. Cette espèce vivant dans les forêts de feuillus, sont habitat ne sera pas vraiment impacté. L'effet brut est faible.

Mesures

Aucune mesure spécifique

Mercure

Les inventaires ont permis de mettre en évidence l'espèce au PK86,7 au sein d'une plantation de Pins maritimes x Landes xérophiles à Cistus lasianthus. Le projet va entraîner la destruction d'une partie de ces milieux mais sur une surface relativement réduite. L'effet brut est faible.

Mesures

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière	
E R C A	S_NAT_C1.1d2 : Sécurisation foncière des landes

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Noctuelle turque

L'espèce a été observée à proximité du PK108 vers un sentier. Son habitat ne sera pas vraiment impacté par le projet. L'effet brut est faible.

Mesures

Aucune mesure spécifique

Taupin à cou sanglant

L'espèce a été observée à Bourdassey à proximité du PK83 au sein d'une végétation herbacée. Cette espèce vivant dans les forêts à boisement mixe, les clairières et en lisière de forêt, sont habitat ne sera pas vraiment impacté. L'effet brut est faible.

Mesures

Aucune mesure spécifique

Caloptéryx hémorroïdal

Les inventaires ont permis de mettre en évidence l'espèce à proximité du PK100 au sein de cours d'eau de l'Avançot et a proximité du PK104 au sein du cours d'eau de l'Avance dans des Aulnaies marécageuses méso-eutrophes. Le projet va impacter une partie de ces milieux avec la destruction d'environ 35 ml de l'Avançot et 15 ml de l'Avance. L'effet brut est moyen.

Mesures

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R C A	S_NAT_C1.1a2 : Reconstitution d'habitats

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Tous les habitats seront reconstitués partiellement ou en totalité. En lieu et place ou dans des site compensatoire mis en gestion.

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R C A	S_NAT_C1.1a3 : Réaménagements écologiques

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Les habitats favorables à ces espèces seront réaménagés sous le contrôle technique d'un écologue spécialisé, de façon à favoriser le retour spontané de ces espèces.

Chésias Isabelle

L'espèce a été observée à proximité du PK108 vers un sentier. Son habitat ne sera pas vraiment impacté par le projet. L'effet brut est faible.

Mesures

Aucune mesure spécifique

Cordulie à taches jaunes

L'espèce a été observée entre les PK85 et PK86 et entre les PK87 et PK89, à proximité du PK92, du PK95 et PK100 au sein de plantations de Pins maritimes x landes humides. Le projet va entraîner la destruction d'une partie de ces milieux mais sur une surface relativement réduite. L'effet brut est moyen.

Mesures

G_NAT_E3.2a : Absence d'utilisation de produits polluants	
E R C A	/

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

En vue de protéger la faune et les milieux lors de l'entretien des voies, les traitements chimiques des abords et bandes de proximité seront strictement contrôlés à proximité de cours d'eau et de sites présentent des enjeux. les produits employés pour l'entretien devront être non nocifs pour la faune

Cuivré mauvin

L'espèce a été observée entre les PK86 et PK87, à proximité du PK92, PK94, PK98, PK100 et entre les PK107 et PK109 au sein de landes humides ou le long des lisières. Le projet va entraîner la destruction d'une partie de ces milieux mais sur une surface relativement réduite. L'effet brut est moyen.

Mesures

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière	
E R C A	S_NAT_C1.1d3 : Sécurisation foncière des milieux humides

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Sécurisation foncière de landes humides (dégradées), moliniaies, etc. pour restauration et gestion conservatoire en faveur du Cuivré mauvin.

Faune

Les inventaires ont permis de mettre en évidence l'espèce à proximité du PK86, PK97, PK98, PK99, PK105 et PK109 au sein de plantations de Pins maritimes x landes à Fougère aigle ou landes mésophiles. Le projet va entraîner la destruction d'une partie de ces milieux mais sur une surface relativement réduite. L'effet brut est moyen.

Mesures

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière	
E R C A	S_NAT_C1.1d4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Des boisements de feuillus favorables aux coléoptères saproxyliques seront sécurisés et rétrocédés à un organisme de gestion pour la mise en œuvre d'ilots de vieillissement.

Leste des bois

L'espèce a été observée au PK85,3 et au PK87,6 au sein de landes humides. Le projet va entraîner la destruction d'une partie de ces milieux mais sur une surface relativement réduite. L'effet brut est moyen.

Mesures

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R C A	S_NAT_C1.1a4 : Aménagements écologiques de cours d'eau

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Un aménagement écologique des cours d'eau et fossés en amont et aval des franchissements sera mis en œuvre.

G_NAT_E3.2a : Absence d'utilisation de produits polluants	
E R C A	/

Cf. § 3.1.4.1 du volume 5

En vue de protéger la faune et les milieux lors de l'entretien des voies, les traitements chimiques des abords et bandes de proximité seront strictement contrôlés à proximité de cours d'eau et de sites présentent des enjeux. les produits employés pour l'entretien devront être non nocifs pour la faune.

Lithobie à trois éperons

L'espèce a été observée au PK87,8 au sein d'une lande humide x formation à Fougère aigle. Le projet va entraîner la destruction d'une partie de ces milieux mais sur une surface relativement réduite. L'effet brut est faible.

Mesures

Aucune mesure spécifique

Mélandre à barbe

L'espèce a été observée à Bourdassey à proximité du PK83 au sein d'une végétation herbacée. Cette espèce vivant dans des forêts humides, sont habitat ne sera pas vraiment impacté. L'effet brut est faible.

Mesures

Aucune mesure spécifique

Miroir

Les inventaires ont permis de mettre en évidence l'espèce autour du PK85 au sein de plantations de Pins maritimes x landes humides et/ou fourrés acidiphiles mésophiles. Le projet va entraîner la destruction d'une partie de ces milieux mais sur une surface relativement réduite. L'effet brut est moyen.

Mesures

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière	
E R C A	S_NAT_C1.1d3 : Sécurisation foncière des milieux humides

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Sécurisation foncière de landes humides (dégradées), moliniaies, etc. pour restauration et gestion conservatoire en faveur du Miroir.

Amphibiens et Reptiles

Effets sur les habitats terrestres

La perte, l'altération et la fragmentation d'habitats terrestres (hivernage et estivage) pour l'herpétofaune se caractérisent par des effets bruts qui peuvent être localement négligeables ou à l'inverse forts.

L'effet brut global sur l'ensemble du secteur géographique sur les habitats terrestres est moyen puisque ce sont environ 330 ha d'habitats terrestres (boisements de feuillus, boisements de pins maritimes et landes) pour un cortège d'espèces diversifié (Pélobate cultripède, Rainette verte, Crapaud calamite, Alyte accoucheur, Salamandre tachetée, etc.) qui seront concernés par l'implantation du projet et des aménagements.

Outre la perte d'habitats, le projet entraîne également un risque de perte d'individus et engendre une fragmentation des habitats d'espèces.

Mesures

G_NAT_R2.2j : Mise en place de clôtures en phase exploitation	
E R C A	/

Cf. § 3.1.4.1 du volume 5

Dans les secteurs identifiés à enjeux amphibiens, le grillage limitant les emprises sera doublé d'un grillage à mailles fines interdisant l'accès aux amphibiens.

Le type précis de clôture sera défini lors des études d'Avant-projet Détaillé. Il sera adapté au contexte des secteurs traversés et à l'éventuelle pression faunistique s'exerçant sur ces secteurs.

G_NAT_R2.2e/f : Mise en place de passages inférieurs et/ou supérieurs pour la faune	
E R C A	S_NAT_R2.2e/f4 : Mise en place de passages hydrauliques associés à des aménagements (type banquettes, buses, dalots, …) utilisables par la petite et moyenne faune

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

En complément des ouvrages destinés à la grande faune, qui bénéficieront également à la petite faune et à la faune semi-aquatique, des ouvrages et aménagements seront spécifiquement mis en place pour la faune semi-aquatique et la petite faune.

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R C A	S_NAT_C1.1a2 : Reconstitution d'habitats

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Tous les habitats seront reconstitués partiellement ou en totalité. En lieu et place ou dans des site compensatoire mis en gestion.

G_NAT_R2.2d : Mise en place de dispositifs anti-collision et d'effarouchement pour la faune	
E R C A	S_NAT_R2.2d2 : Plantation de haies et aménagement des lisières

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

La mise en œuvre de lisières étagées ou de haies, préférentiellement aux abords des axes de déplacement, permettra de guider les chauves-souris, les oiseaux ou même grands mammifères vers des passages fonctionnels (inférieurs ou supérieurs).

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour la continuité	
E R C A	S_NAT_R2.2g3 : Mise en place de lisières et plantations de haies

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour la continuité	
E R C A	S_NAT_R2.2g4 : Aménagements de structures de guidage (palissades…)

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

La mise en œuvre de lisières étagées ou de haies préférentiellement aux abords des axes de déplacement, permettra de guider les chauves-souris vers des passages fonctionnels (inférieurs ou supérieurs). Pour les passages inférieurs, le maintien de la transparence par la mise en œuvre d'ouvrages de gabarit suffisant et la réhabilitation écologique de la ripisylve ou des habitats remaniés par les travaux, permettront de limiter l'effet brut.

Effets sur les habitats de reproduction (notamment ceux de la Rainette méridionale, la Grenouille agile, le triton marbré, le triton palmé et l'alyte accoucheur)

Le projet entraînera également l'altération, la perte et la fragmentation de crastes/fossés, habitats aquatiques pour la reproduction des amphibiens.

Ces effets permanents peuvent être de négligeables à moyens, comme au PK 85,7, où un linéaire de plus de 250 m d'un fossé utilisé notamment par l'Alyte accoucheur est concerné.

- Au niveau des PK 83,6-84 « Les Landes de Bialayre », une partie de l'habitat de reproduction pour la Rainette méridionale (associé à un cortège composé du Triton marbré, du Triton palmé et de la Grenouille agile) est concernée par l'emprise. Il s'agit d'une lande humide de 10 ha, dont 2,5 ha sont concernés.
  L'effet brut est évalué à moyen.
- Au niveau du PK 106,4, l'emprise de la ligne nouvelle intercepte un ruisseau offrant un habitat de reproduction pour la Rainette méridionale.
  Le ruisseau sera rescindé sur 120 m et subira des altérations qui nécessiteront la mise en œuvre d'opérations de restauration au niveau du secteur intercepté par la ligne nouvelle ainsi que sur les parties amont et aval du ruisseau dans le cadre de mesures compensatoires.

D'après les données collectées en 2023-2024, les enjeux complémentaires détectés sur les emprises du projet :

- Habitats favorables à la reproduction du Triton marbré (PK 85,4-87,6 ; 91,6-92 ; 97 ; 104,4-105,5). L'effet brut global est évalué à fort.
- Habitats favorables à la reproduction du Crapaud calamite (PK 105,5). L'effet brut global est évalué à fort.
- Habitats favorables à la reproduction de la Cistude d'Europe (PK 99,8 ; 104,5). L'effet brut global est évalué à fort.
- Habitats favorables à la reproduction de la Coronelle girondine (PK 94,2 ; 106,2). L'effet brut global est évalué à fort.
- Habitats favorables à la reproduction de la Vipère aspic (PK 87 ; 97,8). L'effet brut global est évalué à moyen.

Mesures

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R C A	S_NAT_C1.1a1 : Création de mares ou zones humides

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Tous les habitats seront reconstitués partiellement ou en totalité. En lieu et place ou dans des site compensatoire mis en gestion.

G_NAT_R2.2e/f : Mise en place de passages inférieurs et/ou supérieurs pour la faune	
E R C A	S_NAT_R2.2e/f4 : Mise en place de passages hydrauliques associés à des aménagements (type banquettes, buses, dalots, …) utilisables par la petite et moyenne faune

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

En complément des ouvrages destinés à la grande faune, qui bénéficieront également à la petite faune et à la faune semi-aquatique, des ouvrages et aménagements seront spécifiquement mis en place pour la faune semi-aquatique et la petite faune. L'ouvrage hydraulique de franchissement, un cadre de 3,5 m x 6 m avec banquettes et reconstitution du lit, assurera le maintien de la fonctionnalité de l'habitat.

Figure 77: Triton marbré (Source Biotope 2012)



Altération d'habitats de Cistude d'Europe :

Un habitat de la Cistude d'Europe sera également concerné par des effets permanents :

- Au PK 104,5, une partie d'un habitat de la Cistude d'Europe, composé d'un boisement humide de l'Avance, sera concernée par l'emprise du projet sur une surface de 0,4 ha. L'effet brut est évalué à faible.

Mesures

G_NAT_R2.2e/f : Mise en place de passages inférieurs et/ou supérieurs pour la faune	
E R *C* *A*	S_NAT_R2.2e/f4 : Mise en place de passages hydrauliques associés à des aménagements (type banquettes, buses, dalots, …) utilisables par la petite et moyenne faune

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

En complément des ouvrages destinés à la grande faune, qui bénéficieront également à la petite faune et à la faune semi-aquatique, des ouvrages et aménagements seront spécifiquement mis en place pour la faune semi-aquatique et la petite faune.

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R C *A*	S_NAT_C1.1a2 : Reconstitution d'habitats

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Tous les habitats seront reconstitués partiellement ou en totalité. En lieu et place ou dans des site compensatoire mis en gestion.

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R C *A*	S_NAT_C1.1a1 : Création de mares ou zones humides

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Tous les habitats seront reconstitués partiellement ou en totalité. En lieu et place ou dans des site compensatoire mis en gestion.

L'ouvrage hydraulique de franchissement, le viaduc de l'Avance, assurera le maintien de la fonctionnalité de l'habitat. Le niveau des effets résiduels est donc négligeable.

Figure 78: Cistude d'Europe (Source Biotope 2012)



Mesures spécifiques pour le Pélobate cultripède

Dans le cadre des études préliminaires aux travaux, le Pélobate cultripède, jusqu'ici inconnu du département du Lot-et-Garonne, a été découvert sur les communes de Pindères (PK 91 à 96) et Fargues-sur-Ourbise (PK 104 à 109). Cette espèce présente un intérêt patrimonial très fort et toutes les mesures de précautions doivent être prises pour limiter l'effet du projet sur ses populations. C'est pourquoi sa préservation constitue l'un des principaux enjeux du secteur géographique n° 5.

Le projet du GPSO pourra avoir un effet de coupure et de fragmentation des habitats terrestres (dispersion du Pélobate). Les mesures mises en œuvre pour supprimer cet effet sont les suivantes.

Mesures

G_NAT_R2.2e/f : Mise en place de passages inférieurs et/ou supérieurs pour la faune	
E R *C* *A*	S_NAT_R2.2e/f4 : Mise en place de passages hydrauliques associés à des aménagements (type banquettes, buses, dalots, …) utilisables par la petite et moyenne faune

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

En complément des ouvrages destinés à la grande faune, qui bénéficieront également à la petite faune et à la faune semi-aquatique, des ouvrages et aménagements seront spécifiquement mis en place pour la faune semi-aquatique et la petite faune. Mise en place de deux dalots sous le rétablissement routier de la RD157, de part et d'autre de la ligne nouvelle (maintien des corridors Est-Ouest)

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R C *A*	S_NAT_C1.1a2 : Reconstitution d'habitats

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Tous les habitats seront reconstitués partiellement ou en totalité. En lieu et place ou dans des site compensatoire mis en gestion.

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R C *A*	S_NAT_C1.1a1 : Création de mares ou zones humides

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Tous les habitats seront reconstitués partiellement ou en totalité. En lieu et place ou dans des site compensatoire mis en gestion. Création de mares de repos près des Passages Grande Faune (PGF), pour inciter l'espèce à les emprunter : aménagement des PGF prévus entre les PK 91 et 96 (aux PK 91,6 et 93,8) et entre les PK 104 et 109 (aux PK 104,5 ; 106,2 ; 109,4) ;

Figure 79: Pélobate cultripède (Source : Cistude Nature)



Figure 80: Schéma de principe d'une mare de substitution (50 à 100 m3) (Source : Ecosphère, 2012)

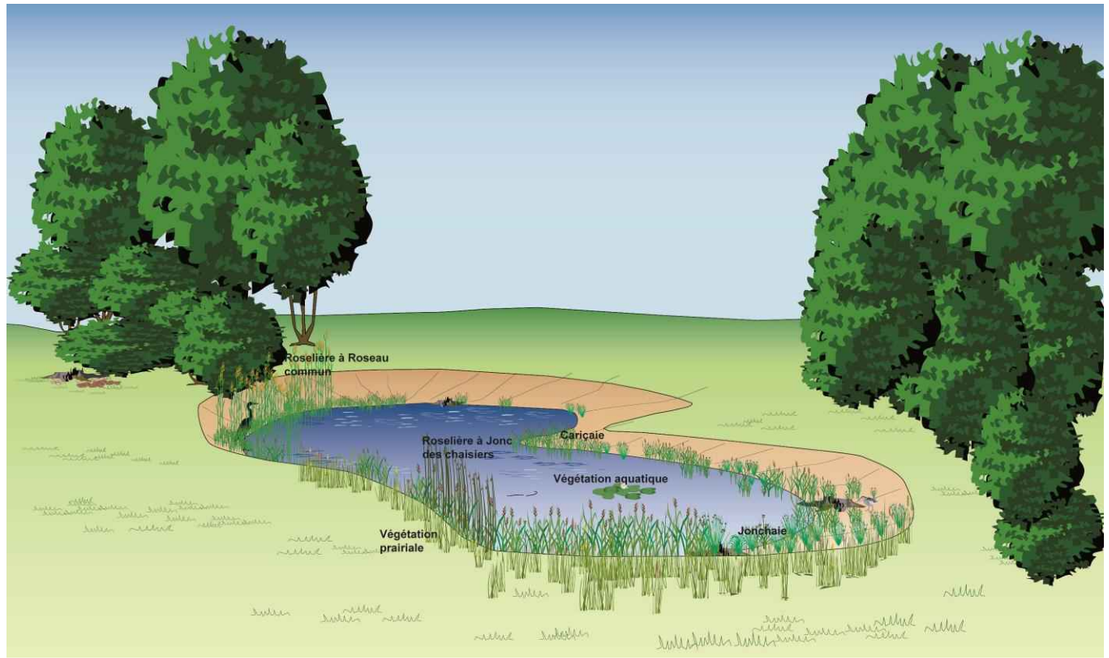


Figure 81: Parcelles sélectionnées pour la reproduction du Pélobate cultripède sur la commune de Pindères (Source : Cistude Nature)

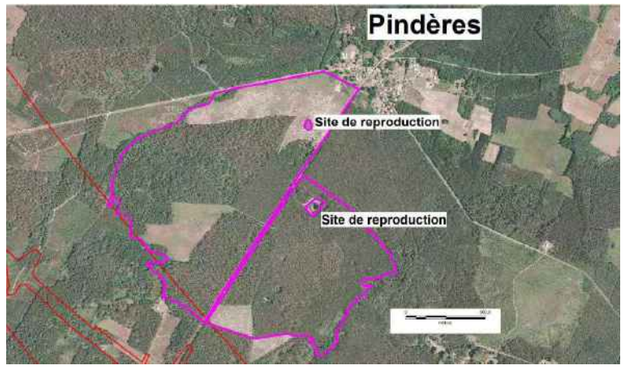
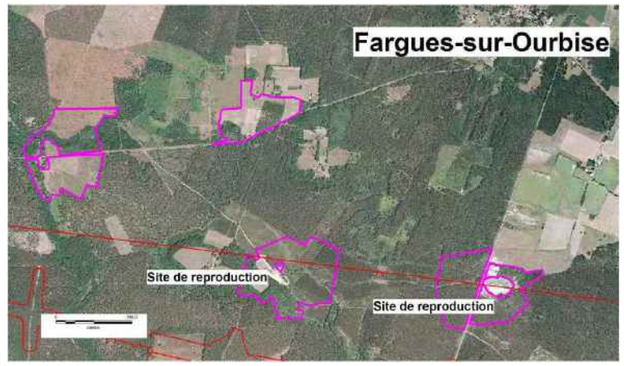


Figure 82: Parcelles sélectionnées pour la reproduction du Pélobate cultripède sur la commune de Fargues-sur-Ourbise (Source : Cistude Nature)



Mammifères

Mammifères semi-aquatiques

Les effets permanents bruts sont de quatre grands types, le plus souvent réitérés sur chaque franchissement d'écoulement :

- Effet d'emprise ou fragmentation d'habitats d'espèces ;
- Coupure définitive de corridors lorsque les aménagements de transparence sont inexistants ou inadaptés ;
- Perte indirecte d'habitats si la transparence de l'ouvrage n'est pas assurée ;
- Risque de collision avec les véhicules sur les RD rétablies lorsque les ouvrages de transparence de la RD sont inexistants ou inadaptés.

Trois sous-unités hydrographiques présentant des cours d'eau en très bon état de conservation sont interceptées (**l'Avance et ses affluents, l'Avanceot et ses affluents, le ruisseau de Lescoure et ses affluen**ts), au sein desquelles 7 corridors de déplacements sont interceptés.

Le niveau d'effet brut sur ces corridors est corrélé à l'importance écologique de ceux-ci. Au final, 2,7 ha et près de 700 ml d'habitats linéaires (principalement de la Musaraigne aquatique) sont concernés.

Les inventaires complémentaires de 2023-2024 ont permis de mettre en évidence la présence de deux mammifères semi-aquatiques avec des enjeux de conservation considérables :

Le campagnol amphibie (enjeu de conservation très fort) : prospecté entre les PK 98 et 99 dans un boisement à proximité du ruisseau de la Lagoutère

Le crossope aquatique (enjeu de conservation fort) : prospecté au PK 98 entre le ruisseau du Ladoux et du cours de l'Avanceot, site à enjeux.

L'aménagement du tracé peut modifier la dynamique des cours d'eau, perturbant la structure et la qualité des zones humides et donc les habitats favorables au bon fonctionnement des cycles biologiques de cette espèce, notamment pour l'activité de chasse des proies aquatiques qui pourraient disparaître localement en raison du dérangement, de l'envasement ou des pollutions. Le projet va également entraîner une destruction des ripisylves et donc modifier le territoire de chasse, de repos et de reproduction de ces mammifères semi-aquatique, notamment pour le Crossope aquatique. Les petits mammifères aquatiques ont besoin de continuités écologique le long des berges, une fragmentation des corridors aquatiques induit par le projet pourrait donc entraîner un isolement des populations.

Mesures

G_NAT_R2.2e/f : Mise en place de passages inférieurs et/ou supérieurs pour la faune	
E R *C* *A*	S_NAT_R2.2e/f4 : Mise en place de passages hydrauliques associés à des aménagements (type banquettes, buses, dalots, …) utilisables par la petite et moyenne faune

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

En complément des ouvrages destinés à la grande faune, qui bénéficieront également à la petite faune et à la faune semi-aquatique, des ouvrages et aménagements seront spécifiquement mis en place pour la faune semi-aquatique et la petite faune.

G_NAT_R2.2d : Mise en place de dispositifs anti-collision et d'effarouchement pour la faune	
E R *C* *A*	S_NAT_R2.2d2 : Plantation de haies et aménagement des lisières

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

La mise en œuvre de lisières étagées ou de haies, préférentiellement aux abords des axes de déplacement, permettra de guider les chauves-souris, les oiseaux ou même grands mammifères vers des passages fonctionnels (inférieurs ou supérieurs).

A hauteur du franchissement de la confluence Barthos-Ciron, une attention toute particulière sera portée sur l'implantation des piles et la longueur des travées des écoulements et plans d'eau pour préserver totalement les milieux situés en dessous.

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière	
E R C *A*	S_NAT_C1.1d3 : Sécurisation foncière des milieux humides

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R C *A*	S_NAT_C1.1a1 : Création de mares ou zones humides

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Tous les habitats seront reconstitués partiellement ou en totalité. En lieu et place ou dans des site compensatoire mis en gestion.

G_NAT_A4.1b : Approfondissement des connaissances relatives aux espèces	
E *R* *C* A	S_NAT_A4.1b1 : Approfondir la connaissance sur les espèces semi-aquatiques

Cf §7.1.1 et §7.2.1 du volume 5

Cette mesure vise à renforcer les connaissances sur les espèces, habitats naturels ou écosystèmes présentant des enjeux de conservation sur les territoires concernés par le projet.

Elle peut porter sur :

- → Des inventaires ou suivis standardisés de taxons faunistiques ou floristiques d'intérêt patrimonial,
- → L'étude des habitats naturels rares, menacés ou sous-représentés dans les bases de données existantes,
- → L'analyse des dynamiques écologiques locales,
- → L'évaluation de la résilience écologique d'un site ou d'un réseau d'habitats,
- → La mise en lumière de continuités écologiques méconnues ou de secteurs potentiels pour la renaturation,
- → L'approfondissement des connaissances sur les impacts cumulés d'activités humaines sur la biodiversité locale

Le dimensionnement des ouvrages hydrauliques tient compte de leurs enjeux relatifs aux mammifères semi-aquatiques, lorsque les inventaires terrain ont relevé de tels enjeux. Sur le secteur géographique n° 5, c'est le cas des cours d'eau ci-dessous. 4 ouvrages de transparence sont présents sur un linéaire d'environ 30 km soit 1 ouvrage tous les 7,5 km. De plus la présence des dalots mis en place pour le Pélobate permettra également d'augmenter la transparence vis-à-vis de la petite faune. Est également prévue la sécurisation foncière d'habitats hygrophiles.

Tableau 51: Ouvrages de rétablissement des cours d'eau dimensionnés pour la faune semi-aquatique (Source : Egis)

Communes	Nom du cours d'eau	PK	Type d'ouvrage et dimensions
Pompogne	Ruisseau d'Avancement	99,9	Viaduc de 40m
Houeillès	Affluent de l'Avance	102,2	Cadre 6,00 x3,50 m avec banquettes et reconstitution du lit
Fargues- sur-Ourbise	Rivière l'Avance	104,4	Viaduc de 170 m
Fargues- sur-Ourbise	Ecoulement de la gravière (affluent de l'Avance)	106,4	Cadre 6,00 x 3, 50 m avec banquettes et reconstitution du lit

Figure 83: Vison d'Europe (Source Biotope 2012)



Grands mammifères

Les enjeux écologiques concernant la grande faune et ses continuités écologiques ont été présentés en état initial, au chapitre 2.4.2.

Mesures

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour le maintien de la transparence écologique	
E R *C* *A*	S_NAT_R2.2g2 : Passage grande faune

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

Les mesures consistent à assurer la circulation de la grande faune par des ouvrages dimensionnés « cerf » auxquels viendront s'ajouter des aménagements complémentaires (haies…) permettant d'assurer les échanges diffus de part et d'autre de l'infrastructure.

G_NAT_R2.2e/f : Mise en place de passages inférieurs et/ou supérieurs pour la faune	
E R *C* *A*	S_NAT_R2.2e/f1 : Mise en place de passages spécifiques pour la Grande Faune

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

G_NAT_R2.2e/f : Mise en place de passages inférieurs et/ou supérieurs pour la faune	
E R C A	S_NAT_R2.2e/f2 : Mise en place de passages mixtes DFCI et PGF

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

G_NAT_R2.2e/f : Mise en place de passages inférieurs et/ou supérieurs pour la faune	
E R C A	S_NAT_R2.2e/f3 : Mise en place d'ouvrages hydrauliques pour la Grande Faune

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

Les ouvrages spécifiques grande faune sont généralement réservés aux axes de déplacement majeurs, définis en concertation avec les fédérations de chasse et l'OFB, et sont dimensionnés conformément aux indications du guide SETRA.

Certains ouvrages hydrauliques sont aménagés de façon à permettre le passage de la faune (aménagement des radiers, des berges…). Cette opportunité d'accroissement de la transparence écologique de l'infrastructure a été recherchée de façon systématique lors des études de conception des projets.

En complément des ouvrages spécifiques et des ouvrages mixtes hydrauliques, les rétablissements agricoles et sylvicoles (pistes DFCI) peuvent convenir à la grande faune, moyennant quelques aménagements.

10 ouvrages permettent de rétablir la transparence écologique vis-à-vis de la grande faune soit 1 ouvrage tous les 3 km ce qui est conforme aux recommandations du SETRA. De plus la présence de pistes DFCI et de rétablissements de routes intercommunales permettra d'augmenter la transparence écologique dans ce secteur.

G_NAT_R2.2d : Mise en place de dispositifs anti-collision et d'effarouchement pour la faune	
E R C A	S_NAT_R2.2d2 : Plantation de haies et aménagement des lisières

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

La mise en œuvre de lisières étagées ou de haies, préférentiellement aux abords des axes de déplacement, permettra de guider les chauves-souris, les oiseaux ou même grands mammifères vers des passages fonctionnels (inférieurs ou supérieurs).

Tableau 52: Les passages Grande Faune présents sur le secteur géographique n° 5 (Source : Egis)

Communes	PK	Espèces en présence	Type de franchissement	Nom du cours d'eau
Saint- Michel- de-Castelnau/ Saint-Martin- Curton	84,8	Cerf, chevreuil, sanglier	Pont-route spécifique	/
Saint- Michel- de-Castelnau/ Saint-Martin- Curton	88,3	Cerf, chevreuil, sanglier	Pont-route spécifique	/
Pindères	91,6	Cerf, chevreuil, sanglier	Pont-route spécifique	/
Pindères	93,8	Cerf, chevreuil, sanglier	Pont-route spécifique	/
Pompogne	96,1	Cerf, chevreuil, sanglier	Pont-route spécifique	/
Pompogne	99,9	Cerf, chevreuil, sanglier	Pont-route spécifique	/
Houeillès	102,1	Cerf, chevreuil, sanglier	Pont-route spécifique	/
Fargues- sur- Ourbise	104,5	Cerf, chevreuil, sanglier	Pont-route spécifique	/
Fargues- sur- Ourbise	106,2	Cerf, chevreuil, sanglier	Pont-route spécifique	/
Fargues- sur- Ourbise	109,4	Cerf, chevreuil, sanglier	Pont-route spécifique	/

Figure 84: Exemple de passage grande faune



Les caractéristiques des PGF mixtes DFCI en pont-route seront conformes aux prescriptions du SETRA pour le cerf.

Transparence générale de l'infrastructure pour la petite faune

Plusieurs corridors de déplacement pour la petite faune (genette, écureuil roux) sont interceptés par le projet induisant une fragmentation des populations. Ces corridors correspondent aux corridors identifiés pour la grande faune et pour les mammifères semi-aquatiques.

Les inventaires complémentaires de 2023-2024 ont mis en évidence la présence du Lapin de Garenne, possédant un enjeu de conservation caractérisé comme fort, entre les PK 95 et 96, relativement loin par rapport à l'emprise de la ligne, et au PK 99 99 dans une zone ouverte de la Gubeyre.

L'aménagement de la ligne risque de réduire les surfaces ouvertes qui lui sont favorables (prairies, landes ouverts, milieux secs, lisières de forêts) pour aménager son terrier et chasser ses proies de prédilection et aussi de couper ses corridors entre ses terriers et ses prairies de nourrissage. L'entretien intensif autour de la voie (débroussaillage, fréquent, suppression d'embroussaillements) réduire ses zones-refuges contre les prédateurs et diminuera ses ressources alimentaires.

Mesures

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour la continuité	
E R C A	S_NAT_R2.2g3 : Mise en place de lisières et plantations de haies

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour la continuité	
E R C A	S_NAT_R2.2g4 : Aménagements de structures de guidage (palissades…)

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

La mise en œuvre de lisières étagées ou de haies préférentiellement aux abords des axes de déplacement, permettra de guider les chauves-souris vers des passages fonctionnels (inférieurs ou supérieurs). Pour les passages inférieurs, le maintien de la transparence par la mise en œuvre d'ouvrages de gabarit suffisant et la réhabilitation écologique de la ripisylve ou des habitats remaniés par les travaux, permettront de limiter l'effet brut.

Les mesures de transparence écologique prises pour rétablir les continuités écologiques de la grande faune (PGF), la faune semi- aquatique (ouvrages hydrauliques…), etc. (dalots, buses sèches, crapauducs…) bénéficieront également à la petite faune.

Chiroptères

Sur l'ensemble du secteur, le projet induira des effets d'emprises sur de nombreux habitats de chauves-souris (17 espèces présentes) à enjeu très fort ou fort. L'effet brut varie de « moyen » à « négligeable », en fonction des types d'habitats concernés.

- Effet brut moyen : Forêts caducifoliées et mixtes (23 ha), Forêts riveraines et marécageuses (1,7 ha) ;
- Effet brut faible : Plantations de pins maritimes (plus de 300 ha) ;
- Effet brut négligeable : Végétation de ceinture des bords des eaux (0,5 ha).

17 axes de déplacement de chauves-souris sont interceptés par le projet :

- 1 axe pour lequel l'effet brut est très fort :
  - → 1 axe de déplacement de Rhinolophe euryale (PK 104,5, vallée de l'Avance) ;
- 2 axes pour lesquels l'effet brut est fort :
  - → 1 axe de déplacement de Rhinolophe euryale (PK 106,4, lieu-dit « la Gravière », Fargues-sur-Ourbise),
  - → 1 axe de déplacement de Minioptère de Schreibers (PK 99,85, vallée de l'Avanceot)
- 14 autres axes pour lesquels l'effet brut est moyen à faible

Mesures

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière	
E R C A	S_NAT_C1.1d4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Sécurisation foncière – acquisition, conventionnement – de boisements de feuillus, avec rétrocession à un organisme compétent et financement pour la mise en œuvre d'îlots de vieillissement et/ou de sénescence.

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour la continuité	
E R C A	S_NAT_R2.2g3 : Mise en place de lisières et plantations de haies

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour la continuité	
E R C A	S_NAT_R2.2g4 : Aménagements de structures de guidage (palissades…)

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

La mise en œuvre de lisières étagées ou de haies préférentiellement aux abords des axes de déplacement, permettra de guider les chauves-souris vers des passages fonctionnels (inférieurs ou supérieurs). Pour les passages inférieurs, le maintien de la transparence par la mise en œuvre d'ouvrages de gabarit suffisant et la réhabilitation écologique de la ripisylve ou des habitats remaniés par les travaux, permettront de limiter l'effet brut.

G_NAT_R2.2d : Mise en place de dispositifs anti-collision et d'effarouchement pour la faune	
E R C A	S_NAT_R2.2d2 : Plantation de haies et aménagement des lisières

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

La mise en œuvre de lisières étagées ou de haies, préférentiellement aux abords des axes de déplacement, permettra de guider les chauves-souris, les oiseaux ou même grands mammifères vers des passages fonctionnels (inférieurs ou supérieurs).

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R C A	S_NAT_C1.1a5 : Plantation de haies

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

G_NAT_C2.1f : Restaurer/renforcer les continuités écologiques	
E R C A	S_NAT_C2.1f2 : Plantation/restauration de milieux boisés et de linéaires boisés

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Les ripisylve seront reconstituées afin de préserver ou renforcer les corridors de déplacement des chauves-souris.

Inventaires de 2023-2024

Les inventaires de 2023-2024 ont permis de mettre en évidence 1 groupe d'espèces de chauves-souris avec un enjeu de conservation supérieur ou égal à fort.

- **Fort** : Pipistrelle pygmée/Minioptère de Schreibers indéterminé.

Les autres espèces observées sont les suivantes :

- **Enjeu moyen :** Barbastelle d'Europe, Grand rhinolophe, Murin de Natterer, Murin indéterminé, Noctule de Leisler, Noctule indéterminée, Oreillard indéterminé, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl/Nathusius indéterminée, Pipistrelle indéterminée, Pipistrelle pygmée, Sérotine commune, Sérotine/Noctule indéterminée ;
- **Enjeu faible** : Grand Murin, Petit rhinolophe, Pipistrelle de Kuhl.

Barbastelle d'Europe : Cette espèce a été observée au PK85, PK87, PK90, PK93, PK94, PK99, PK103 au PK106, ainsi qu'au PK110.

Grand Murin : Cette espèce a été observée au droit du PK104 au PK107.

Grand rhinolophe : Cette espèce a été observée entre le PK110 et le PK111.

Murin de Natterer : Cette espèce a été observée au droit du PK99, ainsi que du PK105.

Murin indéterminé : Ce groupe d'espèces a été observé au droit du PK97, PK99, ainsi qu'entre les PK104 à PK106.

Noctule de Leisler : Cette espèce a été observée au droit du PK85, PK90, Pk99, ainsi qu'entre les PK104 à PK107.

Noctule indéterminée : Ce groupe d'espèces a été observé au droit du PK85, PK90, PK99, et PK105.

Oreillard indéterminé : Ce groupe d'espèces a été observé au droit du PK85, PK99, et entre le PK102 et le PK110.

Petit rhinolophe : Cette espèce a été observée au droit du PK105.

Pipistrelle commune : Cette espèce a été observée de manière homogène au droit du tracé du secteur 5.

Pipistrelle de Kuhl : Cette espèce a été observée de manière homogène au droit du tracé du secteur 5.

Pipistrelle de Kuhl/Nathusius indéterminée : Ce groupe d'espèces a été observé au droit du Pk85, PK87, PK90, PK94, ainsi qu'entre le PK102 et le PK110.

Pipistrelle indéterminée : Ce groupe d'espèces a été observé au droit du PK105.

Pipistrelle pygmée : Cette espèce a été observée au droit du PK100.

Pipistrelle pygmée/Minioptère de Schreibers indéterminé : Ce groupe d'espècess a été observé au droit du PK90, PK93, PK99, PK100, PK102, et PK105.

Sérotine commune : Cette espèce a été observée au droit du PK90, entre le PK99 et le PK100, ainsi qu'entre le PK104 et le PK107.

Sérotine/Noctule indéterminée : Ce groupe d'espèces a été observé de manière homogène au droit du tracé du secteur 5.

Impacts

En phase d'exploitation, les espèces volant à basse et moyenne altitude, comme les Pipistrelles, la Barbastelle d'Europe, les Rhinolophes et les Murins, sont exposées au risque de collision avec les trains. Les espèces volant plus haut, comme la Noctule de Leisler et les Noctules indéterminées, pourraient aussi être affectées, notamment en franchissant des coupures boisées. Les bruits et vibrations des trains perturbent la chasse par écholocation, affectant particulièrement les Pipistrelles, la Sérotine commune, ainsi que le Grand Murin. La fragmentation des habitats forestiers coupe les déplacements entre gîtes et zones de chasse, impactant sévèrement des espèces forestières strictes comme la Barbastelle, le Grand Rhinolophe, le Murin de Natterer et les Oreillards. L'éclairage artificiel pourrait perturber les espèces sensibles à la lumière, notamment les Pipistrelles de Kuhl et pygmées. L'accumulation de ces impacts pourrait entraîner un abandon des secteurs proches de la voie ferrée et une diminution locale des effectifs.

Mesures

G_NAT_A4.2b : Contribution à la réalisation de document d'action en faveur d'une espèce	
E R C **A**	/

Cf §7.1.1 du volume 5

Le maître d'ouvrage peut contribuer financièrement à la réalisation de divers documents de planification couvrant le territoire impacté. Il peut s'agir par exemple de plan national (ou local) d'action en faveur d'une espèce ou d'un habitat impacté par le projet.

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R **C** A	S_NAT_C1.1a2 : Reconstitution d'habitats

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Tous les habitats seront reconstitués partiellement ou en totalité. En lieu et place ou dans des site compensatoire mis en gestion.

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R **C** A	S_NAT_C1.1a5 : Plantation de haies

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Les haies plantées participeront à la reconstitution de corridors favorables aux chauves-souris.

G_NAT_C2.1f : Restaurer/renforcer les continuités écologiques	
E R **C** A	S_NAT_C2.1f2 : Plantation/restauration de milieux boisés et de linéaires boisés

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Les ripisylve seront reconstituées afin de préserver ou renforcer les corridors de déplacement des chauves-souris.

G_NAT_R2.2d : Mise en place de dispositifs anti-collision et d'effarouchement pour la faune	
E R C A	S_NAT_R2.2d2 : Plantation de haies et aménagement des lisières

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

La mise en œuvre de lisières étagées ou de haies, préférentiellement aux abords des axes de déplacement, permettra de guider les chauves-souris, les oiseaux ou même grands mammifères vers des passages fonctionnels (inférieurs ou supérieurs).

G_NAT_R2.2d : Mise en place de dispositifs anti-collision et d'effarouchement pour la faune	
E R C A	S_NAT_R2.2d3 : Limitation des installations à risque de collision

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

La mise en place de murs ou de parapets acoustiques transparents (qui augmentent le risque de mortalité des oiseaux par collision) sera limitée aux cas nécessitant une intégration paysagère particulière notamment au niveau des ponts et viaducs.

G_NAT_R2.2e/f : Mise en place de passages inférieurs et/ou supérieurs pour la faune	
E R C A	S_NAT_R2.2e/f5 : Maintien des corridors de circulation

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

Les corridors écologiques ont fait l'objets d'inventaires et ont été rétablis pour la plupart grâce aux ouvrages de transparence écologiques.

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour la continuité	
E R C A	S_NAT_R2.2g3 : Mise en place de lisières et plantations de haies

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour la continuité	
E R C A	S_NAT_R2.2g4 : Aménagements de structures de guidage (palissades…)

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

La mise en œuvre de lisières étagées ou de haies préférentiellement aux abords des axes de déplacement, permettra de guider les chauves-souris vers des passages fonctionnels (inférieurs ou supérieurs). Pour les passages inférieurs, le maintien de la transparence par la mise en œuvre d'ouvrages de gabarit suffisant et la réhabilitation.

G_NAT_R2.2l : Installation de gîtes ou d'abris artificiels pour la faune	
E R C A	S_NAT_R2.2.I.4 : Installation de gîtes artificiels pour chiroptères

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

Avifaune

La perte, l'altération ainsi que la fragmentation d'habitats pour l'avifaune se caractérisent par des effets bruts qui sont globalement négligeables ou faibles, voire localement moyens.

L'effet brut global sur l'ensemble du secteur géographique sur les habitats est moyen : 190 ha d'habitats (forêt caducifoliées, boisements de Pin maritime et Landes) pour un cortège d'espèces diversifié (Engoulevent d'Europe, Faucon hobereau, Bondrée apivore, Hibou Moyen-Duc, Fauvette pitchou, etc.) seront concernés par l'implantation du projet et des aménagements.

Outre un effet d'emprise sur les habitats, le projet entraîne une fragmentation des habitats et un dérangement des individus.

L'effet d'emprise sur un habitat de nidification du Hibou moyen- duc (vieux peuplements de résineux) concerne également d'autres espèces à enjeux qui fréquentent les mêmes milieux.

Parmi ces espèces : le Circaète Jean-le-Blanc (niveau d'enjeu écologique « moyen ») dont un couple occupe un territoire incluant les secteurs de nidification du Hibou moyen-duc. Les vieux peuplements de pins comme ceux occupés par le Hibou moyen-duc sont recherchés par le Circaète Jean-le-Blanc pour la nidification. Même si aucun nid n'a été découvert, l'habitat est potentiellement favorable à ce grand rapace.

La Bondrée apivore, le Faucon hobereau et l'Engoulevent d'Europe occupent également les pinèdes mâtures pour la nidification.

Par ailleurs, 12 espèces dont le niveau d'enjeu écologique est moyen voient leurs habitats de chasse ou de nidification concernés par les emprises du projet. Pour ces espèces l'effet brut est évalué comme faible voire négligeable mais les effets bruts cumulés peuvent être plus importants :

- Alouette lulu (PK 85,6 ; 97,1 ; 93,6-93,7 ; 96,8-97,2 ; 104,5- 105 ; 90,2-90,4)

11,4 ha d'habitats de nidification concernés, au moins

2 chanteurs concernés et dérangement en phase d'exploitation, effets bruts cumulés moyens ;

- Circaète Jean-le-Blanc (PK 91,7 et 90,8-92,5)

18 ha d'habitats de chasse concernés et dérangement d'un couple en phase d'exploitation, effets cumulés moyens ;

Figure 85: Circaète Jean-le-Blanc (Source Biotope 2012)



- Faucon hobereau (PK 108 ; 98,5 ; 98,6-98,8 et 99,4)

2,7 ha d'habitats de nidification concernés et au moins 2 adultes concernés, dérangement en phase exploitation, effets bruts cumulés faibles ;

- Engoulevent d'Europe (PK 89,3 ; 92,7 ; 107,9 ; 83,5-83,6 ; 83,6 ; 83,6-84 ; 89,3-90,2 ; 90,5-90,8 ; 92,7 ; 94,7-94,8 ; 94,8-94,9 ; 94,9 ; 95 ; 98,8-99,4 ; 101,5-101,8 ; 110,3-110,7 ; 110,8-110,9 ; 95,2-95,6 ; 103 ; 103-103, 4 ; 103,4-104,3 ; 105,4-105,6)

61 ha d'habitats de nidification concernés et au moins 3 chanteurs concernés, effets bruts cumulés forts ;

- Hibou Moyen-Duc (PK 107,5 ; 85,3 ; 85,8 ; 85,9-87,4 ; 106,9- 108,4 ; 108,6-109,9 et 110,1-110,2)

54, 7 ha d'habitats de nidification concernés et dérangement en phase exploitation, effets bruts cumulés forts ;

- Bondrée apivore (PK 108,1 et 108,1-108,2)

2,3 ha d'habitats de nidification concernés et au moins

1 adulte concerné, dérangement en phase exploitation, effets bruts cumulés faibles ;

- Fauvette grisette (PK 84,9-86 ; 86,9-87,2 et 88-88, 4)

18,3 ha d'habitats de nidification de concernés, effets bruts cumulés moyens ;

- Fauvette pitchou (BT 82,8-83,6 ; 87,7-88 ; 88,3 et 88,9-89,3) 10,8 ha d'habitats de nidification de concernés, effets bruts cumulés forts ;

Figure 86: Bondrée apivore (Source Biotope 2012)



- Gobemouche gris (PK 101,2-101,3 et 109,1-109,2)

0,8 ha d'habitat de nidification concerné, effets cumulés négligeables ;

- Torcol fourmilier (PK 98,3 ; 98,5 et 98,6-98,7)

1,6 ha d'habitat de nidification concerné, effets bruts cumulés faibles ;

- Linotte mélodieuse (PK 84-84, 6 et 106,8-106,9)

6,7 ha d'habitats de nidification concernés, effets bruts cumulés moyens ;

- Pic noir (PK 104,4 ; 104,5 et 104,8-104,9)

1,7 ha d'habitats de nidification concernés, effets bruts cumulés faibles ;

Figure 87: Fauvette Pitchou (Source Biotope 2012)



Figure 88: Gobemouche gris (Source Biotope 2012)



Mesures compensatoires

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1d2 : Sécurisation foncière des landes

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1d4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Les espèces nicheuses bénéficieront des mesures compensatoires pour les landes sèches (territoire de nidification de l'Engoulevent d'Europe, de la Fauvette pitchou, de la Linotte mélodieuse et de l'Alouette lulu) et pour les boisements de feuillus à chauves-souris (territoire de nidification du Pic noir, du Torcol fourmilier et des rapaces).

Inventaires de 2023-2024

Les inventaires de 2023-2024 ont permis de mettre en évidence 6 espèces d'oiseaux avec un enjeu de conservation supérieur ou égal à fort.

- **Enjeu très fort** : Bouvreuil pivoine
- **Enjeu fort :** Bruant jaune, Cigogne noire (hivernage et/ou migration), Elanion blanc, Martin-pêcheur d'Europe, Pic épeichette.

Bouvreuil pivoine : Cette espèce a été observée sur l'ensemble du secteur. Elle est exposée à un risque non négligeable de dégradation de son habitat, principalement en lien avec le dérangement chronique induit par la mise en service de la future infrastructure ferroviaire (bruit, vibrations, présence humaine récurrente). Ce dérangement pourrait entraîner une réduction durable de l'attractivité et de la fonctionnalité des habitats favorables à l'espèce. Un risque de mortalité directe par collision avec les convois ferroviaires et/ou les lignes électriques aériennes est également possible.

Bruant jaune : Cette espèce a été observée au droit du PK109. Elle est exposée à un risque non négligeable de dégradation de son habitat, principalement en lien avec le dérangement chronique induit par la mise en service de la future infrastructure ferroviaire (bruit, vibrations, présence humaine récurrente). Ce dérangement pourrait entraîner une réduction durable de l'attractivité et de la fonctionnalité des habitats favorables à l'espèce. Un risque de mortalité directe par collision avec les convois ferroviaires et/ou les lignes électriques aériennes est également possible.

Cigogne noire : Cette espèce a été observée au droit du PK107. L'espèce est aperçue en vol migratoire. La ligne ferroviaire pourrait entraîner un dérangement important sur les zones de gagnage et de dortoir, en raison du trafic régulier (bruit, vibration), avec un risque de désertion de ces habitats. Les déplacements quotidiens à basse altitude exposent l'espèce à un risque de collision avec les caténaires, surtout en conditions de mauvaise visibilité. La fragmentation des habitats ouverts ou humides pourrait également réduire la capacité d'accueil des sites d'hivernage ou de halte.

Elanion blanc : Cette espèce a été observée au droit du PK107. Elle est exposée à un risque non négligeable de dégradation de son habitat, principalement en lien avec le dérangement chronique induit par la mise en service de la future infrastructure ferroviaire (bruit, vibrations, présence humaine récurrente). Ce dérangement pourrait entraîner une réduction durable de l'attractivité et de la fonctionnalité des habitats favorables à l'espèce. Un risque de mortalité directe par collision avec les convois ferroviaires et/ou les lignes électriques aériennes est également possible.

Martin-pêcheur d'Europe : Cette espèce a été observée au droit du PK100 et du PK105 à PK106. Aucun habitat de reproduction ne se trouve au droit du projet sur ce secteur, aucun impact n'est à attendre sur cette espèce.

Pic épeichette : Cette espèce a été observée au droit du PK99 et du PK104. Elle est exposée à un risque non négligeable de dégradation de son habitat, principalement en lien avec le dérangement chronique induit par la mise en service de la future infrastructure ferroviaire (bruit, vibrations, présence humaine récurrente). Ce dérangement pourrait entraîner une réduction durable de l'attractivité et de la fonctionnalité des habitats favorables à l'espèce. Un risque de mortalité directe par collision avec les convois ferroviaires et/ou les lignes électriques aériennes est également possible.

Mesures

G_NAT_R2.2d : Mise en place de dispositifs anti-collision et d'effarouchement pour la faune				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.2d2 : Plantation de haies et aménagement des lisières

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

La plantation de haies ou la mise en place de barrières d'envol (haies hautes amenant les oiseaux à élever leur hauteur de vol pour franchir la ligne) constituent des mesures spécifiques permettant de limiter le risque de collisions des oiseaux dans les secteurs sensibles.

G_NAT_C2.1d : Travaux de restauration de milieux dégradés				
E	R	C	*A*	S_NAT_C2.1d1 : Travaux de restauration de milieux humides

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Si les aménagements entraînent une fragmentation et une perte de fonctionnalité d'habitats rivulaires au niveau des franchissements de vallées et de ruisseaux, une reconstitution par plantation sera mise en œuvre de manière à rétablir la fonctionnalité de ces espaces.

G_NAT_C2.1f : Restaurer/renforcer les continuités écologiques				
E	R	C	*A*	S_NAT_C2.1f1 : Amélioration des milieux ouverts

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Un reconstitution des milieux ouverts sera mise en œuvre afin de limiter l'impact de la fragmentation sur les habitats de reproduction de certaines espèces.

Faune aquatique

Cours d'eau à enjeux très forts franchis par des ouvrages de type 1 (viaducs)

- L'Avanceot (PK 99,9), franchi par un viaduc de 40 mètres ;
- L'Avance (PK 104,3), franchie par un viaduc de 170 mètres.

Le projet aura peu d'incidence sur ces milieux.

Mesures

G_NAT_E3.2a : Absence d'utilisation de produits polluants				
E	R	*C*	*A*	/

Cf. § 3.1.4.1 du volume 5

En vue de protéger la faune et les milieux lors de l'entretien des voies, les traitements chimiques des abords et bandes de proximité seront strictement contrôlés à proximité de cours d'eau et de sites présentent des enjeux. les produits employés pour l'entretien devront être non nocifs pour la faune.

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour le maintien de la transparence écologique				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.2g1 : Mise en place d'ouvrages de transparence hydrauliques (type 1, 2 et 3)

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

L'aménagement de viaducs permettra de préserver la fonctionnalité de l'habitat et les populations d'espèces. Des travaux de réhabilitation écologique des espaces remaniés seront réalisés. Les ouvrages de transparence (type buse ou dalot) seront installés pour maintenir la transparence écologique.

Les sites à enjeux écologiques

Site « Étangs de Pindères et environs »

Enjeu

- Enjeu majeur lié aux habitats principalement humides (4 d'intérêt majeur, 12 d'intérêt fort), à six plantes rares, dont la Pilulaire à globules (découverte départementale), aux chiroptères (zone d'influence de la grotte des Fées), au riche peuplement herpétologique (18 espèces), dont deux espèces très rares (Coronelle girondine et Pélobate cultripède – découverte départementale), au riche peuplement entomologique dont trois espèces très rares (Leucorrhine à gros thorax, Nacré de la Filipendule – découverte départementale, Hespérie de la sanguisorbe). Il s'agit de l'un des sites les plus riches du fuseau en termes de diversité, d'intérêt écologique et d'enjeux patrimoniaux, qui se distingue notamment par la juxtaposition de milieux humides (étangs et lagunes) et secs (sables), acidiphiles (lande tourbeuse, etc.) et calcicoles (prairies), qui constituent des habitats pour de nombreuses espèces patrimoniales.

Au sein du secteur géographique n° 5, le projet de lignes nouvelles recoupe ce site d'enjeu écologique sur environ 6,3 km, entre les PK 92,5 et 98,8.

Figure 89: Leucorrhine à gros thorax (Source Biotope 2012)



Effets permanents

- Emprise de végétations amphibies des eaux oligotrophes et d'une mare, de prairies humides à Jonc acutiflore, de saulaies marécageuses, de végétations à characées et de 3 mares ;
- Emprise de forêt de chênes tauzin du Massif Landais ;
- Risque d'emprise ou d'altération de stations d'espèces végétales patrimoniales et/ou protégées : 7 stations de Gazon d'Olympe des sables, 12 stations d'Epipactis des marais, 12 stations de Spiranthe d'automne, 6 stations d'Orchis tacheté et une station d'Orchis élevé ;
- Emprise et fragmentation de 18,5 ha d'habitat de coléoptères saproxyliques (PK 92,5-93,6 / 93,7-94,7 / 95 / 95,7 / 97,6 / 97,8) ;
- Emprise de 1,56 ha d'habitat du Faune (PK 93,6), d'habitat du Nacré de la filipendule et de l'Hespérie des sanguisorbes (1,28 ha), du Gazé (685 ml), du Damier de la Succise (3 100 ml) et de nombreux autres insectes (PK 94,9-95 / 95,6 / 97 / 98,3) et de 8,74 ha d'habitat du Fadet des Laîches (PK 95,4 / 95,8-96,8);
- Emprise de deux mares situées à « Léoutre » (PK 96,4 et 96,6), respectivement habitats de reproduction de l'Alyte accoucheur et de la Rainette verte ;

Figure 90: Pélobate cultripède (Source Biotope 2012)



- Emprise et altération d'habitats de repos pour les amphibiens (secteur de présence du Pélobate cultripède) : effet de coupure et de fragmentation des habitats sur 1 400 ml (dispersion du Pélobate), PK 93,4-94,8 et sur 2300 ml PK 94,9-97,2 ;
- Coupure d'axe de déplacement de cerf ;
- Emprise sur un gîte de transit (bâtiment) pour les chiroptères (PK 95,10) ;
- Emprise/altération et fragmentation de 80,37 ha d'habitats de chiroptères (Grande Noctule, Noctule commune, Barbastelle d'Europe, Grand Rhinolophe, Murin de Natterer, Minioptère de Schreibers, Rhinolophe euryale, Oreillard roux et Sérotine commune) ;
- Coupure d'un corridor de déplacement au niveau du lieu-dit « Lartigole » (PK 93,54) et altération de trois autres corridors, au niveau du rétablissement routier de la RD157 (PK 94,94), de la mise en place du PGF au lieu-dit Lartigole (PK 93,81) et du rétablissement routier de la RD445 (PK 93,81) ;
- Emprise d'habitats de nidification de Torcol fourmilier aux PK 98,3 ; 98,5 ; 98,6-98,7 ;
- Emprise d'habitats de nidification de Faucon hobereau aux PK 98,5 ; 98,6-98,8 ;
- Emprise d'habitats de nidification d'Alouette lulu (PK 93,6- 93,7 et 96,8-97,2), d'Engoulevent d'Europe (PK 92,7 ; 94,7-94,8 ; 94,8-94,9 et 95,2-95,6) ;

Mesures

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1d2 : Sécurisation foncière des landes

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Sécurisation foncière (acquisition, conventionnement) de parcelles de landes dégradées, rétrocession et financement pour restauration (landes humides) et gestion conservatoire.

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1d4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Sécurisation foncière (acquisition, conventionnement) de parcelles de boisements de feuillus matures, rétrocession (organisme compétent) et financement pour gestion conservatoire (îlots de sénescence).

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1d3 : Sécurisation foncière des milieux humides

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Sécurisation foncière (acquisition, conventionnement) de parcelles de landes humides et opérations de restauration.

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1a1 : Création de mares ou zones humides

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Création de mares de substitution dans des milieux humides acquis au titre de la compensation (PK 96,4 et 96,6).

G_NAT_R2.2e/f : Mise en place de passages inférieurs et/ou supérieurs pour la faune				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.2e/f4 : Mise en place de passages hydrauliques associés à des aménagements (type banquettes, buses, dalots, …) utilisables par la petite et moyenne faune

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

En complément des ouvrages destinés à la grande faune, qui bénéficieront également à la petite faune et à la faune semi-aquatique, des ouvrages et aménagements seront spécifiquement mis en place pour la faune semi-aquatique et la petite faune.

G_NAT_C2.1f : Restaurer/renforcer les continuités écologiques				
E	R	C	*A*	S_NAT_C2.1f3 : Reconstruction de cours d'eau

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1a3 : Réaménagements écologiques

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Les habitats favorables à ces espèces seront réaménagés sous le contrôle technique d'un écologue spécialisé, de façon à favoriser le retour spontané de ces espèces.

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour la continuité				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.2g3 : Mise en place de lisières et plantations de haies

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour la continuité				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.2g4 : Aménagements de structures de guidage (palissades…)

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

La mise en œuvre de lisières étagées ou de haies préférentiellement aux abords des axes de déplacement, permettra de guider les chauves-souris vers des passages fonctionnels (inférieurs ou supérieurs). Pour les passages inférieurs, le maintien de la transparence par la mise en œuvre d'ouvrages de gabarit suffisant et la réhabilitation écologique de la ripisylve ou des habitats remaniés par les travaux, permettront de limiter l'effet brut.

Figure 91: Alouette lulu (Source biotope 2012)



G_NAT_R2.2e/f : Mise en place de passages inférieurs et/ou supérieurs pour la faune				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.2e/f1 : Mise en place de passages spécifiques pour la Grande Faune

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

G_NAT_R2.2e/f : Mise en place de passages inférieurs et/ou supérieurs pour la faune				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.2e/f2 : Mise en place de passages mixtes DFCI et PGF

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

G_NAT_R2.2e/f : Mise en place de passages inférieurs et/ou supérieurs pour la faune				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.2e/f3 : Mise en place d'ouvrages hydrauliques pour la Grande Faune

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

Les ouvrages spécifiques grande faune sont généralement réservés aux axes de déplacement majeurs, définis en concertation avec les fédérations de chasse et l'OFB, et sont dimensionnés conformément aux indications du guide SETRA.

Certains ouvrages hydrauliques sont aménagés de façon à permettre le passage de la faune (aménagement des radiers, des berges…). Cette opportunité d'accroissement de la transparence écologique de l'infrastructure a été recherchée de façon systématique lors des études de conception des projets.

En complément des ouvrages spécifiques et des ouvrages mixtes hydrauliques, les rétablissements agricoles et sylvicoles (pistes DFCI) peuvent convenir à la grande faune, moyennant quelques aménagements

Site « Sablières de Fargues-sur-Ourbise »

Enjeu

- Enjeu majeur pour ce vaste ensemble composé d'une mosaïque de sablières, landes, étangs, crastes, mares et boisements, ainsi que de sables à faible recouvrement végétal. Les enjeux sont liés aux chiroptères de la grotte des Fées et de la grotte de Barbaste, dont le site constitue un territoire de chasse, au riche peuplement herpétologique, dont deux espèces très rares (Coronelle girondine et Pélobate cultripède - découverte départementale), au riche peuplement entomologique dont une espèce très rare (Ascalaphe ambré - découverte régionale) et de nombreuses autres, rares ou assez rares (forte présence du Damier de la succise et d'Orthoptères des milieux sableux, etc.).

Au sein du secteur géographique n° 5, le projet recoupe ce site d'enjeu écologique sur environ 3,6 km, entre les PK 104,5 et 108,1.

Figure 92: Coronelle girondine (Source Biotope 2012)



Effets permanents

- Emprise de pelouses des sables calcaires, pelouses pionnières des sables continentaux, landes sèches thermo-atlantiques dégradées ;
- Emprise d'une entité d'aulnaie marécageuse méso-eutrophe ;

- Emprise de stations d'espèces végétales patrimoniales et/ ou protégées : 7 stations d'Euphorbe de Séguier, 1 station de Silène conique, 1 station de Millepertuis des montagnes, 2 stations d'Arnoseris minime, 3 stations de Linaire effilée, 1 station de Genêt poilu, 1 station d'Hélianthème en ombelle et 1 station de Gazon d'Olympe des sables ;
- Emprise, altération et fragmentation de 4,48 ha d'habitat de coléoptères saproxyliques, de 2,27 ha et 885 ml d'habitat du Damier de la succise et de 2,27 ha d'habitat de Dectique à front blanc et de Phanéroptère liliacé ;
- Emprise, altération d'un habitat de reproduction pour la Rainette méridionale (PK 106,4) ;
- Emprise et altération d'habitats de repos pour les amphibiens (secteur de présence du Pélobate cultripède) : effet de coupure et de fragmentation des habitats sur 3 700 ml (dispersion du Pélobate), PK 104,5-108,2 ; coupure de corridor « cerf » (PK 105,770, à l'est de « Mandil ») ;

Figure 93: Barbastelle d'Europe (Source Biotope 2012)



- Coupure de corridor « cerf » (PK 107,640, « Perdigau ») ;
- Emprise/altération et fragmentation de 39,53 ha d'habitats de chiroptères (Grande Noctule, Noctule commune, Barbastelle d'Europe, Grand et Petit Rhinolophes, Murin de Natterer, Oreillard roux et Minioptère de Schreibers);
- Coupure d'un corridor de déplacement au niveau du lieu-dit « Mandil » (PK 104,78) et altération d'un autre corridor, au niveau du lieu-dit « La Gravière » (PK 106,40) ;
- Emprise d'habitats de nidification de Pic noir (PK 104,8- 104,9), de Linotte mélodieuse (PK 106,8-106,9), de Hibou moyen-duc (PK 106,9-108,4), d'Alouette lulu (PK 104,5-105) et d'Engoulevent d'Europe (PK 105,4-105,6).

Mesures

G_NAT_C2.1f : Restaurer/renforcer les continuités écologiques				
E	R	C	*A*	/

Cf §6.1.1.4 du volume 5

Ces aménagements se traduisent par des actions telles que la plantation de haies, la restauration de ripisylves ou la remise en bon état de milieux naturels servant de relais écologiques. Ils visent à reconnecter des habitats fragmentés et à améliorer les conditions de circulation des espèces sur des axes fonctionnels identifiés.

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1a3 : Réaménagements écologiques

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Les habitats favorables à ces espèces seront réaménagés sous le contrôle technique d'un écologue spécialisé, de façon à favoriser le retour spontané de ces espèces.

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1d2 : Sécurisation foncière des landes

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Sécurisation foncière (acquisition, conventionnement) de parcelles de landes dégradées, rétrocession et financement pour restauration (landes humides) et gestion conservatoire.

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1d4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Sécurisation foncière (acquisition, conventionnement) de parcelles de boisements de feuillus matures, rétrocession (organisme compétent) et financement pour gestion conservatoire (îlots de sénescence).

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1d3 : Sécurisation foncière des milieux humides

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour la continuité				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.2g3 : Mise en place de lisières et plantations de haies

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

Mise en place de lisières étagées ou plantation de 2 x 300 ml de haies entre les PK 104,5 et 104,8 afin de reconnecter le corridor à chiroptères impacté à celui maintenu de la vallée de l'Avance (viaduc); étagement de la ripisylve pour guider les chauves-souris sous le pont-cadre (6 m x 3,5 m), PK 106,4.

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour la continuité				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.2g4 : Aménagements de structures de guidage (palissades…)

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

La mise en œuvre de lisières étagées ou de haies préférentiellement aux abords des axes de déplacement, permettra de guider les chauves-souris vers des passages fonctionnels (inférieurs ou supérieurs). Pour les passages inférieurs, le maintien de la transparence par la mise en œuvre d'ouvrages de gabarit suffisant et la réhabilitation écologique de la ripisylve ou des habitats remaniés par les travaux, permettront de limiter l'effet brut.

Site « Carrefour du Placiot et site biologique de Coucurret »:

Enjeu

- Enjeu majeur principalement lié à la présence d'un peuplement entomologique riche et très fortement patrimonial, dont quatre espèces rarissimes : l'Ascalaphe ambré (découverte régionale), le Sténobothre nain (non connu auparavant en plaine en Aquitaine) et deux hyménoptères rarissimes (1-2 stations en Aquitaine).

Au sein du secteur géographique n° 5, le projet de lignes nouvelles du GPSO recoupe ce site d'enjeu écologique sur environ 1 500 m, entre les PK 109,5 et 111.

Effets permanents

- Emprise ou altération de stations d'espèces végétales patrimoniales et/ou protégées : 1 station de Gaillet boréal et 1 station d'Aster à feuilles d'Osyris ;
- Emprise, altération et fragmentation de 5,8 ha d'habitat de coléoptères saproxyliques (dont Grand Capricorne et Lucane cerf-volant), de 0,02 ha d'habitat de Sténobothre nain, d'Ascalaphe ambré, de Damier de la succise et de nombreux autres insectes ;
- Emprise, altération et fragmentation de 0,85 ha d'habitat d'abeilles rarissimes ;
- Effet de coupure et de fragmentation des habitats (dispersion du Pélobate) sur 300 ml (PK 109,5-109,8);
- Coupure de corridor «cerf » (PK 109,9);
- Emprise/altération et fragmentation de 8,89 ha d'habitats de chiroptères (Grande Noctule, Noctule commune, Barbastelle d'Europe, Murin de Natterer, Oreillard roux et Minioptère de Schreibers);
- Coupure de deux corridors de déplacement au niveau de raccordements de piste et de la RD655 au lieu-dit « Les Chenants » (PK BT 109,87 et 110,72) ;
- Emprise d'habitats de nidification d'Engoulevent d'Europe (PK 110,3-110,7 et 110,8-110,9), et de Hibou moyen-duc (PK 108,6-109,9 et 110,1-110,2).

Figure 94: Damier de la Succise (Source Biotope 2012)



Mesures

G_NAT_C2.1f : Restaurer/renforcer les continuités écologiques				
E	R	C	*A*	/

Cf §6.1.1.4 du volume 5

Ces aménagements se traduisent par des actions telles que la plantation de haies, la restauration de ripisylves ou la remise en bon état de milieux naturels servant de relais écologiques. Ils visent à reconnecter des habitats fragmentés et à améliorer les conditions de circulation des espèces sur des axes fonctionnels identifiés.

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1a3 : Réaménagements écologiques

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Les habitats favorables à ces espèces seront réaménagés sous le contrôle technique d'un écologue spécialisé, de façon à favoriser le retour spontané de ces espèces.

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1d2 : Sécurisation foncière des landes

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Sécurisation foncière de parcelles de landes sèches et prairies marnicoles au sein du nouvel financement de travaux de gestion expérimentaux au sein du périmètre du nouvel APPB. Suivi des populations transplantées et des parcelles ayant bénéficié des travaux de gestion expérimentaux.

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1d4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Sécurisation foncière (acquisition, conventionnement) de parcelles de boisements de feuillus matures favorables aux coléoptères saproxyliques et de landes et pelouses dégradées (Ascalaphe, Damier…), rétrocession (organisme compétent) et financement pour restauration et gestion appropriée (îlots de sénescence, landes rases…).

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour la continuité				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.2g3 : Mise en place de lisières et plantations de haies

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

Mise en place de lisières étagées ou plantation de 2 x 300 ml de haies entre les PK 104,5 et 104,8 afin de reconnecter le corridor à chiroptères impacté à celui maintenu de la vallée de l'Avance (viaduc); étagement de la ripisylve pour guider les chauves-souris sous le pont-cadre (6 m x 3,5 m), PK 106,4.

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour la continuité				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.2g4 : Aménagements de structures de guidage (palissades…)

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

La mise en œuvre de lisières étagées ou de haies préférentiellement aux abords des axes de déplacement, permettra de guider les chauves-souris vers des passages fonctionnels (inférieurs ou supérieurs). Pour les passages inférieurs, le maintien de la transparence par la mise en œuvre d'ouvrages de gabarit suffisant et la réhabilitation écologique de la ripisylve ou des habitats remaniés par les travaux, permettront de limiter l'effet brut.

3.1.4.3. Les effets permanents et mesures sur les trames verte et bleue en phase d'exploitation

Des études spécifiques réalisées dans le cadre du GPSO ont permis de mettre en avant plusieurs zones sur le secteur géographique n° 5 où la réalisation du projet pourrait avoir des effets sur les trames verte et bleue.

Le secteur géographique n° 5 s'inscrit dans le réservoir de biodiversité « Massif Landais », de la sous-trame des boisements de conifères. On y recense également des éléments des sous-trames « feuillus et mixtes », « milieux humides », ainsi qu'un corridor « milieux ouverts à semi-ouverts » entre Saint-Michel-de-Castelnau et Saint-Martin-Curton. Enfin, l'Avance et l'Avanceot sont des éléments de la trame bleue sur ce territoire.

Mesures

Les éléments de trames verte et bleue interceptés dans le secteur géographique n° 5 ainsi que les mesures de compensation sont résumées dans les tableaux ci-après.

Tableau 53: Éléments de la trame verte présents dans les emprises (Source : Biotope)

Communes	PK	Réservoir/Corridor	Nom	Niveau d'enjeu	Zonesges réglementaires correspondants	Niveau d'effet avant mesures	Mesures de suppression/réduction Niveau d'effet après mesures	Mesures de compensation
Saint-Michel-de- Castelnau - Saint-Martin-Curton	84-85	**Réservoirs de biodiversité :** Milieux humides / fragmentation totale	Zones denses en mares	Local	/	Négligeable	**Mesure (s) de suppression/réduction** Buse d1500 au PK 84,9 avec renaturation entrée/sortie Passage grande faune au PK 84,8 **Effet résiduel :** Négligeable	/
Saint-Martin-Curton	85	**Corridor :** Milieux humides	/	Départemental	/	Fort	**Mesure(s) de suppression/réduction** Ouvrages hydrauliques en milieux humides aux PK 84,9 et 85,4 **Effet résiduel : Faible**	/
Saint-Michel-de- Castelnau - Saint-Martin-Curton	85-86	**Corridor :** Milieux ouverts à semi-ouverts	/	Départemental	/	Fort	**Mesure (s) de suppression/réduction** Passage grande faune au PK 84,8 Aménagement pour guider la faune vers le passage grande faune Buse d1500 au PK 84,9 Buse d1200 au PK 85,4 **Effet résiduel :** Négligeable	/
Saint-Michel-de- Castelnau - Saint-Martin-Curton	88-89	**Réservoirs de biodiversité :** Milieux humides/Proximité 215 m	Zones denses en mares	Local	/	Moyen	Mesure (s) de suppression/réduction Passage grande faune au PK 88,3 Réhabilitation en milieux humides Ouvrages hydrauliques en milieux humides **Effet résiduel :** Négligeable	/

Communes	PK	Réservoir/Corridor	Nom	Niveau d'enjeu	Zonesges réglementaires correspondants	Niveau d'effet avant mesures	Mesures de suppression/réduction Niveau d'effet après mesures	Mesures de compensation
Pindères	95-96	**Réservoir de biodiversité :** « Massif Landais » (boisement de conifères/fragmentation totale). **Corridor :** Boisements de feuillus et mixtes (connexion des réservoirs de biodiversité « boisements de la vallée du Ciron » à 4,5 km et « Le site du Coucurret » à 600 m).	Massif landais à Pompogne	Régional	/	Très fort (corridor)	**Mesure (s) de suppression/réduction** Densification des dalots (PK 94-96) Passage grande faune au PK 96,1 avec renaturation entrée sortie en contexte humide **Effet résiduel :** Faible	/
Pindères-Pompogne	95-96	**Corridor** : Milieux humides	/	Départemental	/	Fort	**Mesure(s) de suppression/réduction** densification des dalots (PK 94-96) **Effet résiduel :** Faible	/
Pompogne	97-98	**Réservoir de biodiversité :** « Massif Landais » (boisement de conifères/fragmentation totale). **Corridor** : Boisements de feuillus et mixtes (connexion des réservoirs de biodiversité « boisements de la vallée du Ciron » à 4,5 km et « Le site du Coucurret » à 600 m).	Massif landais à Pladères	Régional	/	Très fort (corridor)	**Mesure(s) de suppression/réduction** Passage grande faune au PK 96,1 avec renaturation entrée sortie en contexte humide **Effet résiduel :** Faible	/
Pompogne	99-100	**Corridor** : Milieux humides	/	Départemental	/	Fort	**Mesure(s) de suppression/réduction** Ouvrage enjambant le lit mineur et préservant les berges de l'avanceot, renaturation en contexte humide **Effet résiduel :** Faible	/
Pompogne	100	**Réservoir de biodiversité :** « Massif Landais » (boisement de conifères/fragmentation totale).	Ruisseau de l'Avanceot à Pompogne	Régional	/	Très fort (cours d'eau de l'avanceot	**Mesure (s) de suppression/réduction** Ouvrage enjambant le lit mineur et préservant les berges de l'avanceot, renaturation en contexte humide **Effet résiduel :** Moyen	Compensation de l'effet d'emprise sur les milieux humides
Houeillès - Fargues- sur-Ourbise	104-105	**Réservoir de biodiversité :** « Massif Landais » (boisement de conifères/fragmentation totale), rivière de l'avance (boisement de	Rivière de l'Avance à Houeillès et Fargues-sur-Ourbise	Régional	**Périmètres d'inventaires :**	Très fort (cours d'eau de l'avance)	**Mesure (s) de suppression/réduction**	Compensation de l'effet d'emprise sur les

Communes	PK	Réservoir/Corridor	Nom	Niveau d'enjeu	Zonesges réglementaires correspondants	Niveau d'effet avant mesures	Mesures de suppression/réduction Niveau d'effet après mesures	Mesures de compensation
		feuillus et mixtes, milieux humides/fragmentation totale).			ZNIEFF type I 720014257 « Vallée de l'avance ». **Périmètres réglementaires** : Natura 2000 DH FR7200739 « Vallée de l'Avance ». **SDAGE :** Réservoir biologique de la rivière de l'avance, axe migrateur		Ouvrage enjambant le lit mineur et préservant les berges de l'avance, renaturation en contexte boisé/humide. Densification des dalots et batrachoducs **Effet résiduel :** Moyen	milieux boisés humides
Fargues-sur-Ourbise	105-106	**Corridor** : Milieux humides	/	Départemental	/	Fort	**Mesure (s) de suppression/réduction** Densification des dalots et batracoducs **Effet résiduel :** Faible	/
Pompogne	100	**Corridor:** Cours d'eau permanent (ruisseau de l'avanceot).	Ruisseau de l'Avanceot à Pompogne	Régional	/	Très fort (cours d'eau de l'avanceot)	**Mesure (s) de suppression/réduction** Ouvrage enjambant le lit mineur et préservant les berges de l'avanceot, renaturation en contexte humide **Effet résiduel :** Négligeable à faible	/
Houillès - Fargues-sur- Ourbise	104-105	**Réservoir biologique :** Rivière l'Avance. **Corridor :** Cours d'eau permanent (rivière de l'avance).	Rivière de l'Avance à Houeillès et Fargues- sur-Ourbise	Régional	**Périmètres d'inventaires :** ZNIEFF type I 720014257 « Vallée de l'Avance ». **Périmètres réglementaires : N**atura 2000 DH FR7200739 « Vallée de l'avance ». **SDAGE** : réservoir biologique de la rivière de l'avance, axe migrateur.	Très fort (cours d'eau de l'avance)	**Mesure (s) de suppression/réduction** Ouvrage enjambant le lit mineur et préservant les berges de l'avance, renaturation en contexte boisé/humide. Densification des dalots et batrachoducs **Effet résiduel :** Négligeable à faible	/

Les effets permanents et mesures sur l'environnement naturel et biologique :

Une insertion transparente dans un environnement préservé

Le territoire du secteur géographique n°5 s'organise autour de l'Avance et ses affluents. La transparence écologique de ces cours d'eau sera assurée par un dimensionnement adéquat des ouvrages hydrauliques. Ce territoire se caractérise également par la présence d'espèces remarquables comme le Pélobate cultripède, espèce jusqu'alors inconnue dans le Lot-et-Garonne, ou les abeilles rarissimes *Dasypoda argentata* et *Andrena morio*. Leur préservation a fait l'objet d'études et de mesures spécifiques.

Les résultats de l'étude et les préconisations concernant le Pélobate cultripède sont présentés en phase travaux. Les dimensions des ouvrages de franchissement des principales vallées garantissent la transparence écologique du projet tout en limitant ses emprises sur les habitats d'intérêt recensés dans ces zones. Les effets sur les trames verte et bleue restent en général faibles à moyens en tenant en compte des mesures de suppression / réduction du projet. Des mesures de compensation seront mises en place dans les zones présentant des niveaux d'effet résiduel moyens ; si les enjeux concernent des espèces ou des habitats protégés, ces mesures seront mises en place dès constatation d'un effet résiduel faible.

Quelques chiffres à retenir…

1,2 ha de Natura 2000.

8 sites à enjeu

10 passages grande faune.

2 viaducs et 2 cadres avec banquettes et reconstitution du lit

3.1.4.4. Les effets et mesures sur les zones humides

Les zones humides dans le secteur géographique n° 5 sont associées aux cours d'eau et aux crastes de ce secteur : crastes des landes de Saint-Michel-de-Castelnau et de Saint-Martin-Curton, étangs de Pindères, cours d'eau l'Avance et l'Avanceot.

La surface totale de zone humide intersectée par le projet s'élève à 40,3 ha, dont 22,3 ha de zones humides effectives (ZHE) évaluées par la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (MNEFZH), 0,00001 ha de ZHE non évaluées par la MNEFZH et 18,02 ha de zones humides temporaires (ZHT) (sur les 368 ha inclus dans l'aire d'étude).

Les zones humides issues des SAGE qui ne sont pas inclusses au sein des ZHE et ZHT et qui sont concernées par le projet correspondent à 1,4 ha (sur les 61 ha inclus dans l'aire d'étude). Ces zones humides ont été considérées dans les effets résiduels du projet en attendant la confirmation de leur caractère humide par les campagnes à venir.

Tableau 54. Zones humides SAGE concernées par le projet.

Département	SAGE	Bassin versant de gestion	Commune	Code ZH SAGE	Surface totale ZH SAGE dans le secteur (ha)	Codes ZHT superposées	Surface superposée avec ZHT (ha)	Codes ZHE superposées (et codes MNEFZH associés)	Surface superposée avec ZHE (ha)	Surface résiduelle hors ZHT et ZHE
GIRONDE	SAGE Vallée de la Garonne	Avance	**SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU**	G34_01_01	0,39	SMC_ZHT_0255	0,24	SMC_ZHE_0191, SMC_ZHE_0213, SCA_ZHE_0219 (SMC_MNEFZH_0004)	0,11	0,04
LOT-ET-GARONNE	SAGE Vallée de la Garonne	Avance	**FARGUES-SUR-OURBISE**		0,87		0,00		0,58	0,29
				O40_01_06	0,48		0,00	HOU_ZHE_0135 (HOU_MNEFZH_0025)	0,20	0,28
				Q41_01_01	0,39		0,00	FAR_ZHE_0138 (FAR_MNEFZH_0024)	0,38	0,01
			HOUEILLES	O40_01_05	0,45		0,00	HOU_ZHE_0135 (HOU_MNEFZH_0025)	0,42	0,03
			PINDERES	H36_02_01	0,05		0,00	PIN_ZHE_0227 (PIN_MNEFZH_0017)	0,03	0,03
				I37_02_01	0,26		0,00		0,00	0,26
			POMPOGNE	J38_02_01	<0,003		0,00	POM_ZHE_0281 (POM_MNEFZH_0011)	<0,003	0,00
				J38_02_02	0,07		0,00	POM_ZHE_0281 (POM_MNEFZH_0011)	0,07	0,00
				J38_03_01	0,19	POM_ZHT_0154	0,13	POM_ZHE_0281 (POM_MNEFZH_0011)	0,06	0,00
				K38_02_01	0,05	POM_ZHT_0152	0,02	POM_ZHE_0281 (POM_MNEFZH_0011)	0,04	0,00
				L40_01_03	0,26		0,00	POM_ZHE_0239, POM_ZHE_0240 (POM_MNEFZH_0027)	0,23	0,04

Département	SAGE	Bassin versant de gestion	Commune	Code ZH SAGE	Surface totale ZH SAGE dans le secteur (ha)	Codes ZHT superposées	Surface superposée avec ZHT (ha)	Codes ZHE superposées (et codes MNEFZH associés)	Surface superposée avec ZHE (ha)	Surface résiduelle hors ZHT et ZHE
				L40_01_04	0,39		0,00	POM_ZHE_0239 (POM_MNEFZH_0027)	0,01	0,38
									Total Surface résiduelle hors ZHT et ZHE	1,37

Les tableaux suivants présentent les surfaces par commune de

- ZHT et le détail des caractéristiques
- ZHE évaluées selon la méthode MNEFZH, notamment les niveaux de fonctionnalités associées et les habitats identifiées.

Tableau 55. Zones humides temporaires concernées par le projet sur le secteur géographique n° 5 (Source : AMOnia, 2024)

Département	Communes	Bassin versant de gestion	Surface totale ZHT (ha)	Surface total ZHT potentiellement impactée (emprise projet, en ha)
47	FARGUES-SUR-OURBISE	Avance	31,90	1,97
47	FARGUES-SUR-OURBISE	Ourbise	4,04	0,95
47	FARGUES-SUR-OURBISE ; POMPIEY	Ourbise	0,36	0,06
33	GOUALADE ; SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	Ciron	0,42	0,03
47	HOUEILLES	Avance	16,46	0,47
47	PINDERES	Avance	67,63	5,39
47	POMPOGNE	Avance	22,73	1,14
47	POMPOGNE ; PINDERES	Avance	33,10	2,68
47	SAINT-MARTIN-CURTON	Ciron	9,53	1,73
47	SAINT-MARTIN-CURTON	Avance	0,04	0,01
33	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	Ciron	24,37	1,24
33	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU	Avance	4,22	0,83
33,47	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU ; PINDERES	Avance	8,59	0,42
33,47	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU ; SAINT-MARTIN-CURTON	Ciron	0,74	0,28
33,47	SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU ; SAINT-MARTIN-CURTON	Avance	4,39	0,82

Tableau 56. Zones humides effectives évaluées par la MNEFZH concernées par le projet sur le secteur géographique n° 5 (Source : AMOnia, 2024)

Code	Nom site	Département	Bassin Versant de Gestion	Fonctionnalités			État de conservation	Surface zone humide initiale	Surface potentiellement impactée (emprise projet [ha])	Habitats identifiés
				Niveau de fonctionnalité hydrologique	Niveau de fonctionnalité d'épuration	Niveau de fonctionnalité écologique				
SCA_MNEFZH_0003	Non spécifié	33;47	Ciron	Satisfaisante	Moyenne	Moyenne à mauvaise	Perturbé	79,5018142	3,19	G3.F12 x F4.13 ; G3.F12 x F4.239
SCA_MNEFZH_0005	Non spécifié	33;47	Avance	Satisfaisante	Moyenne	Moyenne à mauvaise	Dégradé	28,09	0,74	G3.F12 x F4.13 ; F4.13 x G5.74 x E5.31 ; G3.F12 x F4.13 x E5.31 ; G3.F12 x F4.13 x F4.239
SMC_MNEFZH_0004	Non spécifié	33;47	Avance	Non évalué	Non évalué	Non évalué	Non évalué	60,2832443	4,37	G3.F12 x F4.13 ; F4.13 ; G3.F12 x F4.13 x F4.23 ; G3.F12 x F4.239 ; J5.41 x D2.3H ; G3.F12 x F4.13 x D2.3H ; G3.F12 x F3.132 x F4.13 ; G3.F12 x F4.13 x F3.132
FAR_MNEFZH_0022	Non spécifié	47	Avance	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Dégradée	21,2238334	2,17	G3.F12 x F4.12 ; E3.41 ; G3.F12 x C3.21 ; G1.411 ; G3.F12 x E5.31 ; G3 ; G1.85 ; G3.F12 x F4.23 ; G3.F12 ; G3.F12 x F3.15 x E5.31
FAR_MNEFZH_0024	Non spécifié	47	Avance	Non évalué	Non évalué	Non évalué	Non évalué	1,31337424	0,12	G1.411
HOU_MNEFZH_0025	Non spécifié	47	Avance	Satisfaisante	Satisfaisante	Moyenne	Perturbé	6,38036848	0,18	G1.411
PIN_MNEFZH_0014	Non spécifié	47	Avance	Satisfaisante	Satisfaisante	Moyenne à mauvaise	Dégradé	54,1899811	3,73	G3.F12 x E5.31 ; G3.F12 x E1.262H ; G3.F12 x E1.72 ; G1.81 ; G3.F12 x F4.13 ; G1.85 ; G1.85 x E3.512 ; G3.F12 x F4.239 ; G3.F12 x F4.23
PIN_MNEFZH_0017	Non spécifié	47	Avance	Satisfaisante	Moyenne	Moyenne à mauvaise	Dégradé	0,55988613	0,00	F4.13
POM_MNEFZH_0011	Non spécifié	47	Avance	Satisfaisante	Satisfaisante	Moyenne	Perturbé	19,967156	1,29	G3.F12 x F4.13 ; G3.F12 x F4.239 ; G3.F12 x F4.23 ; E1.262H ; G3.F12 x G1.85
POM_MNEFZH_0026	Non spécifié	47	Avance	Moyenne	Moyenne à mauvaise	Moyenne à satisfaisante	Perturbé	2,33703836	0,00	G1.81
POM_MNEFZH_0027	Non spécifié	47	Avance	Non renseigné (pas assez d'informations sur le terrain)	Non renseigné (pas assez d'informations sur le terrain)	Satisfaisante	Non renseigné (pas assez d'informations sur le terrain)	3,68	0,12	G1.411

Code	Nom site	Département	Bassin Versant de Gestion	Fonctionnalités			État de conservation	Surface zone humide initiale	Surface potentiellement impactée (emprise projet [ha])	Habitats identifiés
				Niveau de fonctionnalité hydrologique	Niveau de fonctionnalité d'épuration	Niveau de fonctionnalité écologique				
SCA_MNEFZH_0005	Non spécifié	33;47	Avance	Satisfaisante	Moyenne	Moyenne à mauvaise	Dégradé	28,087623	1,90	G3.F12 x F4.13 ; F4.13 x G5.74 x E5.31 ; G3.F12 x F4.13 x E5.31 ; G3.F12 x F4.13 x F4.239
SMC_MNEFZH_0004	Non spécifié	33;47	Avance	Non évalué	Non évalué	Non évalué	Non évalué	60,28	4,47	G3.F12 x F4.13 ; F4.13 ; G3.F12 x F4.13 x F4.23 ; G3.F12 x F4.239 ; J5.41 x D2.3H ; G3.F12 x F4.13 x D2.3H ; G3.F12 x F3.132 x F4.13 ; G3.F12 x F4.13 x F3.132

Les effets potentiels du projet sur les zones humides sont de trois types :

- Substitution de milieux humides fréquentés par des espèces faunistiques et floristiques ;
- Perturbation de la circulation des eaux remettant en cause le caractère humide de la zone ;
- Pollution due au traitement phytosanitaire.

Mesures

G_GEN_E1.1.d: Démarche d'évitement des enjeux des zones humides dans le cadre du GPSO	
E R C A	/

Cf. §3.1.4.12 du volume 5.

G_ZH_R2.2.a : Maintien des conditions d'alimentation en eau des zones humides	
E R C A	/

Cf. §3.1.4.12 du volume 5

G_ESUP_R2.2.f : Maintien de la transparence hydraulique –franchissement des cours d'eau et des écoulements	
E R C A	/

Cf. §3.1.3.3 du volume 5.

G_ESUP_R2.2.a : Gestion et maitrise des traitements phytosanitaires	
E R C A	/

Cf. §3.1.3.3 du volume 5.

G_ESUP_R2.2.b : Surveillance de la qualité des effluents	
E R C A	/

Cf. §3.1.3.3 du volume 5.

G_ESOU_R2.2.a : Mesures réduisant les effets qualitatifs et quantitatifs des eaux souterraines	
E R C A	/

Cf. §3.1.3.5 du volume 5

Le calage du tracé au-dessus du terrain naturel et le rétablissement systématique des cours d'eau et des écoulements franchis permet le maintien des écoulements de surface et de fait, le maintien des conditions d'alimentation des zones humides. Le franchissement des principales vallées par viaduc permet de limiter les emprises sur les zones humides.

Les mesures de réduction du risque d'atteinte à la qualité des eaux souterraines et superficielles (voir paragraphes 3.1.3.2 et 3.1.3.3) participent à la préservation des zones humides (le maintien de la qualité des eaux est garant du maintien des biotopes associés et du développement de la faune et de la flore caractéristique de ces milieux).

G_NAT_C.1.1.a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R C A	S_NAT_C1.1a.1 : Création/restauration de mares ou zones humides

Cf. §6.2.1.4 du volume 5.

G_ZH_C2.1c : Restauration de milieux tourbeux	
E R C A	

Cf. §6.1.1.4. du volume 5.

G_ZH_C2.2e : Bouchage de drains et fossés de drainage	
E R C A	

Cf. §6.1.1.4. du volume 5.

Pour les zones humides ne pouvant être évitées, les mesures compensatoires consisteront en « la création ou l'acquisition de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et sur le plan de la biodiversité » conformément aux dispositions C46 du SDAGE Adour-Garonne, afin de compenser à hauteur de 150 % au minimum de la surface perdue. On notera que les dispositions du futur SAGE du Ciron en cours d'approbation fixent un niveau de compensation à hauteur de 200 % minimum de la surface perdue de zones humides.

Les modalités de ces mesures compensatoires seront déterminées par suite de l'approfondissement des études et en concertation avec les différents acteurs concernés.

3.1.5. Le patrimoine, le tourisme et les loisirs : effets permanents et mesures proposées

Les effets sur le patrimoine, le tourisme et les loisirs concernent essentiellement :

- Directement, une affectation du bâti présent sur les emprises ;
- Indirectement, des effets complexes sur l'attractivité du territoire :

  → Une meilleure desserte du territoire, favorable au tourisme,
  → Une gêne possible due à l'exploitation de la ligne.

G_GEN_E1.1.c : Démarche d'évitement des enjeux du patrimoine culturel, le tourisme et les loisirs dans le cadre GPSO	
E R C A	/

Cf. § 3.1.5.1 du volume 5

3.1.5.1. Les effets et mesures sur le patrimoine

Les sites archéologiques

Au Sud-Est de l'aire d'étude, le projet passe à proximité d'éléments remarquables du paysage : les sites archéologiques Jautan (Houeillès) et Lumé (Fargues-sur-Ourbise), en clairière de la pinède, situés à respectivement 300 m et 400 m des emprises du projet.

Mesures

G_PAT_R2.2.a : Protection du patrimoine archéologique	
E R C A	S_PAT_R2.2.a1 : Protection du patrimoine archéologique par secteur

Cf. § 3.1.5.2 et § 4.1.5.2 du volume 5

Un dossier de saisine archéologique a été réalisé pour saisir les services de l'État (DRAC/ service régional de l'archéologie) en leur présentant le projet en détail. Des premiers diagnostics et fouilles archéologiques préventives ont été prescrits tel que le prévoit la législation en vigueur (Code du patrimoine, livre V, titre II).

Dans le cas de découverte fortuites de vestiges archéologiques, les services concernés seront saisis afin d'évaluer l'intérêt des indices mis au jour et de prescrire toute mesure utile pour l'étude et la conservation des vestiges découverts (code du patrimoine, livre V, titre III).

Les monuments et sites protégés

Le projet est susceptible de modifier le paysage visuel et sonore à l'abord des monuments historiques protégés. On rappelle que selon l'article L.621-2 du code du patrimoine, « la modification des abords des monuments nécessite, selon le titre VI du code du patrimoine, une autorisation préalable du Service Départemental de l'Architecture et du patrimoine (SDAP) ».

Le projet traverse le périmètre de protection du dolmen de Lumé, vestige néolithique classé aux monuments historiques, à Fargues- sur-Ourbise (PK 105,2-105,9).

A noter que le projet n'impacte aucun site classé, ni inscrit, ni Site Patrimonial remarquable.

Mesures

G_PAT_R2.2.b : Protection des monuments historiques et leurs abords	
E R C A	S_PAT_R2.2.b1 : Protection des monuments historiques et leurs abords par secteur

Cf. § 3.1.5.3 et § 4.1.5.3 du volume 5

Les mesures relatives à la diminution des effets sur les monuments et sites protégés ont été pensées dès la conception du projet afin d'éviter ces bâtis.

La traversée des périmètres de protection a fait l'objet d'une étude paysagère spécifique. Les aménagements paysagers, réalisés en concertation avec l'Architecte des Bâtiments de France (ABF), garantissent l'insertion du projet au sein de ces zones d'enjeux (exposée en détail au paragraphe 3.1.6.2).

G_PAY_R2.2.k : Intégration paysagère par spécificités locales des secteurs	
E R C A	S_PAY_R2.2.k20 : Intégration paysagère particulière secteur 5

Cf. § 3.1.6 et § 4.1.6.1 du volume 5

Le patrimoine bâti non protégé

Plusieurs airiaux d'intérêt local sont situés à proximité du projet :

- A Saint-Martin-Curton, au niveau des landes de Bialayre et de Capbarthos : les airiaux éponymes et Bourdassey;
- A Pindères, les airiaux Larden, Garas et Bouthereau;
- A Pompogne, le lieu-dit Menjoue et ses airiaux : Menjoue, Guillaume, Le Bourric et Le Luc.

Les effets du projet sont relatifs aux modifications du cadre à proximité des bâtis d'intérêt local.

Mesures

G_PAT_R2.2.e : Protection du patrimoine bâti et naturel non protégé	
E R C A	S_PAT_R2.2.e1 : Protection du patrimoine bâti et naturel non protégé par secteur

Cf. § 3.1.5.6 et § 4.1.5.6 du volume 5

Les mesures relatives à la diminution des effets sur le patrimoine bâti non protégé ont été pensées dès la conception du projet. Les aménagements paysagers qui seront réalisés sur le secteur géographique n° 5 participeront à la préservation du patrimoine bâti non protégé. Ces éléments sont présentés au chapitre 3.1.6.2.

G_PAY_R2.2.k : Intégration paysagère par spécificités locales des secteurs	
E R C A	S_PAY_R2.2.k20 : Intégration paysagère particulière secteur 5

Cf. § 3.1.6 et § 4.1.6.1 du volume 5



Figure 95: Le hameau de Menjoue (Source : SNCF RÉSEAU)

3.1.5.2. Les effets et mesures sur le tourisme et les loisirs

L'hébergement touristique de Jautan

Le lieu-dit Jautan sur la commune de Houeillès, à 300 m du tracé, comprend la seule structure d'hébergement du secteur, la maison Paloumé. Cette structure pourrait subir une baisse d'activité en raison des gênes visuelles et/ou acoustiques occasionnées.

L'amélioration de la desserte du territoire peut par ailleurs être un tremplin vers le développement des structures d'hébergement, permettant d'accueillir le tourisme.

Mesures

G_TOU_R2.1.a: Réduction des effets sur le tourisme et les loisirs	
E R C A	S_TOU_R2.1.a1: Réduction sur les équipements touristiques et sites de loisirs par secteur

Cf. § 3.1.5.7 et § 4.1.5.7 du volume 5

Des aménagements paysagers seront réalisés pour faciliter l'insertion du projet. Ces éléments sont présentés au chapitre 3.1.6.2. Les réseaux routiers permettant l'accès aux sites touristiques seront rétablis ; en l'occurrence, la voie communale menant au lieu-dit Jautan sera rétablie par pont-route.

G_PAY_R2.2.k : Intégration paysagère par spécificités locales des secteurs	
E R C A	S_PAY_R2.2.k18 : Intégration paysagère particulière secteur 2

Cf. § 3.1.6 et § 4.1.6.1 du volume 5

Les équipements touristiques et sites de loisirs

Le Ball Trap Club de Fargues-sur-Ourbise se trouve à proximité immédiate du projet.

Cet équipement est soumis au respect de l'Article A322-143 du code du sport selon lequel si aucun écran ne fait office d'obstacle, une distance de 250 m avec une autre infrastructure est à respecter ; en l'occurrence, le stand de tir possède déjà un remblai, implanté entre les cibles et le projet.



Figure 96: Le stand de tir du Placiot, à Fargues-sur-Ourbise (Source Egis 2012)

Mesures

G_TOU_R2.2.a: Réduction des effets sur le tourisme et les loisirs	
E R C A	S_TOU_R2.2.a1: Réduction sur les équipements touristiques et sites de loisirs par secteur

Cf. § 3.1.5.7 et § 4.1.5.7 du volume 5

Le merlon du stand de tir sera rehaussé afin de protéger la ligne nouvelle.

Des mesures de réduction des effets visuels et acoustiques seront mises en œuvre (insertion paysagère et acoustique spécifiques). L'insertion du projet au sein des zones d'enjeux paysagers est exposée en détail au chapitre 3.1.6.2.

G_PAY_R2.2.k : Intégration paysagère par spécificités locales des secteurs	
E R C A	S_PAY_R2.2.k18 : Intégration paysagère particulière secteur 2

Cf. § 3.1.6 et § 4.1.6.1 du volume 5

Enfin, la RD8 (secteur géographique n° 6) et la RD655 constituant les voies d'accès au stand de tir seront rétablies par des ponts-routes.

Les itinéraires de randonnée

Le secteur géographique n° 5 comprend plusieurs itinéraires de randonnée pédestre, cyclable ou équestre, dont 2 sont interceptés en plusieurs points par le projet :

- le circuit des Landes de Gascogne, itinéraire cyclable de 80 km dans la forêt landaise, ponctué des monuments et édifices présents sur les communes traversées ;
- un circuit local, la boucle de Pompogne, de 12 km à travers la forêt communale.

Mesures

G_TOU_R2.1.b: Réduction des effets sur les itinéraires de randonnée	
E R C A	S_TOU_R2.1.b1: Réduction des effets sur les itinéraires de randonnée par secteur

Cf. § 3.1.5.8 et § 4.1.5.8 du volume 5

Plusieurs chemins de randonnée correspondent à des axes de communication routiers, leurs rétablissements s'assimilent donc à celui de la route. Les rétablissements des chemins de randonnée sont signifiés dans le tableau ci-après.

La boucle des Landes de Gascogne est rétablie en place, c'est-à-dire que le projet n'entraîne pas d'allongement du parcours.

Cependant, pour limiter la multiplication des rétablissements et donc les emprises (conformément à l'engagement développement durable n° 9 de SNCF RÉSEAU), un rassemblement des chemins a été recherché. Les tronçons de la boucle de Pompogne interceptés par le projet seront donc rétablis par création de pistes latérales.

Tableau 57: Rétablissements des chemins de randonnée (Source : Egis)

Communes	Itinéraire intercentré	PK	Rétablissement
Pindères	Boucle des Landes de Gascogne	94,9	Passage en pont-route
Fargues-sur-Ourbise		106,9	Passage en pont-route
Pompogne	Boucle de Pompogne	97,5	Voie rabattue sur le pont-route au PK 97,2
		98,2-99	Voie rabattue sur le pont-route au PK 98,3 (rd933)

Les équipements de chasse et de pêche

La chasse et la pêche sont des activités dominantes dans le secteur géographique n° 5, en raison notamment de la couverture forestière, des zones humides et des milieux semi-ouverts formés par les airiaux, qui constituent des territoires naturels particulièrement intéressants.

Les équipements de chasse

Le secteur géographique n° 5 comporte de nombreuses installations de chasse, et la préservation des activités cynégétiques constitue un enjeu fort de ce territoire.

Le projet présente plusieurs types d'effets négatifs directs et permanents pour les activités de chasse :

- Réduction d'habitats favorables, de milieux écologiques, de réservoirs de vie pour les espèces de gibier (petite faune sédentaire, grand gibier, faune migratrice, etc.) Et a fortiori diminution du parcellaire des territoires de chasse (surface, morcellement, forme, etc.) ;
- Coupure de corridors de déplacements répertoriés dans les srce, au titre des trames verte et bleue ;
- Emprise sur des installations de chasse ;
- Création d'enclaves (délaissés entre les lignes nouvelles et autres infrastructures: autoroute, voies rapides, habitats humains…) avec perte de territoire de chasse, perte de jouissance de la pratique au nom de la sécurité, et concentration problématique du grand gibier.

Les équipements de chasse susceptibles de subir ces effets négatifs sont recensés dans le tableau ci-contre.

Mesures

G_TOU_R2.2.c: Réduction des effets sur la chasse	
E R C A	S_TOU_R2.2.c1: Réduction des effets sur la chasse par secteur

Cf. § 3.1.5.9 et § 4.1.5.9 du volume 5

Pour des raisons de sécurité, la chasse est interdite aux abords immédiats de la voie. La création de passages pour la grande faune permettra la circulation du gibier de part et d'autre de l'infrastructure, limitant ainsi les effets de coupure dans les réserves de chasse.

Au-delà de la création de passages à faune, SNCF réseau propose aux acteurs et praticiens de la chasse de définir d'autres mesures en réponse à la suppression d'installation de chasse (palombière sous les emprises) sous la forme d'un forfait libératoire qui reste à déterminer. SNCF RÉSEAU souhaite confier également aux fédérations départementales et régionales des chasseurs le fait d'intervenir comme opérateur dans le suivi des mesures compensatoires environnementales ayant trait au domaine cynégétique.

SNCF réseau prévoit l'indemnisation des surfaces ou installations de chasse situées sous les emprises du projet. Les modalités seront définies ultérieurement en concertation avec les propriétaires concernés.



Figure 97: Exemple de passage grande faune (Source SNCF RÉSEAU)

Tableau 58: Effets du projet sur les équipements de chasse dans le secteur géographique n° 5 (Source : Egis)

Communes	Equipement	PK	Type d'effet
Saint-Martin-Curton	Réserve de chasse	87,8 à 88,5	Pas d'effet certain (réserve longeant les emprises)
Pindères	Réserve de chasse	92,0 à 93,0	12 ha d'emprises, coupure franche.
Pompogne	Réserve de chasse	98,4 à 99,0	Pas d'effet certain (réserve à 500 m des emprises)
Pompogne	Réserve de chasse	100,9 à 101,4	3,9 ha d'emprises, coupure franche.
Fargues-sur-Ourbise	Réserve de chasse	107,1 à 109,1	Pas d'effet certain (réserve à 500 m des emprises)

Tableau 59: Les passages Grande Faune présents sur le secteur géographique n° 5 (Source : Egis)

Communes	PK	Espèces en présence	Type de franchissement	Cours d'eau
Saint-Michel-de-Castelnau/Saint-Martin-Curton	84,8	Cerf, chevreuil, sanglier	Pont-route spécifique	/
Saint-Michel-de-Castelnau/Saint-Martin-Curton	88,3	Cerf, chevreuil, sanglier	Pont-route spécifique	/

Communes	PK	Espèces en présence	Type de franchissement	Cours d'eau
Pindères	91,6	Cerf, chevreuil, sanglier	Pont-route mixte dFCi	/
Pindères	93,8	Cerf, chevreuil, sanglier	Pont-route mixte dFCi	/
Pompogne	96,2	Cerf, chevreuil, sanglier	Pont-route spécifique	/
Pompogne	99,9	Cerf, chevreuil, sanglier	Mixte hydraulique	Viaduc de l'avance
Houeillès	102,1	Cerf, chevreuil, sanglier	Pont-route spécifique	/
Fargues-sur-Ourbise	104,5	Cerf, chevreuil, sanglier	Mixte hydraulique	Viaduc de l'avance
Fargues-sur-Ourbise	106,4	Cerf, chevreuil, sanglier	Mixte hydraulique	Cadre du ruisseau la gravière
Fargues-sur-Ourbise	109,4	Cerf, chevreuil, sanglier	Pont-route spécifique	/

Les équipements de pêche

En période d'exploitation, l'activité pêche ne devrait pas subir d'effets négatifs car tous les cours d'eau du secteur seront rétablis avec des ouvrages suffisamment larges pour ne pas avoir d'effet sur la vie piscicole.

Mesures

G_TOU_R2.2.d: Réduction des effets sur la pêche				
E	R	C	A	/

Cf. § 3.1.5.10 du volume 5

Le choix des ouvrages de rétablissement hydraulique a été défini en concertation étroite avec l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques). La transparence écologique de ces ouvrages pour la faune piscicole est prévue. Des suivis écologiques seront réalisés pour s'en assurer.

Les effets permanents et mesures sur le patrimoine, le tourisme et les loisirs : l'essentiel à retenir

De faibles Incidences

Le patrimoine du secteur géographique n°5 se caractérise principalement par les airiaux d'intérêt local disséminés dans la forêt landaise ; le passage du projet à proximité de plusieurs de ces airiaux constitue le principal effet du projet sur le patrimoine et les loisirs. Le patrimoine classé se concentre au Sud-Est du projet : il s'agit du dolmen néolithique de Lumé et de la chapelle médiévale de Jautan.

L'intégration paysagère du projet à proximité des zones à enjeux, décrite au chapitre 3.2.6, permettra d'atténuer la gêne induite.

Les structures de tourisme et de loisirs situées à proximité des emprises sont le stand de tir du Placiot, à Fargues-sur- Ourbise, et la maison Paloumé à Jautan (Houeillès). La maison Paloumé est susceptible d'être affectée par le projet ; là encore, l'intégration paysagère du projet à proximité de Jautan, décrite au chapitre 3.2.6, permettra de limiter ces effets.

Les itinéraires de randonnée seront rétablis ; le projet n'altèrera donc pas la pratique de ce loisir.

L'activité de chasse, très pratiquée dans le secteur géographique n°5, sera perturbée aux abords de la ligne dans le premier temps suivant la réalisation du projet, le temps que le gibier s'habitue au nouveau contexte environnemental.

Quelques chiffres à retenir…

Aucun site archéologique.

1 périmètre de protection de monument historique classé. Aucun site inscrit.

1 hébergement touristique situé à moins d'un kilomètre du projet.

4 chemins de randonnée interceptés ; 2 seront rétablis en place.

10 passages pour la grande faune.

2 effets supplémentaires sur les activités de chasse et de pêche

3.1.6. L'insertion paysagère et architecturale de la ligne : effets permanents et mesures proposées

Le secteur du cahier géographique n° 5 se localise au cœur de la pinède des Grandes Landes. Le paysage constitué de grandes étendues de pins sylvestre (sylviculture) est animé par les airiaux et les vallons humides accompagnés de leurs ripisylves de feuillus.

Le parti d'aménagement vise la réalisation d'aménagements paysagers adaptés : plantations de bandes boisées aux abords des airiaux les plus exposés visuellement, reconstitution des lisières dans les où des riverains sont proches de la ligne nouvelle ou dans les vallons humides… Le traitement architectural se fera par la déclinaison de la ligne architecturale appliquée aux Landes.

Les « mesures générales » concernent l'ensemble du tracé du cahier géographique n°5. Les « mesures particulières » présentent de façon détaillée les propositions d'aménagement paysagères et architecturales dans les zones d'enjeux et autres secteurs ayant fait l'objet de concertations spécifiques à savoir :

- Domaine de Lumé et chapelle de Jautan ;
- Clairière agricole de Menjoue.

Chaque zone d'enjeux ou de concertation est illustrée avec une planche cartographique, une coupe, un photomontage ou un croquis. Lorsque la zone d'enjeux est de grande taille, seul le secteur le plus représentatif est présenté.

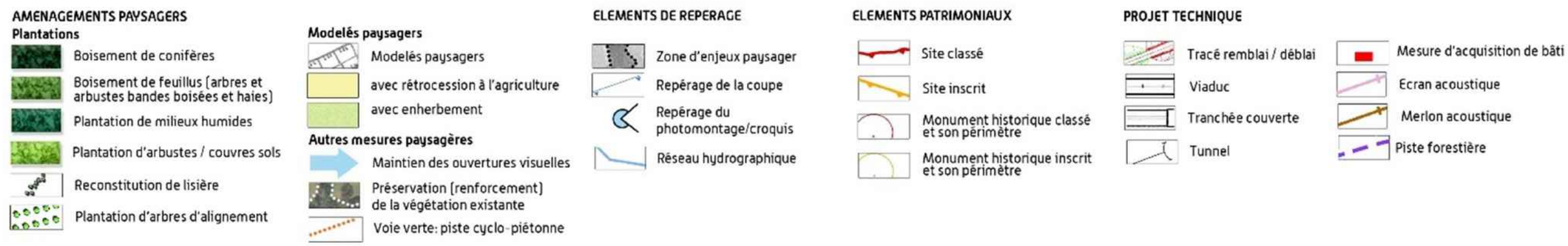


Figure 98 : Légende des plans de mesures paysagères présentés dans les pages suivantes (Source : Egis, 2013)

GPSO AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

LOCALISATION DES ZONES D'ENJEUX PAYSAGERS

Echelle : 1 / 75 000 (A3)

TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Zone d'études
Limite départementale
Limite communale
Cadrage des zones d'enjeux et des zones spécifiques
Zone d'enjeux forts
Zone d'enjeux très forts
Emprise du tracé proposé à l'enquête publique

Unité paysagère

Unité paysagère : BT 4 - Reliefs (Xaintrailles à Mongaillard)
Unité paysagère : TC 3 - Grande lande

Monument historique du Domaine du Château de Xaintrailles
Clairière de Menjoue
Domaine de Lumé, chapelle de Jautan
Grandes Landes



Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

3.1.6.1. Les effets et mesures paysagères générales

Grandes Landes

La traversée du massif forestier landais

La ligne nouvelle traverse de très longues séquences boisées. L'interception sur plusieurs kilomètres de ces boisements peut créer un effet de coupure. Les incidences visuelles seront cependant faibles, car la ligne ne sera perçue par les usagers qu'au niveau des franchissements routiers.

Mesures

G_PAY_R2.2.k : Intégration paysagère par spécificités locales des secteurs	
E R C A	S_PAY_R2.2.k20 : Intégration paysagère particulière secteur 5

Cf. § 3.1.6 et § 4.1.6.1 du volume 5

Dans les grandes étendues boisées, la ligne nouvelle sera principalement en remblai. La principale mesure consiste à recréer les écrans visuels et à réduire les perceptions de la ligne, via :

- La reconstitution des lisières par des plantations (principe d'aménagement élaboré). Cette mesure ne sera appliquée que sur des sites ponctuels. C'est le cas aux lieux-dits Mourlan, Bouteraux, Menjoue, Petite Cibotte, Le Mandil, Les Paloumères ;
- La régénération naturelle des lisières sera appliquée sur le reste des massifs boisés.

Le franchissement des milieux humides (à biodiversité écologique) du massif forestier landais

La ligne nouvelle interceptera des milieux humides et vallons, au contact desquels s'est développée une diversité végétale : ruisseau l'Avanceot et l'Avance. Celle-ci tranche avec la monotonie des plantations de pins. Ces milieux apparaissent comme confidentiels et fragiles, ce qui leur confère une forte valeur paysagère. Les principaux effets du projet seront liés à la coupure de ces milieux ainsi qu'à une possible perte de la diversité végétale.

Mesures

G_PAY_R2.2.k : Intégration paysagère par spécificités locales des secteurs	
E R C A	S_PAY_R2.2.k20 : Intégration paysagère particulière secteur 5

Cf. § 3.1.6 et § 4.1.6.1 du volume 5

Les principaux vallons interceptés sont l'Avanceot (pk 100, commune de Pompogne) et l'Avance (PK 104,4, commune de Fargues-sur-Ourbise). La principale mesure consiste à mettre en place des ouvrages d'art afin de franchir ces milieux humides et préserver la continuité hydrologique et écologique. Cette mesure permet aussi de conserver la transparence visuelle (milieux, configuration paysagère et forme du relief).

Le projet paysager consiste également à reconstituer à proximité de ces ouvrages les milieux floristiques inventoriés en cohérence avec le type de milieu traversé et les espèces rencontrées (présence ou non d'espèces ou de milieux protégés…).

La traversée des airiaux

La ligne nouvelle intercepte ou passe à proximité de quelques airiaux ou de bâtis isolés dans la forêt :

- En déblai avec un pont-route à proximité de Larden,
- En remblai à proximité de Cujac, Bouthereau et Mandil. Pour l'airial de Menjoue se référer au chapitre « effets et mesures particulières »,
- En déblai-remblai à proximité de la Gravière.

Le principal effet est lié à la proximité du tracé par rapport au bâti et les covisibilités qui en découlent (directes, proches ou lointaines).

Mesures

G_PAY_R2.2.k : Intégration paysagère par spécificités locales des secteurs	
E R C A	S_PAY_R2.2.k20 : Intégration paysagère particulière secteur 5

Cf. § 3.1.6 et § 4.1.6.1 du volume 5

Le passage se fera principalement en remblai avec pour conséquence des perceptions sur la ligne nouvelle. Les principales mesures sont :

- A Larden, la plantation du modelé de terre (localisé entre le rétablissement routier et la ligne nouvelle) par des boisements ;
- A proximité des secteurs traversés en remblai, la mise en place de bandes boisées. C'est le cas pour Cujac, Boutereau, et Mandil. Pour Menjoue, se référer au chapitre « effets et mesures particulières » ;
- A proximité de Gravière, une reconstitution de lisière sera réalisée.

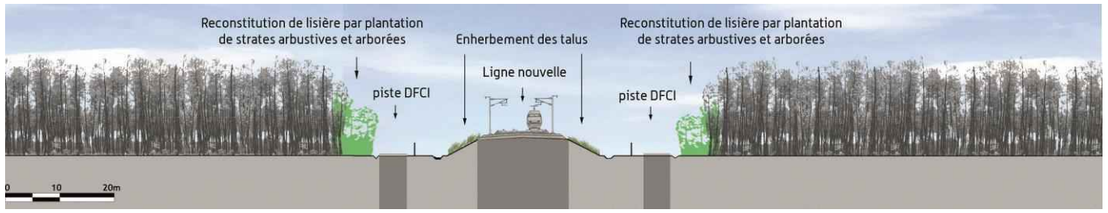


Figure 99: Coupe de principe pour la traversée et la coupure du massif landais: passage de la ligne en remblai avec reconstitution de lisière (Source : Egis, 2013)

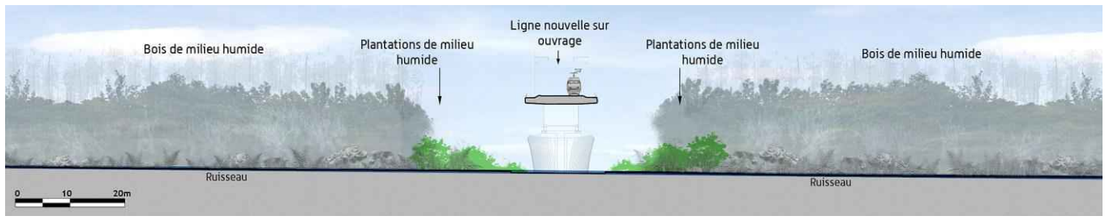


Figure 100:Coupe de principe du franchissement des milieux humides (à biodiversité écologique) du massif forestier landais (Source : Egis, 2013)

3.1.6.2. les effets et les mesures particulières

Domaine de Lumé et chapelle Jautan

La ligne nouvelle passe en déblai puis en remblai au niveau de la Chapelle de Jautan (Houeillès). Un Passage Grande Faune (PGF) assurera la continuité écologique. Les aménagements de la ligne nouvelle seront relativement éloignés de la chapelle de Jautan dans un contexte largement boisé et fermé, n'occasionnant pas de covisibilité. Cependant un déboisement lié au rétablissement et au dépôt sera réalisé.

Le tracé intercepte le périmètre de protection du Monument Historique du dolmen de Lumé (Fargues-sur-Ourbise). Cependant le couvert végétal empêchera toute covisibilité avec la ligne nouvelle. Un dépôt est prévu au niveau du rétablissement de la piste.

La ligne nouvelle passe en remblai au cœur de l'airial de Mandil (Fargues-sur-Ourbise) et un rétablissement agricole en pont-route est prévu à proximité du hameau.

Mesures

G_PAY_R2.2.k : Intégration paysagère par spécificités locales des secteurs	
E R C A	S_PAY_R2.2.k20 : Intégration paysagère particulière secteur 5

Cf. § 3.1.6 et § 4.1.6.1 du volume 5

D'une manière générale, les emprises de déboisement seront être réduites au strict nécessaire.

Les principales mesures paysagères sont :

- Au niveau de la chapelle Jautan et du dolmen de Lumé, la reconstitution des lisières par la plantation de strates arbustives et boisées le long de la ligne. La zone de modelé au niveau du rétablissement du chemin agricole sera réalisée de manière à limiter les emprises de déboisement et reboisée ;
- Au niveau de l'airial de Mandil, une bande boisée sera plantée pour atténuer la perception visuelle de la ligne nouvelle depuis les habitations.

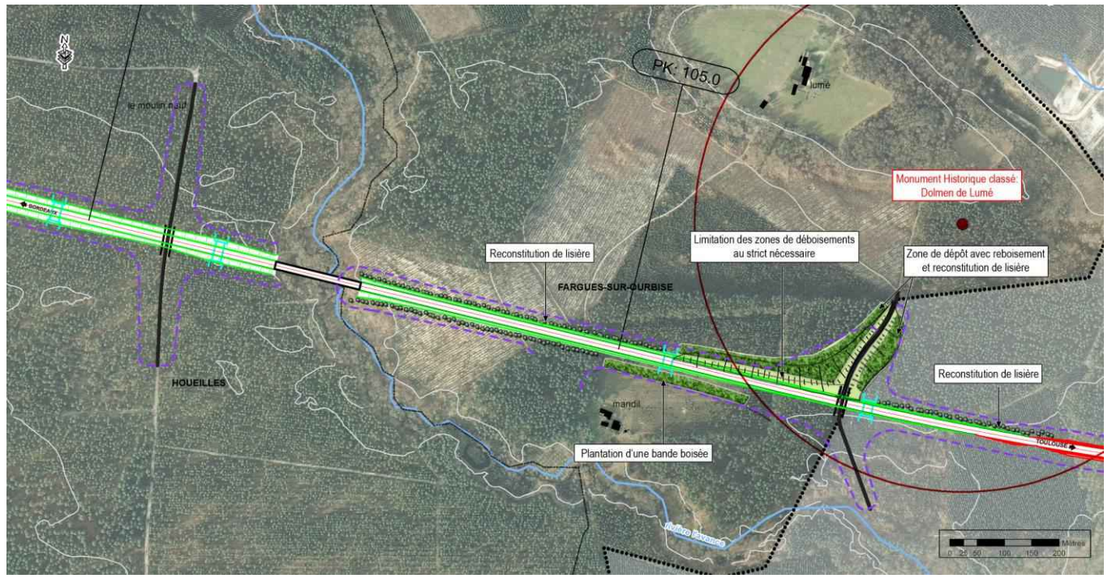


Figure 101: Plan des mesures paysagères dans le secteur du dolmen de Lumé (Source : Egis)

3.1.6.3. Les effets et les mesures particulières pour les zones d'enjeux paysagers

La clairière agricole de Menjoue

La ligne nouvelle s'insère en remblai et en lisière de la clairière agricole de Menjoue (Pompogne), présentant des bâtis d'intérêt. Le principal effet est lié à la proximité du tracé par rapport au bâti et les covisibilités qui en découlent.

Mesures

G_PAY_R2.2.k : Intégration paysagère par spécificités locales des secteurs	
E R C A	S_PAY_R2.2.k20 : Intégration paysagère particulière secteur 5

Cf. § 3.1.6 et § 4.1.6.1 du volume 5

Les emprises de déboisement seront réduites au strict nécessaire. La plantation d'une bande boisée avec lisière en pied de talus permettra de refermer la clairière et atténuer la perception visuelle de l'infrastructure.

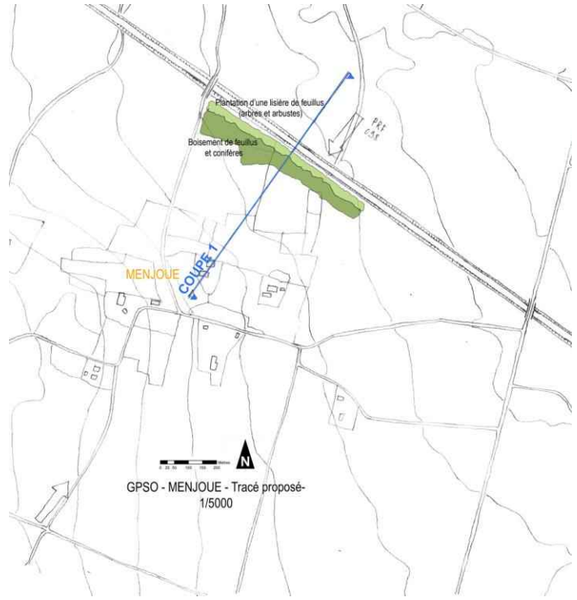


Figure 102: Plan des mesures paysagères au niveau de Menjoue. (Source : Egis)

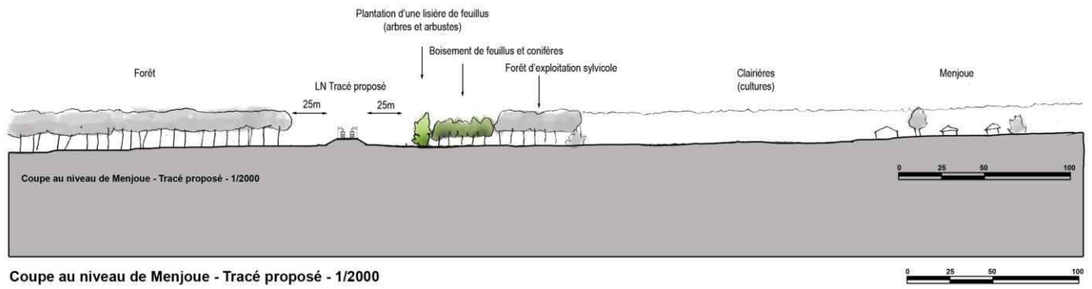


Figure 103: Coupe au niveau de Menjoue (Source : Egis)

Les effets permanents et mesures sur l'insertion paysagère et architecturale : l'essentiel à retenir

Dans le contexte boisé des Grandes Landes, rares sont les covisibilités avec la ligne nouvelle. Les mesures d'insertions paysagères se limitent pour la plupart à une régénération naturelle des lisières et ponctuellement à une reconstitution de lisières dans les secteurs habités ou dans les secteurs de boisements humides.

Localement dans les secteurs de passage de la ligne en remblai au niveau des airiaux et des zones d'enjeux, la plantation de bandes boisées sera proposée pour atténuer la perception visuelle de la ligne nouvelle.

3.1.7. Les installations connexes : effets permanents et mesures proposées

Aucune base maintenance, ni sous-station électrique, ni équipements de voies n'est prévu dans le secteur géographique n° 5.

3.1.8. Les additions et interactions des effets entre eux en phase d'exploitation

Tout comme les effets de la phase travaux, les effets liés à l'exploitation de la ligne peuvent s'additionner et entraîner d'autres effets.

Dans le secteur géographique n°5, secteur où l'environnement naturel est très préservé, la plupart des effets directs de la ligne s'exercent sur le milieu forestier. L'économie et la vie sociale de ce territoire étant entièrement tournées vers la sylviculture, les répercussions d'une atteinte à ce milieu seraient particulièrement fortes.

Les répercussions d'une modification de la structure forestière, principal effet sur le secteur géographique n°5

Dans un contexte d'omniprésence des pinèdes comme dans le secteur géographique n°5, les effets de la ligne sur le territoire sont étroitement liés aux fonctions de la forêt. En l'occurrence, ces fonctions sont triples, elles sont :

- Economiques : la sylviculture est la fonction première du secteur ;
- Sociales et sociétales : les activités récréatives liées à la forêt, notamment la chasse, sont ancrées dans les pratiques sur ce secteur ;
- Environnementales : la naturalité du milieu et la richesse biologique des cours d'eau qui parcourent cette forêt sont des éléments marquants de ce territoire.

Or le principal effet du projet dans le secteur géographique n°5 sera un effet d'emprise sur les parcelles sylvicoles. Cet effet d'emprise revêt donc une triple dimension, liée aux fonctions précitées de la forêt dans ce secteur.

Cet effet sera cependant relativement limité :

- Les emprises ont été réduites au strict nécessaire, et les exploitants sylvicoles ainsi que les propriétaires d'installations de chasse concernés seront indemnisés pour la perte des parcelles sylvicoles ;
- Les chemins de randonnée seront restaurés ;
- Les principaux cours d'eau seront franchis par viaduc, et des Passages Grande Faune (PGF) permettront de rétablir les continuités écologiques.

Les mesures d'évitement et de réduction des effets sur la sylviculture et sur l'environnement bénéficieront au tourisme :

- La création de pistes DFCI facilitera le rabattement des chemins de randonnée sur des voies s'insérant dans un environnement naturel ;
- Ce franchissement par viaduc, en préservant la transparence écologique, bénéficiera aux activités cynégétiques et halieutiques ;
- Enfin, les mesures de compensation liées à l'environnement naturel (sécurisation foncière, gestion d'espaces naturels) profiteront à la qualité du paysage, et donc au tourisme vert.

Figure 104 : Un environnement humain étroitement imbriqué dans son environnement naturel : le lieu-dit Mandil (Source : SNCF Réseau, 2012)



Les répercussions d'une modification de l'hydrographie sur l'environnement

Par ailleurs, du fait du franchissement des cours d'eau par la ligne nouvelle, l'hydrographie et les écosystèmes associés pourront être affectés en phase travaux. En phase d'exploitation, en raison de l'application de la démarche ERC tout au long du projet, ces effets seront négligeables.

L'Avance, dont plusieurs affluents présents sur le territoire sont recoupés par le projet, est recensée comme réservoir de biodiversité par le SDAGE. Or une atteinte accidentelle à la qualité des eaux aurait un effet direct sur les populations faunistiques et floristiques qu'elle abrite. Ce risque est relativement limité dans le secteur géographique n° 5 dans la mesure où aucun trafic de fret n'existera sur la ligne.

Par ailleurs, elle représente, avec des cours d'eau comme l'Avanceot ou le ruisseau de la Gravière, des corridors de déplacement pour la faune. Le franchissement de ces cours d'eau par la ligne pourrait entraîner des discontinuités écologiques à ces endroits.

Les mesures prises ont consisté à optimiser le tracé afin d'éviter au maximum le franchissement de ces cours d'eau, puis à en réduire les effets en privilégiant le passage en viaduc. Ces effets résiduels seront donc négligeables en phase d'exploitation.

Ceci bénéficiera à la biodiversité du secteur : le passage en viaduc permet d'assurer la transparence écologique des cours d'eau, et les cadres avec banquettes sur deux affluents de l'Avance, dont le ruisseau de la Gravière, permettront à la faune semi-aquatique de circuler.

Cependant, si le franchissement de la ligne venait à modifier les écoulements superficiels comme les crastes, qui forment un maillage très dense dans les landes à l'Ouest du secteur géographique n° 5, il pourrait en résulter une dessiccation de certains terrains, dont les zones humides ; ce risque concerne la majorité du territoire, dont les atouts environnementaux sont en grande partie liés à ces zones humides.

Les répercussions d'une modification des milieux naturel et physique sur la sylviculture…

Une atteinte à l'hydrographie, et notamment aux réseaux de crastes qui émaillent le secteur, provoquerait une dessiccation des terrains alimentés par ces réseaux, et aurait donc des répercussions sur la sylviculture. Elle affecterait donc également le secteur économique.

La sylviculture constitue l'épine dorsale de l'économie locale ; sa préservation garantit la pérennité du milieu humain.

Là encore, les mesures prises pour réduire l'effet du projet sur l'hydrographie bénéficieront directement à la sylviculture. Ces deux domaines sont en effet en étroite interdépendance : le réseau hydraulique permet le drainage des parcelles sylvicoles, et la sylviculture garantit l'entretien des crastes.

Figure 105: Vallée de l'Avance (Source : SNCF Réseau - Paul Robin)



… sur le milieu humain et sur le cadre de vie

L'apparition de la ligne engendrera une restructuration du territoire.

En effet, certaines voies ne seront pas rétablies sur place, mais par rabattement vers d'autres voies ; en outre, les nuisances sonores dues à la circulation des trains pourront constituer une gêne pour les habitants – gêne très relative puisque, ainsi que l'ont montré les études acoustiques, très peu d'habitations seront concernées par une augmentation conséquente du niveau sonore. Cependant, ces nuisances pourraient affecter le tourisme vert, qui demande pour se développer le maintien d'un environnement calme et préservé.

Les mesures prises pour rétablir les principaux axes de communication permettront de rétablir également les chemins de randonnée et les pistes DFCI.

En outre, la réalisation de deux gares à Lucbardez-et-Bargues (secteur géographique n° 14, à 20 km) et à Brax (secteur géographique n° 7, à 40 km) permettra de rendre le territoire plus accessible.

Au final, il est probable que ce projet contribuera plutôt à désenclaver ce territoire et sera donc positif pour l'économie et le tourisme vert.

… sur le tourisme, les loisirs et le paysage

Une modification de l'environnement naturel, par effet direct (perturbation de la faune, collisions, effets d'emprise sur les habitats…) ou indirect aurait des conséquences immédiates sur le tourisme vert et sur la chasse, activité traditionnelle dans le massif landais.

En effet, la perturbation des corridors écologiques (perturbation de la faune terrestre aux abords de la ligne, modification des écoulements et conséquences sur la faune piscicole…) constituerait une gêne pour les activités cynégétiques (déjà concernées directement par les atteintes aux installations de chasse : palombières et réserves) et halieutiques. Or ces activités sont au cœur de la société du secteur géographique n° 5.

Une modification de l'environnement naturel, principale composante du paysage du secteur géographique n° 5, pourrait signifier une perte d'attrait paysager de ces milieux, avec des effets sur le tourisme vert, comme la visite des sites de Jautan ou de Lumé, la randonnée et la cueillette de champignons.

Enfin, les modifications du paysage, liées à l'apparition de covisibilités (notamment au niveau des airiaux de Menjoue) et de nouveaux éléments structurants (tels que les 2 viaducs prévus sur le secteur géographique n° 5), peuvent également avoir des répercussions sur les activités de loisirs, comme la randonnée. Là encore, ces répercussions peuvent jouer dans des directions opposées :

- La ligne nouvelle peut engendrer une gêne visuelle et diminuer l'intérêt paysager du secteur, incluant les chemins de randonnée. Cependant, dans ce secteur, l'écran constitué par la forêt vient minimiser cet effet ;
- A l'inverse, les rétablissements peuvent offrir des points de vue attractifs et permettre de valoriser le paysage par des panoramas inédits.

Par cette étroite corrélation entre ces thématiques, les mesures liées à l'environnement humain peuvent bénéficier au paysage : les rétablissements par viaduc peuvent valoriser le paysage en offrant des points de vue attractifs et des panoramas inédits.

Les répercussions d'une modification des activités humaines sur l'environnement

Le secteur géographique n° 5 se caractérise par un milieu humain très dispersé, étroitement intégré dans un environnement naturel, qu'il a su structurer en vue de son exploitation. Les réseaux de crastes qui permettent le maintien de la forêt, ainsi que la forêt elle- même, sont entretenus par l'homme.

Un exode rural, directement lié à la disparition d'airiaux subissant un effet d'emprise, ou indirectement lié à une perte d'attractivité du territoire à proximité immédiate de la ligne, aurait donc des conséquences sur le milieu naturel.

Cependant, le tracé de la ligne a su éviter les zones de concentration humaine et la plupart des airiaux ; les activités humaines seront très peu gênées par le projet. Les mesures d'évitement et de réduction des effets sur le milieu humain permettent donc d'éviter par contrecoup un effet indirect sur l'environnement naturel.

Par ailleurs, les mesures prises en faveur de l'organisation du territoire, et notamment les rétablissements des principaux axes routiers, bénéficieront à la sylviculture et à la randonnée : les pistes DFCI et les chemins de randonnée situés à proximité de ces axes pourront être rabattus sur les ponts-route et ponts-rail mis en place pour rétablir les principaux axes de communication.

3.2. Les effets et mesures du projet en phase travaux

Ce chapitre analyse, à l'échelle du secteur géographique n° 5, les effets négatifs et les apports positifs du projet, liés à la phase travaux. Les effets décrits concernent donc uniquement le chantier.

Les effets qui démarrent en phase travaux mais qui perdurent au-delà sont considérés comme des effets permanents et ont donc été traités dans le chapitre 3.1.

En phase travaux, il s'agit souvent d'effets temporaires (limités dans le temps) qui se manifestent uniquement dans le cadre du chantier.

La phase travaux peut engendrer des effets à court, moyen et long terme. Cette distinction renvoie à la durée de l'effet dans le temps et à son délai d'apparition, car un effet ne survient pas nécessairement dès le début de la phase travaux (par exemple, un déchet non collecté à la fin du chantier et qui donne lieu à une pollution lors de sa dégradation). La notion de court, moyen et long terme introduit une dynamique dans l'appréciation des effets négatifs ou positifs, ceux-ci étant évolutifs au cours du temps.

Les effets liés à la phase travaux peuvent être des effets directs (conséquences immédiates du projet dans l'espace et dans le temps) ou indirects (résultant d'une relation de cause à effet, ayant à l'origine un effet direct), indépendamment de leur caractère temporaire ou permanent.

Enfin, certains effets pendant la phase travaux peuvent être qualifiés de négatifs vis-à-vis de l'environnement s'ils aboutissent à une dégradation de la situation initiale, ou inversement peuvent constituer un apport positif en corrigeant une situation initiale défavorable.

Compte tenu des nombreux croisements possibles entre les critères de durée des effets (permanents/temporaires), de nature (directs/ indirects), de temporalité (court/moyen/long terme) et de valeur (positifs/négatifs), une présentation successive selon ces différentes notions n'était pas envisageable sans aboutir à de nombreuses répétitions, nuisibles à la compréhension globale des incidences du projet de lignes nouvelles.

C'est donc une analyse des effets par thématique qui a été retenue pour simplifier la présentation ; néanmoins le caractère temporaire ou permanent, de court, moyen ou long terme, direct ou indirect, positif ou négatif, est précisé, chaque fois que possible, lors de la description des effets.

Les mesures d'évitement, de réduction et éventuellement de compensation, prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets du projet sont également précisées afin de donner une vision globale des impacts et mesures associés à chaque thématique sur chaque secteur géographique.

3.2.1. L'environnement humain et le cadre de vie : effets des travaux et mesures proposées

3.2.1.1. Les effets et mesures sur le foncier

Des emprises temporaires sur le foncier

Les emprises de la phase travaux seront plus conséquentes que les emprises définitives. En effet, des terrains seront nécessaires pour la réalisation du chantier, mais pas pour l'exploitation de la ligne nouvelle.

La localisation des sites de bases chantier sera définie selon la stratégie de l'entreprise en charge des travaux. Elle est donc inconnue à ce jour.

Les occupations temporaires priveront le propriétaire de la jouissance de ce terrain et la circulation des engins en modifiera l'état. Ces effets sont temporaires, ils durent le temps du chantier.

Les parcelles concernées par des occupations temporaires seront définies suite aux enquêtes parcellaires.



Figure 106: Hameau de Fargues-sur-Ourbise (Source : SNCF RÉSEAU - Paul Robin)

Mesures

G_HAB_R2.1.a : Réduction des effets sur les terrains occupés temporairement				
E	R	*C*	*A*	/

Cf. §3.1.1.1 et § 4.2.1.1 du volume 5

À la fin des travaux, les parcelles seront remises en état et restituées à leurs exploitants (cf. Vol.3 chapitre 5.3.1). Ces derniers auront perçu une indemnisation pour l'occupation temporaire de leur parcelle. Les autorisations d'occupations temporaires de terrains ou de voiries seront demandées et négociées avec les exploitants des parcelles et les gestionnaires de voiries afin de réaliser les accès et les installations de chantier.

Par ailleurs, les travaux peuvent causer des dommages accidentels sur des biens (clôtures, véhicules, …) liés aux manœuvres des engins.

Les propriétaires ayant subi des dégradations accidentelles causées par les travaux seront systématiquement dédommagés.

3.2.1.2. Les effets et mesures sur les activités économiques

Les apports positifs liés au chantier

Les travaux de construction du GPSO permettront la création de nombreux emplois directs pour satisfaire les besoins de main-d'œuvre des entreprises, notamment dans les domaines du génie civil et des terrassements.

Ce type de grand chantier permettra de proposer des emplois à la main-d'œuvre locale et de réserver un certain pourcentage des postes aux personnes en insertion.

Le découpage des appels d'offres en lots favorisant la main-d'œuvre locale, l'inclusion de clauses de recours aux emplois d'insertion dans les cahiers des charges des entreprises, le développement de partenariats avec les filières économiques régionales seront autant d'actions permettant de traduire de façon opérationnelle l'engagement n° 20 de SNCF RÉSEAU en matière de développement durable : « participer au développement de l'emploi et des filières professionnelles locales ».

Les travaux d'un projet de l'ampleur du projet de lignes nouvelles auront aussi des retombées sur l'emploi indirect, via la sous-traitance auprès d'entreprises locales et les activités de services : les commerces, restaurants et hôtels verront ainsi leur fréquentation augmenter pendant la durée des travaux.

Les effets directs et indirects sur l'économie en phase chantier seront temporaires (durée des travaux). Ils apparaitront à court terme, dès le démarrage des travaux.

L'emploi en phase travaux : l'exemple de la ligne nouvelle Tours Bordeaux (Source : LISEA)

De nombreux emplois directs :

La construction de la ligne à grande vitesse Tours-Bordeaux (340 km de lignes nouvelles) est une opération de grande envergure en cours de réalisation. Elle mobilise 4 500 personnes au plus fort du chantier, dont 1 300 embauches locales. Ces emplois concernent principalement les métiers du génie civil et du terrassement.

Le recrutement du personnel a été opéré en s'appuyant sur les compétences locales en termes de recrutement, formation initiale et continue, pour répondre aux besoins de main d'œuvre qualifiée générés par le chantier, et aux attentes exprimées en faveur de l'emploi local.

Par ailleurs, le concessionnaire LISEA s'est engagé à consacrer 10 % des heures de terrassement et de génie civil travaillées à des publics en insertion (bénéficiaires du Revenu de Solidarité Active, travailleurs handicapés...), soit environ 400 personnes.

20% du montant des travaux sont consacrés à des entreprises locales, via des marchés de sous-traitance.

Des retombées pour l'emploi indirect :

Au-delà des emplois directs générés par le chantier, un grand nombre d'emplois dits « indirects » bénéficient de l'arrivée du projet : les secteurs de l'hébergement, de la restauration et du transport sont parmi les premiers concernés.

Les effets négatifs induits par la phase travaux

Aucune zone d'activités existante ou future n'est située à proximité du projet dans le secteur géographique n° 5. Les sablières de Fargues-sur-Ourbise, et notamment la carrière « Dragage du Pont de Saint Léger, » ICPE de catégorie A est située à moins de 100 m du projet. Cette proximité avec le chantier pourrait constituer une gêne pour cette activité.

Les activités agricoles et sylvicoles sont traitées dans des chapitres spécifiques, le 3.3.3 pour les effets en phase travaux et le 3.2.3 pour les effets en phase d'exploitation.

Mesures

G_RES_R2.1.a : Rétablissement des axes des circulations	
E R C A	S_RES_R2.1.b1 : Maintien du fonctionnement des voies de communication, autres réseaux et du territoire spécifique par secteur

G_RES_R2.1.b : Maintien du fonctionnement des voies de communication, des autres réseaux et du territoire	
E R C A	S_RES_R2.1.b1 : Maintien du fonctionnement des voies de communication, autres réseaux et du territoire spécifique par secteur

Cf. § 3.1.1.1 et § 4.2.1.1 du volume 5

Les bâtiments d'activités situés hors emprise à proximité du projet verront leurs accès maintenus.

En parallèle, il pourra être proposé une relocalisation de l'activité et/ ou des indemnisations et aménagements définis en concertation avec les acteurs concernés.

3.2.1.3. Les effets et mesures sur les risques technologiques et sites et sols pollués

Dans le secteur géographique n°5, l'aire d'étude comprend une seule installation industrielle (une ICPE comptabilisée). Elle est également soumise au risque de transport de matières dangereuse par canalisation, route et voie ferrée et des secteurs potentiellement pollués y sont recensés.

Concernant le risque industriel, l'emprise projet n'intercepte aucune ICPE.

Concernant les risques technologiques, la création de la nouvelle ligne engage des travaux conséquents engendrant une augmentation du trafic routier notamment des camions sur les grands axes de transport soumis au risque TMD pour approvisionner le chantier. Les matériaux et matériels transportés dans le cadre des travaux pourront parfois appartenir aux classes des marchandises dangereuses définies par la règlementation internationale et donc relever du risque TMD déjà présent dans le secteur.

Concernant les secteurs potentiellement pollués, l'emprise du projet n'intercepte aucun site identifié comme tels.

Mesures

G_RSQT_R2.1.a : Protection du chantier lors des travaux	
E R C A	S_RSQT_R2.1.a.2 : Sensibilisation et formation du personnel de chantier à la problématique des risques technologiques

Cf. §3.2.1.3 et § 4.2.1.4 du volume 5

Cette sensibilisation se fera aussi bien pour le risque industriel extérieur au chantier que pour le risque intrinsèque au chantier de l'infrastructure ferroviaire.

G_RSQT_R2.1.a : Protection du chantier lors des travaux	
E R C A	S_RSQT_R2.1.a.5 : Intervention des services de sécurité et de secours sur le chantier de GPSO facilitée en tout point et pendant toute la durée du chantier sur zones à risque industriels.

Cf. §3.2.1.3 et § 4.2.1.4 du volume 5

Les mesures suivantes seront prises :

- Un collège interentreprises de sécurité, de santé et de conditions de travail sera constitué conformément à la réglementation en vigueur ;
- La date de début des travaux sera communiquée aux services compétents un mois à l'avance ;
- Ces services seront informés de l'état d'avancement des travaux et des dispositions particulières de circulation routière et de leur évolution.

G_RSQT_R3.1.a : Adaptation des trajets liés au chantier pour limiter le risque TMD				
E	R	C	A	S_RSQT_R3.1.a.1 : Définition d'un plan de circulation

Cf. §3.2.1.3 et § 4.2.1.4 du volume 5

G_RSQT_R3.1.a : Adaptation des trajets liés au chantier pour limiter le risque TMD				
E	R	C	A	S_RSQT_R3.1.a.2 : Adaptation des horaires de circulation des engins et camions associés au chantier

Cf. §3.2.1.3 et § 4.2.1.4 du volume 5

Avant le début des travaux des axes routiers autorisés ou interdits seront définis pour la circulation liée au chantier. Les déviations et les modalités de circulation seront également définies en amont des travaux.

De plus, la circulation des engins de chantier se fera autant que possible en dehors des horaires de pointe diurne et nocturne et des aménagements de sécurité (signalisation) seront mis en place au niveau des accès aux installations de chantier.

3.2.1.4. Les effets et mesures sur l'organisation du territoire

Les réseaux et servitudes

Les voies de communication

Le maillage routier est assez lâche et a avant tout une vocation de desserte locale. Le réseau de transport en commun est peu développé, une seule ligne de car de la région Nouvelle-Aquitaine traverse des communes de l'aire d'étude.

En phase travaux, le projet nécessitera une adaptation, pour les riverains du chantier mais également pour certains usagers de la route, de leurs habitudes de déplacement. En effet, pour les besoins du chantier, les voies traversées par la nouvelle infrastructure devront être coupées et le rétablissement des circulations pourra se faire, de manière temporaire, par la mise en place de déviations et/ou de nouveaux itinéraires qui obligeront les usagers à modifier leurs habitudes avec, pour certains d'entre eux, un allongement temporaire de parcours.

Les travaux de la ligne nouvelle impacteront indirectement les transports en commun qui circulent sur le réseau routier concerné par les travaux. Ces bus et cars seront, comme les autres usagers de la route, amenés à modifier leurs parcours. Au sein de l'aire d'étude, une seule ligne de transport en commun circule, les impacts seront donc faibles sur ce trafic.

Les effets sur les voies de communication en phase travaux sont de deux ordres :

- Des perturbations plus ou moins longues des circulations sur ces axes (fermeture de l'axe, déviation provisoire, déviation définitive) et par une gêne à la circulation (circulation d'engins, salissures, orniérages…) spécifiquement à proximité des bases travaux et des différentes aires de stationnement des engins ;
- Le volume de trafic circulant sur les axes routiers, particulièrement à proximité des bases travaux. Ces effets temporaires persisteront tout au long de la durée de vie d'une base travaux, soit 4 ans environ.

Les effets du chantier sur les voies de communication seront temporaires, le maillage routier étant lâche et composé de routes secondaires, les effets resteront locaux et donc modérés.

Figure 107: La RD8 vers Mandil (Source : Egis)



Mesures

G_RES_R2.1.a : Maintien de la continuité du réseau routier durant les travaux				
E	R	C	A	S_RES_R2.1.a.1 : Mise en place de déviations d'itinéraires

Cf §3.2.1.4 et §4.2.1.5 du volume 5

G_RES_R2.1.a : Maintien de la continuité du réseau routier durant les travaux				
E	R	C	A	S_RES_R2.1.a.2 : Mise en place de rétablissements provisoires

Cf §3.2.1.4 et §4.2.1.5 du volume 5

Des déviations seront mises en place si la circulation ne peut être maintenue pendant les travaux. Les déviations les plus courtes seront recherchées. Des rétablissements provisoires seront mis en œuvre si aucun contournement satisfaisant n'est possible. Le détail de ces déviations sera étudié ultérieurement, lors de l'Avant-Projet Détaillé.

Pendant les travaux, les voies seront régulièrement nettoyées et remises en état si des dégradations apparaissent.

G_RES_R2.1.c : Aménagements à proximité des axes majeurs de transports durant les travaux				
E	R	C	A	/

Cf. §3.2.1.4 du volume 5

G_RES_R2.1.d : Communication et informations auprès des riverains concernant les modifications de circulation liées aux travaux				
E	R	C	A	/

Cf. §3.2.1.4 du volume 5

G_RES_R2.1.e : Nettoyage et remise en état des voies durant les travaux				
E	R	C	A	/

Cf. §3.2.1.4 du volume 5

Les autres réseaux et servitudes associées

Le projet ne croise aucun réseau de transport d'énergie dans le secteur géographique n° 5.

Aucune servitude n'est concernée par le projet.

3.2.1.5. Les commodités du voisinage : effets des travaux et mesures proposées

Les effets décrits dans ce chapitre sont exclusivement temporaires. Aucun effet permanent n'en découle. Le retour à la normale se fera instantanément (bruit du chantier) ou à court terme (végétalisation des terrains) après la fin du chantier.

Mesures

G_ACO_R2.1.a : Mesures générale vis-à-vis du cadre de vie des riverains	
E R *C* *A*	/

Cf. §3.2.1.5 et §4.2.1.6 du volume 5

Le bruit du chantier

Les travaux vont générer des nuisances sonores liées au bruit des engins et camions (moteurs), à la manipulation de matériaux (blocs de roche, gravats, granulats, terre, …), à des signaux sonores de sécurité (bip de recul, avertisseurs, …) et à la présence des salariés.

Les principales départementales situées à proximité de l'emprise du projet seront utilisées par les engins de chantiers (accès, dépose de matériaux), notamment les RD933 à Pompogne, RD8 et RD655 à Fargues-sur-Ourbise.

Le positionnement du projet a permis d'éviter les zones urbanisées ; dans le secteur géographique n° 5, le linéaire traverse principalement des forêts d'exploitation.

Quelques lieux dits pourraient cependant être perturbés par les bruits du chantier, notamment :

- Bourdassey à Saint-Martin-Curton ;
- Lartigole et Bouthereau à Pindères ;
- Labonne, le Moulin de Poumeyrot, Menjoue, les habitations situées près des étangs du ruisseau l'Avanceot, la Cibotte et Janoutic sur la commune de Pompogne ;
- Jautan sur la commune d'Houeillès ;
- Mandil, La Gravière et Las Paloumères sur la commune de Fargues-sur-Ourbise.

Mesures

G_ACO_R2.1.b : Gestion du bruit de chantier	
E R *C* *A*	/

Cf. § 3.2.1.6 et §4.2.1.7 du volume 5

Un dossier bruit de chantier sera établi préalablement au démarrage des travaux pour évaluer les nuisances sonores. Ce dossier prévoit les mesures à mettre en œuvre pour limiter les désagréments causés aux riverains.

Les vibrations

La phase travaux pourra engendrer des vibrations concernant les bâtis situés à proximité du projet de tracé, ou apporter une gêne aux riverains dans le cas d'utilisation d'explosifs par exemple. Cette technique est employée généralement pour le creusement des tunnels ou de grands déblais dans des roches dures non fracturées. Le compactage des pistes peut aussi engendrer des vibrations.

Il n'existe pas en France de texte réglementaire fixant des valeurs seuil de gêne potentiellement ressentie par les riverains à ne pas dépasser.

Dans le secteur géographique n° 5, aucun explosif ne devrait être utilisé en raison de la nature des sols et du profil en long (aucun tunnel).

Les vibrations pendant la phase travaux seront donc négligeables.

Mesures

G_VIB_R2.1.a : Mesures spécifiques aux vibrations et à l'usage des explosifs	
E R *C* *A*	S_RES_R2.1.b1 : Mesures spécifiques aux vibrations et à l'usage des explosifs spécifiques aux secteurs

Cf. § 3.2.1.7 et § 4.2.1.8 du volume 5

Les mesures spécifiques seront intégrées au dossier bruit de chantier établi préalablement au démarrage des travaux.

Si nécessaire, une expertise des bâtis situés dans la zone de risque de gêne (Cf. la définition de cette zone au chapitre 3.2.1 du présent document) sera réalisée préalablement au démarrage du chantier pour définir les éventuelles mesures à mettre en œuvre.

La qualité de l'air

Les effets du chantier sur la qualité de l'air correspondent aux émissions de poussières liées aux terrassements, aux gaz d'échappements des engins et camions, aux odeurs liées aux gaz d'échappements et aux matériaux employés. Ces effets sont temporaires et se dissipent rapidement. En outre, ils sont limités aux abords immédiats du chantier et dans le secteur géographique n° 5, peu d'habitations sont situées à proximité des emprises travaux. Les effets sur la santé liés à la qualité de l'air sont négligeables étant donné leur faible durée, leur intensité et le nombre restreint d'habitations aux abords du chantier.

Mesures

G_AIR_R2.1.a : Mesures de préservation de la qualité de l'air	
E R *C* *A*	/

Cf. § 3.2.1.8 et §4.2.1.9 du volume 5

La régulation de la vitesse de circulation des engins et l'arrosage des pistes pour fixer la poussière au sol sont les principales mesures visant à limiter les effets négatifs du chantier sur la qualité de l'air. Les engins de chantier seront entretenus pour assurer leur bon fonctionnement et ne pas aggraver les émissions de gaz polluants.

La gêne visuelle

Les travaux causeront une modification de l'ambiance paysagère (terrassements, poussières, déboisements…). Ces effets et les mesures associées sont décrits dans le chapitre 3.2.7.

La pollution lumineuse

Les émissions lumineuses des engins et l'éclairage du chantier pourraient gêner les riverains dans les zones éloignées des bourgs qui sont normalement exemptes d'émissions lumineuses. C'est le cas des lieux-dits dispersés dans le territoire du secteur géographique n° 5, et situés à proximité de la ligne : airiaux de Bourdassey à Saint- Martin-Curton, Larden, Lartigole, Cujeac et Bouthereau à Pindères, Laparets, Labonne, Menjoue et les bâtis situés au niveau des étangs de l'Avanceot à Pompogne, Mandil, Las Paloumes et les bâtis situés au niveau du stand de tir à Fargues-sur-Ourbise.

Mesures

G_LUM_R2.1.a : Gestion des éclairages
E **R** *C* *A* /

Cf. § 3.2.1.9 et §4.2.1.10 du volume 5

Les émissions lumineuses seront limitées aux fins de journées hivernales, en cohérence avec les mesures préconisées dans le dossier bruit de chantier. Seules les bases travaux pourront être éclairées toute la nuit (se reporter au chapitre 3.2.8), notamment pour des raisons de sécurité. L'intensité des lumières sera conforme à la réglementation en vigueur.

Les mesures spécifiques seront intégrées au dossier bruit de chantier établi préalablement au démarrage des travaux.

Gestion des déchets et salubrité du chantier

Mesures

G_SEQ_R2.1.a : Maintien de la propreté sur le chantier
E **R** *C* *A* /

Cf. § 3.2.1.10 et §4.2.1.11 du volume 5

G_SEQ_R2.2.a : Mise en sécurité des personnes et des circulations
E **R** *C* *A* /

Cf. § 3.2.1.10 et §4.2.1.11 du volume 5



Figure 108: Airial de Menjoue, Pompogne. (Source : Egis, 2013)

Les effets et mesures en phase travaux sur l'environnement humain et sur le cadre de vie : l'essentiel à retenir

Les effets sur le milieu humain en phase travaux seront minimes en raison de la faible urbanisation de ce secteur. Les airiaux dispersés sur le territoire et normalement exempts de pollution sonore et lumineuse pourront subir des gênes pendant la période de chantier ; ils en seront néanmoins en partie protégés par la forêt.

Les routes départementales qui seront utilisées pour les besoins des travaux et les zones bâties situées à proximité subiront des gênes temporaires dues aux circulations de camions. Ce phénomène concerne une dizaine de lieux-dits situés à proximité du chantier de la ligne nouvelle.

Des mesures visant au maintien de la qualité de ces voies ainsi que la mise en place d'itinéraires de déviation en cas de coupure de ces axes permettront d'assurer le déplacement des riverains durant la phase de travaux.

Des dossiers spécifiques établis avant le démarrage des travaux permettront de définir les mesures de réduction des effets négatifs et les mesures de sécurité nécessaires au bon déroulement des travaux.

La définition d'horaires, d'itinéraires d'accès, de mesures de sécurité, la prévention et l'information sont les principales mesures permettant de réduire les nuisances.

Un chantier de cette ampleur est en revanche une opportunité de développement économique par le biais :

- Des emplois ;
- Du développement des filières locales en lien avec le chantier (filière bois, fondamentale dans le secteur géographique n°5) ;
- Du développement et/ou de l'augmentation de la fréquentation des activités de service existantes.

3.2.2. Les activités agricoles et sylvicoles : effets des travaux et mesures proposées

3.2.2.1. Les effets et mesures sur les activités agricoles

Le volet agricole de l'étude d'impact a été rédigé sur la base d'études réalisées par les chambres d'agriculture.

En effet, que ce soit en 2014 pour l'étude d'impact initiale ou en 2024 pour son actualisation, SNCF Réseau s'est associée aux chambres d'agriculture pour traiter cette thématique. Pour l'actualisation de l'étude d'impact en 2024, les données et analyses réalisées en 2014 ont été conservées ou mises à jour et complétées par celles de 2024.

La présente étude réalisée en 2025 constitue ainsi une actualisation ciblée, se concentrant notamment sur l'analyse de données et sur les parcelles agricoles interceptées par le projet. Cette actualisation permet de mettre en évidence l'évolution factuelle et globale du contexte agricole depuis 2014 ; elle est réalisée dans le cadre du dépôt du dossier d'autorisation environnementale concernant les investigations préalables propres à la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse.

Les effets directement liés aux travaux

Les terrains agricoles situés en bordure des travaux seront exposés, durant les phases de dégagement des emprises et les phases de génie civil, à des effets directs et temporaires :

- A des risques d'atteinte aux prairies et cultures par sortie des emprises des engins ;
- A la dégradation des clôtures existantes et à un risque de divagation du bétail ;
- A l'interruption provisoire de certains cheminements et d'accès aux parcelles engendrant un allongement de parcours ;
- A l'émission de poussières sur les cultures ;
- A des risques d'atteinte aux réseaux de drainage et d'irrigation.

Mesures

G_AGRI_R2.1.a : Mise en place de dispositifs de protection des parcelles agricoles durant les travaux

E	R	C	A	
E	**R**	***C***	A	S_AGRI_R2.1.a1 : Mise en place de clôture en limite de parcelle agricole

Cf §3.2.2.1 et §4.2.2.1 du volume 5

Afin d'éviter tout débordement et de limiter les nuisances, des clôtures seront installées pour délimiter le chantier.

G_AGRI_R 2.1.b: Maintien des circulations agricoles existantes durant les travaux

E	R	C	A	
E	***R***	C	A	/

Cf §3.2.2.1 du volume 5

G_AGRI_R 2.1.d: Définition de bonnes pratiques pour l'occupation temporaire de parcelles agricoles en phase travaux

E	R	C	A	
E	***R***	C	A	/

Cf §3.2.2.1 du volume 5

G_AGRI_R 2.1.e: Gestion de la ressource en eau au niveau des exploitations agricoles

E	R	C	A	
E	***R***	C	A	/

Cf §3.2.2.1 du volume 5

G_ESUP/ESOU_R2.1.a : Mesures génériques de réduction des transferts de pollution vers les eaux

E	R	C	A	
E	**R**	C	A	

Cf §3.2 3.2 du volume 5

Dans le secteur géographique n°5, aucun terrain agricole ne borde la future voie. En revanche, à proximité du projet, l'exploitation agricole de La Gravière, située à moins de 200 mètres de la future voie sur la commune de Fargues-sur-Ourbise, sera concernée directement par les travaux ; la ligne nouvelle s'insère en effet entre ses bâtiments et ses parcelles.

Les effets d'emprise

Les emprises travaux provisoires sur les surfaces agricoles entraîneront des effets relatifs à :

- La diminution de la superficie de l'exploitation ;
- La déstructuration des îlots d'exploitation ;
- La coupure de cheminements agricoles, et des allongements de parcours entre le siège d'exploitation et les parcelles, consécutifs aux rétablissements de voiries réalisés ;
- La dénaturation des terrains…

Mesures

G_AGRI_R2.1.a : Mise en place de dispositifs de protection des parcelles agricoles durant les travaux

E	R	C	A	
E	R	***C***	A	S_AGRI_R2.1.a1 : Mise en place de clôture en limite de parcelle agricole

Cf §3.2.2.1 et § 4.2.2.1 du volume 5

Au droit de parcelles agricoles, des barrières seront installées pour délimiter l'emprise du chantier.

G_AGRI_R2.1.c: Réduction des effets des travaux sur les sols des parcelles agricoles

E	R	C	A	
E	***R***	C	A	S_AGRI_R 2.1.c1 : Remise en état des terrains en cas de dépôts provisoires

Cf §3.2.2.1 et §4.2.2.1 du volume 5

G_AGRI_R2.1.c: Réduction des effets des travaux sur les sols des parcelles agricoles

E	R	C	A	
E	***R***	C	A	S_AGRI_R2.1.c2 : Utilisation des excédents de matériaux pour la réalisation de modelés paysagers pour la restituer les surfaces à l'agriculteur

Cf §3.2.2.1 et §4.2.2.1 du volume 5

Les parcelles agricoles utilisées temporairement, qu'il s'agisse des emprises directes ou des dépôts provisoires, et dont la qualité des sols aurait été altérée par les travaux (tassement, perte de terre végétale, etc.), seront restaurées à l'aide des excédents de matériaux, notamment par la remise en état des terres végétales, afin de permettre leur remise en culture.

G_AGRI_C4.1.a: Indemnisations des exploitants agricoles impactés par le projet

E	R	C	A	
E	***R***	C	A	S_AGRI_C4.1.a1 : Indemnisation liées aux préjudices d'occupation temporaire

Cf §6.1.2.2.1 et §6.2.2.2.1 du volume 5

G_AGRI_C4.1.a : Indemnisation des exploitants agricoles impactés par le projet	
E R C A	S_AGRI_C4.1.a2 : Compensation de la perte du Droits à Paiement Unique (DPU)

Cf §6.1.2.2.1 et §6.2.2.2.1 du volume 5

Une indemnisation sera versée aux agriculteurs dont les parcelles seront comprises dans les emprises travaux ou utilisées temporairement dans ce cadre. Elle couvrira l'occupation de la parcelle en tant que telle ainsi que la perte d'exploitation liée à l'absence de culture. Le calcul des indemnisations sera proposé selon les protocoles d'accord départementaux élaborés pour les infrastructures linéaires de transport.

Si les parcelles comprises dans l'emprise sont utilisées temporairement, l'exploitant peut bénéficier du programme « grands travaux » géré par le Ministère de l'Agriculture et qui permet d'éviter la remontée à la réserve nationale des DPU après deux années de non-activation. À la fin des travaux, l'exploitant se voit réattribuer les DPU auxquels il avait renoncé temporairement et peut les réactiver sur les surfaces dont il reprend possession.

Figure 109: Paysage agricole au niveau de Fargues-sur-Ourbise (Source : SNCF Réseau - Paul Robin)



Les effets sur le milieu physique et la dénaturation des terrains

Comme abordé dans le paragraphe concernant les commodités de voisinage et la santé humaine, les poussières dégagées lors de certaines phases des travaux peuvent se déposer sur les cultures et engendrer des effets à court terme sur la production.

L'utilisation de liants hydrauliques peut affecter temporairement la qualité de l'air. Ces émissions peuvent être à l'origine d'une intoxication des animaux par inhalation ou de dégradation des cultures sensibles (viticulture).

Aussi, la réalisation de déblais, remblais peut modifier l'hydrogéologie et assécher ou créer des zones de résurgence d'eau (zone d'accumulation) au sein des parcelles.

Le passage des engins de chantier sur les pistes peut tasser les sols et en modifier, dégrader les caractéristiques pédologiques et donc agronomiques.

Mesures

G_AIR_R2.1.a : Mesures de préservation de la qualité de l'air	
E R C A	/

Cf §3.2.1.8 du volume 5

G_AGRI_R 2.1.e: Gestion de la ressource en eau au niveau des exploitations agricoles	
E R C A	/

Cf §3.2.2.1 du volume 5

3.2.2.2. Les effets et mesures sur les activités sylvicoles

Le secteur géographique n° 5, inséré dans le massif landais, est très boisé.

Les effets du projet en phase travaux sur les activités sylvicoles seront donc conséquents et sont pour l'essentiel :

- Les dommages accidentels sur les arbres situés en limite des emprises, pouvant conduire à la vente prématurée du bois ;
- L'exposition des arbres situés à proximité immédiate du chantier à des risques d'incendie accrus du fait de l'activité humaine. De plus, les risques de chablis (mort des arbres par déracinement) seront plus forts suite aux déboisements des emprises ;
- Dans le secteur géographique n°5 la ligne nouvelle est bordée par des terrains à vocation sylvicole sur la totalité du linéaire. La grande majorité est de la forêt d'exploitation, à l'exception d'une parcelle à but expérimental à 700 m, sur la commune de Pompogne, à l'ouest de la petite Cibotte, qui s'étend sur 270 m de linéaire, et d'une autre à but environnemental, le long de la rivière l'Avance, en partie sur la commune de Pompogne et sur la commune de Fargues-sur-Ourbise, qui s'étend sur 180 m de linéaire.

Les effets altérant la productivité des parcelles forestières

Outre les effets communs aux activités agricoles et viticoles (sorties d'emprises, modification des circulations, productions de poussières pouvant avoir un effet sur la végétation), les travaux peuvent également causer des dommages accidentels sur les arbres situés en limite des emprises, pouvant conduire à une baisse de leur valeur au moment de la vente, voire un dépérissement.

Dans le secteur géographique n°5, 378 ha de couvert forestier sont inclus dans les emprises du projet.

Mesures

G_SYLV_R2.1.a: Réduction des effets des travaux sur les sols des parcelles sylvicoles	
E R C A	/

Cf. § 3.2.2.2 du volume 5

G_SYLV_R1.1a : Mise en place de dispositifs de protection des parcelles sylvicoles durant les travaux	
E R C A	G_SYLV_R1.1a1 : Mise en place de protections pour les secteurs sensibles sur le plan du patrimoine forestier

Cf. § 3.2.2.2 et § 4.2.2.2 du volume 5

Sur l'ensemble des secteurs, les boisements qui ne seront pas concernés par le défrichement et donc par les emprises travaux seront protégés par la mise en place de clôtures provisoires entretenues ou dispositifs de protection des fûts vis-à-vis des chocs.

G_SYLV_C4.1.b : Indemnisation financière des exploitants concernés par l'occupation temporaire de leurs parcelles et/ou par la dégradation accidentelle de ces dernières	
E R C A	/

Cf. § 6.1.2.2 du volume 5

L'accessibilité des parcelles

La réalisation des travaux pourra entraîner des perturbations au niveau des cheminements sylvicoles. Au regard de leur grand nombre au sein du secteur géographique n° 5, le détail de ces déviations sera étudié ultérieurement, lors de l'Avant-Projet Détaillé.

Mesures

G_SYLV_R2.1.b : Maintien de la continuité des voies de circulation au sein des massifs boisés pendant les travaux	
E R *C* *A*	S_SYLV_R2.1.b1 : Rétablissement des circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis

Cf. § 3.2.2.2 et § 4.2.2.2 du volume 5

Des déviations d'itinéraires seront mises en place si la circulation ne peut être maintenue pendant les travaux. Les déviations les plus courtes seront recherchées. Des rétablissements provisoires pourront être mis en œuvre si aucun contournement satisfaisant n'est possible. Le détail de ces déviations sera étudié ultérieurement, lors de l'Avant-Projet Détaillé.

Pendant les travaux, les voies seront régulièrement nettoyées et remises en état si des dégradations apparaissent et une attention particulière devra être portée sur la signalétique du chantier, pour ne pas exposer le public aux risques liés à la proximité des installations de chantier (circulations d'engins).

Le risque incendie

Les arbres situés à proximité immédiate du chantier sont exposés à des risques d'incendie accrus du fait de l'activité humaine et à des blessures au niveau des racines et du tronc qui dévalorisent la qualité du bois : les arbres sont plus secs et donc plus enclins au départ d'incendie.

Par ailleurs, la présence d'engins et de personnels de chantier au sein des massifs boisés, pour la plupart très sensibles au risque incendie de forêt, renforcera le risque de départ de feu.

Le secteur géographique n° 5 comporte de nombreux équipements de lutte contre les incendies. Cependant, des 11 réserves d'eau DFCI présentes dans l'aire d'étude, aucune n'est incluse dans les emprises du projet. En outre, près de 26 km de pistes DFCI seront interceptés par les emprises du projet.

Mesures

G_SYLV_R2.1.c : Garantir l'accès aux équipements de lutte contre le risque incendie	
E R *C* *A*	S_SYLV_R2.1.c1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI

Cf. § 3.2.2.2 et 4.2.2.2

G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie	
E R *C* *A*	/

Cf. § 3.2.2.2 du volume 5

Les effets de la consommation d'emprise forestières et du défrichement

Les parcelles concernées par les emprises travaux seront définies lors des enquêtes parcellaires, ultérieures à la déclaration d'utilité publique.

Les emprises provisoires liées aux installations de chantier (base travaux, zones de dépôts ou de stockage des matériaux, pistes d'accès pour les engins de chantier, etc.) peuvent être consommatrices d'espaces boisés.

L'empreinte laissée par le dégagement des emprises pour accéder aux installations de chantier (opération de terrassements, défrichements, débroussaillage, etc.) s'ajoute à ces emprises provisoires.

Durant toute la phase travaux, les effets directs et temporaires sur les forêts publiques ou privées, domaniales ou communales susceptibles d'être impactées par le projet concernent essentiellement des enjeux écologiques et sociaux, liés à la fréquentation et la circulation du public (pratique de la chasse, fréquentation des espaces forestiers par les usagers…).

Pour des entreprises ou exploitations utilisant ces espaces ou le cadre qu'ils généraient pour des activités économiques, il peut également y avoir une perte de revenu.

Il est également à souligner la perte de revenu liée à une possible non-valorisation des essences coupées (précocité, prix du marché au moment des travaux, etc.).

Mesures

G_SYLV_R2.1.a: Réduction des effets des travaux sur les sols des parcelles sylvicoles	
E R *C* *A*	

Cf. § 3.2.2.2

Sur l'ensemble des secteurs, les boisements qui ne seront pas concernés par le défrichement et donc par les emprises travaux seront protégés par la mise en place de clôtures provisoires entretenues ou dispositifs de protection des fûts vis-à-vis des chocs.

Figure 110: Surfaces de boisement (Source : SNCF Réseau - Paul Robin)



Les effets et mesures en phase travaux sur les activités agricoles et sylvicoles : l'essentiel à retenir

En plus des effets de substitution supplémentaires liés aux emprises, les emprises travaux, les effets de la phase travaux sur les activités agricoles et sylvicoles concernent surtout les dégradations accidentelles des parcelles, des équipements et les perturbations des circulations pour les exploitations sylvicoles et agricoles.

Pendant la phase travaux, des déviations d'itinéraires permettront de rétablir la circulation ; les accès aux équipements DFCI seront maintenus. Les équipements sylvicoles seront protégés afin d'éviter les dégradations et accidents.

A l'issue de la phase travaux, les pistes forestières seront rétablies et les parcelles forestières remises en état.

3.2.3. L'environnement physique : effets des travaux et mesures proposées

Les effets sur le milieu physique sont de plusieurs natures :

- Des effets sur les sols et sous-sols en relation avec les mouvements de terre générés par l'implantation du projet ;
- Des effets sur les eaux (travaux à proximité de cours d'eau, de zones inondables) ;
- Des effets sur les eaux souterraines en cas de travaux à proximité de périmètre de captages.

3.2.3.1. Les effets et mesures sur les sols et le sous-sol

Dans le secteur géographique n°5, le relief est plat. Le projet s'inscrit en remblai au-dessus du terrain naturel, principalement sableux, afin de préserver les nappes souterraines, très vulnérables dans le secteur. Aucun effet temporaire n'est donc attendu.

Le profil en long nécessite des apports en matériaux au droit du secteur géographique n° 5.

Mesures

G_SOL_E1.1.a : Stratégie globale définie pour concilier la maîtrise des matériaux avec le respect de l'environnement	
E R C A	/

§ 4.1.3.1 et § 4.2.3.1 du volume 5

G_SOL_E1.1.c : Stratégie d'optimisation liés aux besoins en matériaux	
E R C A	/

§ 4.1.3.1 et § 4.2.3.1 du volume 5

La gestion des matériaux est assurée sur l'ensemble du projet de lignes nouvelles, à ce titre l'évaluation des effets et mesures est présentée dans le volume 4 et le volume 5 qui traite de l'ensemble global du projet.

La réalisation d'une infrastructure linéaire de transport nécessite des travaux de terrassements qui génèrent des circulations d'engins : dans les emprises des travaux chaque fois que possible (passage par « la trace ») mais également sur les voiries locales en cas d'apports extérieurs (voir paragraphe « environnement humain »).

Ces mouvements de matériaux (ou mouvements de terre), assurés pendant la phase travaux, sont à l'origine de modifications locales mais permanentes de l'environnement physique.

Mesures

G_SOL_E1.1b : Stratégie préliminaire envisagée des modes d'acheminement	
E R C A	/

§ 3.2.3.1 et § 4.2.3.1 du volume 5

G_SOL_R2.1.a : Réduction de l'effet du trafic poids lourd engendré par le mouvement des matériaux	
E R C A	S_SOL_R2.1.a1 : Modalités de transport des matériaux (itinéraires)

§ 3.2.3.1 et § 4.2.3.1 du volume 5

Pendant la phase des travaux, les itinéraires des engins transportant les matériaux seront clairement identifiés et communiqués aux mairies des communes concernées. Ils emprunteront notamment chaque fois que possible les emprises mêmes du chantier (passage par « la trace ») lorsque les matériaux proviendront du chantier.

Pour les matériaux d'apport extérieur, le mode d'acheminement sera essentiellement réalisé par la route, au vu des infrastructures existantes sur le site. En fonction des nuisances apportées aux riverains (bruit, poussières, qualité des chaussées routières, …), des mesures adaptées seront mises en œuvre.

3.2.3.2. Les effets et mesures sur les eaux superficielles

Effets qualitatifs

Le projet intercepte plusieurs cours d'eau, comportant des enjeux écologiques forts : notamment l'Avance, et dans une moindre mesure, l'Avanceot et 2 autres écoulements affluents de l'Avance.

Les risques temporaires vis-à-vis de la ressource en eau sont essentiellement liés aux installations de chantiers et aux pollutions accidentelles pouvant être également provoqués par les engins de chantier. Ces effets ne sont pas spécifiques au secteur géographique n° 5, mais sont valables sur l'ensemble du projet de lignes nouvelles, à ce titre les effets et mesures préventives associées sont traités au volume 5 de l'étude d'impact.

Le maintien des écoulements superficiels

Lors des travaux, les eaux superficielles sont susceptibles de subir des effets négatifs dus à l'arrivée des engins et la construction des ouvrages de rétablissement :

- Une modification du lit ordinaire (dérivation provisoire, rescindement de méandres, recalibrage, etc.) qui peut parfois nuire à l'équilibre de la rivière ;
- Des effets par concentration d'un écoulement : les terrassements peuvent détourner le ruissellement superficiel d'un bassin versant vers un autre bassin versant ou concentrer des écoulements diffus vers un seul ouvrage hydraulique.

Les principaux cours d'eau interceptés par le projet dans le secteur géographique n° 5 sont listés dans le tableau ci-après. A noter que deux autres écoulements présentent des enjeux mais ne sont pas permanents.

Tableau 60: Principaux cours d'eau interceptés par le projet et susceptibles de subir des effets pendant les travaux (Source : Egis)

Communes	Nom du cours d'eau	PK
Pompogne	Ruisseau l'avanceot	99,9
Fargues-sur-Ourbise	Rivière l'avance	104,4

Mesures

G_ESUP_R2.1.a : Maintien de la transparence hydraulique	
E R C A	S_ESUP_R2.1.a1 : Maintien des écoulements superficiels via un ouvrage provisoire de traversée

§ 3.2.3.2 et § 4.2.3.2 du volume 5

Les mesures proposées sur le secteur géographique 5 visent à limiter les effets sur les écoulements superficiels, des ouvrages provisoires seront mis en place, garantissant le fonctionnement hydraulique du cours d'eau pendant toute la durée des travaux.

- Pour les écoulements sans enjeu écologique particulier ces ouvrages pourront être de type buses posées à même l'écoulement.
- Pour les cours d'eau présentant des enjeux très forts (axe de migration, cours d'eau Natura 2000…), la réalisation d'ouvrages provisoires de franchissement sera évitée dans la mesure du possible. Toutefois lorsque pour des raisons techniques, des ouvrages provisoires doivent être mise en place alors le lit et les berges de ces cours d'eau seront préservés de toute intervention à l'aide d'ouvrages les enjambant. Un pont provisoire sera réalisé, qui nécessitera la réalisation d'appuis en lit majeur avec mise en place de batardeaux provisoires si nécessaires. Il sera positionné au plus près de l'ouvrage définitif et seront adaptés aux débits des écoulements. Les périodes d'étiages seront privilégiées pour la réalisation des travaux.

Les ouvrages hydrauliques seront adaptés aux débits des écoulements et les périodes d'étiages seront privilégiées pour la réalisation des travaux.

En dehors des secteurs de franchissement, les abords des cours d'eau à enjeux seront balisés pour empêcher la circulation des engins sur les berges. Les dérivations de cours d'eau seront évitées autant que possible, surtout sur les cours d'eau présentant un intérêt écologique.

Figure 111: Exemple de pont provisoire préservant le lit mineur et les berges (Source : Egis)



Cas particulier des dérivations provisoires

Certains cours d'eau nécessiteront la mise en place de dérivation provisoire. Alors, un certain nombre de principes sera appliqué :

- Limiter au minimum la longueur de cours d'eau à dériver,
- Garantir des modalités d'écoulement au moins équivalentes à l'état initial,
- Maintenir un niveau d'étiage suffisant,
- Garantir la libre circulation des poissons,
- Protéger les berges au niveau des raccordements avec le lit existant.

Mesures

En cas d'implantation d'un ouvrage de type cadre, destiné à assurer le franchissement d'un cours d'eau par le projet, la phase de travaux nécessitera une dérivation provisoire du cours d'eau. Elle assurera ainsi la mise en place de l'ouvrage à sec dans le lit existant.

Figure 112: Schéma d'un ouvrage de type-cadre (Source : Egis)

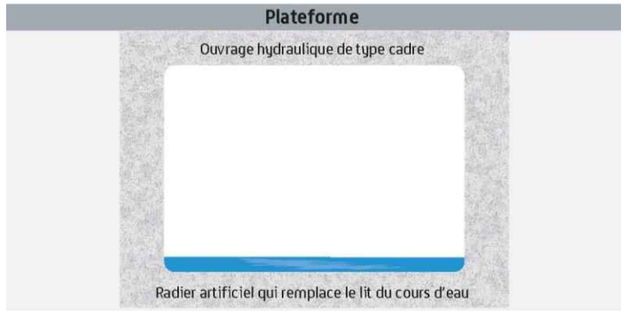
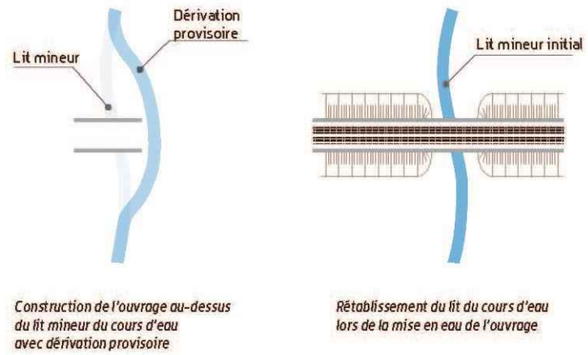


Figure 113: Schéma de mise en place d'un ouvrage de type-cadre avec dérivation provisoire du cours d'eau (Source : Egis)



Sur le secteur géographique n° 5, un cours d'eau pourra être concerné par ce type d'ouvrage :

- L'écoulement de la Gravière au PK 106,4.

Les écoulements rétablis par des ouvrages de type 3 sont également concernés.

Mesures

G_ESUP_R2.1.a : Maintien de la transparence hydraulique				
E	R	*C*	*A*	S_ESUP_R2.1.a2 : Dérivation des écoulements provisoires d'un cours d'eau

§ 3.2.3.2 et § 4.2.3.2 volume 5

Pour les écoulements à enjeu faune aquatique (espèces à forts enjeux du SDAGE), le cadre sera enterré de 30 cm afin de permettre la reconstitution du lit mineur.

Des pêches électriques de sauvetage pourront être réalisées, en collaboration avec l'AFB et les fédérations de pêche, préalablement à la mise en eau de la dérivation.

Des précautions seront prises pour éviter l'entraînement de fines lors du basculement de l'ancien lit vers le nouveau lit ; la mise en eau s'effectuera en effet progressivement, en ouvrant lentement le batardeau amont. Les portions de cours d'eau non touchées et situées dans les emprises en aval du secteur dérivé devront être nettoyées et débarrassées des obstacles dans le lit mineur lors des travaux, afin de favoriser l'écoulement. On empêchera ainsi une sédimentation massive dans les zones encombrées.

Aussi, la réhabilitation des conditions hydro-écologiques équivalentes aux conditions initiales sera assurée par un traitement écologique : recherche d'un méandre de grande amplitude, section du lit identique à la section initiale, création d'un lit d'étiage et talutages des berges en pente douce. Les berges seront végétalisées avec des espèces non envahissantes, adaptées pour leur stabilité et permettront le déplacement des espèces semi-aquatiques.

Les cours d'eau axes migrateurs du SDAGE et classés en réservoirs biologiques

La rivière l'Avance, axe migrateur du SDAGE Adour-Garonne 2022- 2027 classé en réservoir biologique, sera franchie par un viaduc.

Les espèces recensées dans ces cours d'eau sont l'Écrevisse à pattes blanches, l'Anguille, le Brochet, la Lamproie de planer, la Lamproie marine, le Chabot, la Truite fario, la Vandoise…

Les sensibilités de ces zones pour la période de travaux sont liées au risque de pollution lors des interventions en rivière, à la perturbation de la faune endémique et à la production de matières en suspension.

Mesures

G_ESUP_R2.1.a : Maintien de la transparence hydraulique				
E	R	*C*	*A*	S_ESUP_R2.1.a3 : Prise en compte des périodes écologiques de la faune piscicole par secteur

§ 3.2.3.2 et § 4.2.3.2 volume 5

Afin d'éviter tout risque de pollution, de modification des écoulements perturbant la faune piscicole, les interventions en rivières seront réalisées en dehors des périodes de reproduction, de remontée ou de dévalaison des poissons, notamment dans les cours d'eau constituant des axes migrateurs du SDAGE.

Pour limiter la production de matières en suspension, notamment lors des opérations de terrassement, les mesures préconisées sont les suivantes :

- Réalisation des décapages juste avant les terrassements ;
- Mise en végétation immédiate des talus, des fossés et berges de cours d'eau, en saison favorable ;
- Mise en œuvre d'une toile de protection dans les secteurs sensibles à l'érosion ;
- Ralentissement du cheminement de l'eau dans les fossés provisoires ou définitifs en pieds de talus (écrans filtres mobiles avant rejet dans les cours d'eau) ;
- Traitement des eaux de chantier dans des bassins de décantation/filtration provisoires avant rejet dans les cours d'eau sensibles ;
- En cas de dépôts de fines après un orage, nettoyage immédiat du chantier.

Le franchissement des zones inondables

Dans le secteur géographique n° 5, le projet traverse la zone inondable de l'Avance sur une surface inférieure à l'hectare.

Cette emprise peut avoir des effets négatifs sur l'écoulement des crues : la traversée en remblai (piste de chantier) de cette zone inondable peut aggraver les inondations en amont ou en aval de l'ouvrage (exhaussement de la ligne d'eau en amont de la ligne nouvelle risquant d'augmenter la fréquence des débordements, dans le cas d'un franchissement transversal à la zone inondable).

En raison de l'absence d'habitation à proximité de cette zone de l'Avance, l'ampleur de ce phénomène est cependant moindre.

Par ailleurs, les travaux dans la zone inondable impliquent un risque pour le personnel et des risques de pollution en cas de crue. Les travaux dans cette zone devront donc être programmés de manière à éviter la période la plus défavorable.



Figure 114: Vallée de l'Avance (Source : SNCF Réseau - Paul Robin)

Mesures

G_RSQN_R2.1.a: Mesure de non aggravation du risque inondation	
E R C A	S_RSQN_R2.1.a2 : Franchissement des zones inondables

§ 3.2.3.3 et § 4.2.3.3 volume 5

Le phasage des travaux tiendra compte des périodes de risque d'inondation pour les interventions dans la zone inondable de l'Avance.

Les pistes d'accès seront submersibles au-delà d'une crue de 2 ans et les dépôts provisoires de matériaux seront proscrits au niveau des points bas du terrain naturel.

Les installations de chantier seront interdites en zone inondable (zone rouge du PPRI).

3.2.3.3. Les effets et mesures sur les eaux souterraines

Effets qualitatifs

Les effets qualitatifs sur les eaux souterraines seront les mêmes que pour les eaux superficielles par infiltration des eaux polluées dans les nappes.

Les nappes étant proches de la surface dans le secteur géographique n° 5, elles sont vulnérables vis-à-vis des pollutions extérieures, tout particulièrement à l'Est du secteur et au niveau des déblais :

- À Fargues-sur-Ourbise, vers le lieu-dit Las Paloumères, point culminant du secteur ;
- Lors du passage de la ligne à proximité de lieux-dits : Larden et Maison Neuve à Pindères ; Laparets, la Cibotte, La Bichette, Janoutic et Pichon à Pompogne ; La Gravière, Moulin de Trille, Las Paloumères et Les Chenants à Fargues-sur-Ourbise.

Mesures

G_ESUP/ESOU_R2.1.a : Mesures génériques de réduction des transferts de pollution	
E R C A	S_ESUP/ESOU_R2.1.a2 : particularité aux zones concernées par des eaux souterraines sensibles

§ 3.2.3.4 et § 4.2.3.4 volume 5

Les mesures pour limiter les atteintes à la qualité des nappes correspondent aux mesures préventives et curatives décrites dans le volume 5 de l'étude d'impact car applicables à l'ensemble du projet.

Les captages destinés ou non à l'eau potable

Le projet traverse les périmètres de protection de plusieurs captages d'alimentation en eau potable (source de Clarens à Pompogne, source de Lagagnan à Pompogne et source de Guillery à Pompiey).

En phase travaux, les effets potentiels liés aux activités de chantier et/ou à la réalisation d'infrastructures sont :

- La mise en place d'unités de vie exigeant la réalisation de plates-formes vastes et une gestion appropriée des effluents d'eau de ruissellement et d'eau usée ;
- La création de plates-formes de stockage de matériaux et de matériels propres à la réalisation du chantier ou pour l'aménagement des voies ;
- Le décapage des sols par les engins de travaux augmentant la vulnérabilité de l'aquifère sous-jacent par réduction d'épaisseur des couches supérieures de l'aquifère et modification de ses propriétés ;
- L'entraînement de particules fines ou matières en suspension (MES) générées par l'activité de chantier : circulation des engins, travaux de terrassement… ;
- le déboisement et la création de pistes de circulation et d'accès au chantier ;
- Le lessivage par ruissellement sur des sols déstructurés ou remaniés, des dépôts provisoires de matériaux en attente d'utilisation ;
- Le déversement accidentel ou diffus d'hydrocarbures par les engins de chantier,
- La déviation temporaire de cours d'eau ou de nappe en cas de réalisation d'ouvrages d'art ou de travaux en fouilles atteignant le toit de la nappe ;
- L'utilisation et l'injection de bétons et de liants hydrauliques pour la réalisation de fondations spéciales ;
- Le réemploi de matériaux en remblai et dont l'origine pourrait ne pas être contrôlée.

Mesures

G_ESUP/ESOU_R2.1.a : Mesures génériques de réduction des transferts de pollution vers les eaux	
E R *C* *A*	S_ESUP/ESOU_R2.1.a3 : particularité aux zones concernées par un captage destiné ou non à l'AEP

§ 3.2.3.4 et § 4.2.3.4 volume 5

L'ensemble des mesures relatives à la protection de ressource en eau potable seront précisées dans le dossier Loi sur l'Eau. Elles comprendront notamment :

- La définition d'un plan qualité/sécurité/environnement spécifique à la réalisation des travaux en zone sensible. Ce plan intégrera en particulier les mesures spécifiques présentées pour garantir la préservation du milieu et définir un protocole d'urgence et d'intervention en cas de situation de crise, de pollution accidentelle ou de constat de dysfonctionnement au droit du champ captant ;
- La réduction au maximum de la zone d'emprise du chantier dans la traversée ou au voisinage des zones sensibles ;
- La collecte des eaux de ruissellement des structures et infrastructures provisoires ou définitives, le traitement et le stockage dans des installations de type bassin de décantation avant rejet au milieu naturel ou recyclage de l'eau ;
- Les eaux du bassin versant amont du projet devront également être gérées et dérivées vers le point de rejet dans le milieu naturel défini et validé pour éviter les phénomènes de stagnation et d'infiltration d'eau au droit du projet et des zones en cours de remaniement/terrassement ;
- Le traitement des boues de décantation et leur évacuation selon les filières agréées ;
- Le calage des périodes de défrichage et de terrassement de la partie superficielle des sols (terre végétale ou terre arable) sera réalisé en dehors des plages de plus fortes intempéries de manière à limiter les phénomènes de ruissellement et d'entraînement de particules en suspension dans les eaux ;
- L'interdiction de rejet de toute nature qui ne soit pas autorisée ;
- L'absence d'aire de stockage ou d'entreposage de déchets de toute nature, l'interdiction de la destruction de tout type de déchets en dehors des filières d'élimination autorisées (brûlage, enfouissement, déversement) et la gestion des déchets de chantier ;
- L'absence d'aire de stockage ou d'entreposage de produits polluants de toute nature ;
- L'absence d'aire de maintenance des engins et véhicules de chantier ;
- L'entretien de la propreté du chantier et de ses abords ;
- Un positionnement de l'aire de vie ainsi que des aires de parcage du matériel et des véhicules en dehors des périmètres sensibles ou de leur voisinage immédiat ;
- En fonction des résultats des études vibratoires pour les activités de chantier, les travaux devront être réalisés avec le matériel adapté et défini dans ces études, le matériel générant le moins de perturbations et de vibrations sera privilégié dans le franchissement des zones à risques ;
- Les matériaux mis en œuvre pour la création des remblais, de la plateforme ferroviaire et des pistes pour la circulation des engins seront de préférence issus d'exploitations locales ou proches du site (même caractéristiques physico-chimiques) ; un contrôle qualité devra être instauré concernant cet approvisionnement ;
- L'utilisation de ciments et d'additifs compatibles avec la préservation de la qualité des eaux souterraines.

Au-delà de ces mesures, la réalisation des travaux devra suivre les recommandations qui seront présentées dans les arrêtés de DUP du captage, dans la mesure où le projet l'intercepte.

Les effets et mesures en phase travaux sur l'environnement physique : l'essentiel à retenir

Des risques limités par la mise en place de mesure spécifiques.

Le secteur géographique n°5 est marqué par l'écoulement de la rivière l'Avance et du ruisseau l'Avanceot, vulnérables au regard de leur intérêt écologique. Par ailleurs, dans ce contexte sylvicole, les crastes et petits écoulements intermittents sont présents sur tout le territoire.

Les risques d'atteinte au milieu physique ne concernent pas tant ces cours d'eau que les zones humides qui y sont associées. Des précautions seront prises pour limiter ces risques.

Les nappes souterraines sont vulnérables à l'Ouest du secteur, et fortement vulnérables à l'Est, ce qui rend l'environnement physique particulièrement sensible aux pollutions et à la perturbation des écoulements superficiels.

3.2.4. L'environnement naturel et biologique : effets des travaux et mesures proposées

Les effets temporaires sont présentés ci-dessous :

- Risque d'emprise ou d'altération d'habitats ou d'habitats d'espèce situés en limite de l'emprise ou à proximité ;
- Risque d'emprise sur espèces animales et végétales situées en limite de l'emprise ou à proximité ;
- Risque d'emprise sur individus lié à l'attractivité de la zone chantier pour les espèces pionnières comme certains amphibiens (Crapaud calamite, Alite accoucheur, Salamandre…) ;
- Rupture des corridors écologiques ;
- Dérangement de la faune utilisant les milieux situés à proximité des travaux et arrêt potentiel de la fréquentation du site par les espèces les plus sensibles (risque de pollutions phoniques et lumineuses);
- Effet de l'organisation du chantier sur le fonctionnement écologique des milieux aquatiques (colmatage des substrats en aval, libération de polluants adsorbés sur les particules fines organiques, dégradation de la qualité de l'eau suite à des pollutions accidentelles).
- Pollution des milieux aquatiques et emprises sur des habitats et espèces par l'intermédiaire de ruissellements non contrôlés issus du chantier ;
- Dérivation provisoire des cours d'eau ;
- Risque de prolifération d'espèces végétales invasives.

Bien que les emprises sur des mares et des stations d'espèces végétales remarquables et/ou protégées constituent des effets permanents, les mesures les concernant doivent être mises en œuvre en préalable aux travaux. Ces mesures spécifiques sont donc mentionnées dans ce paragraphe.

3.2.4.1. Les effets et mesures sur les zonages réglementaires et d'Inventaires et milieux sous gestion particulière

Le tracé a été défini en tenant compte des zonages réglementaires et d'inventaires qui constituent des réservoirs de biodiversité de premier ordre. Il a ainsi été possible d'éviter les étangs de Leygouats et de la Pindérèse, tous deux sur la commune de Pindères, constituant une Zone Naturelle ayant fait l'objet d'Inventaires Floristiques et Faunistiques (ZNIEFF) I de Nouvelle Génération.

Les emprises du projet concernent les zonages suivants :

- Le **Site d'Intérêt Communautaire (SIC) de la "vallée de l'Avance" (FR7200739)**; il intercepte le projet le long des berges de l'Avance, à Houeillès (PK 104,3 à 104,5). Ce SIC s'étend sur une surface de 190 ha environ, dont 35 ha sont situés dans l'aire d'étude et moins d'un hectare (0,60 ha) dans les emprises du projet ;
- **La ZNIEFF II de Nouvelle Génération « Vallées de l'Avance et de l'Avanceot, et zones humides associées » (FR 720 014 257**) : elle suit principalement les berges de l'Avance et de l'Avanceot, et intercepte le projet à ces niveaux (l'Avanceot à Pompogne, PK 99,9; l'Avance à Houeillès, PK104, 4 à 104,5) ; elle intercepte également le projet à Pindères (PK92, 8 - 92,9). Sur les 560 ha qui composent cette ZNIEFF II, environ 70 ha sont situés dans l'aire d'étude. Seuls 3 ha sont compris dans les emprises travaux.

Mesures

G_NAT_E1.1c : Modification des caractéristiques du projet				
E	R	*C*	*A*	/

Cf.§ 3.2.4.1 volume 5

G_NAT_E1.1b : Eviter les sites à enjeux environnementaux				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E1.1b.1 : Evitement des sites à enjeux environnementaux par adaptation du tracé

Cf.§ 3.2.4.1 et § 4.2.4.1 volume 5

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

G_NAT_R3.1a : Adaptation du calendrier des travaux				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R3.1a.1: Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les travaux seront effectués hors période de sensibilité écologique pour les espèces. Ces périodes de sensibilité varient en fonction des taxons :

- Avifaune : déboisements restreints d'avril à juillet, période de nidification ;
- Amphibiens : pose de barrières anti-intrusions à prévoir en janvier, correspondant à l'hivernage ;
- Reptiles : déboisements à favoriser entre septembre et mars ;
- Mammifères terrestres : déboisements restreints entre mars et juin ;
- Chiroptères : aucune intervention autorisée sur la période de mai à juillet ;
- Invertébrés : déboisements à favoriser entre octobre et février;
- Faune aquatique : pêches de sauvegarde à réaliser avant travaux, en période d'étiage.

Pour ce qui concerne les opérations de défrichement, précédent tout autre travaux, le calendrier suivant précise les périodes de fortes sensibilités écologiques par taxon (rouge) et les périodes où le dégagement des emprises est autorisé (vert).

Calendrier de période de défrichements pour les investigations préalables

Taxons	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Dispositions particulières
Oiseaux	Vérification préalable de l'absence de nids par un écologue			Restriction d'abattage d'arbres				Vérification préalable de l'absence de nids par un écologue		Période favorable			Intervention sous réserve d'absence de nids durant la période de nidification de mars à fin août (vérification par écologue)
sensibilité écologique			nidification					post nidif					
Amphibiens	Pose de barrières idéalement avant janvier			Suivi écologue et déplacement d'espèces si présence dans les emprises							Période favorable		Pose de barrières avant période de migration/reproduction et vérification/déplacement d'individus hors emprises par écologue
sensibilité écologique		migration	reproduction		métamorphose								
Reptiles	Période favorable			Période sensible : abris reptiles						Période favorable			Intervention de novembre à mars (hivernage) sous réserve de défavorabilisation des emprises
sensibilité écologique	hivernation		sortie	activité et reproduction					rentrée hivernation			hivernation	
Mammifères terrestres	Ecologue inspection avant déboisement		Période sensible : protocole spécifique							Période favorable	Ecologue inspection avant déboisement		Inspection par écologue préalable de novembre à février (hivernage)
sensibilité écologique	hors mise bas		mise bas et élevage				fin élevage dispersion						
Chiroptères	Période sensible : inspection avant abattage pour assurer l'absence			Période sensible de mise bas : pas de travaux d'abattage				Pose de barrière anti-retour et marquage des arbres gîtes		Protocole d'abattage adapté	Période sensible : inspection avant déboisement		Repérage des arbres gîtes avant abattage suivant protocole spécifique pour huit des chauves-souris, mise en place de barrières anti-retour en aout sur cavités
sensibilité écologique	hivernation		transition	mise bas			activité	rentrée en gîte / transition hivernation			hivernation		
Invertébrés	Période favorable			Période sensible : écologue, marquage des arbres à coléoptères						Période favorable			Protocole spécifique : repérage des arbres à enjeux coléoptères saproxyliques, abattage suivant un protocole spécifique de stockage des grumes à proximité de vieux arbres favorables
sensibilité écologique			activité	reproduction / développement larves / activité estivale					fin cycle				
Synthèse	Période de défrichement à privilégier		Travaux de défrichement partiellement possible avec dispositions particulières	Interdiction de défrichement					Travaux de défrichement partiellement possible avec dispositions particulières	Période de défrichement à privilégier			

G_NAT_E1.1a : Eviter les habitats d'espèces à enjeux				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s'appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d'accès ne sera envisagée qu'en cas d'absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental.

G_NAT_R2.1a : Mise en place d'un plan de circulation chantier

E	R	C	A	
	R			/

Cf.§ 3.2.4.2 du volume 5

De façon générale, la gestion de la circulation des engins de chantier et la limitation des impacts sont prises en compte par des mesures mises en place de façon systématique sur le chantier et les voies riveraines.

Le principe général est de conserver au maximum les possibilités de circulation automobile, les accès riverains et les itinéraires de transports en commun.

Les modifications de circulations sont signalées avec les dispositifs adéquates. L'accès des services publics et de secours est maintenu et reporté sur les plans d'aménagement du site lors de l'avancement des travaux et des conditions de circulation, en accord avec ces services.

G_NAT_A6.1a : Organisation administrative du chantier

E	R	C	A	
			A	/

Cf.§ 7.1.1 du volume 5

Cette mesure vise à intégrer dans le management environnemental du chantier des actions de prévention et de sensibilisation spécifiques aux enjeux écologiques du territoire.

G_NAT_R2.1b : Collecte et évacuation des déchets du chantier (y compris les terres souillées par les hydrocarbures), par des filières adaptées

E	R	C	A	
	R			/

Cf.§ 3.2.4.3 du volume 5

En phase travaux, une gestion responsable des déchets issus des opérations de terrassement devra être menée. Cette mesure concerne les déchets issus des terres polluées par les hydrocarbures ou autres contaminants et les autres déchets issus du chantier (géotextiles souillés, gravats, emballages, etc.).

G_NAT_R2.1f : Recherche exhaustive et traitement des espèces invasives au sein des territoires concernés par les travaux

E	R	C	A	
	R			S_NAT_R2.1f.1 : Action préventives sur les espèces exotiques envahissantes

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Des actions préventives seront mises en œuvre afin d'éviter toute présence/introduction d'espèces exotiques envahissantes:

→ On s'assurera que les pistes chantiers et les bases travaux n'impactent pas ces stations de manière à ne pas favoriser leur dissémination.

→ Le déplacement des terres végétales sera évité au maximum. Tout apport de terre végétale extérieure au site sera évité.

→ Le nettoyage des machines sera réalisé avant l'arrivée sur le chantier pour ne pas propager les boutures ou graines. Si lors des travaux, les engins ont été en contact avec des espèces envahissantes, un nettoyage sera réalisé avant de quitter le chantier. Aussi, le déplacement des engins de « travaux à travaux » sera prescrit.

→ La liste descriptive des espèces envahissantes sera fournie au personnel du chantier qui sera sensibilisé à cette problématique.

→ Les terrains remaniés seront rapidement ensemencés avec un mélange grainier adapté de façon à limiter le développement des espèces exotiques envahissantes.

→ Pendant les travaux, une veille sur la présence d'espèce invasive sera mise en place de manière hebdomadaire.

Les effets et mesures sur les sites Natura 2000 font l'objet d'une pièce spécifique : le volume 6, correspondant aux dossiers d'évaluation des incidences Natura 2000.

Site « L'Avance » Site Natura 2000 (FR7200739)

Ce site recouvre un enjeu majeur lié :

- Aux boisements hygrophiles et marais ouverts de très grande qualité ;
- Aux mammifères semi-aquatiques (Vison d'Europe, Loutre d'Europe) ;
- Aux poissons migrateurs (classement SDAGE) ;
- Aux habitats et axes de déplacement de 8 espèces de chauves-souris de l'annexe II de la directive « Habitats- Faune-Flore » (Grand murin, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Minioptère de Schreibers, Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Murin de Bechstein et Rhinolophe euryale – cette vallée est localisée dans la zone d'influence des colonies de chauves-souris de la grotte des Fées et de la grotte de Barbaste);
- A la présence de la Cistude d'Europe.

Figure 115: Cistude d'Europe (Source : Biotope)



En phase travaux, le projet aura les effets suivants sur ce site :

- Risque d'altération en phase travaux (construction du viaduc) d'habitats en zone Natura 2000 et d'habitats à Anguille, Lamproie de Planer, Brochet, Cistude d'Europe, Agrion de Mercure ;
- Risque de coupure d'axe de déplacement à chauves-souris, cerf, Cistude d'Europe, mammifères semi-aquatiques.

Mesures

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour la continuité				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.2g3 : Mise en place de lisières et plantations de haies

Cf.§ 3.2.4.1 et § 4.2.4.1 volume 5

Afin d'assurer la transparence écologique et hydraulique du projet et de limiter l'incidence directe de la ligne sur les habitats et les espèces, la mise en place de lisières et des plantations de haies seront mises en place.

La mise en œuvre de lisières étagées ou de haies préférentiellement aux abords des axes de déplacement, permettra de guider les chauves-souris vers des passages fonctionnels (inférieurs ou supérieurs). Pour les passages inférieurs, le maintien de la transparence par la mise en œuvre d'ouvrages de gabarit suffisant et la réhabilitation écologique de la ripisylve ou des habitats remaniés par les travaux, permettront de limiter l'effet brut.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration d'espèces dans les emprises				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1h.1 : Mise en place de clôtures anti-amphibiens

Cf.§ 3.2.4.8 et § 4.2.4.8 volume 5

Le grillage limitant les emprises sera doublé d'un grillage à mailles fines empêchant l'accès aux amphibiens. Mise en place de barrières basses et fixes afin d'empêcher l'intrusion d'espèces sur l'emprise chantier.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration d'espèces dans les emprises				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1h.2 : Mise en place d'un dispositif de franchissement

Cf.§ 3.2.4.5 et § 4.2.4.5 volume 5

Les clôtures anti-amphibiens seront couplées avec la mise en œuvre de dalots ou de buses adaptées au franchissement des emprises du chantier par les batraciens.

Le grillage limitant les emprises sera doublé d'un grillage à mailles fines empêchant l'accès aux amphibiens.

G_NAT_R2.1d : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Afin de prévenir et de traiter les pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier, les prescriptions suivantes seront mises en œuvre durant toute la durée du chantier :

- Le chantier sera immédiatement nettoyé en cas de dépôts de fines suite à un orage ;
- Les terres souillées seront immédiatement enlevées ;
- L'ensemble des engins fixes installés à proximité d'un cours d'eau seront installés sur une cuvette de rétention abritée de la pluie ;
- Les ouvrages hydrauliques définitifs pour le rétablissement des écoulements seront installés autant que possible dès le début des terrassements;
- Une maintenance préventive du matériel sera assurée durant toute la durée des travaux;
- Les opérations de remplissage des réservoirs seront sécurisées à l'aide de moyens techniques ;
- Rejet à l'aval des captages;
- Le batardeau amont sera ouvert lentement de façon à réaliser une mise en eau progressive

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R1.1a.3 : Limitation des zones de dépôts

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Stockage des matériaux et déchets sur des aires étanches situées en dehors des zones inondables avec récupération et traitement des eaux avant rejet.

Au titre de Natura 2000, le niveau d'incidence brute est estimé faible à très fort selon les habitats et espèces. Après prise en compte des mesures de suppression/réduction des impacts, le niveau d'incidences est évalué négligeable à faible.

3.2.4.2. Les effets et mesures sur le patrimoine naturel

Les effets sur le patrimoine naturel résultent de l'emprise du projet sur les milieux naturels ou sur des espaces qui participent au fonctionnement des écosystèmes. Ils peuvent entraîner un fléchissement local des populations végétales et animales, voire un risque de disparition d'habitats d'espèces, voire directement d'individus d'espèces animales ou végétales localement peu abondantes. Ce type d'effet peut se manifester aussi bien lors de la phase travaux que tout au long de la durée de vie de l'infrastructure (effets permanents).

Les effets perturbateurs en période de travaux ne concernent ici que les milieux qui ne seront pas impactés par les emprises définitives (traités au chapitre relatif aux effets permanents), mais qui pourront subir des perturbations car situés à proximité du tracé et sous les emprises du chantier.

Ces effets dits « temporaires » peuvent entraîner une altération des habitats d'espèces (notamment le risque de pollution accidentelle par coulées de fines dans les cours d'eau, risque d'altération ou de perte d'habitats en limite d'emprise, …).

Mesures

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique	
E R C A	S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

Habitats et flore

Durant la phase de travaux, un risque d'altération des habitats favorables aux espèces patrimoniales n'est pas à exclure, notamment en lien avec le risque de prolifération d'espèces exotiques envahissantes ou de pollution liée au chantier.

Figure 116: Orchis élevé (Source Biotope 2012)



Figure 117: Linaire effilée (Source Biotope 2012)



Figure 118 : Euphorbe de séguier (Source Biotope 2012)



G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique

E	R	C	A	
				S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

G_NAT_R2.1d : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier

E	R	C	A	
				S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Afin de prévenir et de traiter les pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier, les prescriptions suivantes seront mises en œuvre durant toute la durée du chantier :

- Le chantier sera immédiatement nettoyé en cas de dépôts de fines suite à un orage ;
- Les terres souillées seront immédiatement enlevées ;
- L'ensemble des engins fixes installés à proximité d'un cours d'eau seront installés sur une cuvette de rétention abritée de la pluie ;
- Les ouvrages hydrauliques définitifs pour le rétablissement des écoulements seront installés autant que possible dès le début des terrassements;
- Une maintenance préventive du matériel sera assurée durant toute la durée des travaux;
- Les opérations de remplissage des réservoirs seront sécurisées à l'aide de moyens techniques ;
- Rejet à l'aval des captages;
- Le batardeau amont sera ouvert lentement de façon à réaliser une mise en eau progressive

G_NAT_R2.1o : Déplacer les espèces à enjeux hors des emprises de travaux

E	R	C	A	
				S_NAT_R2.1o.3 : Sauvetage des individus de la flore impactée

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Les pieds/stations concernées, ainsi que les éventuels nouveaux pieds, feront l'objet d'un balisage par l'écologue référent. Le balisage sera réalisé à la période optimale de détection de l'espèce

Les transferts/ré-ensemencements seront réalisés dans des milieux favorables équivalents. Les sites de réception doivent être préparés afin de permettre la réimplantation rapide des plaques de sol et favoriser la reprise ultérieure de l'espèce.

- Transfert des espèces bulbeuses type Orchidacées :

Les Orchidées étant des géophytes bulbeuses, l'opération visera à récolter les bulbes des individus concernés à la période favorable, en vue de les réimplanter dans un milieu présentant des conditions favorables à leur maintien.

- Transfert des plantes à graines :

Deux techniques seront mises en œuvre, en parallèle, afin d'optimiser les chances de réussite du transfert :

→ Récolte de graine puis ré-ensemencement :
→ Transfert de plaques de sol

Invertébrés issus des inventaires 2023-2024

Les inventaires complémentaires de 2023-2024 ont permis de mettre en évidence 30 espèces d'invertébrés avec un enjeu de conservation supérieur ou égal à fort. Parmi ces espèces, 15 seront impactées par le projet :

- **Enjeu majeur** : Fadet des Laîches ;
- **Enjeu très fort** : Criquet des Ajoncs, Grand Taupin roux, Mercure, Noctuelle turque, Taupin à cou sanglant ;
- **Enjeu fort** : Caloptéryx hémorroïdal, Chésias Isabelle, Cordulie à taches jaunes, Cuivré mauvin, Faune, Leste des bois, Lithobie à trois éperons, Mélandre à barbe, Miroir.

Les espèces avec un enjeu de conservation se localisent entre les PK83 et PK89, entre les PK92 et PK95 et entre les PK104 et PK108. Le projet aura pour conséquence un risque de destruction d'individu, de destruction des habitats et un risque de pollution accidentel des milieux.

Figure 119: Agrion de mercure (Source Biotope 2012)



Figure 120: Damier de la Succise (Source Biotope 2012)



Figure 121: Grand Capricorne (Source Biotope 2012)



Mesures

G_NAT_R3.1a : Adaptation du calendrier des travaux				
E	R	C	A	S_NAT_R3.1a.1: Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les travaux seront effectués hors période de sensibilité écologique pour les espèces. Ces périodes de sensibilité varient en fonction des taxons : pour les invertébrés, les déboisements seront à favoriser entre les mois d'octobre et de février.

Calendrier de dégagement des emprises (défrichement pour les travaux préparatoires)												
Taxons	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Invertébrés	Période favorable		Période sensible: écologue, marquage des arbres à coléoptères							Période favorable		

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	*R*	C	A	S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	*R*	C	A	S_NAT_E2.1a.3 : Balisage et mise en défens des habitats favorables aux insectes

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

G_NAT_E3.1a : Limitation du risque de pollution pendant les travaux				
E	R	C	A	/

Cf.§ 3.2.4.2 volume 5

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R2.1d : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Afin de prévenir et de traiter les pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier, les prescriptions suivantes seront mises en œuvre durant toute la durée du chantier :

- Le chantier sera immédiatement nettoyé en cas de dépôts de fines suite à un orage ;
- Les terres souillées seront immédiatement enlevées ;
- L'ensemble des engins fixes installés à proximité d'un cours d'eau seront installés sur une cuvette de rétention abritée de la pluie ;
- Les ouvrages hydrauliques définitifs pour le rétablissement des écoulements seront installés autant que possible dès le début des terrassements;
- Une maintenance préventive du matériel sera assurée durant toute la durée des travaux;
- Les opérations de remplissage des réservoirs seront sécurisées à l'aide de moyens techniques ;
- Rejet à l'aval des captages;
- Le batardeau amont sera ouvert lentement de façon à réaliser une mise en eau progressive

G_NAT_R2.1l : Maintien d'un débit minimum "biologique" de cours d'eau				
E	R	C	A	S_NAT_R2.1l.1 : Maintien d'un lit d'étiage

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

Le rétablissement des écoulements naturels consiste à assurer la continuité des écoulements superficiels des bassins versants interceptés par le projet (cours d'eau, fossés ou ruissèlements de talweg). Le projet pourrait, en effet, sans ces rétablissements constituer un obstacle préjudiciable à l'écoulement naturel des eaux et par conséquent à la continuité de ces éléments de la trame bleue. Les ouvrages hydrauliques (OH) ont été dimensionnés afin de limiter ce risque. Le débit de crue de référence utilisé pour le dimensionnement des ouvrages est le débit centennal. Les différents types d'ouvrages répondant au besoin de maintien des caractéristiques hydrauliques locales sont les suivants :

- Viaducs
- Ouvrages ouverts sur appuis sans radier
- Ouvrage cadre avec radier enterré
- Buses et dalots

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

Avifaune

Inventaires avifaune complémentaires de 2023-2024

Bouvreuil pivoine : La création de la ligne ferroviaire peut avoir des impacts notables sur le Bouvreuil pivoine, une espèce d'oiseau qui fréquente les forêts et les haies. Pendant la phase de travaux, les activités de déboisement et de défrichement peuvent entraîner la destruction de ses habitats naturels, notamment les haies et les sous-bois où il niche et se nourrit. Le bruit et les vibrations des machines de construction peuvent également perturber son comportement, le forçant à déserter ses sites de nidification. La fragmentation de l'habitat due à la construction de la voie ferrée peut isoler les populations de Bouvreuils, réduisant ainsi leurs chances de reproduction et de survie.

Bruant jaune : La création de la ligne ferroviaire peut avoir des impacts significatifs sur le Bruant jaune, une espèce d'oiseau qui préfère les milieux ouverts comme les prairies, les champs et les broussailles. Pendant la phase de travaux, les activités de défrichement, de terrassement et de construction peuvent détruire ou fragmenter ces habitats naturels, réduisant ainsi les zones disponibles pour la nidification et l'alimentation du Bruant jaune. Le bruit et les vibrations des machines de construction peuvent également perturber le comportement de cette espèce, la forçant à quitter ses sites de nidification ou à réduire son activité de recherche de nourriture.

Cigogne noire : Les activités de construction, telles que le déboisement, l'excavation et l'utilisation de machines lourdes, peuvent détruire ou fragmenter les zones humides et les forêts anciennes où la Cigogne noire niche et se nourrit. Le bruit et les perturbations causés par les travaux peuvent effrayer ces oiseaux, les forçant à abandonner leurs sites de nidification et à chercher refuge ailleurs. De plus, la pollution sonore et lumineuse peut désorienter les cigognes, surtout pendant leurs périodes de migration, augmentant ainsi les risques de collision avec des obstacles.

Elanion blanc : Les travaux dans les milieux ouverts et les zones agricoles, peut entraîner la destruction directe de sites de nidification. La modification des cultures ou la destruction de haies et de lisières boisées pourrait affecter les sites de nidification ou les zones de perchoir utilisées pour la chasse. De plus, les perturbations sonores et visuelles pendant la reproduction pourraient entraîner l'abandon du site, réduisant les chances de reproduction. L'altération ou la perte de prairies et cultures pourrait également diminuer les ressources alimentaires nécessaires à la reproduction de l'espèce.

Martin-pêcheur d'Europe : Les travaux à proximité des rivières et autres plans d'eau risquent de perturber le Martin-pêcheur d'Europe en affectant ses sites de nidification sur les rives. Les perturbations sonores et les modifications physiques des habitats aquatiques peuvent perturber la reproduction et la recherche de nourriture pour cette espèce.

Pic épeichette : La construction de la ligne ferroviaire dans des zones boisées pourrait entraîner la destruction des arbres anciens, des habitats de nidification du Pic épeichette. Le dérangement sonore et les vibrations causées par les travaux ferroviaires peuvent également perturber la reproduction en réduisant la qualité des sites de nidification dans les vieux arbres ou les forêts.

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E2.1a.4 : Balisage et mise en défens des habitats favorables à l'avifaune

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R3.1a : Adaptation du calendrier des travaux				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R3.1a.1: Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les travaux seront effectués hors période de sensibilité écologique pour les espèces. Ces périodes de sensibilité varient en fonction des taxons : pour l'avifaune, les déboisements seront restreints d'avril à juillet, pendant la période de nidification.

Calendrier de dégagement des emprises (défrichement pour les travaux préparatoires)												
Taxons	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Oiseaux	Vérification préalable de l'absence de nids par un écologue			Restriction d'abattage d'arbres				Vérification préalable de l'absence de nids par un écologue		Période favorable		

Chiroptères

Inventaires complémentaires de 2023-2024

Les inventaires complémentaires de 2023-2024 ont permis de mettre en évidence 1 groupe d'espèces de chauves-souris avec un enjeu de conservation supérieur ou égal à fort.

- Fort : Pipistrelle pygmée/Minioptère de Schreibers indéterminé.

Les autres espèces observées sont les suivantes :

- **Enjeu moyen :** Barbastelle d'Europe, Grand rhinolophe, Murin de Natterer, Murin indéterminé, Noctule de Leisler, Noctule indéterminée, Oreillard indéterminé, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl/Nathusius indéterminée, Pipistrelle indéterminée, Pipistrelle pygmée, Sérotine commune, Sérotine/Noctule indéterminée ;
- **Enjeu faible** : Grand Murin, Petit rhinolophe, Pipistrelle de Kuhl.

Barbastelle d'Europe : Cette espèce a été observée au PK85, PK87, PK90, PK93, PK94, PK99, PK103 au PK106, ainsi qu'au PK110.

Grand Murin : Cette espèce a été observée au droit du PK104 au PK107.

Grand rhinolophe : Cette espèce a été observée entre le PK110 et le PK111.

Murin de Natterer : Cette espèce a été observée au droit du PK99, ainsi que du PK105.

Murin indéterminé : Ce groupe d'espèces a été observé au droit du PK97, PK99, ainsi qu'entre les PK104 à PK106.

Noctule de Leisler : Cette espèce a été observée au droit du PK85, PK90, Pk99, ainsi qu'entre les PK104 à PK107.

Noctule indéterminée : Ce groupe d'espèces a été observé au droit du PK85, PK90, PK99, et PK105.

Oreillard indéterminé : Ce groupe d'espèces a été observé au droit du PK85, PK99, et entre le PK102 et le PK110.

Petit rhinolophe : Cette espèce a été observée au droit du PK105.

Pipistrelle commune : Cette espèce a été observée de manière homogène au droit du tracé du secteur 5.

Pipistrelle de Kuhl : Cette espèce a été observée de manière homogène au droit du tracé du secteur 5.

Pipistrelle de Kuhl/Nathusius indéterminée : Ce groupe d'espèces a été observé au droit du Pk85, PK87, PK90, PK94, ainsi qu'entre le PK102 et le PK110.

Pipistrelle indéterminée : Ce groupe d'espèces a été observé au droit du PK105.

Pipistrelle pygmée : Cette espèce a été observée au droit du PK100.

Pipistrelle pygmée/Minioptère de Schreibers indéterminé : Ce groupe d'espècess a été observé au droit du PK90, PK93, PK99, PK100, PK102, et PK105.

Sérotine commune : Cette espèce a été observée au droit du PK90, entre le PK99 et le PK100, ainsi qu'entre le PK104 et le PK107.

Sérotine/Noctule indéterminée : Ce groupe d'espèces a été observé de manière homogène au droit du tracé du secteur 5.

Figure 122: Minioptère de Schreibers (Source Biotope 2012)



De manière générale, des habitats de gîtes à fort et très fort enjeu pour ce groupe ce retrouves au droit du projet entre le PK84 et le PK85, ainsi qu'au droit du PK104.

Impacts

Durant la phase de travaux, les déboisements, terrassements, et les nuisances sonores et lumineuses perturberont fortement les chauves-souris, causant la destruction de gîtes arboricoles et souterrains, notamment pour le Grand Murin, le Grand Rhinolophe, le Petit Rhinolophe et les Murins. L'interruption des corridors écologiques gênera les déplacements pour des espèces dépendantes de forêts et de haies, comme la Barbastelle d'Europe, les Pipistrelles et les Oreillards. Le stress causé par le bruit et les vibrations pourrait désorganiser les colonies et perturber les cycles de reproduction pour les Pipistrelles, la Sérotine commune et les Noctules. Bien que temporaires, ces perturbations peuvent provoquer une perte durable d'habitats fonctionnels pour de nombreuses espèces si des mesures compensatoires ou de protection ne sont pas mises en place.

Mesures

G_NAT_A4.1b : Approfondissement des connaissances relatives aux espèces				
E	*R*	*C*	**A**	

Cf §7.1.1 du volume 5

Cette mesure vise à renforcer les connaissances sur les espèces, habitats naturels ou écosystèmes présentant des enjeux de conservation sur les territoires concernés par le projet.

Elle peut porter sur :

- → Des inventaires ou suivis standardisés de taxons faunistiques ou floristiques d'intérêt patrimonial,
- → L'étude des habitats naturels rares, menacés ou sous-représentés dans les bases de données existantes,
- → L'analyse des dynamiques écologiques locales,
- → L'évaluation de la résilience écologique d'un site ou d'un réseau d'habitats,
- → La mise en lumière de continuités écologiques méconnues ou de secteurs potentiels pour la renaturation,
- → L'approfondissement des connaissances sur les impacts cumulés d'activités humaines sur la biodiversité locale

G_NAT_A4.2a : Implication au Plan Régional d'Actions, via des financements d'études scientifiques complémentaires				
E	*R*	*C*	**A**	/

Cf §7.1.1 et §7.2.1 du volume 5

Le maître d'ouvrage apporte un soutien financier ciblé à la mise en œuvre du Plan Régional d'Actions (PRA) en faveur d'espèces ou de milieux naturels d'intérêt, en contribuant à la réalisation d'études scientifiques complémentaires prévues ou compatibles avec les objectifs de ce plan.

G_NAT_E1.1a : Eviter les habitats d'espèces à enjeux				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

L'implantation du projet est optimisée de façon à :

- Préserver les populations connues d'espèces animales ou végétales à enjeu de conservation,
- Préserver les habitats d'espèces à enjeu de conservation pour ces populations,
- Préserver des corridors « clefs », couloirs de migration, qu'ils soient aériens, aquatiques ou terrestres

G_NAT_E1.1b : Eviter les sites à enjeux environnementaux				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E1.1b.1 : Evitement des sites à enjeux environnementaux par adaptation du tracé

Cf.§ 3.2.4.1 et § 4.2.4.1 volume 5

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E2.1a.5 : Contrôle des arbres gîtes potentiels (arbres à cavités)

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Repérage et marquage (par un écologue) des arbres potentiellement favorables situés sur la zone d'emprise des travaux au droit des sites à enjeux écologiques. Préalablement aux coupes, les cavités repérées sur ces arbres feront l'objet d'un contrôle systématique

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier

E	R	C	A	
E	R	C	A	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier

E	R	C	A	
E	R	C	A	S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s'appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d'accès ne sera envisagée qu'en cas d'absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental.

G_NAT_R2.1t : Modalités d'abattage des arbres gîtes en faveur de la petite faune arboricole

E	R	C	A	
E	R	C	A	S_NAT_R2.1t.1: Méthodologie d'abattage des arbres gîtes

Cf.§ 3.2.4.11 et § 4.2.4.11 volume 5

L'ensemble des arbres présentant des potentialités d'accueil pour les chauves-souris feront l'objet d'un marquage préalable par l'écologue référent.

En cas de cavités occupées par des chiroptères ou de fortes présomptions ne pouvant être levées, l'entreprise procèdera à l'abattage en dehors de la période de mise bas et d'élevage des jeunes et en dehors de la période d'hibernation.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises

E	R	C	A	
E	R	C	A	/

Cf.§ 3.2.4.5 volume 5

Les travaux engendrent un bouleversement rapide et brutal du milieu pouvant porter des impacts directs, notamment envers la petite faune présente sur les secteurs concernés. Un ensemble de dispositifs limitant la pénétrabilité de l'emprise concernée par les travaux est donc prévu.

G_NAT_R2.1k : Adaptation des éclairages chantier

E	R	C	A	
E	R	C	A	S_NAT_R2.1k.1 : Limitation au maximum de l'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

L'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs sera limité au maximum afin de réduire les nuisances lumineuses vis-à-vis de la faune.

G_NAT_R2.1q: Recolonisation du milieu

E	R	C	A	
E	R	C	A	S_NAT_R2.1q.2: Plantations paysagères au sein des emprises de l'opération

Cf.§ 3.2.4.11 et § 4.2.4.11 volume 5

Sur certains espaces, il pourra être envisagé la recolonisation du milieu par plantations paysagères au sein des emprises de l'opération. Cette recolonisation est basée sur des actions ciblées comme :

- Le décompactage du sol avec l'utilisation de techniques mécaniques adaptées.;
- La mise en place d'un couvert végétal à travers la sélection des espèces végétales locales adaptées aux conditions pédologiques des sites impactés.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier

E	R	C	A	
E	R	C	A	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

G_NAT_R3.1a : Adaptation du calendrier des travaux

E	R	C	A	
E	R	C	A	S_NAT_R3.1a.1: Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les travaux seront effectués hors période de sensibilité écologique pour les espèces. Ces périodes de sensibilité varient en fonction des taxons : pour les chiroptères, aucune intervention n'est autorisée sur la période de mais à juillet.

Calendrier de dégagement des emprises (défrichement pour les travaux préparatoires)												
Taxons	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Chiroptères	Période sensible: inspection avant abattage pour assurer l'absence				Période sensible de mise bas: pas de travaux d'abattage			Pose de barrière anti-retour et marquage des arbres gîtes	Protocole d'abattage adapté		Période sensible : inspection avant déboisement	

Amphibiens et reptiles

D'après les données collectées en 2023-2024, les enjeux complémentaires détectés sur les emprises du projet :

- Habitats favorables à la reproduction du Triton marbré (PK 85,4-87,6 ; 91,6-92 ; 97 ; 104,4-105,5). L'effet brut global est évalué à fort.
- Habitats favorables à la reproduction du Crapaud calamite (PK 105,5). L'effet brut global est évalué à fort.
- Habitats favorables à la reproduction de la Cistude d'Europe (PK 99,8 ; 104,5). L'effet brut global est évalué à fort.
- Habitats favorables à la reproduction de la Coronelle girondine (PK 94,2 ; 106,2). L'effet brut global est évalué à fort.
- Habitats favorables à la reproduction de la Vipère aspic (PK 87 ; 97,8). L'effet brut global est évalué à moyen.

Risque de pollution d'un cours d'eau à proximité du **PK 106** en lien direct avec une population de Pélobate cultripède.

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier

E	R	C	A	
E	R	C	A	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration d'espèces dans les emprises

E	R	C	A	
E	R	C	A	S_NAT_R2.1h.1 : Mise en place de clôtures anti-amphibiens

Cf.§ 3.2.4.8 et § 4.2.4.8 volume 5

Le grillage limitant les emprises sera doublé d'un grillage à mailles fines empêchant l'accès aux amphibiens. Mise en place de barrières basses et fixes afin d'empêcher l'intrusion d'espèces sur l'emprise chantier.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration d'espèces dans les emprises

E	R	C	A	
E	R	C	A	S_NAT_R2.1h.2 : Mise en place d'un dispositif de franchissement

Cf.§ 3.2.4.5 et § 4.2.4.5 volume 5

Les clôtures anti-amphibiens seront couplées avec la mise en œuvre de dalots ou de buses adaptées au franchissement des emprises du chantier par les batraciens.

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique

E	R	C	A	
E	R	C	A	S_NAT_E2.1a.6 : Protection des milieux aquatiques

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique

E	R	C	A	
E	R	C	A	S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

G_NAT_E3.1a : Limitation du risque de pollution pendant les travaux

E	R	C	A	
E	R	C	A	/

Cf.§ 3.2.4.2 volume 5

G_NAT_R2.1d : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier

E	R	C	A	
E	R	C	A	S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Afin de prévenir et de traiter les pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier, les prescriptions suivantes seront mises en œuvre durant toute la durée du chantier :

- Le chantier sera immédiatement nettoyé en cas de dépôts de fines suite à un orage ;
- Les terres souillées seront immédiatement enlevées ;
- L'ensemble des engins fixes installés à proximité d'un cours d'eau seront installés sur une cuvette de rétention abritée de la pluie ;
- Les ouvrages hydrauliques définitifs pour le rétablissement des écoulements seront installés autant que possible dès le début des terrassements;
- Une maintenance préventive du matériel sera assurée durant toute la durée des travaux;
- Les opérations de remplissage des réservoirs seront sécurisées à l'aide de moyens techniques ;
- Rejet à l'aval des captages;
- Le batardeau amont sera ouvert lentement de façon à réaliser une mise en eau progressive

Figure 123: Coronelle girondine (Source Biotope 2012)



Mammifères

Les inventaires de 2013-2014 ne font pas mention des impacts en phase travaux pour les mammifères.

Mammifères semi-aquatiques

Les inventaires complémentaires de 2023-2024 ont permis de mettre en évidence la présence de deux mammifères semi-aquatiques :

Le campagnol amphibie (enjeu de conservation très fort) : prospecté entre les PK 98 et 99 dans un boisement à proximité du ruisseau de la Lagoutère

Le crossope aquatique (enjeu de conservation fort) : prospecté au PK 98 entre le ruisseau du Ladoux et du cours de l'Avanceot, site à enjeux.

Les travaux peuvent entrainer des risques de moralité ou bien une perturbation puisqu'il s'agit d'espèces sensibles aux vibrations pouvant les pousser à fuir temporairement, parfois vers des zones non favorables. Le bruit, l'éclairage et le dérangement peuvent perturber les activités nocturnes, notamment la chasse. Aussi le chantier peut provoquer un effondrement temporaire ou durable des ressources alimentaires (pollution, turbidité, bruits, modification du régime hydrique) et donc altérer la chaîne alimentaire de ces espèces.

Mammifères terrestres

Les inventaires complémentaires de 2023-2024 ont mis en évidence la présence du Lapin de Garenne, possédant un enjeu de conservation caractérisé comme fort, entre les PK 95 et 96, relativement loin par rapport à l'emprise de la ligne, et au PK 99 99 dans une zone ouverte de la Gubeyre.

Les travaux peuvent entrainer la suppression des habitats ouverts par décapage des sols, terrassements, mise à nu des terrains et donc de milieux favorables pour l'espèces. Des risques de moralité sont également possible ou bien une perturbation puisqu'il s'agit d'espèces sensibles aux vibrations pouvant les pousser à fuir temporairement, parfois vers des zones non favorables. Le bruit, l'éclairage et le dérangement peuvent perturber les activités nocturnes, notamment la chasse. Ces effets peuvent conduire à l'abandon temporaire ou définitif des sites. En période chantier, le risque est également l'écrasement des jeunes dans les terriers qui non pas été repérés, le piégeage dans les tranchées ouvertes et les canalisations de chantier ou encore l'éboulement de terriers sous le poids des engins lourds.

Mesures

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R2.1d : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Afin de prévenir et de traiter les pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier, les prescriptions suivantes seront mises en œuvre durant toute la durée du chantier :

- Le chantier sera immédiatement nettoyé en cas de dépôts de fines suite à un orage ;
- Les terres souillées seront immédiatement enlevées ;
- L'ensemble des engins fixes installés à proximité d'un cours d'eau seront installés sur une cuvette de rétention abritée de la pluie ;
- Les ouvrages hydrauliques définitifs pour le rétablissement des écoulements seront installés autant que possible dès le début des terrassements;
- Une maintenance préventive du matériel sera assurée durant toute la durée des travaux;
- Les opérations de remplissage des réservoirs seront sécurisées à l'aide de moyens techniques ;
- Rejet à l'aval des captages;
- Le batardeau amont sera ouvert lentement de façon à réaliser une mise en eau progressive

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration d'espèces dans les emprises				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1h.1 : Mise en place de clôtures anti-amphibiens

Cf.§ 3.2.4.8 et § 4.2.4.8 volume 5

Les travaux engendrent un bouleversement rapide et brutal du milieu pouvant porter des impacts directs, notamment envers la petite faune présente sur les secteurs concernés.

La pose de clôtures anti-intrusion (ou filet de protection) temporaire, dans des secteurs ciblés par les travaux avant engagement des travaux où la présence d'une faune à faible pouvoir de fuite est avérée, permet d'empêcher les individus vivant de se rendre dans la zone de chantier. Les groupes concernés sont les amphibiens, les reptiles et les micromammifères. Cette mesure a pour but de limiter l'accès de la petite faune au chantier et ainsi, de réduire la probabilité de mortalité lors des travaux

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

G_NAT_R3.1a : Adaptation du calendrier des travaux				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R3.1a.1: Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les travaux seront effectués hors période de sensibilité écologique pour les espèces. Ces périodes de sensibilité varient en fonction des taxons : pour les mammifères terrestres, les déboisements sont restreints entre les mois de mars et juin.

Calendrier de dégagement des emprises (défrichement pour les travaux préparatoires)												
Taxons	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Mammifère terrestres	Ecologue inspection avant déboisement		Période sensible : protocole spécifique						Période favorable		Période sensible: inspection avant déboisement	

Aucune action de défrichement ne sera réalisée avant que les emprises soient rendues défavorable, la période défrichement/déboisement devra se faire entre septembre/octobre en dehors de la période favorable à la reproduction des espèces.

Le débroussaillage et le remaniement de la végétation devra être fait en hiver afin de rendre le milieu non attractif pour la reproduction et ainsi éviter la présence de jeunes lorsque les engins interviendront. Une recherche et un marquage des terriers devra être réalisés par un écologue

Faune aquatique

Cours d'eau à enjeux très forts franchis par des ouvrages de type 1 (viaducs)

- L'Avanceot (PK 99,9), franchi par un viaduc de 40 mètres ;
- L'Avance (PK 104,3), franchie par un viaduc de 170 mètres.

Le projet aura peu d'incidence sur ces milieux.

Mesures

G_NAT_R2.1l : Maintien d'un débit minimum "biologique" de cours d'eau				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1l.1 : Maintien d'un lit d'étiage

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

Le rétablissement des écoulements naturels consiste à assurer la continuité des écoulements superficiels des bassins versants interceptés par le projet (cours d'eau, fossés ou ruissèlements de talweg). Le projet pourrait, en effet, sans ces rétablissements constituer un obstacle préjudiciable à l'écoulement naturel des eaux et par conséquent à la continuité de ces éléments de la trame bleue. Les ouvrages hydrauliques (OH) ont été dimensionnés afin de limiter ce risque. Le débit de crue de référence utilisé pour le dimensionnement des ouvrages est le débit centennal. Les différents types d'ouvrages répondant au besoin de maintien des caractéristiques hydrauliques locales sont les suivants :

- Viaducs
- Ouvrages ouverts sur appuis sans radier
- Ouvrage cadre avec radier enterré
- Buses et dalots

3.2.4.3. Les effets et mesures sur les sites à enjeux

Site « Landes de Saint-Michel-de-Castelnau et de Saint-Martin-de-Curton »

Enjeux :

Ce site présente un enjeu majeur lié à la présence de milieux aquatiques et humides ouverts (landes et prairies humides dominées par la Molinie bleue). Plusieurs habitats et espèces rares ou très rares, associés aux landes humides et paratourbeuses sont présents. Les peuplements mammalogique (Vison d'Europe, chauves-souris), herpétologique (Rainette verte, Alyte accoucheur) et entomologique (site d'intérêt pour le Fadet des Laîches, Damier de la Succise, fort cortège de coléoptères saproxyliques) présentent également des enjeux forts à majeurs.

Effets :

En phase travaux, le projet présente les risques suivants pour ces espèces :

- Effets d'emprises sur l'habitat du Grand Capricorne

Mesures

G_NAT_E1.1a : Eviter les habitats d'espèces à enjeux				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

L'implantation du projet est optimisée de façon à :

- Préserver les populations connues d'espèces animales ou végétales à enjeu de conservation,
- Préserver les habitats d'espèces à enjeu de conservation pour ces populations,
- Préserver des corridors « clefs », couloirs de migration, qu'ils soient aériens, aquatiques ou terrestres

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier	
E R C A	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier	
E R C A	S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s'appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d'accès ne sera envisagée qu'en cas d'absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental.

G_NAT_R2.1n : Récupérer et transférer une partie du milieu naturel	
E R C A	S_NAT_R2.1n.1: Récupération, déplacement et transplantation d'une partie du milieu naturel

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 du volume 5

G_NAT_R2.1n : Récupérer et transférer une partie du milieu naturel	
E R C A	S_NAT_R2.1n.2: Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques

Cf.§ 3.2.4.9 et § 4.2.4.9 volume 5

Stockage des vieux arbres à coléoptères saproxyliques dans des boisements hors emprises.

G_NAT_R2.1k : Adaptation des éclairages chantier	
E R C A	S_NAT_R2.1k.1 : Limitation au maximum de l'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

L'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs sera limité au maximum afin de réduire les nuisances lumineuses vis-à-vis de la faune.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier	
E R C A	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

Site « Domaine de Pompogne, vallée de l'Avanceot et étang le Bigoué »

Enjeux :

L'Avanceot recouvre un enjeu majeur lié à la présence de Brochet et au classement SDAGE (très bon état). Les étangs présentent un intérêt notable avec notamment des habitats tourbeux, ainsi que deux espèces protégées au niveau national : la Lycopode inondée, très rare, et le Rossolis à feuilles rondes, rare. Le vallon constitue un territoire de chasse favorable pour des chauves-souris se reproduisant dans la grotte des Fées. Ce site constitue une zone potentielle pour le Vison d'Europe, la Loutre d'Europe et la Musaraigne. Le secteur de l'étang « le Bigoué » présente des enjeux liés aux plantes (Euphorbe de Séguier, Rossolis intermédiaire) et aux insectes (Grillon noirâtre – découverte départementale, Agrion de Mercure).

Effets :

En phase travaux, le projet aura les effets suivants sur ce site :

- Risque de coupure de corridor « cerf » et d'altération d'habitats à Lamproie de planer et à Brochet en phase travaux (Avanceot) sur 1,1 km (pistes d'accès à l'emprise longeant le cours d'eau)

Mesures

G_NAT_E1.1a : Eviter les habitats d'espèces à enjeux	
E R C A	S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

L'implantation du projet est optimisée de façon à :

- Préserver les populations connues d'espèces animales ou végétales à enjeu de conservation,
- Préserver les habitats d'espèces à enjeu de conservation pour ces populations,
- Préserver des corridors « clefs », couloirs de migration, qu'ils soient aériens, aquatiques ou terrestres

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s'appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d'accès ne sera envisagée qu'en cas d'absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental.

G_NAT_R2.1n : Récupérer et transférer une partie du milieu naturel				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1n.1: Récupération, déplacement et transplantation d'une partie du milieu naturel

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 du volume 5

G_NAT_R2.1n : Récupérer et transférer une partie du milieu naturel				
E	***R***	*C*	*A*	S_NAT_R2.1n.2: Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques

Cf.§ 3.2.4.9 et § 4.2.4.9 volume 5

Stockage des vieux arbres à coléoptères saproxyliques dans des boisements hors emprises.

G_NAT_R2.1k : Adaptation des éclairages chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1k.1 : Limitation au maximum de l'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

L'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs sera limité au maximum afin de réduire les nuisances lumineuses vis-à-vis de la faune.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

Site « Massif landais entre l'Avanceot et l'Avance »

Enjeux :

Ce site recouvre un enjeu fort. Il héberge en effet des stations de Gazon d'Olympe des sables, l'Alyte accoucheur et le Damier de la Succise, espèces à enjeu fort. Il héberge également la dernière station vers l'Est du fuseau de Fadet des Laîches.

Ce site est localisé dans la zone d'influence des colonies de chauves- souris de la Grotte des Fées et de la grotte de Barbaste et présente des habitats favorables à de à de nombreuses chauves-souris d'intérêt patrimonial.

Effets :

En phase travaux, le projet aura les effets suivants sur ce site :

- Risque d'effet d'emprise sur deux stations d'une espèce végétale protégée (Gazon d'Olympe des sables);
- Effet d'emprise sur une Pelouse pérenne acidiphile thermo- atlantique, d'une espèce végétale protégée (Centenille minime) et d'une espèce végétale remarquable (Cicendie filiforme), PK 101,1-101,4 ;
- Effet de coupure et de fragmentation des habitats terrestres d'amphibiens sur 1 500 ml (dispersion du Pélobate cultripède), PK 101,8-102,4 et PK 102,5-104 (Houeillès) ;
- Coupure d'axe de déplacement de chauves-souris et de cerfs ;
- Coupure de deux axes de déplacement de chauves-souris (PK 103,14 et 103,15).

Mesures

G_NAT_E1.1a : Eviter les habitats d'espèces à enjeux				
E	***R***	*C*	*A*	S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

L'implantation du projet est optimisée de façon à :

- Préserver les populations connues d'espèces animales ou végétales à enjeu de conservation,
- Préserver les habitats d'espèces à enjeu de conservation pour ces populations,
- Préserver des corridors « clefs », couloirs de migration, qu'ils soient aériens, aquatiques ou terrestres

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier	
E R C A	S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s'appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d'accès ne sera envisagée qu'en cas d'absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental.

G_NAT_R2.1n : Récupérer et transférer une partie du milieu naturel	
E R C A	S_NAT_R2.1n.1: Récupération, déplacement et transplantation d'une partie du milieu naturel

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 du volume 5

G_NAT_R2.1n : Récupérer et transférer une partie du milieu naturel	
E R C A	S_NAT_R2.1n.2: Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques

Cf.§ 3.2.4.9 et § 4.2.4.9 volume 5

Stockage des vieux arbres à coléoptères saproxyliques dans des boisements hors emprises.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration d'espèces dans les emprises	
E R C A	S_NAT_R2.1h.1 : Mise en place de clôtures anti-amphibiens

Cf.§ 3.2.4.8 et § 4.2.4.8 volume 5

Le grillage limitant les emprises sera doublé d'un grillage à mailles fines empêchant l'accès aux amphibiens. Mise en place de barrières basses et fixes afin d'empêcher l'intrusion d'espèces sur l'emprise chantier.

G_NAT_R2.1k : Adaptation des éclairages chantier	
E R C A	S_NAT_R2.1k.1 : Limitation au maximum de l'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

L'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs sera limité au maximum afin de réduire les nuisances lumineuses vis-à-vis de la faune.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier	
E R C A	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

Site « Sablières de Fargues-sur-Ourbise »

Enjeux :

Ce vaste ensemble, composé d'une mosaïque de sablières, landes, étangs, crastes, mares et boisements, ainsi que de sables à faible recouvrement végétal, recouvre des enjeux majeurs, liés aux éléments suivants :

- Aux chauves-souris de la grotte des Fées et de la grotte de Barbaste, dont le site constitue un territoire de chasse ;
- Au riche peuplement herpétologique, dont deux espèces très rares (Coronelle girondine et Pélobate cultripède - découverte départementale);
- Au riche peuplement entomologique dont une espèce très rare (Ascalaphe ambré - découverte régionale) et de nombreuses autres, rares ou assez rares (forte présence du Damier de la Succise et d'Orthoptères des milieux sableux, etc.).

Effets :

En phase travaux, le projet aura les effets suivants sur ce site :

- Effet d'emprise partiel sur une Pelouse à Laîche des sables et sur une espèce végétale protégée (Gazon d'Olympe des sables), PK 104,9-105,3 (« Mandil ») ;
- Effet d'emprise sur des Pelouses des sables calcaires et des stations d'espèces végétales protégées (Euphorbe de Séguier ; Silène conique), PK 106,9 (le long de la RD283) ;
- Effet de coupure et de fragmentation des habitats terrestres d'amphibiens sur 3 700 ml (dispersion du Pélobate), PK 104,5-108,2 (Fargues-sur-Ourbise).
- Par ailleurs, au niveau de ce site, l'écoulement de la Gravière (PK 106,4) sera rescindé sur 120 m linéaires, ce qui aura des effets temporaires sur les continuités écologiques.
- Des stations de Gazon d'Olympe des sables (300 pieds), de stations de Linaire effilée (32-40 pieds) et d'Arnoseris minime (8-15 pieds) (espèces protégées), au lieu-dit Mandil (PK 104,9-105,3),
- De la Silène conique et des pieds d'Euphorbe de Séguier (espèces protégées) (PK 106,9) ;

G_NAT_E1.1a : Eviter les habitats d'espèces à enjeux	
E R C A	S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

L'implantation du projet est optimisée de façon à :

- Préserver les populations connues d'espèces animales ou végétales à enjeu de conservation,
- Préserver les habitats d'espèces à enjeu de conservation pour ces populations,
- Préserver des corridors « clefs », couloirs de migration, qu'ils soient aériens, aquatiques ou terrestres

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier	
E R C A	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier	
E R C A	S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s'appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d'accès ne sera envisagée qu'en cas d'absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental.

G_NAT_R2.1n : Récupérer et transférer une partie du milieu naturel	
E R C A	S_NAT_R2.1n.1: Récupération, déplacement et transplantation d'une partie du milieu naturel

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 du volume 5

G_NAT_R2.1n : Récupérer et transférer une partie du milieu naturel	
E R C A	S_NAT_R2.1n.2: Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques

Cf.§ 3.2.4.9 et § 4.2.4.9 volume 5

Stockage des vieux arbres à coléoptères saproxyliques dans des boisements hors emprises.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration d'espèces dans les emprises	
E R C A	S_NAT_R2.1h.1 : Mise en place de clôtures anti-amphibiens

Cf.§ 3.2.4.8 et § 4.2.4.8 volume 5

Le grillage limitant les emprises sera doublé d'un grillage à mailles fines empêchant l'accès aux amphibiens. Mise en place de barrières basses et fixes afin d'empêcher l'intrusion d'espèces sur l'emprise chantier.

G_NAT_R2.1k : Adaptation des éclairages chantier	
E R C A	S_NAT_R2.1k.1 : Limitation au maximum de l'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

L'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs sera limité au maximum afin de réduire les nuisances lumineuses vis-à-vis de la faune.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier	
E R C A	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

Sites « Massif landais au Sud-Est de Fargues-sur-Ourbise » ;

Enjeux :

Le Massif landais au sud-est de Fargues-sur-Ourbise présente une mosaïque d'habitats dominée par deux types d'occupation majeure : les plantations de Pins maritimes sous différentes formes (environ 80% du site) et les chênaies acidiphiles thermophiles (13,88%).

Les plantations de Pins maritimes se déclinent principalement en association avec des formations à Fougère aigle (33,74%), des landes mésophiles dégradées (14,55%), des fourrés acidiphiles pionniers (16,63%), et des landes mésophiles (7,13%). Les autres associations (landes humides, landes hygrophiles, chênaies) représentent des surfaces plus modestes.

Les formations naturelles, outre les chênaies acidiphiles thermophiles dominantes, comprennent des aulnaies marécageuses méso-eutrophes (0,46%), des forêts de feuillus caducifoliés (0,26%), des formations mixtes d'espèces caducifoliées et de conifères (0,24%), et des saulaies marécageuses (0,12%). Les végétations de recolonisation des coupes forestières représentent 3,53% de la surface. Le site comprend également divers éléments anthropiques comme des jardins ornementaux (0,44%), des réseaux routiers (0,16%), et des zones rudérales (0,12%).

La fonctionnalité du site est caractérisée par son rôle dans les déplacements de la faune 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.

Effets :

- Risque de destruction d'individu
- Risque de destruction d'habitat
- Risque de pollution accidentelle
- Risque de rupture des continuités écologiques"

Mesures

G_NAT_E1.1a : Eviter les habitats d'espèces à enjeux				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

L'implantation du projet est optimisée de façon à :

- Préserver les populations connues d'espèces animales ou végétales à enjeu de conservation,
- Préserver les habitats d'espèces à enjeu de conservation pour ces populations,
- Préserver des corridors « clefs », couloirs de migration, qu'ils soient aériens, aquatiques ou terrestres

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s'appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d'accès ne sera envisagée qu'en cas d'absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration d'espèces dans les emprises				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1h.1 : Mise en place de clôtures anti-amphibiens

Cf.§ 3.2.4.8 et § 4.2.4.8 volume 5

Le grillage limitant les emprises sera doublé d'un grillage à mailles fines empêchant l'accès aux amphibiens. Mise en place de barrières basses et fixes afin d'empêcher l'intrusion d'espèces sur l'emprise chantier.

G_NAT_R2.1k : Adaptation des éclairages chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1k.1 : Limitation au maximum de l'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

L'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs sera limité au maximum afin de réduire les nuisances lumineuses vis-à-vis de la faune.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

Sites « Lagunes de Bourguigne, landes de Sarpout et de Larden »;

Enjeux :

Les Lagunes de Bourguigne, landes de Sarpout et de Larden présentent une mosaïque d'habitats très largement dominée par les plantations de Pins maritimes sous différentes formes, représentant environ 97,5% du site. Ces plantations se déclinent principalement en association avec des formations à Fougère aigle (31,95%), des landes mésophiles (28,03%), des landes mésophiles dégradées (25,84%), des fourrés acidiphiles pionniers (9,10%), et des landes humides à *Molinia* (2,56%).

Les formations naturelles sont très peu représentées avec quelques chênaies acidiphiles thermophiles (0,37%), des formations à Fougère aigle (1,15%), et des landes humides à *Molinia caerulea* (0,14%). Les zones humides sont également très limitées avec quelques gazons vivaces exondés acidiphiles (0,01%) et des prairies hygrophiles acidiphiles oligotrophes (0,19%).

Ces habitats, créant avec les landes environnantes une mosaïque d'habitats humides au sein de la matrice forestière sont en bon état de conservation. Les enjeux sont principalement localisés sur les milieux aquatiques et humides et étroitement liés à l'existence d'un réseau hydraulique.

Effets :

- Risque de destruction d'individu
- Risque de destruction d'habitat
- Risque de pollution accidentelle
- Risque de rupture des continuités écologiques"

Mesures

G_NAT_E1.1a : Eviter les habitats d'espèces à enjeux				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

L'implantation du projet est optimisée de façon à :

- Préserver les populations connues d'espèces animales ou végétales à enjeu de conservation,
- Préserver les habitats d'espèces à enjeu de conservation pour ces populations,
- Préserver des corridors « clefs », couloirs de migration, qu'ils soient aériens, aquatiques ou terrestres

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier

E	R	C	A	
	R			S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier

E	R	C	A	
	R			S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s'appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d'accès ne sera envisagée qu'en cas d'absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental.

G_NAT_R2.1n : Récupérer et transférer une partie du milieu naturel

E	R	C	A	
	R			S_NAT_R2.1n.1: Récupération, déplacement et transplantation d'une partie du milieu naturel

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 du volume 5

G_NAT_R2.1n : Récupérer et transférer une partie du milieu naturel

E	R	C	A	
	R			S_NAT_R2.1n.2: Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques

Cf.§ 3.2.4.9 et § 4.2.4.9 volume 5

Stockage des vieux arbres à coléoptères saproxyliques dans des boisements hors emprises.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration d'espèces dans les emprises

E	R	C	A	
	R			S_NAT_R2.1h.1 : Mise en place de clôtures anti-amphibiens

Cf.§ 3.2.4.8 et § 4.2.4.8 volume 5

Le grillage limitant les emprises sera doublé d'un grillage à mailles fines empêchant l'accès aux amphibiens. Mise en place de barrières basses et fixes afin d'empêcher l'intrusion d'espèces sur l'emprise chantier.

Le grillage limitant les emprises sera doublé d'un grillage à mailles fines empêchant l'accès aux amphibiens.

G_NAT_R2.1k : Adaptation des éclairages chantier

E	R	C	A	
	R			S_NAT_R2.1k.1 : Limitation au maximum de l'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

L'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs sera limité au maximum afin de réduire les nuisances lumineuses vis-à-vis de la faune.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier

E	R	C	A	
	R			S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

Sites « Menjoue »;

Enjeux :

Le site de Menjoue présente une mosaïque d'habitats dominée par trois types d'occupation majeure : les plantations de Pins maritimes en association avec des chênaies acidiphiles thermophiles (31,81%), les pelouses acidiphiles annuelles (29,29%), et les prairies humides mésotrophes à eutrophes (13,10%).

Les formations naturelles sont bien représentées avec des chênaies acidiphiles thermophiles (7,85%), des chênaies acidiphiles hydromorphes associées à des fourrés hygrophiles (3,45%), et des formations à Fougère aigle (6,38%). Les autres types de pelouses complètent cet ensemble avec des pelouses acidiphiles vivaces à *Carex arenaria* (1,93%) et des pelouses calcaires vivaces (1,78%).

Le reste des plantations de Pins maritimes, en association avec diverses formations (landes humides, mésophiles, xérophiles), représente environ 2% du site. Les autres habitats comprennent des fourrés tempérés eutrophes (1,31%) et des jardins ornementaux et domestiques (0,97%).

Ce site se composant essentiellement de milieux prairiaux dans le contexte du massif landais, présente une remarquable diversité floristique et entomologique notamment les lépidoptères et orthoptères. Les lisières sont des corridors importants pour les mammifères et tout le reste de la faune.

Effets :

- Risque de destruction d'individu
- Risque de destruction d'habitat
- Risque de pollution accidentelle
- Risque de rupture des continuités écologiques"

Mesures

G_NAT_E1.1a : Eviter les habitats d'espèces à enjeux				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

L'implantation du projet est optimisée de façon à :

- Préserver les populations connues d'espèces animales ou végétales à enjeu de conservation,
- Préserver les habitats d'espèces à enjeu de conservation pour ces populations,
- Préserver des corridors « clefs », couloirs de migration, qu'ils soient aériens, aquatiques ou terrestres

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s'appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d'accès ne sera envisagée qu'en cas d'absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental.

G_NAT_R2.1n : Récupérer et transférer une partie du milieu naturel				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1n.1: Récupération, déplacement et transplantation d'une partie du milieu naturel

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 du volume 5

G_NAT_R2.1n : Récupérer et transférer une partie du milieu naturel				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_R2.1n.2: Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques

Cf.§ 3.2.4.9 et § 4.2.4.9 volume 5

Stockage des vieux arbres à coléoptères saproxyliques dans des boisements hors emprises.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration d'espèces dans les emprises				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1h.1 : Mise en place de clôtures anti-amphibiens

Cf.§ 3.2.4.8 et § 4.2.4.8 volume 5

Le grillage limitant les emprises sera doublé d'un grillage à mailles fines empêchant l'accès aux amphibiens. Mise en place de barrières basses et fixes afin d'empêcher l'intrusion d'espèces sur l'emprise chantier.

G_NAT_R2.1k : Adaptation des éclairages chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1k.1 : Limitation au maximum de l'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

L'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs sera limité au maximum afin de réduire les nuisances lumineuses vis-à-vis de la faune.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

Sites « Cours d'eau de l'Avance et milieux connexes » ;

Enjeux :

Le site de L'Avance présente une mosaïque d'habitats dominée par trois types d'occupation majeure : les aulnaies marécageuses méso-eutrophes (39,99%), les chênaies acidiphiles pionnières à Chênes tauzin (21,09%), et les plantations de Pins maritimes qui représentent environ 30% du site, principalement en association avec des landes mésophiles (18,92%) et des landes mésophiles dégradées (10,98%).

Les formations naturelles sont bien représentées avec, outre les aulnaies et chênaies dominantes, des boulaies pionnières acidiphiles hygrophiles (2,51%), des chênaies acidiphiles thermophiles (0,46%), et des formations à Fougère aigle (3,45%). Les zones humides comprennent quelques étangs oligotrophes (0,18%).

Les milieux ouverts incluent des pelouses acidiphiles sous différentes formes (0,98% au total), des jardins ornementaux et domestiques (1,00%), et des végétations de recolonisation des coupes forestières (0,45%). Cette répartition révèle un paysage plus diversifié et naturel que les sites précédents, avec une forte proportion de boisements naturels humides et une présence modérée des plantations de pins.

La portion du site inventoriée (15,95 ha) présente une mosaïque d'habitats équilibrée entre milieux humides (aulnaies marécageuses 39,99%), boisements naturels (chênaies 21,09%) et plantations de pins (30%). Cette configuration, dominée par les formations naturelles, maintien des conditions favorables pour la majorité des espèces patrimoniales identifiées en 2013. La forte proportion d'aulnaies marécageuses et la diversité des habitats naturels assurent particulièrement la capacité d'accueil pour les espèces inféodées aux milieux humides et forestiers. La présence modérée des plantations de pins permet le maintien d'une mosaïque fonctionnelle, favorable à la biodiversité du site.

Effets :

- Risque de destruction d'individu
- Risque de destruction d'habitat
- Risque de pollution accidentelle
- Risque de rupture des continuités écologiques"

Mesures

G_NAT_E1.1a : Eviter les habitats d'espèces à enjeux				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

L'implantation du projet est optimisée de façon à :

- Préserver les populations connues d'espèces animales ou végétales à enjeu de conservation,
- Préserver les habitats d'espèces à enjeu de conservation pour ces populations,
- Préserver des corridors « clefs », couloirs de migration, qu'ils soient aériens, aquatiques ou terrestres

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s'appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d'accès ne sera envisagée qu'en cas d'absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental.

G_NAT_R2.1n : Récupérer et transférer une partie du milieu naturel				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1n.1: Récupération, déplacement et transplantation d'une partie du milieu naturel

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 du volume 5

G_NAT_R2.1n : Récupérer et transférer une partie du milieu naturel				
E	***R***	*C*	*A*	S_NAT_R2.1n.2: Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques

Cf.§ 3.2.4.9 et § 4.2.4.9 volume 5

Stockage des vieux arbres à coléoptères saproxyliques dans des boisements hors emprises.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration d'espèces dans les emprises				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1h.1 : Mise en place de clôtures anti-amphibiens

Cf.§ 3.2.4.8 et § 4.2.4.8 volume 5

Le grillage limitant les emprises sera doublé d'un grillage à mailles fines empêchant l'accès aux amphibiens. Mise en place de barrières basses et fixes afin d'empêcher l'intrusion d'espèces sur l'emprise chantier.

G_NAT_R2.1k : Adaptation des éclairages chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1k.1 : Limitation au maximum de l'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

L'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs sera limité au maximum afin de réduire les nuisances lumineuses vis-à-vis de la faune.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

3.2.4.4. Les effets sur les trames verte et bleue

Concernant les trames verte et bleue, la synthèse des enjeux et l'identification des points de conflits ont permis de définir un programme de mesures destiné à intégrer les projets ferroviaires aux trames verte et bleue. Bien que les effets sur les trames verte et bleue soient initiés en phase travaux, les effets seront permanents. Les mesures vont permettent d'éviter de réduire voir de compenser les impacts sur les trames vertes et bleue. Elles sont présentées dans le volume 5.

Les effets et mesures en phase travaux sur le patrimoine naturel : l'essentiel à retenir

Les principaux effets de la phase travaux sur le patrimoine naturel sont de deux types : la coupure des corridors de déplacement et les emprises provisoires sur les habitats naturels, et des dérangements provoqués par le chantier (présence humaine, bruit des engins).

3.2.4.5. Les effets et mesures sur les zones humides

Dans le secteur géographique n° 5, les zones humides correspondent :

- Au Nord-Ouest, aux landes humides de Saint-Martin-Curton et Saint-Michel-de-Castelnau ;
- Au Sud-Est, aux principaux cours d'eau : Avance, Avanceot, ainsi qu'au ruisseau de la Gravière.

Au total, 40 ,3 ha de zones humides (zones humides effectives (ZHE) évaluées par la méthode MNEFZH et zones humides temporaires (ZHT)) sont compris dans les emprises (sur les 368 ha inclus dans l'aire d'étude); elles sont localisées dans la partie 3.1.4.4. Les effets et mesures relatifs aux zones humides [en phase exploitation].

Les zones humides issues des SAGE qui ne sont pas inclusses au sein des ZHE et ZHT et qui sont concernées par le projet correspondent à 1,4 ha (sur les 61 ha inclus dans l'aire d'étude). La liste des ZH SAGE concernées est présentée au chapitre 3.1.4.4.

En phase travaux, les zones humides constituent l'un des secteurs les plus sensibles du territoire. Les effets du projet sur ces zones sont de trois types :

- Modification du fonctionnement hydraulique des habitats ;
- Perturbation des sols autour de l'habitat ;
- Génération de poussières limitant la respiration des végétaux.

Le principal risque lié à cette phase du projet est un enlèvement de matières fines ou un rejet accidentel de substances polluantes vers le milieu naturel.

Mesures

Les principales mesures qui seront mises en place afin de limiter les perturbations du milieu sont les suivantes :

G_ZH_R2.1.a: Réduction des transferts de pollution vers les zones humides	
E R C A	/

Cf. §3.2.4.4 du volume 5.

G_ESUP/ESOU_R2.1.a : Mesures génériques de réduction des transferts de pollution vers les eaux	
E R C A	/

Cf. §3.2.3.2 du volume 5.

G_ESUP/ESOU_R2.1.b : Mesures de réduction des effets sur les écoulements des eaux souterraines	
E R C A	/

Cf. §3.2.3.2 du volume 5.

- Plan de circulation de chantier excluant le stationnement et l'entretien du matériel à proximité des zones humides, avec signalétique spécifique de chantier ;
- Carte des zones sensibles à éviter remise à chaque entreprise avant intervention sur le chantier ;
- Intégration des pistes de chantier autant que possible sur l'emprise de la future plate-forme ferroviaire ;
- Séparation des ruissellements de chantier de ceux du milieu environnant (levées de terre, fossés, etc.);
- Mesures préventives vis-à-vis des risques de pollution des eaux de surfaces et des eaux souterraines : mise en place d'un système d'assainissement provisoire, conditions de stockage des produits polluants, d'entretien, de ravitaillement et de stationnement des engins de chantier.

Dans le cas particulier d'accès dans les zones humides, les pistes provisoires présenteront des caractéristiques adaptées aux enjeux :

- Implantation dans les secteurs de moindre enjeu écologique lorsque la localisation même des travaux le permet ;
- Dimensionnement de la piste pour la crue biennale (q2) de façon à ne pas perturber les écoulements ; la transparence hydraulique de ces ouvrages pourra être améliorée par la mise en place de busages transversaux provisoires à l'intérieur du corps de remblai ;
- Réalisation de la piste sur géotextile d'épaisseur 0,50 m environ avec ancrage dans le sol en pied de piste, permettant de retirer l'ensemble des matériaux de remblai à l'issue des travaux, pour une remise en état facilitée des sites ;
- Mise en place de plat-bord (planche en bois reliée par des barres métalliques) pour limiter les effets de tassement des sols en lien avec le passage répété d'engins de chantier ;
- Mise en œuvre de dispositifs sous les remblais permettant de réduire l'effet de concentration des eaux souterraines à faible profondeur. Ces dispositifs sont de trois types :
  - → Substitution des argiles organiques, limons et tourbes sous les remblais de faible hauteur (H < 2,5 m environ) par des matériaux drainants et portants,
  - → Mise en place d'une base de remblai drainante sous les remblais de grande hauteur (H > 2,5 m environ),
  - → Mise en place de tranchée drainante peu profondes (ou de profondeur identique à l'existant), en complément de l'un ou l'autre des dispositifs ci-dessus, dans les zones humides.

La réhabilitation fonctionnelle des zones humides à la fin de travaux

À la fin des travaux, les sites ayant été touchés pendant le chantier feront l'objet de travaux de réhabilitation qui nécessiteront le décompactage et le griffage des terres.

3.2.5. Le patrimoine, le tourisme et les loisirs : effets des travaux et mesures proposées

3.2.5.1. Les effets et mesures sur le patrimoine

Les sites archéologiques

Dans le secteur géographique n° 5, les sites archéologiques sont concentrés sur les lieux dits Jautan (commune de Houeillès) et Lumé (commune de Fargues-sur-Ourbise). Ces sites sont tous deux situés en dehors des emprises.

Même si le projet n'intercepte aucun site archéologique connu sur le secteur géographique n° 5, des vestiges archéologiques pourront être mis à jour lors de la réalisation des travaux.

Mesures

G_PAT_R2.2.a : Protection du patrimoine archéologique				
E	R	C	A	S_PAT_R2.2.a1 : Protection du patrimoine archéologique par secteur

Cf. § 3.1.5.2 et § 4.1.5.2 du volume 5

Un dossier de saisine archéologique a été réalisé pour saisir les services de l'État (DRAC/ service régional de l'archéologie) en leur présentant le projet en détail. Des premiers diagnostics et fouilles archéologiques préventives ont été prescrits tel que le prévoit la législation en vigueur (Code du patrimoine, livre V, titre II).

Dans le cas de découverte fortuites de vestiges archéologiques, les services concernés seront saisis afin d'évaluer l'intérêt des indices mis au jour et de prescrire toute mesure utile pour l'étude et la conservation des vestiges découverts (code du patrimoine, livre V, titre III).



Figure 124: Fouilles archéologiques (Source : SNCF RÉSEAU)

Les monuments et sites protégés

Le dolmen de Lumé se situe à 150 mètres de la ligne nouvelle ; en revanche, son périmètre de protection s'étend aux emprises du projet.

Mesures

G_PAT_R2.1.a : Protection des monuments historiques et autres sites protégés				
E	R	C	A	S_PAT_R2.2.a1 : Protection des monuments historiques et autres sites protégés par secteur

Cf. § 3.2.5.2 et § 4.2.5.3 du volume 5

Les installations de chantier (installation de concassage, zone de confinement, stockage d'engins ou d'autres matériels) ne seront pas implantées au sein des périmètres de protection et à l'écart des habitations à proximité afin de ne pas dénaturer le paysage associé à ces éléments du patrimoine. L'insertion du projet au sein des zones d'enjeux paysagers est exposée en détail dans le chapitre 3.3.7.

3.2.5.2. Les effets et mesures sur le tourisme et les loisirs

Les hébergements touristiques

La maison Paloumé, d'une capacité de 6 personnes, se situe à moins de 300 m des emprises, dans le lieu-dit Jautan sur la commune d'Houeillès.

La présence de travaux risque d'occasionner des gênes visuelles et acoustiques pouvant induire une baisse d'activité (clientèle privilégiant un environnement calme et rural). Cependant, l'activité de cet hébergement et d'autres hébergements plus éloignés du projet pourra être alimentée par la présence des équipes travaillant sur le projet.

Mesures

G_TOU_R2.1.a: Réduction des effets sur le tourisme et les loisirs	
E R C A	S_TOU_R2.1.a1: Réduction sur les équipements touristiques et sites de loisirs par secteur

Cf. § 3.1.5.4 et § 4.1.5.4 du volume 5

Lors de la phase travaux les accès aux hébergements seront maintenus. Une indemnisation pourrait être engagée si la fréquentation baissait de façon conséquente.

Les équipements touristiques et les sites de loisirs

Le stand de tir du Placiot, sur la commune de Fargues-sur-Ourbise, est à moins de 100 mètres des emprises, qui l'entourent de tous côtés. Il en sera cependant séparé par un merlon côté Est.

Mesures

G_TOU_R2.1.a: Réduction des effets sur le tourisme et les loisirs	
E R C A	S_TOU_R2.1.a1: Réduction sur les équipements touristiques et sites de loisirs par secteur

Cf. § 3.1.5.4 et § 4.1.5.4 du volume 5

La proximité avec le projet est susceptible de perturber le maintien de l'activité. Des mesures spécifiques seront prises lors de la phase travaux (maintien des accès, protection visuelles et acoustiques temporaires). En cas de baisse significative de l'activité, le propriétaire du stand de tir sera indemnisé.



Figure 125: Le stand de tir du Placiot (Source : Egis)

Les itinéraires de randonnée

Le projet interceptera les itinéraires de randonnée suivants :

- Piste cyclable « Boucle des Landes de Gascogne », sur les communes de Pindères (PK 94,9) et de Pompogne (PK 106,9);
- Chemin de randonnée « Boucle de Pompogne », commune de Pompogne, PK 97,6 (Menjoue) et PK 99,0 (vers le Moulin de Poumeyrot).

Ces deux circuits sont inscrits au Plan Départemental des Itinéraires Pédestres et de Randonnée de Gironde.

Ces itinéraires pourront être perturbés durant la phase chantier.

Mesures

G_TOU_R2.1.b: Réduction des effets sur les itinéraires de randonnée	
E R C A	S_TOU_R2.1.b1: Réduction des effets sur les itinéraires de randonnée par secteur

Cf. § 3.1.5.5 et § 4.1.5.5 du volume 5

Les itinéraires interrompus seront provisoirement rétablis si les mesures de sécurité nécessaires sont garanties ou des déviations seront mises en place. Dans le cas où le chemin ne peut être rétabli pendant le chantier, cela sera signalé auprès des offices de tourisme et au début de l'itinéraire de randonnée.

Les équipements de chasse et de pêche

Le secteur géographique n° 5 comporte de nombreuses installations de chasse, en raison notamment de la couverture forestière et des airiaux qui constituent des territoires de chasse particulièrement intéressants.

Le projet présente plusieurs types d'effets négatifs directs liés à la phase travaux pour les activités de chasse :

- L'éloignement et la perturbation des espèces de gibier aux abords du projet, par la modification ou la disparition du couvert végétal dans les emprises, la suppression d'habitats de la faune, l'effet de coupure des déplacements lié aux clôtures, ainsi que par le dérangement lié à l'activité du chantier, avec notamment le bruit et la présence humaine ;
- L'interdiction de la chasse dans les emprises du chantier, ainsi qu'à ses abords, pour des raisons de sécurité ;

- Risque dû aux collisions liées aux déplacements de la grande faune et la petite faune ;
- Modification du schéma départemental de gestion cynégétique, des unités de gestion mises en place par les fédérations de chasses ;
- Perturbations liées au chantier, gêne des installations des chasses traditionnelles aux environs du chantier.

Tableau 61: Effets du projet sur les équipements de chasse dans le secteur géographique n° 5 (Source : Egis)

Communes	Equipements	PK	Type d'effet
Saint-Martin- Curton	Réserve de chasse	87,8 à88,5	Perturbation de la faune (réserve longeant les emprises)
Pndères	Réserve de chasse	92,0 à 93,0	12 ha d'emprises, coupure franche.
Pompogne	Réserve de chasse	98,4 à 99,0	Perturbation de la faune (réserve à 500 m des emprises)
Pompogne	Réserve de chasse	100,9 à 101,4	3,9 ha d'emprises, coupure franche.
Fargues- sur-Ourbise	Réserve de chasse	107,1 à 109,1	Perturbation de la faune (réserve à 500 m des emprises)

La pêche ne devrait pas subir d'effets négatifs car les rétablissements provisoires de cours d'eau permettront la circulation des poissons.

Mesures

G_TOU_R2.2.c: Réduction des effets sur la chasse	
E R C A	S_TOU_R2.2.c1: Réduction des effets sur la chasse par secteur

Cf. § 3.1.5.9 et § 4.1.5.9 du volume 5

Les propriétaires ou sociétés de chasse dont les installations subiront des nuisances ou ne seront plus en état de fonctionner pendant la période du chantier, seront indemnisés.

Les effets et mesures en phase travaux sur le patrimoine, le tourisme et les loisirs : l'essentiel à retenir

Des effets temporaires faibles

Le secteur géographique n°5 comporte peu d'éléments patrimoniaux, et aucun ne se situe sur les emprises du projet. Les effets négatifs sur le patrimoine culturel seront donc limités en phase travaux.

Les itinéraires de randonnée seront rétablis ou déviés pour permettre la continuité de cette activité, pendant la phase chantier.

La phase travaux présentera des effets positifs pour les activités d'hébergement par l'accueil des personnels des entreprises présentes sur le chantier.

3.2.6. Le paysage : effets des travaux et mesures proposées

3.2.6.1. Les pistes d'accès au chantier et installations de chantier

Les effets seront temporaires car ces aménagements seront mis en place provisoirement et démontés en fin de chantier, avec remise en état du site. Ils résulteront principalement de la modification des emprises affectées à ces usages de voirie (coupures, minéralisation…) ou d'installation. Les pistes de chantiers seront localisées sur tout le linéaire de la ligne nouvelle et seront connectées au réseau viaire local. Elles desserviront aussi les différents sites de dépôts ainsi que les bases travaux.

Mesures

G_PAY_R2.1.a : Intégration du chantier au paysage	
E R C A	/

Cf. § 3.1.6 du volume 5

Sur le secteur géographique n°5, les emprises de chantier seront limitées au maximum pour éviter des surlargeurs de déboisement.

3.2.6.2. Les dépôts provisoires

En phase travaux, les matériaux issus des « purges « de terrassement nécessiteront parfois une mise en dépôt provisoire avant leur lieu de destination définitif. Il convient de distinguer :

- Les matériaux réutilisables du point de vue des plantations. Il s'agit des terres végétales et des humus forestiers qui seront décapés sur une épaisseur de 10 à 20 cm et stockés provisoirement en andains de 2 m de hauteur à proximité des secteurs de plantations. Ils seront régalés sur les modelés paysagers, les merlons acoustiques, ou les dépôts permanents, ou les emprises remises en état, afin de permettre des plantations ;
- Les matériaux non réutilisables (sols impropres aux plantations) seront mis en dépôt définitif. Ils seront intégrés au projet et feront l'objet d'une localisation concertée. Soit, ils participeront au projet sous la forme de modelés paysagers, soit ils seront stockés sous la forme de dépôts permanents qui seront par la suite restitués à l'agriculture (moyennant une couverture par des terres de qualité agronomique suffisante) ou à la sylviculture.

Mesures

G_PAY_R2.1.a : Intégration du chantier au paysage	
E R C A	/

Cf. § 3.1.6 du volume 5

La situation de ces dépôts provisoires sera dans la mesure du possible établie selon des principes de sélection des secteurs sans enjeux patrimoniaux forts, ayant une forte trame végétale en place, sans vue plongeante directe, etc. Ils seront remis en état au fur et à mesure de l'avancement des travaux et aussi rapidement que possible, c'est-à-dire dès que leur usage ne sera plus nécessaire (avant la fin des travaux de génie civil pour la plupart des cas et notamment pour les dépôts provisoires d'excédents de matériaux).

Les aménagements paysagers seront dans la mesure du possible anticipés pendant la phase travaux.

Les effets et mesures en phase travaux sur le paysage : l'essentiel à retenir

Les effets paysagers en phase travaux sur le secteur géographique n°5 résulteront des besoins liés à la bonne exécution du chantier et de la réflexion menée en amont. Ils concerneront principalement :

- Les pistes et accès au chantier, et installation de chantier ;
- Les zones d'emprunts de matériaux ;
- Les zones de dépôts provisoires des terres végétales et de matériaux impropres réaffectés en dépôts définitifs (avec potentiellement un usage agricole ou sylvicole) ou en modelés paysagers (avec engazonnement ou plantations spécifiques liées aux aménagements spécifiques).

Par la modification de l'aspect des surfaces concernées, ces éléments auront un effet non négligeable sur le paysage. Leur localisation sera déterminante dans l'effet global du chantier.

3.2.7. Les installations connexes : effets des travaux et mesures proposées

3.2.7.1. Les bases chantiers

L'implantation des bases chantiers et bases de vie ne peut être définie à ce stade des études. Leur présence génère peu d'effets négatifs supplémentaires, si ce n'est une faible emprise, en bordure des terrassements et un afflux de circulation sur certains horaires. Ces effets seront temporaires, mais pourront durer plusieurs années, le temps de la réalisation des travaux.

Mesures

G_BAS_R2.2.b : Mesures concernant les bases chantier				
E	R	C	A	

Cf. §3.2.7.1, Volume 5

L'emplacement de ces bases chantier se tiendra à l'écart des zones habitées, des zones à enjeux écologiques ou paysagers, et des éléments patrimoniaux. Ces emplacements seront remis en état dès la fin du chantier.

Les effets et mesures en phase travaux sur les installations connexes : l'essentiel à retenir

Les seules installations connexes correspondront à des bases chantier. Ces bases nécessitent peu d'emprises et génèrent peu d'effets. Leurs emplacements seront définis en tenant compte des enjeux et seront, dans la mesure du possible, tenues à l'écart des zones naturelles protégées ou bâties.

Les additions et interactions des effets entre eux en période de travaux

Le fonctionnement du territoire dans le secteur géographique n°5 est la résultante des interrelations entre les différentes thématiques environnementales : milieu physique, milieu humain, milieu écologique, etc. Les effets de la phase travaux de la ligne sur l'une de ces thématiques se répercuteront donc sur les autres.

Les deux principaux effets directs de la phase travaux découlent de la coupure provisoire des axes de circulation :

- Effets sur l'environnement humain (routes départementales, chemins forestiers…) ;
- Effets sur l'environnement naturel (cours d'eau, corridors écologiques…).

La coupure des voiries entraînera une gêne pour les activités économiques (sylviculture principalement) et pour la circulation des véhicules, notamment des camions circulant vers le carrefour du Placiot et sur les routes départementales qui le traversent (RD655, par exemple). Il en résultera probablement des embouteillages à ce niveau.

Par ailleurs, les coupures provisoires des chemins forestiers interceptés par le tracé entraîneront des répercussions sur les activités sylvicoles, d'une part, et touristiques, d'autre part.

La chasse, activité majeure du secteur géographique n° 5, en sera affectée ; elle sera également affectée par la perturbation du gibier aux abords des emprises, et par la coupure des corridors écologiques. Plusieurs axes de déplacement du cerf, du chevreuil et du sanglier traversent en effet le tracé.

L'interception des cours d'eau et des crastes aura des répercussions sur l'environnement : crastes et zones humides des Landes de Capbarthos, vallée de l'Avance, etc. Le paysage s'en trouvera naturellement modifié. Là encore, cet effet aura des répercussions sur les activités touristiques (randonnée, chasse et pêche).

Dans ce contexte où l'environnement naturel occupe une place prépondérante, une perturbation du milieu physique aurait des répercussions quasi immédiates sur tous les autres enjeux, humains comme naturels. Rappelons que trois périmètres de protections de captage d'eau potable sont traversés par le tracé. Or les nappes souterraines du secteur géographique n° 5 sont vulnérables. Une attention particulière sera donc apportée au maintien des fonctionnalités hydrauliques pendant les travaux.

3.3. Les effets cumulés avec les projets connus et les mesures proposées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs du projet

Selon le code de l'Environnement (article R122-5), les projets connus sont ceux qui, « lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R214-6 du code de l'Environnement et d'une enquête publique ;
- Ont fait l'objet d'une étude d'impact […] et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage ».

L'analyse des effets cumulés du projet avec les projets connus est développée dans le chapitre 7 du volume 4, à l'échelle générale du GPSO pour assurer la prise en compte optimale des interactions entre tous les projets.

Dans le secteur géographique n° 5, il existe un projet connu susceptible d'entraîner des effets cumulés avec le projet il s'agit de l'usine de production de panneaux à base de bois et son raccordement électrique, sur la commune Fargues-sur-Oise.

3.4. La synthèse des effets et mesures pour la secteur géographique n°5

Les cartes en pages suivantes présentent les effets du projet et les mesures d'évitement, réduction ou compensation de ses effets proposées sur le secteur géographique n°5 de manière synthétique sur l'ensemble des thématiques environnementales.

Ceci vient en complément, à l'échelle du secteur traversé, de la description des effets globaux (cf. volume 4 de l'étude d'impact) et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (cf. volume 5 de l'étude d'impact).

Pour chaque séquence géographique, la présentation est la suivante :

- En premier lieu, un tableau d'identification des effets et des mesures repérés sur la carte ;
- Ensuite, une carte de repérage à l'échelle 1/10 000 des sites concernés par les effets du projet et des mesures prévues pour y remédier.

Un pictogramme permet d'identifier rapidement la nature de l'effet et de la mesure associée. Ces pictogrammes sont repris dans le tableau en vis-à-vis de la carte, classés par thématique. Les effets et les mesures associées sont expliqués pour chaque pictogramme.

Dans les tableaux, la signification des abréviations ME, MR, MC et MA est la suivante :

- ME : mesure d'évitement ;
- MR : mesure de réduction ;
- MC : mesure de compensation ;
- MA : mesure d'accompagnement.

LEGENDE

CARTE DE SYNTHÈSE DES EFFETS ET MESURES

CONTEXTE URBAIN ET HABITAT

Mesure relative à la compensation ou à la réduction des effets du projet sur les principaux réseaux et servitudes techniques

Mesure relative à la compensation ou à la réduction des effets du projet sur les activités, équipements existants ou projetés

Mesure d'acquisition de bâti

ACOUSTIQUE

Mesure de protection acoustique par merlon ou écran anti-bruit

Bâti nécessitant une protection complémentaire

CONTEXTE AGRICOLE ET SYLVICOLE

Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les exploitations agricoles

Mesure de rétablissement des chemins d'exploitations agricoles

Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les surfaces sylvicoles

Mesure de rétablissement des pistes DFCI

Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les équipements de lutte contre les incendies

Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les activités viticoles

CONTEXTE GÉOLOGIQUE ET GÉOTECHNIQUE

Mesure d'adaptation du projet à des contraintes géologiques ou géotechniques particulières

Mesure relative à la réduction des vibrations engendrées par le projet

CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE

Mesure de protection de la ressource en eau dans la traversée de zone de captage d'alimentation en eau potable

Mesure de protection de la ressource en eau dans la traversée de puit et de source privé

Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les zones inondables

Mesure de franchissement des écoulements superficiels et/ou mesure relative aux zones humides

ÉLÉMENTS GENERAUX

Bande associée au projet proposé à l'enquête publique

(La bande associée au projet proposé à l'enquête publique est une bande centrée en général sur le tracé défini dans le cadre des études antérieures. Elle correspond à une aire à l'intérieur de laquelle s'inscrira le tracé définitif après la déclaration d'utilité publique du projet.)

Réseau hydrographique

Limite communale

Limite départementale

MILIEU NATUREL

Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les habitats naturels (y compris les zones humides), les habitats d'espèces animales et végétales

Mesure de rétablissement des corridors de déplacement de la grande faune

Mesure de rétablissement des corridors de déplacement de la faune semi-aquatique

Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur la faune piscicole

Mesure de rétablissement des corridors de déplacement des chiroptères

Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les berges des cours d'eau

PAYSAGE, PATRIMOINE, TOURISME ET LOISIRS

Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur le paysage et le patrimoine

Mesure relative au traitement architectural complémentaire des ouvrages d'art

Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les activités ou les hébergements touristiques

Mesure de rétablissement des itinéraires de randonnée

Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les équipements de chasse

Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les sites archéologiques

LE PROJET PROPOSÉ

Déblai

Remblai

PK xxx.x — Point kilométrique

Modelé

Ouvrage spécifique

Viaduc

Tunnel

Tranchée couverte

Equipements ferroviaires

Gare nouvelle

Halte Service Régionaux à Grande Vitesse (SRGV)

Base Travaux

Base maintenance

Sous-station électrique

PCV — Point de changement de voie

PCVE — Point de changement de voie avec évitement

Hydraulique - Assainissement

Ouvrage hydraulique

Bassin d'écrêtement et/ou de confinement

Rétablissement des voies de communication et des pistes DFCI

Rétablissement en pont route (PRO)

Rabattement de voirie

Rétablissement en pont rail (PRA)

Passage Grande Faune spécifique (PGF)

Piste forestière/ DFCI existante

Piste forestière/ DFCI rétablie

PROJET DE LIGNES NOUVELLES BORDEAUX – DAX / BORDEAUX – TOULOUSE

Source : Egis, 2013
Réalisation : Setec, 2025

GPSO AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST — SNCF RÉSEAU — Actierra au service du vivant

Tableau 62: Tableau effets et mesures – planche 1

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Contexte agricole et sylvicole			
	Début de planche– fin de planche	**Travaux**: risque de dégradation des parcelles sylvicoles par les manœuvres des engins de chantier, risque d'incendies liés aux activités de chantier **Exploitation**: emprises sur les parcelles sylvicoles, risque de mortalité des peuplements après l'ouverture d'un passage pour la réalisation du projet au sein d'un massif initialement fermé	**Travaux :** G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie; G_SYLV_R1.1.a: Mise en place de dispositifs de protection des parcelles sylvicoles durant les travaux ;S_SYLV_R2.1.c1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI ; G_SYLV_C4.1.b : Indemnisation financière des exploitants concernés par l'occupation temporaire de leurs parcelles et/ou par la dégradation accidentelle de ces dernières ; S_SYLV_C5.1.a.1 : Mise en place de boisements compensateur ; S_SYLV_C5.1.a2 : Mise en œuvre de travaux d'amélioration sylvicole dans le cadre des plans de gestion. **Exploitation :** G_SYLV_R 2.2.b: Traitement des effets de bordure en limite de zone défrichée ; G_SYLV_C4.1.a: Indemnisation financière des exploitants sylvicoles dont les parcelles sont situées dans les emprises du projet; S_SYLV_R2.2.c.1 : Mise en place d'une réorganisation foncière et d'une procédure d'AFAFE ; S_SYLV_R2.2.c.2 : Définition d'aménagements d'accompagnement et d'orientation pour la valorisation des isolats forestiers non exploitables pour la sylviculture.
	Début de planche– fin de planche	**Travaux**: risque d'interruption des pistes DFCI, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés **Exploitation**: coupure des pistes DFCI, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant.	**Travaux :** S_SYLV_R2.1b : Rétablir les circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis ; G_SYLV_R2.1c : Garantir l'accès aux équipements de lutte contre le risque incendie ; G_SYLV_R2.1.e :Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie . **Exploitation :** G_SYLV_R2.2a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés ; S_SYLV_R2.2.d.1 : Rétablissement des pistes DFCI.
	83,4	**Travaux**: risque d'interruption des pistes DFCI, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés **Exploitation**: coupure des pistes DFCI, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant	**Travaux :** S_SYLV_R2.1b : Rétablir les circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis ; G_SYLV_R2.1c : Garantir l'accès aux équipements de lutte contre le risque incendie ; G_SYLV_R2.1.e :Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie . **Exploitation :** G_SYLV_R2.2a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés ; S_SYLV_R2.2.d.1 : Rétablissement des pistes DFCI.
Contexte hydrogéologique et hydrologique			
	83,6-84,7 85-85, 7	**Travaux et exploitation**: risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements	**Travaux** : G_ESUP/ESOU_R2.1.a stockage et entretien des engins à l'écart de la zone sensible, précautions vis-à-vis de la pollution **Exploitation** : G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, G_ZH_R2.2.a passage au-dessus du terrain naturel puis S_ES UP_R2.2.f1 en viaduc au niveau de la zone sensible
	84,9	**Travaux**: risque de perturbation des écoulements naturels, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux **Exploitation**: perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	**Travaux** : lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, S_ESUP_R2.1.a1 mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; S_ESUP_R2.1.a2 le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution **Exploitation** : S_ESUP_R2.2.f3 rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.1.3.2
Contexte naturel et biologique			
	82,8	Effet d'emprise sur l'habitat du Fadet des Laîches et sur des coléoptères saproxyliques	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés ;

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
			S_NAT_C1.1d.2 : Sécurisation foncière des landes. **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques.
	83,5	Risque d'effet d'emprise sur l'habitat du grand Capricorne	**Exploitation :** S_NAT_E2.1a.2 : Balisage et mise en défens des stations d'espèces végétales remarquables.
	83,6-84	Effet d'emprise sur des sites de repos d'amphibiens et reptiles, des habitats de reproduction (fossés) de la Salamandre tachetée, des habitats de coléoptères saproxyliques	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.3 : Sécurisation foncière des milieux humides ; S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés. **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R2.1h.1 : Mise en place de clôtures anti-amphibiens ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques.
	84,1 -84,7	Effet d'emprise sur Lande humide à molinie dégradée, habitat de nidification d'un couple de Linotte mélodieuse; effet d'emprise sur une espèce végétale remarquable (rhynchospore brun)	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés ; S_NAT_C1.1d.2 : Sécurisation foncière des landes. **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité.
	84,8	Coupure de corridor cerf, chevreuil, sanglier	S_NAT_R2.2e/f1 : Mise en place de passages spécifiques pour la Grande Faune
	84,9-86,1	Effet d'emprise sur Lande humide à molinie dégradée, habitat de nidification (Fauvette grisette, Alouette lulu, Gobemouche gris) et Végétation annuelle des sols acides exondés; altération d'habitats de reproduction (fossés) d'alyte accoucheur	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.2 : Sécurisation foncière des landes. **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité.
	Début de planche-fin de planche	Risque de destruction d'individu, Risque de destruction d'habitat, Risque de pollution accidentelle, Risque de rupture des continuités écologiques	**Travaux :** S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables ; S_NAT_R2.1k.1 : Adaptation des éclairages chantiers ; G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises ; S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux ; S_NAT_E2.1a.1: Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique.
Paysage, patrimoine culturel, tourisme et loisirs			
	83,3	**Travaux et exploitation**: déboisement/coupure générée par la ligne en remblai et le rétablissement de la voie communale/proximité de riverains (bourdassey)	**Travaux**: limitation des emprises de déboisement au strict nécessaire (G_PAY_R2.2.a : Principes d'intégration paysagère) **Exploitation**: S_PAY_R2.2.k20 reconstitution de lisières par plantation de strates arbustives et arborées le long de la ligne nouvelle et du rétablissement, ou plantation d'une bande boisée si le déboisement est trop

Pictogramme	PK	Description de l’effet	Description de la mesure associée
			conséquent

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

SYNTHÈSE DES EFFETS ET MESURES DU TRACÉ PROPOSÉ

SAINT-MARTIN-CURTON

Bellevue

MARIONS

Le Bialayre

Les Landes du Bialayre

Bourdassey

PK 82

PK 83

PK 84

PK 85

Secteur géographique n°4

Secteur géographique n°5

SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU

GOUALADE

TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Départements de la Gironde et du Lot-et-Garonne (33/47)

Secteur n°05 - Planche 01/09

SAINT-MARTIN CURTON

FARGUES SUR-OURBISE

01 02 03 04 05 06 07 08 09

0 100 200 400 Mètres

Source: Egis, 2013

Réalisation: Setec, 2025

Tableau 63: Tableau effets et mesures – planche 2

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
		Contexte urbain et habitat	
	86,2	**Exploitation**: emprise sur un ensemble de 3 propriétés au lieu-dit biret	**Travaux et exploitation**: S_HAB_C4.1.a1 acquisition de la propriété au lieu-dit biret conformément au code de l'expropriation
		Contexte agricole et sylvicole	
	Début de planche – fin de planche	**Travaux**: risque de dégradation des parcelles sylvicoles par les manœuvres des engins de chantier, risque d'incendie liés aux activités de chantier **Exploitation**: emprises sur les parcelles sylvicoles, risque de mortalité des peuplements après l'ouverture d'un passage pour la réalisation du projet au sein d'un massif initialement fermé	**Travaux :** G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie; G_SYLV_R1.1.a: Mise en place de dispositifs de protection des parcelles sylvicoles durant les travaux ;S_SYLV_R2.1.c1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI ; G_SYLV_C4.1.b : Indemnisation financière des exploitants concernés par l'occupation temporaire de leurs parcelles et/ou par la dégradation accidentelle de ces dernières ; S_SYLV_C5.1.a.1 : Mise en place de boisements compensateur ; S_SYLV_C5.1.a2 : Mise en œuvre de travaux d'amélioration sylvicole dans le cadre des plans de gestion. **Exploitation :** G_SYLV_R 2.2.b: Traitement des effets de bordure en limite de zone défrichée; G_SYLV_C4.1.a: Indemnisation financière des exploitants sylvicoles dont les parcelles sont situées dans les emprises du projet; S_SYLV_R2.2.c.1 : Mise en place d'une réorganisation foncière et d'une procédure d'AFAFE ; S_SYLV_R2.2.c.2 : Définition d'aménagements d'accompagnement et d'orientation pour la valorisation des isolats forestiers non exploitables pour la sylviculture.
	Début de planche – fin de planche	**Travaux**: risque d'interruption des pistes DFCI, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés **Exploitation**: coupure des pistes DFCI, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talos de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant.	**Travaux :** S_SYLV_R2.1b : Rétablir les circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis ; G_SYLV_R2.1c : Garantir l'accès aux équipements de lutte contre le risque incendie ; G_SYLV_R2.1.e :Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie . **Exploitation :** G_SYLV_R2.2a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés ; S_SYLV_R2.2.d.1 : Rétablissement des pistes DFCI.
	85,9	**Travaux**: risque d'atteinte à la réserve d'eau, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés **Exploitation**: effet d'emprise sur la réserve d'eau DFCI, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant	**Travaux :** S_SYLV_R2.1.c1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI ; G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie; **Exploitation :** G_SYLV_R 2.1.b: Maintien de la continuité des voies de circulation au sein des massifs boisés pendant les travaux ; S_SYLV_R2.1.c.1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI.
	85,9	**Travaux**: risque d'interruption des pistes DFCI, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés **Exploitation**: coupure des pistes DFCI, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant	**Travaux :** S_SYLV_R2.1b : Rétablir les circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis ; G_SYLV_R2.1c : Garantir l'accès aux équipements de lutte contre le risque incendie ; G_SYLV_R2.1.e :Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie . **Exploitation :** G_SYLV_R2.2a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés ; S_SYLV_R2.2.d.1 : Rétablissement des pistes DFCI.
		Contexte hydrogéologique et hydrologique	
	Début de planche – 87,5	**Travaux et exploitation**: risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements	**Travaux** : G_ESUP/ESOU_R2.1.a stockage et entretien des engins à l'écart de la zone sensible, précautions vis-à-vis de la pollution **Exploitation** : G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, G_ZH_R2.2.a passage au-dessus du terrain naturel puis S_ES UP_R2.2.f1 en viaduc au niveau de la zone sensible
	86,2	**Exploitation**: interception par la ligne nouvelle des eaux de ruissellement du bassin versant avec risque	**Exploitation**: G_ESUP_R2.2.g1 mise en place d'un bassin d'écrêtement

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
	88,5	d'accumulation de ces eaux dans le déblai de l'infrastructure	
	86,2 86,4 87,2 87,7 88,1	**Travaux**: risque de perturbation des écoulements naturels, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux **Exploitation**: perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	**Travaux** : lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, S_ESUP_R2.1.a1 mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; S_ESUP_R2.1.a2 le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution **Exploitation** : S_ESUP_R2.2.f3 rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.1.3.2
	88,9-(fin de planche)	**Travaux**: risque d'atteintes à la ressource en eaux souterraines: rabattement des nappes souterraines [en cas de déblai], remontées de nappes affectant le chantier, pollution des eaux souterraines par infiltration d'effluents de chantier (hydrocarbures, matières en suspension, ...), prélèvements pour l'alimentation en eau du chantier **Exploitation**: risque limité d'atteinte à la qualité des eaux souterraines par ruissellement puis infiltration des eaux de plate-forme; risque de perturbation des écoulements par effet de barrière/ effet de drainage	**Travaux :** S_ESUP/ESOU_R2.1.a2 / S_ESUP/ESOU_R2.1.a3 canalisation et traitement des eaux de ruissellement, stockage et entretien des engins hors périmètre de captage ou sur zones étanches, limitation des prélèvements, suivi et alerte voire arrêt du captage en cas de pollution accidentelle **Exploitation :** G_ESUP_R2.2.g1 collecte et traitement quantitatif des eaux par bassins avant restitution au milieu naturel ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés ; risques limités par l'emploi de la traction électrique du matériel roulant ., G_ESOU_R2.2.a1/ S_ESOU_R2.2.b2 : profil de l'ouvrage en remblai et tapis drainants ; G_ESOU_E1.1.a1 : Etudes et investigations complémentaires
Milieu naturel			
	84,986,1	Effet d'emprise sur Lande humide à molinie dégradée, habitat de nidification (Fauvette grisette, Alouette lulu, Gobemouche gris) et sur Végétation annuelle des sols acides exondés; altération d'habitats de reproduction (fossés) d'alyte accoucheur	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.2 : Sécurisation foncière des landes ; S_NAT_C1.1a.1 : Création/restauration de mares ou zones humides ; S_NAT_R2.2g.1 : Mise en place d'ouvrages de transparence hydrauliques (type 1, 2 et 3). **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité.
	85,9-87,5	Effet d'emprise sur habitat de nidification (Hibou moyen-duc), sur une Lande humide, une espèce végétale (Rhynchospore brun); altération d'habitats de reproduction (Alyte accoucheur), d'habitats du Fadet des Laîches	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.3 : Sécurisation foncière des milieux humides ; S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés ; S_NAT_C1.1a.1 : Création/restauration de mares ou zones humides. **Travaux :** S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1h.1 : Mise en place de clôtures anti-amphibiens.
	88-88, 4	Effet d'emprise sur habitat de nidification de Fauvette grisette, sur deux espèces végétales protégées (rossolis intermédiaire et rossolis à feuilles rondes), une espèce végétale remarquable (rhynchospore blanc)	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.3 : Sécurisation foncière des milieux humides. **Travaux :** S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité.
	88,3	Coupure de deux corridors cerf, chevreuil, sanglier, entre les PK 88 et 88,4	S_NAT_R2.2e/f1 : Mise en place de passages spécifiques pour la Grande Faune
	88,4 -88,8	Effet d'emprise partiel sur une Prairie ouverte acidiphile atlantique	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.1 : Sécurisation foncière des milieux ouverts. **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum.

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
	89-89, 3	Effet d'emprise/fragmentation d'habitats de repos (hivernage et estivage) de la rainette verte et herpétofaune associée	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.3 : Sécurisation foncière des milieux humides ; S_NAT_R2.2g.1 : Mise en place d'ouvrages de transparence hydrauliques (type 1, 2 et 3). **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux.
	Début de planche-fin de planche	Risque de destruction d'individu, Risque de destruction d'habitat, Risque de pollution accidentelle, Risque de rupture des continuités écologiques	**Travaux :** S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables ; S_NAT_R2.1k.1 : Adaptation des éclairages chantiers ; G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises ; S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux ; S_NAT_E2.1a.1: Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique.
Paysage, patrimoine culturel, tourisme et loisirs			
	87,8à 88,5	**Travaux**: effet d'emprise sur la réserve de chasse (perte d'attractivité pour la faune, coupure des circulations et sécurité des personnels) **Exploitation**: perte d'attractivité des abords de l'infrastructure pour la faune, coupure des axes de circulation de la faune et des chasseurs	**Travaux**: S_TOU_R2.2.c1 réglementation de l'activité de chasse aux abords du chantier **Exploitation**: S_TOU_R2.2.c1, S_HAB_C4.1.a1 indemnisation des surfaces situées sous les emprises du projet. Les modalités seront définies ultérieurement en concertation avec les propriétaires concernés. mise en place du passage grande faune spécifique au PK 88,3

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

SYNTHÈSE DES EFFETS ET MESURES DU TRACÉ PROPOSÉ

SAINT-MARTIN-CURTON

Mexico

Les Landes de Gahuzère

Capbarthos

Les Landes de Capbarthos

Les Vacants

PK 86

PK 87

PK 88

PK 89

Le Biret

PINDERES

RD 291

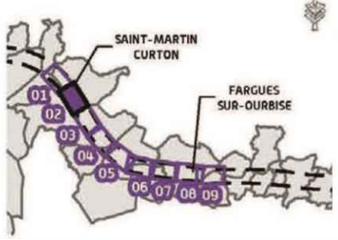
Voir planche précédente

SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU

TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Départements de la Gironde et du Lot-et-Garonne (33/47)

Secteur n°05 - Planche 02/09



0 100 200 400 Mètres

Source: Egis, 2013
Réalisation: Setec, 2025

Tableau 64: Tableau effets et mesures – planche 3

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Contexte urbain et habitat			
	91,6	**Travaux et exploitation**: 1 propriété dans les emprises au lieu-dit Larden	**Travaux et exploitation**: S_HAB_C4.1.a1 acquisition de la propriété au lieu-dit Larden conformément au code de l'expropriation
	92,5	**Travaux et exploitation**: 1 propriété dans les emprises au lieu-dit mourlan	**Travaux et exploitation**: S_HAB_C4.1.a1 acquisition de la propriété au lieu-dit mourlan conformément au code de l'expropriation
Contexte agricole et sylvicole			
	Début de planche – fin de planche	**Travaux**: risque de dégradation des parcelles sylvicoles par les manœuvres des engins de chantier, risque d'incendie lié aux activités de chantier **Exploitation**: emprises sur les parcelles sylvicoles, risque de mortalité des peuplements après l'ouverture d'un passage pour la réalisation du projet au sein d'un massif initialement fermé	**Travaux :** G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie; G_SYLV_R1.1.a: Mise en place de dispositifs de protection des parcelles sylvicoles durant les travaux ; S_SYLV_R2.1.c1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI ; G_SYLV_C4.1.b : Indemnisation financière des exploitants concernés par l'occupation temporaire de leurs parcelles et/ou par la dégradation accidentelle de ces dernières ; S_SYLV_C5.1.a.1 : Mise en place de boisements compensateur ; S_SYLV_C5.1.a2 : Mise en œuvre de travaux d'amélioration sylvicole dans le cadre des plans de gestion. **Exploitation :** G_SYLV_R 2.2.b: Traitement des effets de bordure en limite de zone défrichée; G_SYLV_C4.1.a: Indemnisation financière des exploitants sylvicoles dont les parcelles sont situées dans les emprises du projet; S_SYLV_R2.2.c.1 : Mise en place d'une réorganisation foncière et d'une procédure d'AFAFE ; S_SYLV_R2.2.c.2 : Définition d'aménagements d'accompagnement et d'orientation pour la valorisation des isolats forestiers non exploitables pour la sylviculture.
	Début de planche – fin de planche	**Travaux**: risque d'interruption des pistes DFCI, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés **Exploitation**: coupure des pistes DFCI, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant.	**Travaux :** S_SYLV_R2.1b : Rétablir les circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis ; G_SYLV_R2.1c : Garantir l'accès aux équipements de lutte contre le risque incendie ; G_SYLV_R2.1.e :Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie . **Exploitation :** G_SYLV_R2.2a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés ; S_SYLV_R2.2.d.1 : Rétablissement des pistes DFCI.
	91,5	**Travaux**: risque d'interruption des pistes DFCI, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés **Exploitation**: coupure des pistes DFCI, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant	**Travaux :** S_SYLV_R2.1b : Rétablir les circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis ; G_SYLV_R2.1c : Garantir l'accès aux équipements de lutte contre le risque incendie ; G_SYLV_R2.1.e :Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie . **Exploitation :** G_SYLV_R2.2a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés ; S_SYLV_R2.2.d.1 : Rétablissement des pistes DFCI.
Contexte hydrogéologique et hydrologique			
	(Début de planche- fin de planche)	**Travaux**: risque d'atteintes à la ressource en eaux souterraines: rabattement des nappes souterraines [en cas de déblai], remontées de nappes affectant le chantier, pollution des eaux souterraines par infiltration d'effluents de chantier (hydrocarbures, matières en suspension, ...), prélèvements pour l'alimentation en eau du chantier **Exploitation**: risque limité d'atteinte à la qualité des eaux souterraines par ruissellement puis infiltration des eaux de plate-forme; risque de perturbation des écoulements par effet de barrière/ effet de drainage	**Travaux :** S_ESUP/ESOU_R2.1.a2 / S_ESUP/ESOU_R2.1.a3 canalisation et traitement des eaux de ruissellement, stockage et entretien des engins hors périmètre de captage ou sur zones étanches, limitation des prélèvements, suivi et alerte voire arrêt du captage en cas de pollution accidentelle **Exploitation :** G_ESUP_R2.2.g1 collecte et traitement quantitatif des eaux par bassins avant restitution au milieu naturel ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés ; risques limités par l'emploi de la traction électrique du matériel roulant , G_ESOU_R2.2.a1/ S_ESOU_R2.2.b2 : profil de l'ouvrage en remblai et tapis drainants ; G_ESOU_E1.1.a1 : Etudes et investigations complémentaires
	89,3	**Travaux**: risque d'atteintes à un puits/ source privé: assèchement et/ ou rabattement des nappes souterraines [en	**Travaux :** S_ESUP/ESOU_R2.1.a2 / S_ESUP/ESOU_R2.1.a3 canalisation et traitement des eaux de

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
	92,9	cas de déblai], pollution des eaux sou terraines par infiltration d'effluents de chantier (hydrocarbures, matières en suspension, ...) **Exploitation**: risque limité d'atteinte à la qualité des eaux souterraines par ruissellement puis infiltration des eaux de plate-forme; risque résiduel lié à l'usure des matériels et aux traitements phytosanitaires; risque de perturbation des écoulements par effet de barrière / effet de drainage	ruissellement, stockage et entretien des engins sur zones étanches, limitation des prélèvements, suivi et alerte voire arrêt de l'utilisation du puits/ source privé en cas de pollution accidentelle **Exploitation** : G_ESUP_R2.2.g1 mise en place d'un assainissement de la plate-forme : collecte et traitement quantitatif des eaux par bassins avant restitution au milieu naturel, G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés ; S_ESOU_R2.2.c1 indemnisation en cas d'atteinte résiduelle au puits/source privé, restitution de la ressource par un puits de substitution
	93		
	89,5	**Travaux**: risque de perturbation des écoulements naturels, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux **Exploitation**: perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	**Travaux :** lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, S_ESUP_R2.1.a1 mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; S_ESUP_R2.1.a2 le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution **Exploitation** : S_ESUP_R2.2.f3 rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.1.3.2
	89,9		
	90,4		
	91,1		
	92,2		
	92,3	**Exploitation**: interception par la ligne nouvelle des eaux de ruissellement du bassin versant avec risque d'accumulation de ces eaux dans le déblai de l'infrastructure	**Exploitation**: G_ESUP_R2.2.g1 mise en place d'un bassin d'écrêtement
Milieu naturel			
	89,3-90,9	Effet d'emprise/fragmentation d'habitats de repos (hivernage et estivage) du Pélobate cultripède, de la rainette verte et herpétofaune associée	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.3 : Sécurisation foncière des milieux humides ; S_NAT_R2.2g.1 : Mise en place d'ouvrages de transparence hydrauliques (type 1, 2 et 3). **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux.
	90,8-	Effet d'emprise sur habitats de chasse de Circaète Jean-le-blanc (lande humide, forêt de chêne), sur habitats de coléoptères saproxyliques	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés ; S_NAT_C1.1d.2 : Sécurisation foncière des landes. **Travaux :** S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques.
	92,5		
	91-91, 5	Coupure d'axes de déplacement de chauves-souris entre les PK 90,8 et 92,5	**Exploitation :** S_NAT_R2.2g.3 : Mise en place de lisières et plantations de haies ; S_NAT_C1.1a.5 : Plantation de haies.
	91,6	Coupure de corridor cerf, chevreuil, sanglier entre les PK 90,8 et 92,5	S_NAT_R2.2e/f2 : Mise en place de passages mixtes DFCI et PGF
	92,8	Coupure de corridor chauves-souris	**Exploitation :** S_NAT_R2.2g.3 : Mise en place de lisières et plantations de haies ; S_NAT_C1.1a.5 : Plantation de haies.
	92,9	Effet d'emprise sur 2 espèces végétales remarquables (orchis élevé, orchis tacheté)	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.2 : Sécurisation foncière des landes ;

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
			S_NAT_C1.1d.3 : Sécurisation foncière des milieux humides.
	Début de planche-fin de planche	Risque de destruction d'individu, Risque de destruction d'habitat, Risque de pollution accidentelle, Risque de rupture des continuités écologiques	**Travaux :** S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables ; S_NAT_R2.1k.1 : Adaptation des éclairages chantiers ; G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises ; S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux ; S_NAT_E2.1a.1: Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique.
Paysage, patrimoine culturel, tourisme et loisirs			
	92 à (fin planche)	**Travaux**: effet d'emprise sur la réserve de chasse (perte d'attractivité pour la faune, coupure des circulations et sécurité des personnels) **Exploitation**: perte d'attractivité des abords de l'infrastructure pour la faune, coupure des axes de circulation de la faune et des chasseurs	**Travaux**: S_TOU_R2.2.c1 réglementation de l'activité de chasse aux abords du chantier **Exploitation**: S_TOU_R2.2.c1, S_HAB_C4.1.a1 indemnisation des surfaces situées sous les emprises du projet. Les modalités seront définies ultérieurement en concertation avec les propriétaires concernés. mise en place de 2 passages grande faune mixtes DFCI aux PK 91,6 et PK 93,8

SYNTHÈSE DES EFFETS ET MESURES DU TRACÉ PROPOSÉ

PINDERES

SAINT-MARTIN -CURTON

Jean Lanne

Sarpout

Pouyblanc

ruisseau de Lescourre

Cazaubon

Garas

PK 89

PK 90

PK 91

PK 92

Mourlan

Larden

Lartigole

Les Landes de Sarpout

Voir planche précédente

SAINT-MICHEL-DE-CASTELNAU

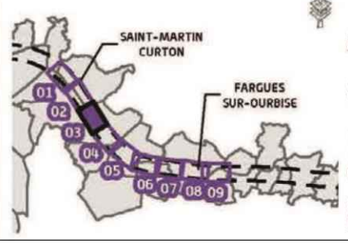
RD 12

A 65

TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°05 - Planche 03/09



0 100 200 400 Mètres

Source: Egis, 2013
Réalisation: Setec, 2025

Tableau 65: Tableau effets et mesures – planche 4

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Contexte urbain et habitat			
	95,1	**Travaux et exploitation**: 1 propriété dans les emprises au lieu-dit Las Pépilles	**Travaux et exploitation**: S_HAB_C4.1.a1 acquisition de la propriété au lieu-dit Las Pépilles conformément au code de l'expropriation
Contexte agricole et sylvicole			
	Début de planche– fin de planche	**Travaux** : risque de dégradation des parcelles sylvicoles par les manœuvres des engins de chantier, risque d'incendies liés aux activités de chantier **Exploitation** : emprises sur les parcelles sylvicoles, risque de mortalité des peuplements après l'ouverture d'un passage pour la réalisation du projet au sein d'un massif initialement fermé	**Travaux :** G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie; G_SYLV_R1.1.a: Mise en place de dispositifs de protection des parcelles sylvicoles durant les travaux ;S_SYLV_R2.1.c1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI ; G_SYLV_C4.1.b : Indemnisation financière des exploitants concernés par l'occupation temporaire de leurs parcelles et/ou par la dégradation accidentelle de ces dernières ; S_SYLV_C5.1.a.1 : Mise en place de boisements compensateur ; S_SYLV_C5.1.a2 : Mise en œuvre de travaux d'amélioration sylvicole dans le cadre des plans de gestion. **Exploitation :** G_SYLV_R 2.2.b: Traitement des effets de bordure en limite de zone défrichée ; G_SYLV_C4.1. a : Indemnisation financière des exploitants sylvicoles dont les parcelles sont situées dans les emprises du projet ; S_SYLV_R2.2. c.1 : Mise en place d'une réorganisation foncière et d'une procédure d'AFAFE ; S_SYLV_R2.2. c.2 : Définition d'aménagements d'accompagnement et d'orientation pour la valorisation des isolats forestiers non exploitables pour la sylviculture.
	Début de planche – fin de planche	**Travaux**: risque d'interruption des pistes DFCI, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés **Exploitation**: coupure des pistes DFCI, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant.	**Travaux :** S_SYLV_R2.1b : Rétablir les circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis ; G_SYLV_R2.1c : Garantir l'accès aux équipements de lutte contre le risque incendie ; G_SYLV_R2.1.e :Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie . **Exploitation :** G_SYLV_R2.2a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés ; S_SYLV_R2.2.d.1 : Rétablissement des pistes DFCI.
	93,0	**Travaux**: risque d'atteinte à la réserve d'eau, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés **Exploitation**: risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant de la réserve d'eau	**Travaux :** S_SYLV_R2.1.c1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI; G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie; **Exploitation :** G_SYLV_R 2.1.b: Maintien de la continuité des voies de circulation au sein des massifs boisés pendant les travaux ; S_SYLV_R2.1.c.1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI.
	93,8	**Travaux**: risque d'interruption des pistes DFCI, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés **Exploitation**: coupure des pistes DFCI, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant	**Travaux :** S_SYLV_R2.1b : Rétablir les circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis ; G_SYLV_R2.1c : Garantir l'accès aux équipements de lutte contre le risque incendie ; G_SYLV_R2.1.e :Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie . **Exploitation :** G_SYLV_R2.2a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés ; S_SYLV_R2.2.d.1 : Rétablissement des pistes DFCI.
Contexte hydrogéologique et hydrologique			
	(Début de planche- fin de planche)	**Travaux**: risque d'atteintes à la ressource en eaux souterraines: rabattement des nappes souterraines [en cas de déblai], remontées de nappes affectant le chantier, pollution des eaux souterraines par infiltration d'effluents de chantier (hydrocarbures, matières en suspension, ...), prélèvements pour l'alimentation en eau du chantier	**Travaux**: S_ESUP/ESOU_R2.1.a2 / S_ESUP/ESOU_R2.1.a3 limitation des terrassements en périodes sensibles (fortes pluies, nappes affleurantes, ...), canalisation et traitement des eaux de ruissellement, stockage et entretien des engins hors périmètre de captage ou sur zones étanches, limitation des prélèvements, suivi et alerte voire arrêt du captage en cas de pollution accidentelle

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
		Exploitation: risque limité, lié à la technologie électrique, d'atteinte à la qualité des eaux souterraines par ruissellement puis infiltration des eaux de plate-forme: risque résiduel lié à l'usure des matériels et aux traitements phytosanitaires; risque de perturbation des écoulements par effet de barrière/effet de drainage	**Exploitation :** G_ESUP_R2.2.g1 collecte et traitement quantitatif des eaux par bassins avant restitution au milieu naturel ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés ; risques limités par l'emploi de la traction électrique du matériel roulant , G_ESOU_R2.2.a1/ S_ESOU_R2.2.b2 : profil de l'ouvrage en remblai et tapis drainants ; G_ESOU_E1.1.a1 : Etudes et investigations complémentaires
	93-93, 8	**Travaux et exploitation**: risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements	**Travaux :** G_ESUP/ESOU_R2.1.a stockage et entretien des engins à l'écart de la zone sensible, précautions vis-à-vis de la pollution **Exploitation** : G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, G_ZH_R2.2.a passage au-dessus du terrain naturel puis S_ES UP_R2.2.f1 en viaduc au niveau de la zone sensible
	93,1 93,6 93,7 94,8 95,5 95,8	**Travaux**: risque de perturbation des écoulements naturels, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux **Exploitation**: perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	**Travaux :** S_ESUP_R2.1.a1 lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; S_ESUP_R2.1.a2 le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution **Exploitation** : S_ESUP_R2.2.f3 rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.1.3.2
Milieu naturel			
	93	Effet d'emprise sur une espèce végétale protégée (gazon d'olympe des sables)	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.2 : Sécurisation foncière des landes.
	93,4-94,8	Effet d'emprise/fragmentation d'habitats de repos (hivernage et estivage) de la rainette verte et herpétofaune associée, d'habitats de coléoptères saproxyliques. effet de coupure et de fragmentation des habitats sur 1 400 ml (dispersion du Pélobate)	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.2 : Sécurisation foncière des landes ; S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés ; S_NAT_C1.1a.1 : Création/restauration de mares ou zones humides ; S_NAT_R2.2g.1 : Mise en place d'ouvrages de transparence hydrauliques (type 1, 2 et 3). **Travaux :** S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques ; S_NAT_R2.1h.1 : Mise en place de clôtures anti-amphibiens.
	93,5	Coupure d'axe de déplacement de chauves-souris	**Exploitation :** S_NAT_R2.2g.3 : Mise en place de lisières et plantations de haies ; S_NAT_C1.1a.5 : Plantation de haies.
	93,8	Coupure d'axe de déplacement de chauves-souris	S_NAT_R2.2e/f2 : Mise en place de passages mixtes DFCI et PGF.
		Coupure de corridors cerf, chevreuil, sanglier	**Exploitation :** S_NAT_R2.2e/f2 : Mise en place de passages mixtes DFCI et PGF; S_NAT_R2.2g.3 : Mise en place de lisières et plantations de haies ; S_NAT_C1.1a.5 : Plantation de haies.

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
	94,1	Risque d'altération d'une station d'espèce végétale protégée (Œillet magnifique)	**Travaux :** S_NAT_E2.1a.2 : Balisage et mise en défens des stations d'espèces végétales remarquables.
	93,8-97,2	Effet d'emprise/fragmentation d'habitats de repos de Pélobate cultripède, rainette verte et cortège associé. effet de coupure et de fragmentation des habitats (dispersion du Pélobate)	**Exploitation :** S_NAT_R2.2g.1 : Mise en place d'ouvrages de transparence hydrauliques (type 1, 2 et 3) ; S_NAT_R2.2e/f.4 : Mise en place de passages hydrauliques associés à des aménagements (type banquettes, buses, dalots, …) utilisables par la petite et moyenne faune ; S_NAT_C1.1a.1 : Création/restauration de mares ou zones humides. **Travaux :** S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques ; S_NAT_R2.1h.1 : Mise en place de clôtures anti-amphibiens.
	94,9	Coupure d'axe de déplacement de chauves-souris	**Exploitation :** S_NAT_R2.2g.3 : Mise en place de lisières et plantations de haies ; S_NAT_C1.1a.5 : Plantation de haies.
	94,9-95	Effet d'emprise sur une espèce végétale protégée (gazon d'olympe des sables) et une espèce végétale remarquable (Spiranthe d'automne); effet d'emprise sur habitats de nacré de la filipendule, d'hespérie des sanguisorbes	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.1 : Sécurisation foncière des milieux ouverts. **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins.
	95,1	Effet d'emprise sur une espèce végétale protégée (gazon d'olympe des sables)	**Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_E2.1a.2 : Balisage et mise en défens des stations d'espèces végétales remarquables.
	95,7	Effet d'emprise, altération et fragmentation d'habitats de coléoptères saproxyliques	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.2 : Sécurisation foncière des landes ; S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés. **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques.
	96,4-96,7	Effet d'emprise sur une Saulaie marécageuse, une mare à Végétation vivace des berges sablonneuses et Végétation à characées	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.3 : Sécurisation foncière des milieux humides ; S_NAT_C1.1a.1 : Création/restauration de mares ou zones humides. **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions.
	96,4-96,6	Effet d'emprise sur habitats de reproduction d'alyte accoucheur et rainette verte (et cortège associé)	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.3 : Sécurisation foncière des milieux humides ; S_NAT_C1.1a.1 : Création/restauration de mares ou zones humides.
	96,2	Coupure de corridor cerf	S_NAT_R2.2e/f1 : Mise en place de passages spécifiques pour la Grande Faune

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
	Début de planche-fin de planche	Risque de destruction d'individu, Risque de destruction d'habitat, Risque de pollution accidentelle, Risque de rupture des continuités écologiques	**Travaux :** S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables ; S_NAT_R2.1k.1 : Adaptation des éclairages chantiers ; G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises ; S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux ; S_NAT_E2.1a.1: Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique.
Paysage, patrimoine culturel, tourisme et loisirs			
	(Début planche) à 93	**Travaux**: effet d'emprise sur la réserve de chasse (perte d'attractivité pour la faune, coupure des circulations et sécurité des personnels) **Exploitation**: perte d'attractivité des abords de l'infrastructure pour la faune, coupure des axes de circulation de la faune et des chasseurs	**Travaux**: S_TOU_R2.2.c1 réglementation de l'activité de chasse aux abords du chantier **Exploitation**: S_TOU_R2.2.c1, S_HAB_C4.1.a1 indemnisation des surfaces situées sous les emprises du projet. Les modalités seront définies ultérieurement en concertation avec les propriétaires concernés. mise en place de 2 passages grande faune mixtes DFCI aux PK 91,6 et PK 93,8
	93,2	**Travaux**: effet d'emprise sur la palombière et limitation des activités de chasse pendant les travaux (perte d'attractivité pour la faune, coupure des circulations et sécurité des personnels)	**Travaux**: S_TOU_R2.2.c1 réglementation de l'activité de chasse aux abords du chantier **Exploitation**: S_HAB_C4.1.a1 indemnisation des installations de chasse qui se trouvent sous les emprises du projet.
	94,9	**Travaux**: risque d'interruption temporaire de la piste cyclable « boucle des Landes de gascogne » pendant la réalisation des travaux **Exploitation**: coupure de la piste cyclable « boucle des Landes de gascogne » et modification de l'ambiance paysagère du site	**Travaux**: S_TOU_R2.1.b1 rétablissement des itinéraires si les conditions de sécurité du chantier le permettent, signalisation spécifique et sécurisation des abords du chantier vis-à-vis des promeneurs **Exploitation**: S_TOU_R2.2.b1 rétablissement sur place de la piste cyclable (franchissement de la ligne nouvelle par pont-route), mesures d'insertion paysagère
	94,8	**Travaux et Exploitation**: déboisement/présence de riverains éloignés (Laparets, Léoutre) et proches (Cujac et bouthereau)	**Travaux**: (G_PAY_R2.2.a : Principes d'intégration paysagère) limitation des emprises de déboisement au strict nécessaire **Exploitation**: S_PAY_R2.2.k20 plantation d'une bande boisée et boisement des modelés de terre
	95,6		
	96,0		

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°5

SYNTHÈSE DES EFFETS ET MESURES DU TRACÉ PROPOSÉ

PINDERES

POMPOGNE

Lasbernière

RD445

Lujac

RD157

Laparets

Bouthereau

PK 96

Las Pépilles

Lartigole

Maison Neuve

PK 94

PK 95

Mourlan

PK 93

Léoutre

Lartigole

Voir planche précédente

La Renardière

Labarrère

Pierroutas

SAUMEJAN

N

SAINT-MARTIN CURTON

FARGUES SUR-OURBISE

01 02 03 04 05 06 07 08 09

TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°05 - Planche 04/09

0 100 200 400 Mètres

Source: Egis, 2013
Réalisation: Setec, 2025