LIGNE NOUVELLE BORDEAUX - TOULOUSE

Demande d'autorisation environnementale pour les investigations préalables

Archéologie préventive et sondages géotechniques

Pièce F6.4

Dossier d'incidences sur les sites Natura 2000

Analyse par sites Natura 2000 indirectement concernés

DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

SEPTEMBRE 2025

Interne SNCF Réseau

@Groupe SNCF - Olivier Foulon

Table des matières

1. Évaluation des incidences sur le site « Champ de tir du Poteau » (FR7210078) 7

1.1. Description du site Natura 2000 8
1.1.1. Localisation du site « Champ de tir du Poteau » 8
1.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site 10
1.1.3. Raisons pour lesquelles le site a été désigné 11
1.1.4. Le Document d'Objectifs (DocOb) 11
1.1.5. Analyse de l'état de conservation du site 12
1.2. L'insertion du GPSO à proximité du site Natura 2000 15
1.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site 18
1.3.1. Justification et bilan des espèces d'oiseaux pouvant être en interaction avec le projet 18
1.3.2. Bilan des espèces pouvant être en interaction avec le projet 20
1.3.3. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase exploitation 21
1.3.4. Concernant les incidences du projet liées aux aménagements fonciers 22
1.3.5. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux 22
1.3.6. Bilan sur les incidences brutes du projet 23
1.4. Mesures prévues 23
1.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables 23
1.4.2. Mesures de suivi écologique 24
1.5. Bilan sur les incidences résiduelles et conclusions 29
1.5.1. Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles 29
1.5.2. Conclusions 33
1.6. Bibliographie spécifique 34

2. Évaluation des incidences sur le Site « Champ de tir de Captieux » (FR7200723) 35

2.1. Description du site Natura 2000 36
2.1.1. Localisation du site « Champ de tir de Captieux » 36
2.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site 38
2.1.3. Raisons pour lesquelles le site a été désigné 38
2.1.4. Le Document d'Objectifs (DocOb) 39
2.1.5. Analyse de l'état de conservation du site 39
2.2. L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000 42
2.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site 45
2.3.1. Justification des habitats et des espèces pouvant être en interaction avec le projet 45
2.3.2. Bilan des habitats et des espèces pouvant être en interaction avec le projet 45
2.3.3. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase exploitation 50
2.3.4. Concernant les incidences du projet liées aux aménagements fonciers 51
2.3.5. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux 51
2.3.6. Bilan sur les incidences brutes du projet 52
2.4. Mesures prévues 52
2.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables 52
2.4.2. Mesures de suivi écologique 54
2.5. Bilan sur les incidences résiduelles et conclusions 60
2.5.1. Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles 60
2.5.2. Conclusions 65
2.6. Bibliographie spécifique 66

3. Évaluation des incidences sur le Site « L'Ourbise » (FR7200738) 67

3.1. Description du site Natura 2000 68
3.1.1. Localisation du site « L'Ourbise » 68
3.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site 70
3.1.3. Raisons pour lesquelles le site a été désigné 70
3.1.4. Le Document d'Objectifs (DocOb) 72
3.1.5. Analyse de l'état de conservation du site 72
3.2. L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000 76
3.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site 80
3.3.1. Justification des espèces pouvant être en interaction avec le projet 80
3.3.2. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase d'exploitation 80
3.3.3. Concernant les incidences du projet liées aux aménagements fonciers 82
3.3.4. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux 82
3.3.5. Bilan sur les incidences brutes du projet 83
3.4. Mesures prévues 83
3.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables 83
3.4.2. Mesures de suivi écologique 83
3.5. Bilan sur les incidences résiduelles et conclusions 87
3.5.1. Prise en compte des mesures prévues et présentation des incidences résiduelles 87
3.5.2. Conclusions 91

3.6. Bibliographie spécifique 92

4. Évaluation des incidences sur le Site « Caves de Nérac » (FR7200800) 93

4.1. Description du site Natura 2000 94
4.1.1. Localisation du site « Caves de Nérac » 94
4.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site 96
4.1.3. Raisons pour lesquelles le site a été désigné 98
4.1.4. Le Document d'Objectifs (DocOb) 98
4.1.5. Analyse de l'état de conservation du site 98
4.2. L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000 101
4.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site 104
4.3.1. Justification des habitats et des espèces pouvant être en interaction avec le projet 104
4.3.2. Bilan des espèces pouvant être en interaction avec le projet 104
4.3.3. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase d'exploitation .. 105
4.3.4. Concernant les incidences du projet liées aux aménagements fonciers 106
4.3.5. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux 106
4.3.6. Bilan sur les incidences brutes du projet 107
4.4. Mesures prévues 107
4.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables 107
4.4.2. Mesures de suivi écologique 107
4.5. Bilan sur les incidences résiduelles et conclusions 112
4.5.1. Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles 112
4.5.2. Conclusions 114
4.6. Bibliographie spécifique 114

5. Évaluation des incidences sur le Site « Carrières de CASTELCULIER » (FR7200799) 115

5.1. Description du site Natura 2000 116
5.1.1. Localisation du site « Carrières de Castelculier » 116
5.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site 118
5.1.3. Raisons pour lesquelles le site a été désigné 118
5.1.4. Le Document d'Objectifs (DocOb) 118
5.1.5. Analyse de l'état de conservation du site 118
5.2. L 'insertion du projet au terme du débat public à proximité du site Natura 2000 121
5.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site 125
5.3.1. Justification des espèces pouvant être en interaction avec le projet 125
5.3.2. Bilan des espèces pouvant être en interaction avec le projet 125
5.3.3. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase d'exploitation .. 126
5.3.4. Concernant les incidences du projet liées aux aménagements fonciers 127
5.3.5. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux 127
5.3.6. Bilan sur les incidences brutes du projet 127
5.4. Mesures prévues 128
5.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables 128
5.4.2. Mesures de suivi écologique 128
5.5. Bilan sur les incidences résiduelles et conclusions 134
5.5.1. Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles 134
5.5.2. Conclusions 137
5.6. Bibliographie spécifique 138

6. Évaluation des incidences sur le Site « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne » - (FR7302002) 139

6.1. Description du site Natura 2000 140
6.1.1. Localisation du site « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne » 140
6.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site 142
6.1.3. Raisons pour lesquelles le site a été désigné 142
6.1.4. Le Document d'Objectifs du site (DocOb) 143
6.1.5. Analyse de l'état de conservation du site 143
6.2. L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000 148
6.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site 152
6.3.1. Justification des habitats et espèces pouvant être en interaction avec le projet 152
6.3.2. Bilan des habitats et des espèces pouvant être en interaction avec le projet 153
6.3.3. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase d'exploitation ... 153
6.3.4. Concernant les incidences du projet liées aux aménagements fonciers 154
6.3.5. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux 155
6.3.6. Bilan sur les incidences brutes du projet 155
6.4. Mesures prévues 156
6.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables 156
6.4.2. Mesures de suivi écologique 156
6.5. Bilan sur les incidences résiduelles et conclusions 160
6.5.1. Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles 160
6.5.2. Conclusions 163
6.6. Bibliographie spécifique 164

7. Évaluation des incidences sur le Site « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon » (FR7200806).....165

7.1. Description du site Natura 2000 166
7.1.1. Localisation du site « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon » 166
7.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site 168
7.1.3. Raisons pour lesquelles le site a été désigné 168
7.1.4. Le Document d'Objectifs (DocOb) 169
7.1.5. Analyse de l'état de conservation du site 171
7.2. L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000 175

7.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site 180
7.3.1. Justification des habitats et des espèces pouvant être en interaction avec le projet 180
7.3.2. Bilan des habitats et des espèces pouvant être en interaction avec le projet 180
7.3.3. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase exploitation 180
7.3.4. Concernant les incidences du projet liées aux aménagements fonciers 181
7.3.5. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux 181
7.3.6. Bilan sur les incidences brutes du projet 182
7.4. Mesures prévues 183
7.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables 183
7.4.2. Mesures de suivi écologique 185
7.5. Bilan sur les incidences résiduelles et conclusions 192
7.5.1. Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles 192
7.5.2. Conclusions 196
7.6. Bibliographie spécifique 197

8. Évaluation des incidences sur le Site « d'Arjuzanx » (FR7212001) 198

8.1. Description du site Natura 2000 199
8.1.1. Localisation du site « d'Arjuzanx » 199
8.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site 201
8.1.3. Raisons pour lesquelles le site a été désigné 201
8.1.4. Le Document d'Objectifs du site (DocOb) 203
8.1.5. Analyse de l'état de conservation du site 203
8.2. L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000 208
8.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du GPSO sur l'état de conservation des espèces d'oiseaux du site 211
8.3.1. Justification des espèces pouvant être en interaction avec le projet 211
8.3.2. Bilan des espèces pouvant être en interaction avec le projet 213
8.3.3. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase exploitation 214
8.3.4. Concernant les incidences du projet liées aux aménagements fonciers 215
8.3.5. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux 215
8.3.6. Bilan sur les incidences brutes du projet 215
8.4. Mesures prévues 216
8.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables 216
8.4.2. Mesures de suivi écologique 217
8.5. Bilan sur les incidences résiduelles et conclusions 226
8.5.1. Prise en compte des mesures prévues et présentation des incidences résiduelles 226
8.5.2. Conclusions 232
8.6. Bibliographie spécifique 233

Liste des figures

Figure 1: Camp du Poteau : lande rase, dortoir hivernal de Grues 10
Figure 2: Camp du Poteau : lande incendiée et inondée en hiver (dortoir de Grues) (Photos Laurent Couzi - LPO Aquitaine) .10
Figure 3: Milan noir (Source : Biotope, 2012) 11
Figure 4: Définition de l'aire d'étude, à partir de l'option de passage retenue au terme du débat public 15
Figure 5: Définition de l'aire d'étude, à partir de l'option de passage retenue au terme du débat public 42
Figure 6: Définition de l'aire d'étude, à partir de l'option de passage retenue au terme des débats publics....76
Figure 7: Fuseaux potentiels étudiés en étape 1 77
Figure 8: L'Implantation des clôtures aux abords du passage doit assurer à la faune le maximum d'espace libre, le rétablissement des continuités biologiques et le libre accès aux plantations. (Source : Sétra et ministère de l'Environnement (1993)) 83
Figure 9: L'option de passage retenue au terme du débat public Bordeaux-Toulouse. 101
Figure 10: Définition de l'aire d'étude, à partir de l'option retenue au terme du débat public 101
Figure 11: Grand Murin (Source : Écosphère) 104
Figure 12: Minoptère de Schreibers (Source : Écosphère)....106
Figure 13: Petit Rhinolophe (Source : Écosphère)....106
Figure 14: Aménagements paysagers au niveau de la Baïse (Source : Egis, 2013) 108
Figure 15: Définition de l'aire d'étude, à partir de l'option de passage retenue au terme du débat public 121
Figure 16: Fuseaux potentiels étudiés en étape 1 122
Figure 17: Aménagements paysagers au niveau de la vallée du Gers (Source : Egis, 2013) 129
Figure 18: Définition de l'aire d'étude, à partir de l'option de passage retenue au terme du débat public 148
Figure 19: Fuseaux potentiels étudiés en étape 1 149
Figure 20: Minioptère de Schreibers (Source : Écosphère)....152
Figure 21: Petit Rhinolophe (Source : Écosphère)....152
Figure 22: Grand Rhinolophe et Murin de Bechstein (Source : Écosphère)....153
Figure 23: Exemple d'ouvrage permettant le franchissement de l'infrastructure ferroviaire par les chiroptères (Source : Écosphère) 154
Figure 24: Principe de rétablissement de corridors (Source : Écosphère) 156
Figure 25: Définition de l'aire d'étude, à partir de l'option de passage retenue au terme du débat public 175
Figure 26: Fuseaux potentiels étudiés en étape 1 176
Figure 27: Illustration de chiropteroduc mis en place au niveau de l'A 65 (Source : Egis) 177
Figure 28: Vison d'Europe (Source : Grège) 180
Figure 29: L'option de passage retenue au terme du débat public Bordeaux-Espagne 208

Liste des tableaux

Tableau 1: Les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 du « Champ de tir du Poteau » 11
Tableau 2: Les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire 12
Tableau 3: Ouvrages permettant la transparence hydraulique et écologique du projet (Source : Egis, 2013) 16
Tableau 4: Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Champ de tir de Captieux » 38
Tableau 5: Les espèces faunistiques ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Champ de tir de Captieux » 38
Tableau 6: Les habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Champ de tir de Captieux » 39
Tableau 7: Les espèces animales d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Champ de tir de Captieux » 39
Tableau 8: Ouvrages permettant la transparence hydraulique et écologique du projet (Source : Egis, 2013 43
Tableau 9: Les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de « L'Ourbise » 70
Tableau 10: Les espèces animales d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de « L'Ourbise » 70
Tableau 11: Les espèces complémentaires inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats » révélées lors des inventaires du DocOb.....72
Tableau 12: Les habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 de « L'Ourbise » 73
Tableau 13: Les espèces faunistiques d'intérêt communautaire du site Natura 2000 de « L'Ourbise » 73
Tableau 14: Ouvrages permettant la transparence hydraulique et écologique du projet (Source : Egis, 2013) 78
Tableau 15: Les espèces animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000 des « Caves de Nérac » 98
Tableau 16: Les espèces faunistiques d'intérêt patrimonial.....99
Tableau 17: Ouvrages permettant la transparence hydraulique et écologique du projet (Source : Egis, 2013) 102
Tableau 18: Les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de « L'Ourbise » 118
Tableau 19: Ouvrages permettant la transparence hydraulique et écologique du projet (Source : Egis, 2013) 123
Tableau 20: Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 des Cavités et coteaux associés en quercy-Gascogne 142
Tableau 21: Les espèces animales et végétales ayant justifié la désignation du site Natura 2000 des « Cavités et coteaux associés en quercy-Gascogne ».....142
Tableau 22: Les habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 des « Cavités et coteaux associés en quercy-Gascogne » 143
Tableau 23: Les espèces faunistiques d'intérêt communautaire.....144
Tableau 24: Ouvrages permettant la transparence hydraulique et écologique du projet (Source : Egis, 2013) 150
Tableau 25: Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon » 168
Tableau 26: Les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 168
Tableau 27: Les habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon »171
Tableau 28: Les espèces animales d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon » 172
Tableau 29: Principaux ouvrages permettant la transparence hydraulique et écologique du projet (Source : Egis, 2013) 177
Tableau 30: Les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « d'Arjuzanx » 201
Tableau 31: Les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire 203
Tableau 32: Ouvrages permettant la transparence hydraulique et écologique du projet (Source : Egis, 2013) 209

1. Évaluation des incidences sur le site « Champ de tir du Poteau » (FR7210078)

1.1. Description du site Natura 2000

1.1.1. Localisation du site « Champ de tir du Poteau »

Le site « Champ de tir du Poteau » est localisé en deux entités, d'une part le terrain militaire (aussi nommé Centre de tir et polygone d'essais de Captieux -CTPEC) et d'autre part des zones agricoles ou forestières, privées ou publiques dont les cultures du domaine de Piada, sur les communes de Bourideys, Captieux et Lucmau en Gironde (33) toutes trois concernées par le projet et sur les communes de Callen, Lencouacq, Luxey, Retjons, concernées par le projet dans le département des Landes (40).

L'ensemble du site, à l'exclusion de quelques hectares (commune de Retjons), se trouve dans le périmètre du Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne (PNRLG).

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

CHAMP DE TIR DU POTEAU (FR7210078)

Echelle : 1 / 100 000 (A3)

ZPS FR7210078
Champ de tir
du Poteau

CHAMP DE TIR
ET POLYGONE D'ESSAIS
DE CAPTIEUX

GIRONDE

LANDES

Km
0 1 2

GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Echelle : 1 :100 000

Planche 15 sur 46

Limites administratives
- Limite départementale
- Limite communale
- Villes principales

Aire d'étude 2000m

Lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse / Bordeaux-Dax / Dax-Espagne

ZPS
- Périmètre DocOb

Bordeaux
FRANCE
Nouvelle-Aquitaine
Dax
Toulouse
Occitanie
ESPAGNE

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

1.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site

1.1.2.1. Contexte réglementaire

Cette Zone de Protection Spéciale (ZPS), en application de la directive 79/409/CEE (modifiée) dite directive « Oiseaux », a été désignée le 20 octobre 2004 sous l'appellation « Champ de tir du Poteau » (FR7210078) (Source : Formulaire Standard des Données – FSD).

Le périmètre de la ZPS selon le FSD, et celui disponible sur le site internet de la DREAL Aquitaine en mai 2014 sont différents, puisque le périmètre du FSD n'a pas été actualisé suite à la validation du DocOb : il n'intègre pas le secteur de cultures du domaine de Piada, sur les communes de Bourideys et Callen.

Le périmètre adapté au mieux au parcellaire est celui figurant au Document d'Objectifs (DocOb), validé le 11 décembre 2008, qui inclut le domaine agricole du Piada. C'est ce périmètre qui est pris en compte dans l'analyse.

1.1.2.2. Description du site

Cette Zone de Protection Spéciale englobe un vaste camp militaire, où l'on retrouve les landes ouvertes inondables qui constituaient le paysage de la grande Lande d'antan et, en périphérie du camp, des pinèdes et de grandes parcelles cultivées. Ces dernières sont majoritairement occupées par le maïs, puis par diverses cultures légumières et, à la marge, par des cultures médicinales (Ginkgo biloba). La ZPS comprend également les cultures de maïs du domaine du Piada, situées à environ 7 km au Nord-Ouest du camp militaire (communes de Bourideys en Gironde et de Luxey, dans les Landes).

La superficie totale de la ZPS est de 12 692 ha d'après le DocOb, soit légèrement supérieure à celle indiquée sur le FSD (12 277 ha). Le camp militaire occupe les trois quarts de la superficie. Les landes à molinie hygrophiles à méso-hygrophiles constituent l'habitat dominant, maintenu en l'état par les activités militaires. La pratique menée sur le site consiste à brûler (brûlage dirigé, système de contre-feu) des landes, notamment sur la zone d'activités, afin d'éviter les incendies accidentels lors des tirs ou à cause de la foudre. Quelques bosquets de chênes et pins occupent les parties hautes. Différents pares-feux et dépressions inondables complètent le paysage ouvert de cette grande zone humide.

Au niveau du camp militaire, malgré l'important réseau de fossés de drainage créé à partir des années 1950, la limitation des travaux d'entretien intervenue depuis une quinzaine d'années ainsi que les mesures de gestion mises en œuvre dans le cadre du DocOb, ont conduit vraisemblablement à une amélioration sensible des potentialités de rétention des eaux.

L'intérêt écologique de ce site Natura 2000 est avant tout lié à son rôle fonctionnel primordial pour la conservation de la population de Grue cendrée. Le camp de Captieux et les maïsicultures alentour constituent un site majeur au niveau national et européen pour la conservation de la Grue cendrée : plusieurs dizaines de milliers de grues les exploitent en halte migratoire et entre 10 000 et 26 000 individus y hivernent. Durant l'hivernage 2013/2014, les effectifs ont oscillé entre 12 634 grues le 16/12/2013 et 15 608 grues le 20/01/2014 (LPO & Réseau Grue France, 2014). En période de reproduction, cette ZPS abrite également d'autres espèces typiques des landes ouvertes (Circaète Jean-le-Blanc, Busards des roseaux, Saint-Martin et cendré, Pipit rousseline, Fauvette pitchou, Engoulevent d'Europe, etc.).

Figure 1: Camp du Poteau : lande rase, dortoir hivernal de Grues

Figure 2: Camp du Poteau : lande incendiée et inondée en hiver (dortoir de Grues) (Photos Laurent Couzi - LPO Aquitaine)

1.1.3. Raisons pour lesquelles le site a été désigné

Les **espèces d'oiseaux** ayant justifié sa désignation sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Figure 3: Milan noir (Source : Biotope, 2012)

Tableau 1: Les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 du « Champ de tir du Poteau »

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	Citées dans le FSD	
			Espèces nicheuses	**Espèces non nicheuses (migratrices, hivernantes)**
A072	*Pernis apivorus*	Bondrée apivore	-	-
A073	*Milvus migrans*	Milan noir	Présence	-
A080	*Circaetus gallicus*	Circaète Jean-le-Blanc	1-10 couples	-
A081	*Circus aeruginosus*	Busard des roseaux	Présence	Présence
A082	*Circus cyaneus*	Busard Saint-Martin	1-10 couples	-
A084	*Circus pygargus*	Busard cendré	1-10 couples	-
A098	*Falco columbarius*	Faucon émerillon	-	2 individus
A103	*Falco peregrinus*	Faucon pèlerin	-	Présence
A127	*Grus grus*	Grue cendrée	-	20 000-30 000 migrateurs ; 3 000-6 270 hivernants
A140	*Pluvialis apricaria*	Pluvier doré	-	Présence
A224	*Caprimulgus europaeus*	Engoulevent d'Europe	Présence	-
A236	*Dryocopus martius*	Pic noir		
A246	*Lullula arborea*	Alouette lulu	-	-
A255	*Anthus campestris*	Pipit rousseline	1-10 couples	-
A302	*Sylvia undata*	Fauvette pitchou	10-100 couples	-
A338	*Lanius collurio*	Pie-grièche écorcheur	-	-
A399	*Elanus caeruleus*	Élanion blanc	1-5 couples	-
A039	*Anser fabalis*	Oie des moissons	-	Présence
A043	*Anser Anser*	Oie cendrée	-	Présence
A142	*Vanellus vanellus*	Vanneau huppé	-	1-5 individus
A160	*Numenius arquata*	Courlis cendré	10-20 couples	-

Concernant la Pie-grièche écorcheur, un recensement réalisé en 2006 par la LPO Aquitaine a précisé sa nidification effective au sein de la ZPS, avec 5 couples recensés.

1.1.4. Le Document d'Objectifs (DocOb)

Le Document d'Objectifs qui a été élaboré par l'Office National des Forêts (ONF), en collaboration avec la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) Aquitaine, a été validé le 11 décembre 2008.

Les objectifs généraux, en cohérence avec ceux définis dans le DocOb de la Zone Spéciale de Conservation FR7200723 Champ de tir de Captieux, sont les suivants :

- mener des actions en faveur de la Grue cendrée (et de l'ensemble des autres espèces) : maintenir voire améliorer la capacité d'accueil en faveur de l'espèce (ouverture de milieux, gestion de l'hydraulique, actions en milieu agricole par la mise en place des cultures intermédiaires) ;
- veiller à la prise en compte des mesures de gestion du site dans le contexte socio-économique : objectif à développer en concertation avec les acteurs locaux (agriculteurs, forestiers). Il concerne la gestion forestière (intégration des mesures du DocOb au plan de gestion, réalisation de fiches de recommandations…), et la gestion hydraulique. Il comporte des mesures incitatives et/ou d'information ou de communication ;
- Améliorer les connaissances au niveau des espèces à enjeux pour lesquelles les données ont été jugées insuffisantes : on cherchera à préciser leur statut sans toutefois vouloir engager d'études exhaustives ;
- Mettre en place une logique de communication : deux aspects seront concernés, la communication scientifique, avec l'intégration aux structures existantes (chartes, réseaux…), et la communication « grand public » ;
- Proposer une organisation pour la gestion future : cet objectif concerne la phase d'animation et doit par conséquent apporter des propositions pour les structures à mettre en place, pour l'engagement et le suivi des actions ;
- Assurer les expertises et suivis écologiques : certaines actions peuvent nécessiter des expertises complémentaires.

1.1.5. Analyse de l'état de conservation du site

Les informations sur le statut de conservation des espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de ce site Natura 2000 sont issues des sources suivantes :

- Site internet *http://www.birdlife.org/datazone/species,Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status*. BirdLife International, 2004. (Évaluation de l'état de conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire dans l'Union européenne) ;
- INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) - FSD du site Natura 2000.

Dans les tableaux suivants :

- La colonne « État de conservation (Communauté européenne) » précise l'état de conservation des espèces au sein de l'Union européenne ;
- La colonne « Évaluation du site (Natura 2000/France) » précise la valeur du site Natura 2000 indiquée sur le FSD pour la conservation des espèces d'oiseaux concernées au niveau national ;
- La colonne « État de conservation (site Natura 2000) » précise l'état de conservation des espèces au sein du site Natura 2000. Cette information, analysée par la LPO Aquitaine, est issue de : GRANERERAU G. et al. 2009. Document d'Objectifs : Site Natura 2000 FR7210078 « Champ de tir du Poteau » Zone de protection Spéciale (ZPS), 123 p. + Atlas cartographique (pages 23 à 25).

1.1.5.1. Les 17 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire

Tableau 2: Les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
A072	*Pernis apivorus*	Bondrée apivore	Favorable	Excellente	Moyen
A073	*Milvus migrans*	Milan noir	Favorable	Excellente	Inconnu
A080	*Circaetus gallicus*	Circaète Jean-le-Blanc	Favorable	Excellente	Moyen
A081	*Circus aeruginosus*	Busard des roseaux	Favorable	Excellente	Mauvais
A082	*Circus cyaneus*	Busard Saint-Martin	Défavorable	Excellente	Moyen
A084	*Circus pygargus*	Busard cendré	Favorable	Excellente	Moyen
A098	*Falco columbarius*	Faucon émerillon	Défavorable	-	Moyen
A103	*Falco peregrinus*	Faucon pèlerin	Favorable	-	Moyen
A127	*Grus grus*	Grue cendrée	Défavorable	Excellente	Favorable
A140	*Pluvialis apricaria*	Pluvier doré	Défavorable	Excellente	Données non disponibles
A236	*Dryocopus martius*	Pic noir	-	Excellente	-
A224	*Caprimulgus europaeus*	Engoulevent d'europe	Défavorable	Excellente	Inconnu
A246	*Lullula arborea*	Alouette lulu	Défavorable	Excellente	Inconnu
A255	*Anthus campestris*	Pipit rousseline	Défavorable	Excellente	Favorable
A302	*Sylvia undata*	Fauvette pitchou	Défavorable	Excellente	Inconnu
A338	*Lanius collurio*	Pie-grièche écorcheur	Défavorable	Excellente	Inconnu
A399	*Elanus caeruleus*	Élanion blanc	-	Excellente	-
A039	*Anser fabalis*	Oie des moissons	-	-	-
A043	*Anser Anser*	Oie cendrée	-	-	-
A142	*Vanellus vanellus*	Vanneau huppé	-	-	-
A160	*Numenius arquata*	Courlis cendré	-	Excellente	-

1.1.5.2. Bilan sur l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire pour le site du « Champ de tir du Poteau »

Le Document d'Objectifs définit l'état de conservation des 17 espèces retenues comme étant :

- « Favorable » pour la Grue cendrée, en hivernage et en périodes migratoires, et pour le Pipit rousseline en période de reproduction ;
- « Moyen » pour les rapaces, hormis pour le Busard des roseaux pour lequel il est « mauvais » ;
- « Inconnu » pour les autres espèces, faisant l'objet d'un moindre suivi (Pie-grièche écorcheur, Engoulevent d'Europe, Fauvette pitchou…), n'ayant pas été précisément observées (Pluvier doré), ou étant occasionnelles (Aigle royal et Pygargue à queue blanche).

L'Engoulevent d'Europe est commun dans le massif landais, avec des densités importantes (1 couple / 30 ha – Barbaro & al., 2003), et la population nicheuse est l'une des plus dynamiques de France.

Situation du site au sein du réseau écologique et de la trame verte et bleue régionale

La présente analyse se base sur les études trames verte et bleue réalisées en 2011-2012 dans le cadre de la conception du projet sur une aire d'étude élargie et sur l'étude régionale réalisée en préfiguration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (données 2011). Elles mettent toutes deux en avant les enjeux décrits ci-après.

Le « Champ de tir du Poteau » est localisé au niveau d'un réservoir de biodiversité des milieux ouverts et semi-ouverts, le camp de Captieux et landes voisines en Aquitaine, lui-même inclus dans le massif boisé des Landes de Gascogne, réservoir de biodiversité de la sous trame des boisements de conifères. Plusieurs corridors de la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts sont en lien avec le site du « Champ de tir du Poteau », les principaux et plus proches réservoirs de cette sous-trame étant localisés au Sud-Ouest du site Natura 2000. La zone de cultures du « domaine de Piada » fait aussi partie de la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts.

Situé à l'intersection de 3 bassins versants (bassin de la Leyre, de la Garonne du confluent du Lot au confluent de la Dordogne, et de la Midouze), le « Champ de tir du Poteau » est recoupé par 3 corridors des milieux humides permettant de faire le lien entre ces différents bassins versants.

Dans sa partie Est, le « Champ de tir du Poteau » est également concerné par un corridor de la sous-trame des boisements feuillus et mixtes : les « forêts de galeries » du massif des landes de Gascogne associées aux vallées du Ciron et de la Midouze (ainsi que de leurs affluents). Ces zones boisées permettent également de faire le lien entre les bassins versants de la Midouze et du Ciron (sous-bassin versant de la Garonne) et se superposent aux corridors de la sous trame des milieux humides au niveau du « Champ de tir du Poteau ».

Le site du « Champ de tir du Poteau » est caractérisé par la présence d'espèces d'oiseaux avant tout liées à la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts (Circaète Jean-le-Blanc, Busards, Engoulevent d'Europe, Fauvette pitchou…), et pour la Grue cendrée plus spécifiquement, à la sous-trame des milieux humides.

Pour l'avifaune, la trame verte et bleue est un élément d'importance secondaire, en particulier pour les espèces à grand rayon d'action telles que la Grue cendrée, le Circaète Jean-le-Blanc et autres rapaces, qui ne dépendent pas intrinsèquement de corridors pour se déplacer.

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

LOCALISATION DU CHAMP DE TIR DU POTEAU AU SEIN DU RÉSEAU ÉCOLOGIQUE

OCÉAN ATLANTIQUE

BORDEAUX
ARCACHON
A660
Ligne existante Bordeaux-Hendaye
LANGON
Ligne existante Bordeaux-Sète
A62
A65
CHAMP DE TIR DU POTEAU
AGEN
A63
MONT-DE-MARSAN
DAX

N

ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX
- Ville principale
- Agglomération
- Autoroute
- Réseau routier principal
- Réseau ferré
- Réseau hydrographique

LA TRAME VERTE ET BLEUE
- Sous-trame aquatique stricte

Corridor et Réservoir de biodiversité lié à la sous-trame :
- Milieux ouverts / semi-ouverts
- Boisements de feuillus et mixtes
- Milieux humides
- Milieux bocagers
- Boisements de conifères

LOCALISATION DU SITE NATURA 2000 AU SEIN DU RÉSEAU ÉCOLOGIQUE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO

0 5 10 20 km

Source : Étude TVB GPSO

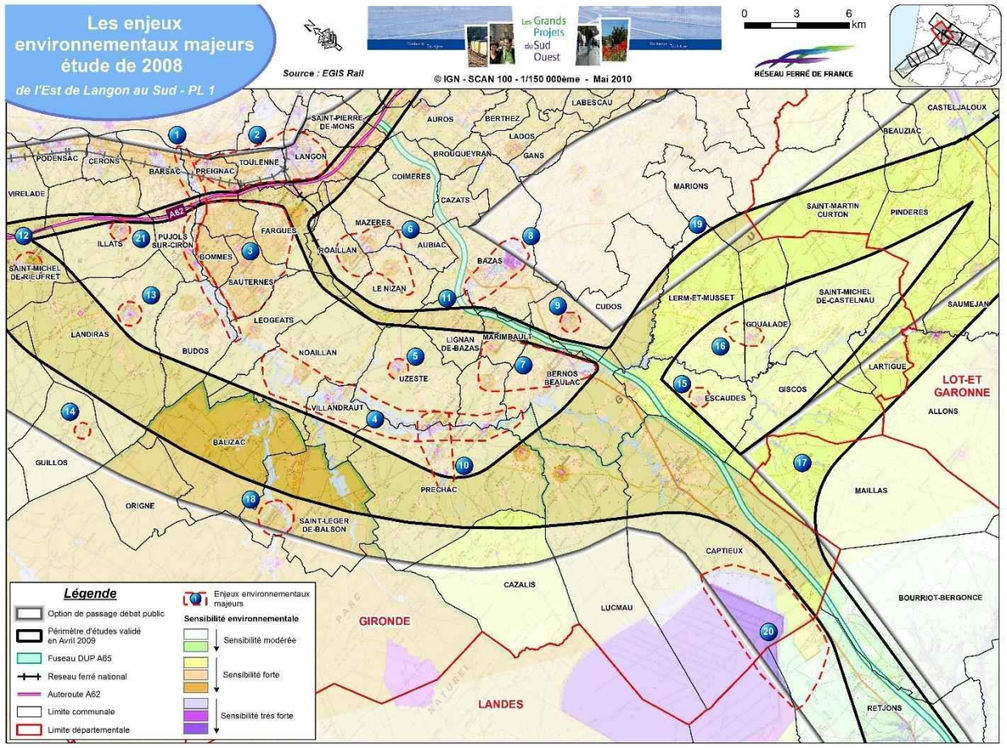
RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

1.2. L'insertion du GPSO à proximité du site Natura 2000

Le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax est localisé, au plus proche, à environ 3 km de la limite Est du site du « Champ de tir du Poteau ». Il se situe à sa hauteur entre les PK 82 (Captieux) et 96 (Bourriot-Bergonce) du projet de la ligne ferroviaire Bordeaux-Dax, au-delà de l'A65 qui longe le site Natura 2000 par l'Est.

Figure 4: Définition de l'aire d'étude, à partir de l'option de passage retenue au terme du débat public



Dès les études amont des débats public des lignes ferroviaires à grande vitesse Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Espagne, puis lors de la définition des fonctionnalités du projet, ce site d'intérêt majeur a été identifié (Voir également partie A – Analyse globale, pour l'insertion du projet vis-à-vis du réseau Natura 2000). Il a pu faire l'objet de mesures d'évitement pour permettre de l'exclure de l'aire d'étude pour la recherche de fuseaux de passage (étape 1).

Néanmoins, le positionnement du projet et ses caractéristiques peuvent modifier le fonctionnement écologique des écosystèmes traversés au-delà de l'emprise directe du projet. L'analyse préliminaire réalisée a permis de conclure à une possible incidence du GPSO sur le site du « Champ de tir du Poteau ».

La carte page suivante vient illustrer la situation du site et du projet au sein de la trame verte et bleue d'intérêt régionale (données de l'étude de la trame verte et bleue réalisée dans le cadre de la conception du projet sur une aire d'étude élargie). La largeur des corridors reportée sur la carte est « théorique » afin d'assurer la lisibilité à toutes échelles, elle ne traduit pas la structure « éco paysagère » réelle (voir les cartes au 1/10 000 ème dans la suite du dossier).

<u>Description du projet à proximité du site Natura 2000</u>

Le projet traverse le massif boisé des landes de Gascogne (**réservoir de la sous-trame des boisements de conifères**).

Le projet, majoritairement en profil rasant avec des remblais de faible hauteur, franchit 5 corridors qui peuvent jouer un rôle dans le fonctionnement actuel du site Natura 2000 du « Champ de tir du Poteau » :

- **Un corridor lié à la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes** : ce corridor est intercepté à deux reprises au niveau des PK 67 sur l'axe Bordeaux-Toulouse et 92 sur l'axe Bordeaux-Dax. Au PK 67, les continuités écologiques sont maintenues par la mise en place du viaduc de la Gouaneyre (PK 67,3), d'une longueur d'environ 170 m qui permet la transparence hydraulique du projet et le maintien du déplacement de la faune. À ce niveau, **2 réservoirs de biodiversité associés aux sous trames des boisements de feuillus et mixtes et des milieux humides ainsi qu'un corridor associé aux milieux humides** (en lien direct avec la Gouaneyre) sont également présents. Le franchissement de la vallée de la Gouaneyre en viaduc permettra de préserver les milieux humides associés au cours d'eau et limitera les effets d'emprise sur les boisements ;
- Au PK 92, la continuité du corridor de la sous trame des boisements de feuillus et mixtes sera assurée par :
  - → 2 ouvrages de type portique de 8 m de large pour 3 m de haut au niveau du ruisseau de Pouchiou (PK 91,9) et d'un de ses affluents (PK 92,4) : le dimensionnement de ces ouvrages, au regard de la largeur des écoulements, inférieure à 3 m, permettra la préservation des propriétés hydrauliques et le passage de la faune (notamment de la faune semi-aquatique),
  - → 1 passage grande faune spécifique (PK 92,5) qui permettra le franchissement de l'infrastructure ferroviaire par des espèces comme le Cerf ;
- **Un corridor associé à la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts** au PK 63. À ce niveau, le tronc commun aux lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse / Bordeaux-Dax franchit le ruisseau du Bagéran (PK 64) au moyen d'un viaduc d'environ 130 m. En raison de la largeur du lit mineur de ce cours d'eau (2 à 3 m), la mise en place de ce viaduc permettra de maintenir les conditions hydrauliques existantes et d'assurer le franchissement de l'infrastructure ferroviaire par la faune ;
- **Un corridor de la sous-trame des milieux humides** au PK 99. À ce niveau, le projet franchi le ruisseau du Retjons (PK 99,4) au moyen d'un viaduc de plus de 170 m. En comparaison avec la largeur du cours d'eau (moins de 4 m) le dimensionnement du viaduc permettra la préservation des propriétés hydrauliques du cours d'eau, mais aussi la transparence de l'infrastructure ferroviaire vis-à-vis de la faune ;
- **Un corridor de la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts** au PK 103. À ce niveau, le ruisseau de Nabias est franchi à deux reprises par la ligne nouvelle au moyen de 2 ouvrages de type portique de 10 m de large et 2 m de haut. Ces ouvrages, au regard de la largeur du ruisseau inférieure à 1,5 m, permettront le passage de la faune ;
- **Un corridor de la sous-trame des milieux humides ainsi qu'un corridor de la sous-trame des boisements feuillus et mixtes** au PK 109. Dans cette zone, le projet franchit la rivière de la Douze grâce à un viaduc d'environ 300 m. Cet ouvrage permettra la transparence hydraulique de la ligne nouvelle ferroviaire et le passage de la faune de part et d'autre de l'infrastructure. Un affluent de la Douze est également franchi au PK 109,7 au moyen d'un viaduc de 60 m.

Le réseau des trames verte et bleue à l'Est du « Champ de tir du Poteau » est déjà en interaction avec une infrastructure linéaire, l'autoroute A65. La conception du projet a été orientée de sorte à rapprocher au maximum la ligne nouvelle ferroviaire et l'autoroute afin de limiter les effets de fragmentation du territoire. Sur près de 30 km, entre les PK 82 et 122, les deux infrastructures sont proches, avec une interdistance variant entre 200 m et 1 km permettant des jumelages dans certaines zones.

Par rapport au « Champ de tir du Poteau », le projet est en aval hydraulique, que ce soit au niveau de la ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Toulouse ou Bordeaux-Dax. Il n'y a donc pas de risque, au niveau même du site, d'incidence indirecte liée à une pollution accidentelle en phase travaux ou lors d'opération d'entretien en phase exploitation.

Concernant les installations connexes une sous-station électrique sera implantée au PK 100,8 et sera reliée au réseau électrique existant en souterrain, en empruntant préférentiellement les voiries et pistes DFCI (Défense des Forêts Contre l'Incendie) existantes.

Tableau 3: Ouvrages permettant la transparence hydraulique et écologique du projet (Source : Egis, 2013)

Cours d'eau/ écoulements	PK	Type d'ouvrage	Type de corridor/réservoir de biodiversité franchi (hors trame bleue)
Ruisseau de Bagéran	64	Viaduc Long : 130 m	Corridor associé à la sous trame des milieux ouverts et semi ouverts
Ruisseau de la Gouaneyre	67.3	Viaduc Long : 180 m	Réservoir de biodiversité associé aux milieux humides et sous trames des boisements de feuillus ainsi qu'un corridor associé aux milieux humides
Ruisseau de Pouchiou et affluents	91,9 et 92,4	Portiques de largeur 8 m Ouverture biaise : 16 et 19 m	Corridor lié à la sous trame des boisements de feuillus et mixtes
	93,9	Viaduc Long : 60 m	
Ruisseau de Retjons	99.4	Viaduc Long : 180 m	Corridor de la sous trame des milieux humides
Ruisseau de Nabias	103,4 et 103,8	2 Portiques Large : 10 m	Corridor de la sous-trame des milieux ouverts et semi- ouverts
Ruisseau de la Téoulière	109,7	Viaduc Long : 60 m	Corridor de la sous-trame des milieux humides ainsi qu'un corridor de la sous-trame des boisements feuillus et mixtes
Rivière de la Douze	108,8	Viaduc Long : 325 m	Corridor de la sous-trame des milieux humides ainsi qu'un corridor de la sous-trame des boisements feuillus et mixtes

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

CHAMP DE TIR DU POTEAU (FR7210078)

Viaduc du Barthos
Viaduc du Ciron et du Barthos
Toulouse
Viaduc du Ciron
Viaduc affluent du Ciron
Halte SRGV Sud Gironde
PK 70
PK 80
Viaduc Talweg
Viaduc de l'A65
Ouvrage de transparence hydraulique
A65
ruisseau de Gouaneyre
PK 90
Viaduc du Retjons
Viaduc du Gouaneyre
Sous-Station électrique F2
Viaduc du Pouchiou
Viaduc de l'A65
ruisseau de Bagéran
PK 100
Viaduc du Bagéran
Viaduc du Homburens
Viaduc de la Douze
Ouvrage de transparence hydraulique
Viaduc du Ribarrouy
PK 110
PK 60
Bordeaux
Ouvrage de transparence hydraulique
Viaduc du Teoulere
Viaduc du Corbleu
Viaduc des Neuf Fontaines
Viaducs du Roumat
Dax
Gare nouvelle de Mont-de-Marsan
CHAMP DE TIR DU POTEAU (FR7210078)

LEGENDE

- Remblais
- Déblais
- Viaduc
- Passage Grande Faune
- Autoroute
- Réseau ferré
- Agglomération
- Réseau hydrographique

La trame verte et bleue

- Sous-trame aquatique stricte

Corridor lié à la sous-trame :

- Milieux ouverts et semi-ouverts
- Boisements de feuillus et mixtes

Réservoir de biodiversité lié à la sous-trame

- Milieux humides
- Boisements de conifères
- Boisements de feuillus et mixtes

Source : Étude TVB

PRÉSENTATION DU PROJET ET DES INTERACTIONS AVEC LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO

0 1 2 4 km

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

SOURCE : IGN - SCAN 100

1.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site

Sur la commune de Bourriot-Bergonce, entre les PK 89,4 et 90,3 (lieux-dits « Saus de Haut » et « Saus de Bas »), puis entre les PK 94,5 et 95,8 (lieu-dit « Piarric »), le projet de ligne nouvelle Bordeaux-Dax traverse en profil rasant (légers remblais de 1 m à 2 m) des cultures de maïs, exploitées en recherche alimentaire essentiellement par les Grues cendrées, plus accessoirement par des rapaces.

1.3.1. Justification et bilan des espèces d'oiseaux pouvant être en interaction avec le projet

Des inventaires écologiques spécifiques à la conception du projet ferroviaire engagés dès 2010 …

Les analyses et cartes qui suivent sont issues d'une exploitation croisée des données disponibles dans le document de synthèse du DocOb validé et des résultats des inventaires écologiques effectués dans le cadre des études liées au GPSO depuis 2010 (bande d'études de 3 000 m de large).

Concernant l'avifaune, les études ont été réalisées entre février 2010 et septembre 2012, lors de trois cycles répartis sur deux ans et demi.

Le détail des méthodes d'inventaires est présenté dans la partie A – Analyse globale. On y trouvera également des informations concernant les méthodes d'évaluation des incidences.

Les espèces d'intérêt communautaire pouvant être en interaction avec le projet sont celles qui fréquentent le secteur considéré (PK 82-96) ou ses proches abords (fuseau des 1 000 m) en période de reproduction, de migration ou d'hivernage. Leur prise en compte repose notamment sur les données acquises au travers des études et inventaires ornithologiques effectués en 2010, 2011 et 2012, et tient compte de la cohérence entre les habitats traversés et les mœurs des espèces, ainsi que de l'aspect espèce régulière / espèce accidentelle.

Les Grues cendrées sont présentes sur le plateau landais en moyenne durant 5 mois, entre la mi-octobre et la mi-mars. La fréquentation des zones de gagnage de Bourriot-Bergonce est aléatoire. Elle dépend en premier lieu du parcellaire, la Grue étant inféodée aux cultures de maïs, si des cultures légumières les remplacent, elle n'exploitera pas le secteur. La fréquentation est également fonction :

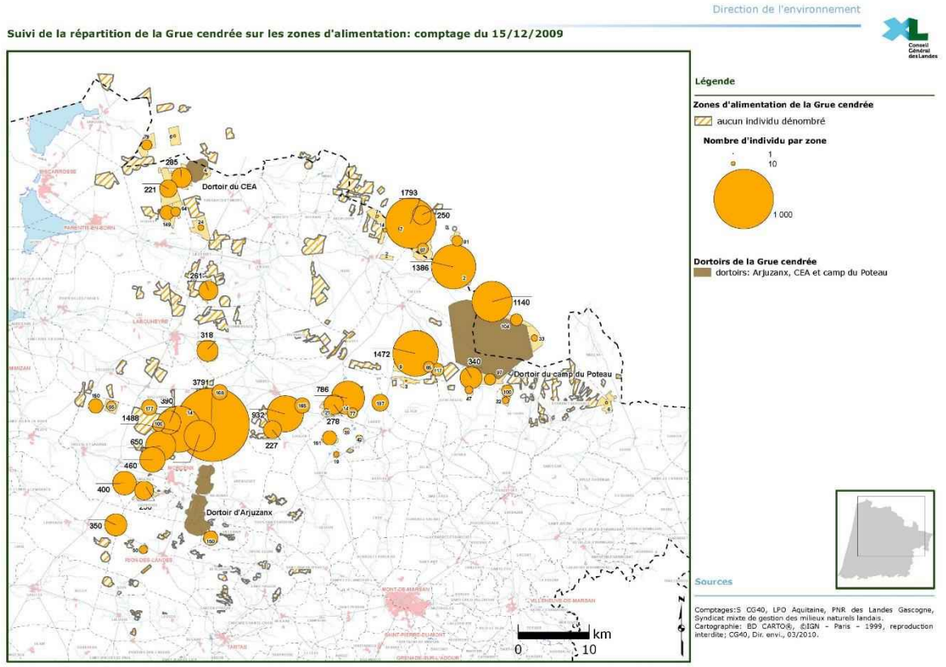
- Du type de cultures de maïs : le maïs propice à la Grue cendrée est le maïs consommation, qui est sujet aux fluctuations du marché, ce qui explique son alternance avec le maïs doux qui, lui, est récolté plus tôt et donc non disponible pour la Grue durant sa période de présence ;
- Des ressources disponibles (restes après récolte) et donc de l'état des parcelles de maïs consommation moissonnées : si celles-ci sont laissées en chaume, elles sont plus attractives car elles recèlent davantage de grains à l'issue de la moisson.

Ces modalités portent sur l'ensemble du réseau de cultures exploitées par la Grue, dans un rayon allant jusqu'à 40 km autour de la ZPS avec une préférence très marquée vers le secteur Ouest du champ de tir en direction de l'autre dortoir d'Arjuzanx. Les cultures situées au Nord et à l'Est en Gironde, en dehors des cartographies représentées ci-après, ne sont que marginalement fréquentées.

Les Grues fréquentent donc préférentiellement les parcelles de maïs laissées en chaume et prioritairement en début de saison, celles les plus proches des dortoirs situés dans le camp militaire.

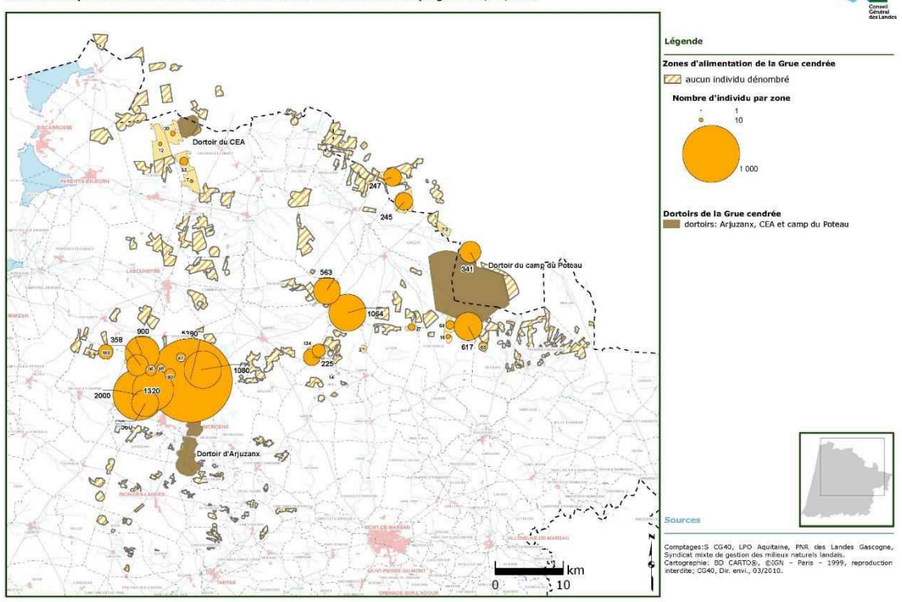
La cartographie de l'occupation des zones de gagnage durant l'hivernage 2009/2010 (Conseil Général des Landes) montre une exploitation des cultures de Bourriot-Bergonce par les Grues, plutôt en deuxième partie de saison (janvier et février), avec notamment un effectif important recensé le 16 février (3 100 Grues). Lors des prospections ornithologiques effectuées en 2010 dans le cadre du GPSO , ce fut le cas puisque 10 Grues ont été observées au gagnage le 22 février sur les cultures de maïs au lieu-dit « Gémé » (PK 94,5) et 711 ce même jour à l'Est de « Pessicot » (PK90, mais à 3,5 km à l'Est du projet) ; 68 le 12 janvier, puis 278 le 25 février étaient présentes sur celles de « Saus de Haut » à Bourriot-Bergonce (Écosphère & LPO Aquitaine).

Pour illustrer l'aspect aléatoire de la fréquentation des cultures par la Grue cendrée, au contraire du recensement de février 2010 celui de février 2008 montre une faible présence (68 individus) au niveau des parcelles de maïs de Bourriot-Bergonce (carte ci-après).



Direction de l'environnement

Suivi de la répartition de la Grue cendrée sur les zones d'alimentation: comptage du 27/11/2009



Légende

Zones d'alimentation de la Grue cendrée
aucun individu dénombré

Nombre d'individu par zone
1
10
1 000

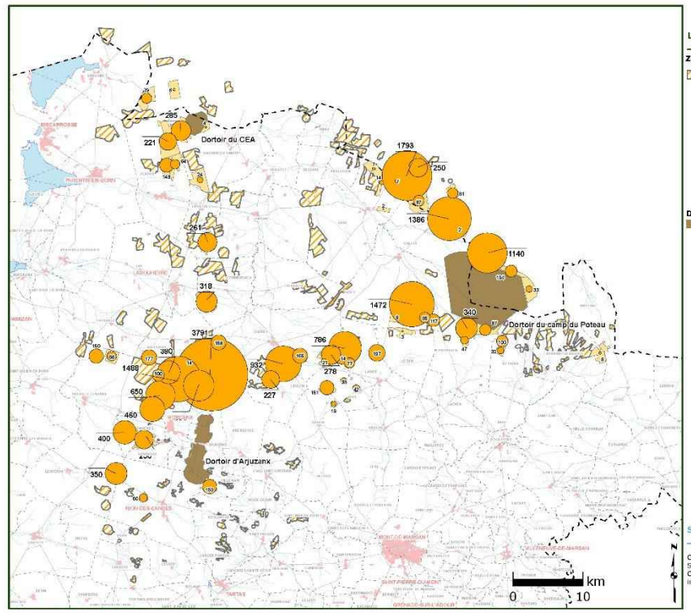
Dortoirs de la Grue cendrée
dortoirs: Arjuzanx, CEA et camp du Poteau

Sources

Comptages:S CG40, LPO Aquitaine, PNR des Landes Gascogne, Syndicat mixte de gestion des milieux naturels landais.
Cartographie: BD CARTO®, ©IGN - Paris - 1999, reproduction interdite; CG40, Dir. envi., 03/2010.

Direction de l'environnement

Suivi de la répartition de la Grue cendrée sur les zones d'alimentation: comptage du 15/12/2009



Légende

Zones d'alimentation de la Grue cendrée
aucun individu dénombré

Nombre d'individu par zone
1
10
1 000

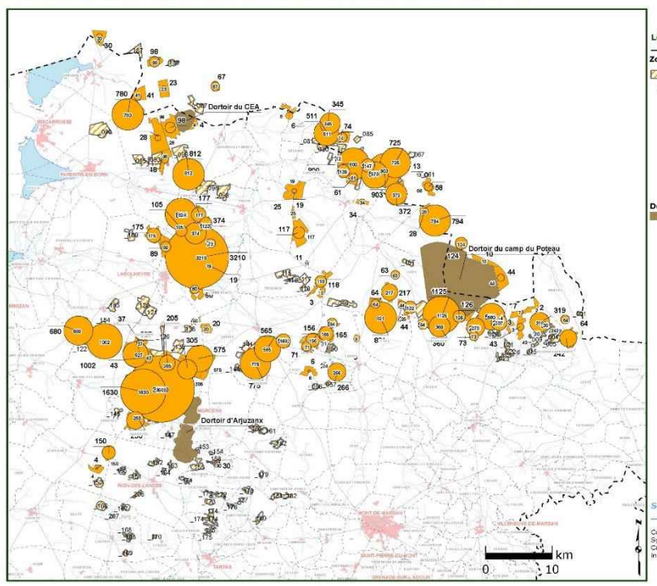
Dortoirs de la Grue cendrée
dortoirs: Arjuzanx, CEA et camp du Poteau

Sources

Comptages:S CG40, LPO Aquitaine, PNR des Landes Gascogne, Syndicat mixte de gestion des milieux naturels landais.
Cartographie: BD CARTO®, ©IGN - Paris - 1999, reproduction interdite; CG40, Dir. envi., 03/2010.

Direction de l'environnement

Suivi de la répartition de la Grue cendrée sur les zones d'alimentation: comptage du 21/01/2010



Légende

Zones d'alimentation de la Grue cendrée
aucun individu dénombré

Nombre d'individu par zone
1
10
1 000

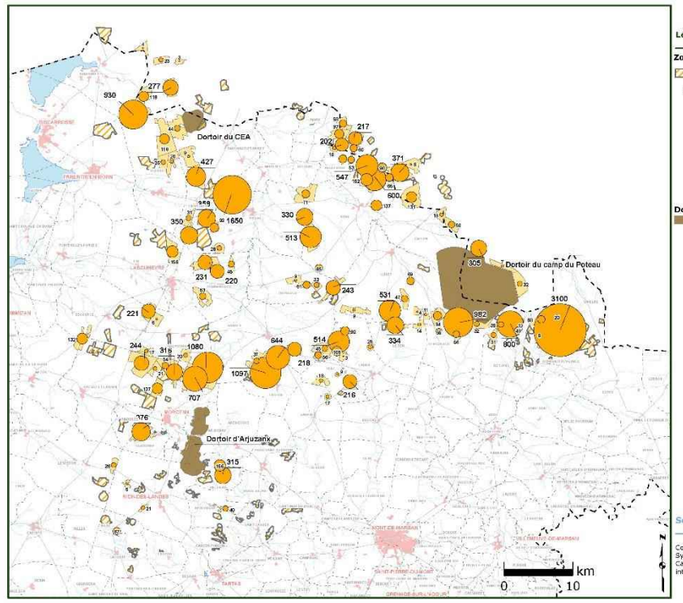
Dortoirs de la Grue cendrée
dortoirs: Arjuzanx, CEA et camp du Poteau

Sources

Comptages:S CG40, LPO Aquitaine, PNR des Landes Gascogne, Syndicat mixte de gestion des milieux naturels landais.
Cartographie: BD CARTO®, ©IGN - Paris - 1999, reproduction interdite; CG40, Dir. envi., 03/2010.

Direction de l'environnement

Suivi de la répartition de la Grue cendrée sur les zones d'alimentation: comptage du 16/02/2010



Légende

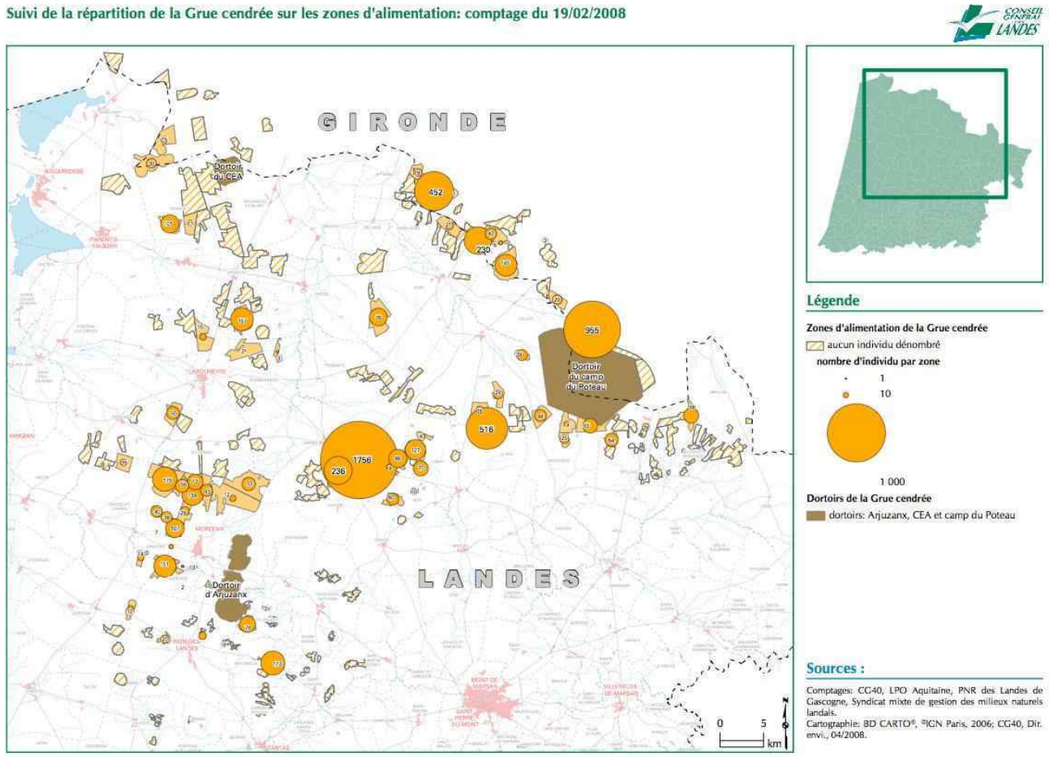
Zones d'alimentation de la Grue cendrée
aucun individu dénombré

Nombre d'individu par zone
1
10
1 000

Dortoirs de la Grue cendrée
dortoirs: Arjuzanx, CEA et camp du Poteau

Sources

Comptages:S CG40, LPO Aquitaine, PNR des Landes Gascogne, Syndicat mixte de gestion des milieux naturels landais.
Cartographie: BD CARTO®, ©IGN - Paris - 1999, reproduction interdite; CG40, Dir. envi., 03/2010.



Outre la Grue cendrée, ces grandes cultures constituent des secteurs de chasse ou de recherche alimentaire potentiellement exploités par des rapaces à grand rayon d'action d'environ 5-10 km (Circaète Jean-le-Blanc, Busards cendré, des roseaux et Saint-Martin, Bondrée apivore, Milan noir…) ayant justifié la désignation de la ZPS proche. Certains d'entre eux ont été observés lors des inventaires ornithologiques effectués dans le cadre du GPSO : c'est notamment le cas du Circaète Jean-le-Blanc, de la Bondrée apivore (nicheuse probable aux alentours des PK 81-82, Captieux) et du Busard Saint-Martin, ce dernier étant le plus régulier sur la zone. Les autres rapaces présents dans la ZPS ne fréquentent le secteur traversé par le projet de ligne nouvelle (cultures de maïs, pinèdes…) que de manière plus occasionnelle, ces espaces étant moins riches en proies et donc moins attractifs que les landes humides du « Champ de tir du Poteau ».

Sur les parcelles de jeunes pinèdes et de coupes forestières également traversées par la ligne nouvelle, la Fauvette pitchou, l'Alouette lulu, l'Engoulevent d'Europe et le Pipit rousseline sont des nicheurs avérés. Les inventaires ornithologiques effectués dans le cadre du GPSO ont montré que :

- L'Engoulevent d'Europe était un nicheur omniprésent entre les PK 83 et 96, y compris à proximité des zones de cultures (un mâle chanteur d'Engoulevent d'Europe a été recensé à « Saus de Haut ») ;
- La Fauvette pitchou était plus ponctuellement nicheuse (aux PK 85,5 et 87) ;
- Le Pipit rousseline et l'Alouette lulu étaient nicheurs au niveau du projet, respectivement au PK 94,5 et au PK 93.

Ces quatre espèces nicheuses possèdent un petit rayon d'action (entre 1 à 2 km) mais sont très mobiles d'un printemps à l'autre au sein du massif landais, car liées au régime d'exploitation de la forêt de pins, certaines affectionnant les coupes à blanc récentes (Alouette lulu, Pipit rousseline) ou des stades intermédiaires avec une végétation de recolonisation après coupe, les jeunes pinèdes, … (Fauvette pitchou, Engoulevent d'Europe).

Ces quatre espèces ne sont pas prises en compte, car selon la faible superficie de leurs territoires de nidification (2 à 5 ha) et leur petit rayon d'action, les couples nicheurs concernés par le projet n'ont pas d'interaction avec les populations nicheuses du site Natura 2000, du fait de l'éloignement du projet avec les habitats propices à leur reproduction situés au sein de la ZPS (environ 4 km).

Deux autres espèces strictement migratrices et/ou hivernantes sont un peu plus rares sur le secteur : le Faucon émerillon et le Faucon pèlerin. Ces rapaces sont cependant pris en compte du fait de leur grand rayon d'action (ils exploitent plusieurs centaines à plusieurs milliers d'ha durant l'hivernage).

Quatre autres espèces ne seront pas prises en compte pour les raisons suivantes :

- Dans le secteur considéré (PK 82-96), la Pie-grièche écorcheur n'est nicheuse qu'à l'intérieur du camp du Poteau. Compte tenu de la faible superficie de son territoire de nidification (1-3 ha) et de son faible rayon d'action (jusqu'à environ 1 km autour du nid), ce passereau ne peut être en interaction avec le projet, distant de plus de 3 km ;
- Le Pygargue à queue blanche et l'Aigle royal, d'observation très exceptionnelle, et le Pluvier doré pour lequel aucune information n'existe quant à sa présence effective sur le site ou à ses environs, ne peuvent être considérés comme étant en interaction avec le projet.

Enfin, lors des inventaires liés au DocOb, diverses autres espèces d'intérêt communautaire ont été ponctuellement observées (Elanion blanc, Cigogne noire, Butor étoilé… - source DocOb). Le caractère occasionnel de ces observations fait que ces espèces n'ont pas été considérées comme justifiant la désignation du site Natura 2000. Elles ne sont donc pas prises en compte.

1.3.2. Bilan des espèces pouvant être en interaction avec le projet

Neuf espèces d'oiseaux peuvent être en interaction avec le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax et sont traitées spécifiquement.

Trois espèces migratrices et hivernantes :

- La Grue cendrée ;
- Le Faucon émerillon ;
- Le Faucon pèlerin.

Six espèces nicheuses :

- Le Busard Saint-Martin ;
- Le Busard cendré ;
- Le Busard des roseaux ;
- La Bondrée apivore ;
- Le Circaète Jean-le-Blanc ;
- Le Milan noir.

1.3.3. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase exploitation

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

Rappel méthodologique

L'analyse des incidences se structure en deux temps :

- **L'analyse des « incidences brutes », exposée dans le présent paragraphe**, qui consiste en une analyse complète des différentes incidences sur les espèces d'intérêt communautaire, **en considérant les incidences du projet si aucune mesure autre que les mesures constructives n'était mise en place ;**

Rappel des principales mesures constructives [1]

En compatibilité avec les Orientations Nationales pour la prise en compte de la Trame verte et bleue au niveau des différents corridors écologiques identifiés au sein du réseau d'intérêt national et régional et en relation avec le site Natura 2000 du « Champ de tir du Poteau », la transparence écologique de la ligne nouvelle a constitué une donnée prépondérante (les ouvrages retenus sont présentés *au paragraphe 1.2*).

[1]) Les mesures décrites ci-après sont prises en compte pour l'évaluation des incidences brutes directes et indirectes du projet

- **L'analyse des « incidences résiduelles », exposée au paragraphe 1.5**, c'est-à-dire des incidences restantes en tenant compte des mesures prévues (mesures de suppression, mesures de réduction d'impact…).

Qu'elles soient brutes ou résiduelles, les incidences directes ou indirectes prises en compte ci-après sont celles liées à tous les projets, que ce soit lors de la phase d'exploitation ou de travaux, avec quatre grands types d'effets :

- **Des effets d'emprise sur des habitats**. Ces effets débutent lors de la phase travaux et se poursuivent pour partie en phase exploitation (habitats situés au niveau de l'emprise définitive) ;
- **Des effets de pertes d'individus**. Ces effets sont principalement liés à la phase travaux mais peuvent se poursuivre en phase exploitation (collisions, produits phytosanitaires, etc.) ;
- **Des effets de dérangement de la faune**, notamment des espèces les plus sensibles, ou de perturbation du fonctionnement écologique d'espaces naturels situés aux abords immédiats du projet. Ces effets seront notamment présents durant la phase de travaux : vibrations, poussières, pollutions accidentelles… ;
- **Des effets de coupures** (axes de déplacement d'espèces, corridors biologiques) **et de fragmentation de territoires**. Ces effets débutent lors de la phase travaux et sont très importants durant la phase exploitation sur les corridors non rétablis augmentant les risques de pertes d'individus et de dégradation de l'état de conservation des espèces.

À chaque étape de l'analyse, un niveau d'incidence est évalué (voir méthodologie au chapitre 5 de la partie A – Analyse globale).

Le niveau d'incidence résiduelle par habitat et par espèce permet ensuite de conclure sur l'incidence « significative » ou « non significative » du projet sur le site Natura 2000, et donc sur l'atteinte ou non aux objectifs de conservation du site.

1.3.3.1. L'avifaune nicheuse, migratrice et/ou hivernante

Nota : les surfaces de références pour les habitats d'espèces d'oiseaux sont issues du DocOb lorsqu'elles ont été renseignées. Lorsque ces informations ne sont pas disponibles dans le DocOb, des indications peuvent être données pour ce qui concerne l'aire d'étude du GPSO , au sein de laquelle les inventaires spécifiques ont été réalisés. Les habitats d'espèces d'oiseaux du site Natura 2000 ont été définis en croisant les exigences écologiques des espèces concernées et les habitats recensés (habitat d'intérêt communautaire ou non, voire à partir des données de l'occupation du sol, par exemple pour les pinèdes, les landes ou les coupes forestières).

Concernant les incidences brutes directes du projet en phase exploitation

Pour la Grue cendrée, le projet entraînera une perte d'au maximum 22 ha d'habitats de recherche alimentaire (parcelles cultivées situées entre les PK 89,4 et 90,3 (lieux-dits « Saus de Haut » et « Saus de Bas »), puis entre les PK 94,5 et 95,8 (lieu-dit « Piarric »).

Il s'agit de culture de « maïs consommation » à récolte tardive dont les chaumes sont laissés sur pied après récolte, favorable à l'alimentation automnale et hivernale de la Grue cendrée. Ces cultures favorables sont petit à petit remplacées par d'autres types de cultures (maïs doux, carotte, fleurs…) non favorables pour la Grue.

Cette perte d'habitats est très limitée au regard des milliers d'ha de grandes monocultures de maïs présentes dans le rayon d'action moyen des grues, d'environ 20 à 25 km autour de la ZPS, et de la fréquentation aléatoire constatée au niveau des parcelles cultivées concernées. L'incidence brute est négligeable pour cette espèce très commune en hivernage au niveau du massif landais, évoluant sur de vastes secteurs, et dont l'état de conservation est globalement favorable.

Pour les rapaces (Bondrée apivore, Busards cendré, des roseaux et Saint-Martin, Circaète Jean-le-Blanc, Milan noir, Faucon émerillon et Faucon pèlerin), le projet entraînera une faible perte d'habitats de recherche alimentaire, voire de reproduction, d'environ 60 ha (dont 22 ha de cultures de maïs impropres à la reproduction et 38 ha de landes, coupes forestières et jeunes pinèdes potentiellement utilisables pour la nidification), à environ 3 à 6 km à l'Est de la ZPS. Ces habitats de recherche alimentaire sont moins fréquentés que les landes humides de la ZPS car moins riches en proies. L'incidence brute est négligeable pour des espèces dont la surface du territoire de nidification varie de 400 ha à plus de 4 000 ha et celle du domaine vital en hivernage (Busard Saint-Martin, Faucon émerillon, Faucon pèlerin), est de l'ordre de plusieurs milliers d'hectares.

Pour l'ensemble des espèces d'oiseaux :

- Le risque de mortalité par collision avec les caténaires ou les Trains aptes à la Grande Vitesse (TaGV) est estimé très modéré compte tenu des bonnes aptitudes au vol des rapaces et des Grues, pour survoler aisément les différentes infrastructures linéaires déjà existantes (A63, A65, ligne ferroviaire existante Bordeaux-Hendaye…). L'incidence brute est faible à négligeable en fonction de l'état de conservation des espèces ;
- Le projet n'entraîne pas d'effet de fragmentation des habitats et des populations compte tenu des bonnes aptitudes au vol des rapaces et des Grues qui, de surcroît, n'utilisent pas particulièrement les lisières pour se déplacer. De plus, le projet de ligne nouvelle, proche du terrain naturel – et non sur un remblai important – n'induit pas d'effet barrière particulier. Il n'y a donc aucune incidence brute ;
- Le projet entraînera un faible effet de dérangement du fait du phénomène d'habituation de l'avifaune aux passages des TaGV, qui s'accoutume rapidement à un même type de perturbation, répété en un même lieu. Les rapaces – et même les grues, comme l'attestent les observations de plus en plus nombreuses de Grues s'alimentant parfois à une cinquantaine de mètres à peine de l'A63, axe routier pourtant très emprunté – fréquentent les abords des infrastructures linéaires pour s'alimenter. L'incidence brute est faible.

Les incidences brutes directes du projet sur les habitats de recherche alimentaire et/ou de nidification et sur les populations nicheuses et/ou hivernantes du site Natura 2000 en phase d'exploitation, sont faibles à négligeables compte tenu de la faible perte d'habitats pour les espèces à grands territoires (rapaces, Grue cendrée), du risque très modéré de mortalité par collision avec les caténaires ou les TaGV, de l'absence d'effet de fragmentation des habitats et des populations et du faible effet de dérangement.

Concernant les incidences brutes indirectes du projet en phase exploitation

Les risques de pollution liés à l'utilisation de produits phytosanitaires sur les voies ou aux travaux de maintenance d'ouvrage, sont susceptibles d'entraîner une dégradation d'habitats de recherche alimentaire, voire de nidification. **L'incidence brute étant limitée aux très proches abords du projet, elle est négligeable au vu de la superficie des territoires de nidification et/ou des domaines d'hivernage exploités par la Grue cendrée et les rapaces. Ces risques de pollution ne concernent pas les habitats d'espèces du site Natura 2000, distant de plus de 3 km et situé en amont hydraulique du projet**.

1.3.4. Concernant les incidences du projet liées aux aménagements fonciers

La réalisation du projet engendrera des effets sur l'activité agricole et sylvicole (coupure de chemins ruraux, enclavement de parcelles, déstructuration du parcellaire des exploitations…).

Les enjeux environnementaux du GPSO serviront de mesure de référence pour les études spécifiques d'aménagements fonciers. Ces études et les opérations qui en découlent sont réalisées sous la maîtrise d'ouvrage des Conseils Généraux. Toutefois, la décision de réaliser ou non un aménagement foncier incombe aux Commissions Communales ou Intercommunales d'Aménagement Foncier (CCAF/CIAF) qui définissent, le cas échéant, le mode d'aménagement, le périmètre soumis à cette opération, les travaux connexes…

Les CCAF/CIAF concernées par ce territoire n'étant pas constituées au moment de la rédaction du dossier d'évaluation d'incidences Natura 2000, il n'est pas possible de préjuger de la réalisation ou non d'un aménagement foncier, ni d'en définir les caractéristiques.

Il s'agit donc d'évaluer les incidences d'aménagements fonciers potentiels sur une emprise beaucoup plus large que celle de la ligne nouvelle. Ces derniers, s'ils sont décidés, feront eux aussi l'objet d'un dossier d'évaluation d'incidences Natura 2000, réalisé dans le cadre des procédures auxquelles ils sont soumis.

Ces incidences pourraient se traduire par une modification du parcellaire, notamment afin de maintenir l'usage de systèmes d'irrigation circulaires et demi-circulaires ou celle de l'accessibilité aux champs de maïs (rétablissement des pistes agricoles). Cette possible réorganisation du parcellaire n'aura pas réellement d'influence sur la fréquentation des cultures par la Grue cendrée ou les rapaces en chasse. Il en sera de même au niveau de la révision du parcellaire forestier, le turn-over des plantations de pins est tel que des modifications locales n'entraîneront pas d'incidences significatives sur la répartition des espèces, très mobiles dans ce type de paysage anthropisé.

Les préconisations à mettre en œuvre dans le cadre d'éventuels Aménagements Fonciers Agricoles, Forestiers et Environnementaux(AFAFE) consisteront donc à garantir la pérennisation des écosystèmes et de la biodiversité.

Nota : des éléments complémentaires sont présentés en partie A – Analyse globale.

1.3.5. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

Concernant les incidences brutes directes du projet en phase travaux

Concernant l'ensemble des espèces d'oiseaux :

- Il existe un risque de perte supplémentaire d'habitats de recherche alimentaire adjacents à l'emprise travaux. L'incidence brute est négligeable compte tenu des très faibles surfaces de cultures de maïs, landes, jeunes pinèdes potentiellement concernées au regard des superficies disponibles par ailleurs ;
- Le projet n'entraînera pas d'effet de coupure d'éventuels corridors durant la phase travaux, les oiseaux survoleront aisément le chantier. Il n'y a donc pas d'incidence brute ;
- Le projet induira un faible effet de dérangement se traduisant par des perturbations temporaires (dérangement intermittent sur 5 ans : 3 ans pour le génie civil + 2 ans pour l'installation des équipements ferroviaires, l'incidence étant alors plus réduite, le déploiement intervenant essentiellement sur la plateforme ferroviaire) au niveau des habitats d'alimentation et/ou de nidification favorables présents aux abords de l'emprise. L'incidence brute est faible à négligeable compte tenu de l'état de conservation respectif des espèces et de l'accoutumance qu'ont les oiseaux à des perturbations limitées à une infrastructure linéaire.

Les incidences brutes directes du projet sur l'avifaune en phase travaux sont faibles à négligeables, en fonction de l'état de conservation des espèces, et liées à un risque de perte supplémentaire d'habitats de recherche alimentaire situés à proximité de l'emprise travaux et à l'effet de dérangement.

Concernant les incidences brutes indirectes du projet en phase travaux

Lors de la phase chantier, des pollutions accidentelles par des matériaux solides ou liquides (entraînement de matières en suspension par ruissellement sur les sols décapés, ou lors de la manipulation de matériaux, ou par des fuites d'huile et de carburant des engins de chantier…) peuvent se produire. L'incidence brute étant limitée aux très proches abords du projet, elle est négligeable au vu de la superficie des territoires de nidification et/ou des domaines d'hivernage exploités par la Grue cendrée et les rapaces. Ces risques de pollution ne concernent pas les habitats d'espèces du site Natura 2000, distants de plus de 3 km et situés en amont hydraulique du projet.

Lors des travaux, des risques d'apport ou de dissémination de plantes envahissantes (tels que le Robinier faux acacia, l'Ailante, le Raisin d'Amérique…), sont également à prendre en considération car ces introductions peuvent entraîner une altération des habitats les plus proches du projet. L'incidence brute est négligeable pour les mêmes raisons que précédemment.

Les incidences brutes indirectes du projet sur les habitats d'espèces d'oiseaux en phase travaux sont liées au risque de pollution et/ou de dissémination de plantes envahissantes. Elles sont négligeables au vu de la superficie des territoires de nidification et/ou des domaines d'hivernage exploités par la Grue cendrée et les rapaces. Il n'y a aucune incidence brute indirecte liée à ce risque de pollution sur les habitats d'espèces d'intérêt communautaire au sein du site Natura 2000, distant de plus de 3 km et situé en amont hydraulique du projet.

1.3.6. Bilan sur les incidences brutes du projet

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

Étant donné :

- L'éloignement du projet vis-à-vis du site Natura 2000 au niveau du secteur analysé (entre les PK 82 et 96) : le site se trouve à 3 à 6 km et est situé en amont hydraulique du projet ;
- L'absence de corridors écologiques spécifiquement utilisés par l'avifaune entre le site Natura 2000 et le projet (les oiseaux n'étant liés à aucun corridor particulier de par leur faculté de dispersion à grande échelle sur de vastes territoires) ;
- L'absence d'effet de fragmentation des habitats et des populations (en phase travaux et d'exploitation), les oiseaux ayant de bonnes aptitudes à survoler le chantier ou les infrastructures linéaires ;
- Les très faibles risques de mortalité en phase d'exploitation par collision avec les caténaires ou les TaGV (bonnes aptitudes au survol et faible hauteur de remblais, 0,7 m/1,9 m) ;
- Les effets de dérangement modérés en phases travaux et d'exploitation, du fait du phénomène d'habituation de l'avifaune, qui s'accoutume rapidement à un même type de perturbation, répété en un même lieu ;
- Les risques de pollution (en phases travaux et d'exploitation) et de dissémination de plantes envahissantes (en phase travaux) induisant une altération d'habitats terrestres limitée aux très proches abords du projet, et sans aucune incidence sur les habitats d'espèces du site Natura 2000, distant de 3 à 6 km et situé en amont hydraulique du projet.

Les incidences brutes du projet, avant prise en compte des mesures de suppression ou de réduction prévues et détaillées au chapitre suivant, sont à l'échelle du site Natura 2000.

Phase d'exploitation

- Nulles concernant les risques de pollution d'habitats d'espèces au sein de la ZPS liés à l'utilisation de produits phytosanitaires sur les voies ou aux travaux de maintenance d'ouvrage compte tenu de l'éloignement du projet et de sa situation en aval hydraulique par rapport au site Natura 2000 ;
- Faibles à négligeables pour les populations d'espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS:
  - → En raison de la faible perte d'habitats de recherche alimentaire voire de reproduction d'environ 60 ha d'habitats (dont 22 ha de cultures de maïs impropres à la reproduction et 38 ha de landes, coupes forestières et jeunes pinèdes potentiellement utilisables pour la nidification), à environ 3 à 6 km à l'Est de la ZPS. Ces habitats de recherche alimentaire sont moins fréquentés que les landes humides de la ZPS car moins riches en roies. Cette perte d'habitats est faible au regard des vastes territoires utilisés par les rapaces (plusieurs centaines à plusieurs milliers d'hectares),
  - → En raison de la perte de 22 ha de cultures de maïs, très limitée au vu des milliers d'hectares de grandes monocultures de maïs présentes dans le rayon d'action moyen des Grues cendrées, allant jusqu'à 20 à 25 km autour de la ZPS, et de la fréquentation aléatoire constatée au niveau des parcelles cultivées concernées ;
  - → En raison des très faibles risques de mortalité en phase d'exploitation par collision avec les caténaires ou les TaGV (bonnes aptitudes au survol et faible hauteur de remblais, 0,7 m/1,9 m…),
  - → En raison des effets négligeables de fragmentation compte tenu des aptitudes des Grues à survoler aisément les différentes infrastructures linéaires déjà présentes dans leur zone d'hivernage.

Phase travaux

- Nulles concernant les risques de dégradation d'habitats d'espèces au sein de la ZPS (par pollution accidentelle et/ou dissémination de plantes envahissantes) compte tenu de l'éloignement du projet et de sa situation (en aval hydraulique du site Natura 2000) ;
- Faibles à négligeables sur les autres aspects (dérangement, effet de fragmentation, risque de perte supplémentaire d'habitats adjacents à l'emprise, risque de mortalité d'espèces migratrices/hivernantes…).

1.4. Mesures prévues

1.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables

Outre les mesures génériques en phase travaux et d'exploitation (voir partie A, Analyse globale), les différentes mesures spécifiques de suppression ou de réduction des effets du projet de lignes nouvelles sont les suivantes, en exploitation puis par grande phase du chantier :

En phase d'exploitation

- Traitements phytosanitaires proscrits au sein des périmètres de sites Natura 2000 et aux abords des cours d'eau : désherbage mécanique des talus en lieu et place de l'utilisation de produits phytosanitaires (dont l'usage est par ailleurs encadré) ;
- Effectuer les travaux de maintenance de la voie et des ouvrages d'art en utilisant des systèmes de protection ; (bâches, …) permettant d'éviter tout déversement de produits ou déchets polluants dans les crastes et différents cours d'eau.

En phase travaux : dégagement des emprises

- Limitation stricte de l'emprise travaux (interdiction de tout stockage ou dépôt de matériaux, toute pénétration d'engins… hors emprise), particulièrement au niveau des cultures de maïs où s'alimentent les Grues.

En phase travaux : protection des eaux et des zones humides

- Mise en place d'un assainissement provisoire en phase chantier pour limiter les risques de pollution conformément au plan de management environnemental en phase travaux ;
- Stockage du matériel et des déchets sur des aires étanches situées en dehors des zones inondables (et des périmètres Natura 2000), avec récupération et traitement des eaux avant rejet : absence de rejet direct dans les milieux naturels.

En phase travaux : réhabilitation écologique et mesures spécifiques de réduction

- Réhabilitation écologique de la zone travaux, spécifiquement dans les quelques secteurs de landes humides recoupés par le projet de ligne nouvelle ferroviaire (« le Pachoc », Captieux), ainsi qu'au niveau des pistes de chantiers et DFCI, du franchissement des crastes, etc. (décompactage, semis de mélanges prairiaux, plantation d'hélophytes dans les fossés bordant les pistes, etc.) afin de restituer la plus grande partie possible de l'emprise travaux en habitats exploitables par l'avifaune ;
- Mise en place de divers dispositifs de protection et de confinement des espèces végétales exotiques envahissantes (mise en place de mesures prophylactiques, état des lieux et confinement des stations d'espèces exotiques envahissantes inventoriées, suivi des mouvements des terres durant les travaux de terrassement, etc.).

La mise en place d'un système d'assainissement provisoire durant les travaux

En phase de travaux, **des dispositifs de collecte et de traitement des effluents de chantier par décantation (bassins provisoires) seront systématiquement mis en place, notamment pour éviter les apports massifs de MES dans les cours d'eau.**

Ces bassins provisoires feront l'objet d'un suivi régulier de façon à s'assurer de leur efficacité (changement régulier des filtres, suivi de la qualité des eaux rejetées, vérification de la stabilité des ouvrages…).

Exemple de filtre à paille mis en place à l'aval des bassins de décantation, avant rejet vers le milieu naturel (Source Egis)

Par ailleurs, les mesures suivantes participeront également à la protection des eaux durant les travaux et au bon fonctionnement des bassins provisoires :

- La réalisation des décapages juste avant les terrassements ;
- La mise en végétation immédiate des talus, des fossés et berges de cours d'eau, en saison favorable ;
- La mise en œuvre d'une toile de protection dans les secteurs sensibles à l'érosion ;
- Le 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 et enherbement des fossés) ;
- En cas de dépôts de fines après un orage, le nettoyage immédiat du chantier.

(voir partie A – Analyse globale)

1.4.2. Mesures de suivi écologique

L'étude d'impact sera actualisée dans le cadre des étapes ultérieures du projet permettant un suivi de populations et une définition plus précise de l'état initial. Elle fera l'objet d'un suivi pour les espèces patrimoniales et d'intérêt communautaire dans le cadre de l'évaluation du bilan environnemental a posteriori.

Un suivi de l'ensemble des mesures préconisées au chapitre 1.4.1 sera organisé dès le démarrage du chantier et poursuivi en phase exploitation.

Afin d'apporter un conseil dans la bonne mise en œuvre des préconisations, un encadrement scientifique et technique est prévu dès la préparation de la phase « diagnostics archéologiques », comprenant le déboisement, ainsi que pendant toute la durée de la phase travaux et lors de la réhabilitation écologique de la zone travaux, notamment :

- Pour le chantier de réhabilitation écologique de la zone travaux, notamment au niveau des landes humides recoupées par le projet ;
- Pour la thématique « espèces végétales exotiques à caractère invasif » afin d'en limiter la venue ou l'essor (effectuer un état des lieux avant travaux, réaliser un confinement des stations d'espèces invasives inventoriées, mettre en œuvre un suivi des mouvements des terres durant les travaux de terrassement, éradiquer ou contenir toute nouvelle station d'espèces invasives…) ;
- Pour le suivi de la fréquentation par la Grue cendrée des parcelles de maïs recoupées par le projet de ligne nouvelle Bordeaux-Dax : entre mi-octobre et mi-mars, durant la phase travaux, intégrant le suivi comportemental des oiseaux (répartition, notion d'effarouchement, etc.).

La poursuite des études et du diagnostic écologique pourra conduire à adapter les mesures proposées pour une meilleure prise en compte des enjeux.

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
CHAMP DE TIR DU POTEAU (FR7210078) - BOURRIOT-BERGONCE SUD

Perte d'habitats de recherche alimentaire et de reproduction potentielle pour les rapaces à grand rayon d'action
Limitation stricte de l'emprise et réhabilitation écologique

Perte d'habitats de recherche alimentaire et de reproduction potentielle pour les rapaces à grand rayon d'action
Limitation stricte de l'emprise et réhabilitation écologique

Perte d'habitats de recherche alimentaire pour la Grue cendrée et les rapaces à grand rayon d'action
Limitation stricte de l'emprise, particulièrement au niveau des cultures de maïs

RET JONS
PK 96
PK 95
PK 94
PK 93
gème
le grand laspusoques
le petit laspusoques
pouchiou
le grand betera
le petit betera
le petit lucaucous
le grand lucaucous
ruisseau de Pouchiou
BOURRIOT-BERGONCE
meilhan
le petit marchand
abaurrugue
la petite tuilerie
ruisseau de Lugaut

LEGENDE

Habitat de recherche alimentaire et de reproduction potentielle des rapaces à grand rayon d'action

Habitat de recherche alimentaire de la Grue cendrée

Incidence résiduelle négligeable

Incidence brute
Mesure prévue

PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Autoroute A65
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique

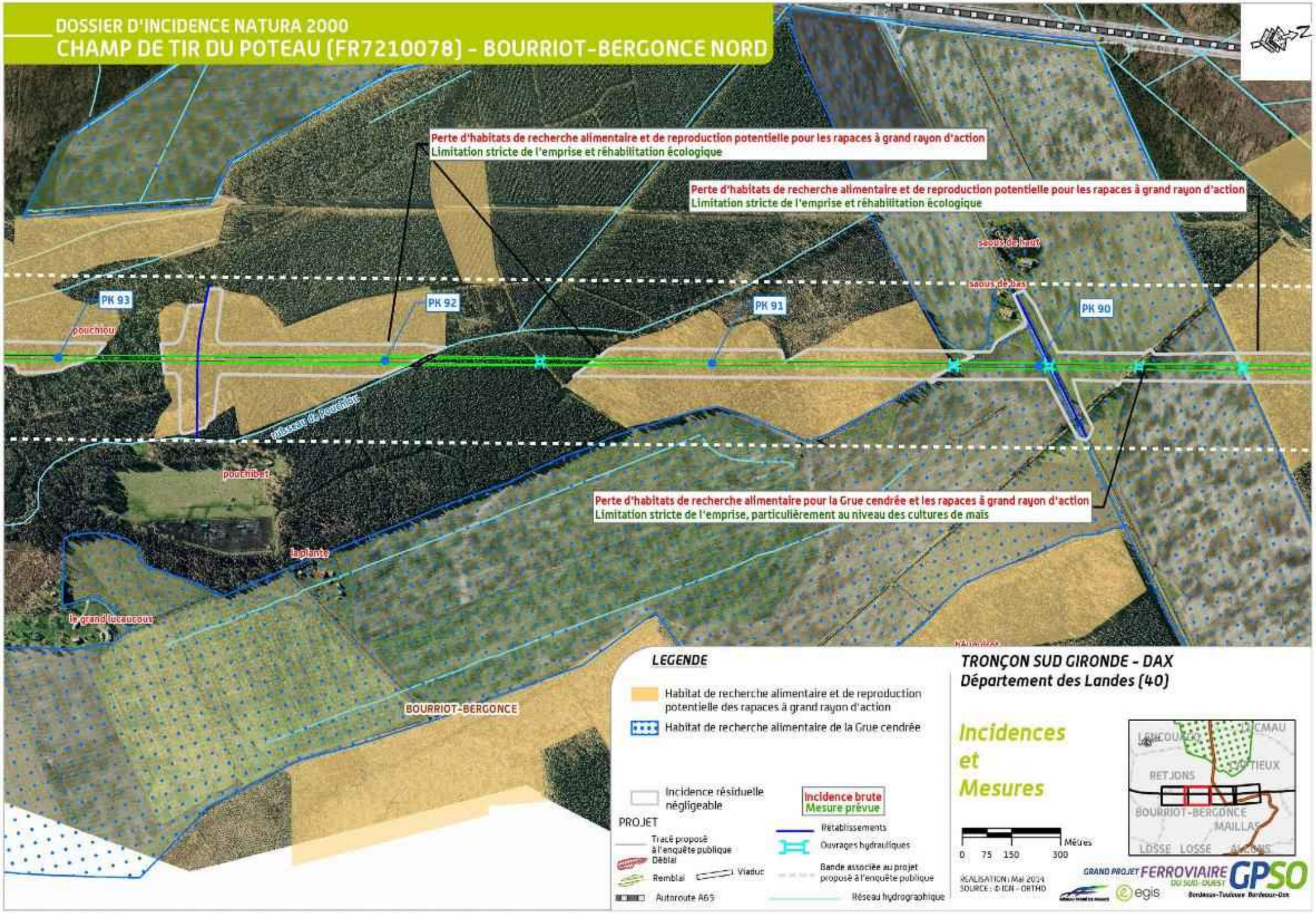
TRONÇON SUD GIRONDE - DAX
Département des Landes (40)

Incidences et Mesures

0 75 150 300 Mètres

REALISATION : Mai 2019
SOURCE : © IGN - ORTHO

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
CHAMP DE TIR DU POTEAU (FR7210078) - BOURRIOT-BERGONCE NORD
Perte d'habitats de recherche alimentaire et de reproduction potentielle pour les rapaces à grand rayon d'action
Limitation stricte de l'emprise et réhabilitation écologique
Perte d'habitats de recherche alimentaire et de reproduction potentielle pour les rapaces à grand rayon d'action
Limitation stricte de l'emprise et réhabilitation écologique
Perte d'habitats de recherche alimentaire pour la Grue cendrée et les rapaces à grand rayon d'action
Limitation stricte de l'emprise, particulièrement au niveau des cultures de maïs
PK 93
PK 92
PK 91
PK 90
pouchiou
saours de haut
saours de bas
ruisseau de Poudehat
poudehat
la plante
le grand lucaucous
BOURRIOT-BERGONCE
LEGENDE
Habitat de recherche alimentaire et de reproduction potentielle des rapaces à grand rayon d'action
Habitat de recherche alimentaire de la Grue cendrée
Incidence résiduelle négligeable
Incidence brute
Mesure prévue
PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Autoroute A65
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique
TRONÇON SUD GIRONDE - DAX
Département des Landes (40)
Incidences et Mesures
0 75 150 300 Mètres
RETJONS
BOURRIOT-BERGONCE
MAILLAS
LOSSE
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax
egis

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
CHAMP DE TIR DU POTEAU (FR7210078) – CAPTIEUX SUD

Perte d'habitats de recherche alimentaire et de reproduction potentielle pour les rapaces à grand rayon d'action
Limitation stricte de l'emprise et réhabilitation écologique

Perte d'habitats de recherche alimentaire et de reproduction potentielle pour les rapaces à grand rayon d'action
Limitation stricte de l'emprise et réhabilitation écologique

PK 89
PK 88
PK 87
PK 85

prairies
lande de la gaudole
BOURRIOT-BERGONCE
CAPTIEUX
rousset
Hauque longue

LEGENDE

Habitat de recherche alimentaire et de reproduction potentielle des rapaces à grand rayon d'action

Habitat de recherche alimentaire de la Grue cendrée

Incidence résiduelle négligeable

Incidence brute
Mesure prévue

PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Autoroute A65
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique

TRONÇON SUD GIRONDE - DAX
Département des Landes (40)

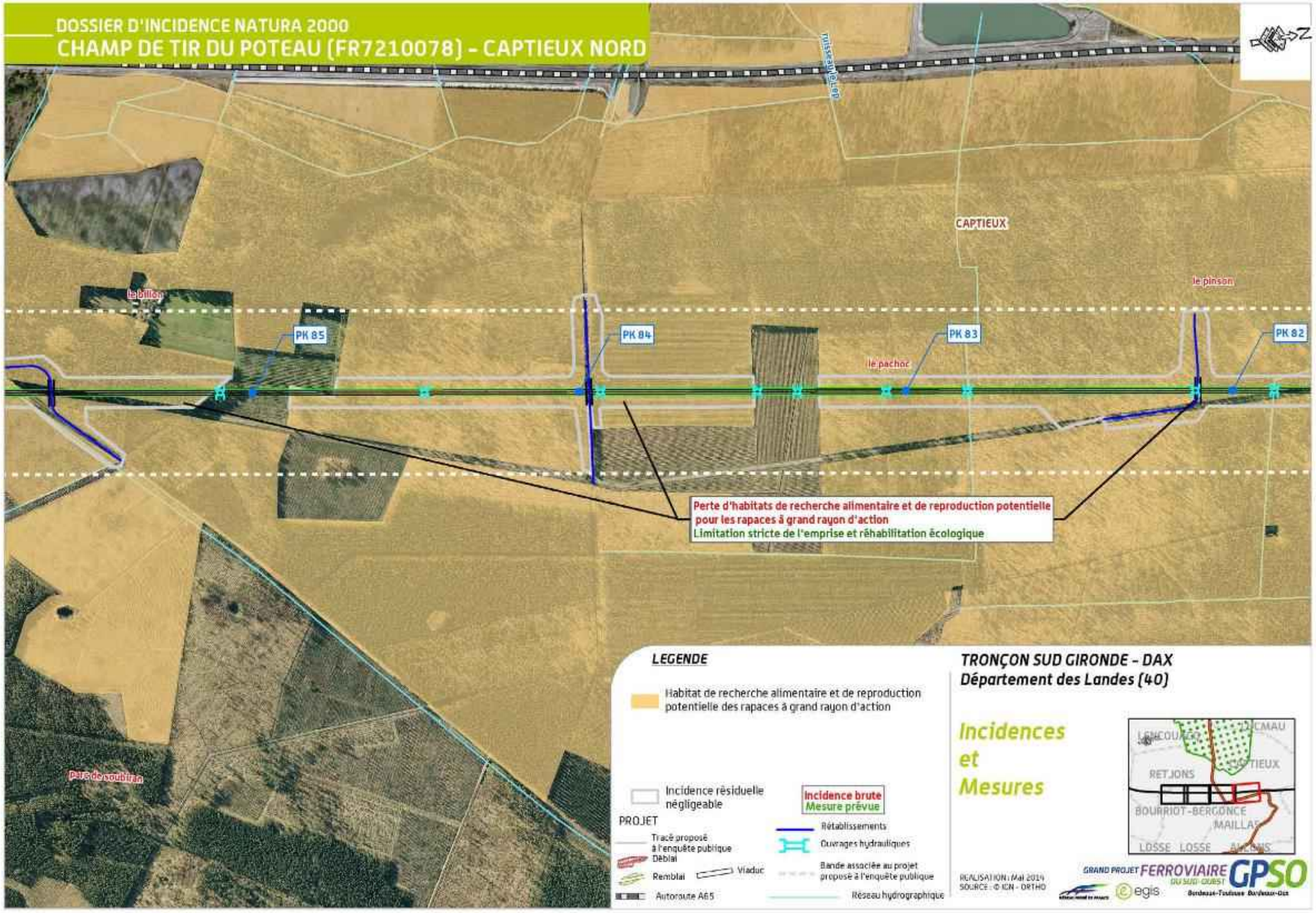
Incidences et Mesures

0 75 150 300 Mètres

REALISATION : Mai 2019
SOURCE : © IGN - ORTHO

LEUCOURO
CAPTIEUX
RET JONS
BOURRIOT-BERGONCE
MAILLAS
LOSSE

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax
egis


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
CHAMP DE TIR DU POTEAU (FR7210078) - CAPTIEUX NORD
CAPTIEUX
le pinson
le pachoc
le billon
PK 85
PK 84
PK 83
PK 82
Perte d'habitats de recherche alimentaire et de reproduction potentielle pour les rapaces à grand rayon d'action
Limitation stricte de l'emprise et réhabilitation écologique
LEGENDE
Habitat de recherche alimentaire et de reproduction potentielle des rapaces à grand rayon d'action
Incidence résiduelle négligeable
Incidence brute
Mesure prévue
PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Autoroute A65
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique
TRONÇON SUD GIRONDE - DAX
Département des Landes (40)
Incidences et Mesures
RETJONS
BOURRIOT-BERGONCE
MAILLAS
LOSSE
REALISATION : Mai 2014
SOURCE : © IGN - ORTHO
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax
egis

1.5. Bilan sur les incidences résiduelles et conclusions

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

1.5.1. Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles

Nota 1 : pour les mesures génériques en phase travaux et/ou d'exploitation non reprises dans le tableau pour des questions de lisibilité, se reporter au chapitre 1.4.1 « Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables ».

Nota 2 : dans le cas où les objectifs de conservation pour des habitats ou des espèces ne sont pas définis dans le DocOb, les incidences du projet ont été évaluées en se fondant sur des objectifs supposés, définis par comparaison avec d'autres DocOb.

Nota 3 : les pertes d'habitats prises en compte pour évaluer les incidences sont des pertes maximisées car une partie des habitats située dans l'emprise travaux sera réhabilitée écologiquement, une fois l'infrastructure et ses équipements achevés. À ce stade d'avancement du projet, il n'est pas possible de chiffrer précisément la surface qui sera réhabilitée.

Nota 4 : tous les protocoles mis en œuvre dès la phase travaux feront l'objet d'un suivi par des écologues (cf. chapitre 1.4.2).

<table>
<tr><th>Niveau d'incidence brute</th><th>Mesures de suppression</th><th>Mesures de réduction</th><th>Niveau d'incidence résiduelle</th></tr>
<tr><td colspan="4">AVIFAUNE</td></tr>
<tr><td colspan="4"><u>Pour mémoire</u>

Le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax est localisé, au plus proche, à environ 3 km de la limite est du site du « champ de tir du Poteau ». Il se situe à sa hauteur entre les PK 82 (captieux) et 96 (Bourriot-Bergonce), au-delà de l'A65 qui longe le site Natura 2000 par l'est. L'ensemble des habitats d'espèces situé au niveau de l'emprise du projet est localisé hors site Natura 2000. Le site Natura 2000 est situé à l'amont hydraulique du projet.

Parmi les 9 espèces traitées ci-après, trois sont seulement migratrices et/ou hivernantes et à grand rayon d'action (Grue cendrée, Faucon émerillon et Faucon pèlerin) et 6 autres sont nicheuses : il s'agit de 6 rapaces à grand territoire de nidification et grand rayon d'action (Bondrée apivore, Busards cendré, des roseaux et Saint-Martin, circaète Jean-le-Blanc et Milan noir).

Objectifs de conservation du DocOb : mener des actions en faveur de la Grue cendrée (et de l'ensemble des autres espèces) : maintenir voire améliorer la capacité d'accueil du site Natura 2000 en faveur de l'espèce (ouverture de milieux, gestion de l'hydraulique, actions en milieu agricole par la mise en place de cultures intermédiaires, etc.)</td></tr>
<tr><td colspan="4">GRUE CENDRÉE (Grus grus) – A127</td></tr>
<tr><td><u>Incidences en phase d'exploitation</u>

Perte d'au maximum 22 ha d'habitats de recherche alimentaire (parcelles cultivées de « maïs consommation » à récolte tardive et chaumes laissés sur pied après récolte et donc favorable à l'alimentation automnale et hivernale de la Grue cendrée). cette perte d'habitats est très limitée au regard des milliers d'hectares de grandes monocultures de maïs présentes dans le rayon d'action moyen des grues, d'environ 20 à 25 km autour de la ZPS, et de la fréquentation aléatoire constatée au niveau des parcelles cultivées concernées = > incidence brute négligeable pour cette espèce très commune en hivernage au niveau du massif landais et dont l'état de conservation est globalement favorable.

Risque de mortalité par collision avec les caténaires ou les TaGV estimé très faible compte tenu des aptitudes des Grues à survoler aisément les différents axes routiers et autoroutiers déjà présents dans leur zone d'hivernage = > incidence brute négligeable

Aucun effet de fragmentation compte tenu des aptitudes des Grues à survoler aisément les différentes infrastructures linéaires déjà présentes dans leur zone d'hivernage = > aucune incidence brute

Effet de dérangement limité, avec faible perte d'habitats d'alimentation et de repos à proximité de la ligne nouvelle du fait de l'habituation rapide de la Grue cendrée aux passages des trains (même type de perturbation, répété en un même lieu) => incidence brute négligeable

Risque de pollution lors des opérations de maintenance des ouvrages et des voies => incidence brute limitée aux très proches abords du projet, et négligeable au vu de la superficie des domaines d'hivernage exploités par la Grue cendrée ; aucune incidence brute pour les habitats d'espèces au sein du site Natura 2000, distant de plus de 3 km et en amont hydraulique du projet

Incidence brute négligeable sur les habitats de recherche alimentaire de la Grue cendrée et la population migratrice et hivernante du site Natura 2000</td><td><u>Exploitation</u>

Traitements phytosanitaires proscrits au sein des périmètres des sites Natura 2000 et aux abords des cours d'eau</td><td><u>Exploitation</u>

Procédure spécifique pour les opérations de maintenance d'ouvrages et des voies afin de réduire le risque de pollution</td><td><u>Exploitation</u>

Incidence résiduelle négligeable sur les habitats de recherche alimentaire de la Grue cendrée et la population migratrice et hivernante du site Natura 2000 compte tenu :

• De la faible perte d'habitats (22 ha) au regard des milliers d'hectares de grandes monocultures de maïs présentes dans le rayon d'action moyen des Grues, allant jusqu'à 20 ou 25 km autour de la ZPS
• De l'absence d'effet de fragmentation des habitats et du très faible risque de mortalité par collision, compte tenu des aptitudes des Grues à survoler aisément les différentes infrastructures linéaires déjà présentes dans leur zone d'hivernage
• Du faible effet de dérangement compte tenu de l'habituation rapide de la Grue cendrée aux passages des trains (même type de perturbation, répété en un même lieu)
• Des mesures de suppression et de réduction prévues

L'état de conservation de la Grue cendrée est globalement favorable

ce qui permet de ne pas remettre en cause les objectifs du DocOb, qui sont notamment de maintenir voire améliorer la capacité d'accueil du site Natura 2000 en faveur de l'espèce (ouverture de milieux, gestion de l'hydraulique, actions en milieu agricole par la mise en place de cultures intermédiaires, etc.)</td></tr>
</table>

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
Incidences en phase travaux Risque de perte supplémentaire d'habitats de recherche alimentaire situés à proximité de l'emprise travaux => incidence brute négligeable compte tenu des très faibles surfaces de cultures de maïs potentiellement concernées Pas d'effet de coupure des corridors en phase travaux (survol aisé du chantier) => aucune incidence brute Aucun risque de mortalité lors de la phase de dégagement des emprises compte tenu des mœurs de la Grue cendrée (espèce migratrice / hivernante à forte mobilité) => aucune incidence brute effet de dérangement modéré, entraînant une non fréquentation d'habitat de recherche alimentaire aux abords du chantier => incidence brute faible compte tenu de l'accoutumance qu'ont les Grues à des perturbations liées aux engins de chantier, aux machines agricoles, et limitée dans l'espace au regard des milliers d'ha de grandes monocultures de maïs présentes dans le rayon d'action moyen des grues, d'environ 20 à 25 km autour de la ZPS, et de la fréquentation aléatoire constatée au niveau des parcelles cultivées concernées par le projet Risque de dissémination de plantes envahissantes (Raisin d'Amérique…) pouvant entraîner une altération d'habitats de recherche alimentaire => incidence brute négligeable du fait qu'il s'agit de parcelles cultivées régulièrement labourées Risque de pollution susceptible d'entraîner une dégradation d'habitats de recherche alimentaire => incidence brute limitée aux très proches abords du projet, et négligeable au vu de la superficie des domaines d'hivernage exploités par la Grue cendrée ; aucune incidence brute pour les habitats d'espèces au sein du site Natura 2000, distant de plus de 3 km et en amont hydraulique du projet ***Incidence brute faible à négligeable*** *sur les habitats de recherche alimentaire de la Grue cendrée et la population migratrice et hivernante du site Natura 2000*	**Travaux** Mise en défens des habitats de recherche alimentaire situés à proximité de l'emprise travaux	**Travaux** Management environnemental de chantier dont : - Assainissement provisoire de chantier afin de réduire le risque de pollution - Mise en place d'un protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination de plantes envahissantes	**Travaux** Incidence résiduelle faible à négligeable sur les habitats de recherche alimentaire de la Grue cendrée et la population migratrice et hivernante du site Natura 2000 compte tenu des mesures de suppression et réduction prévues et de la non-fréquentation temporaire de faibles superficies d'habitats de recherche alimentaire (dérangement) au regard des milliers d'hectares de grandes monocultures de maïs exploitables dans le rayon d'action moyen des Grues, allant jusqu'à 20 ou 25 km autour de la ZPS
BONDREE APIVORE (Pernis apivorus) – A072 / MILAN NOIR (Milvus migrans) – A073 / CIRCAETE JEAN-LE-BLANC (Circaetus gallicus) – A080 / BUSARD DES ROSEAUX (Circus aeruginosus) – A081 / BUSARD SAINT-MARTIN (Circus cyaneus) – A082 / BUSARD CENDRE (Cyrcus pygargus) – A084 / FAUCON EMERILLON (Falco columbarius) – A098 / FAUCON PELERIN (Falco peregrinus) – A013			

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
Incidences en phase d'exploitation Faible perte d'habitats de recherche alimentaire voire de reproduction, d'environ 60 ha (dont 22 ha de cultures de maïs impropres à la reproduction et 38 ha de landes, coupes forestières et jeunes pinèdes potentiellement utilisables pour la nidification) à environ 3 km à l'est de la ZPS => incidence brute négligeable pour des espèces dont la surface du territoire de nidification varie de 400 ha à plus de 4 000 ha et celle du domaine vital en hivernage (Busard Saint-Martin, Faucon émerillon, Faucon pèlerin), de l'ordre de plusieurs milliers d'ha Risque de mortalité par collision avec les caténaires ou les TaGV estimé très modéré = > incidence brute négligeable compte tenu des bonnes aptitudes au vol des différentes espèces Pas d'effet de fragmentation des habitats et des populations, compte tenu des bonnes aptitudes au vol des rapaces => aucune incidence brute très faible effet de dérangement du fait de l'habituation de l'avifaune aux passages des trains (même type de perturbation, répété en un même lieu) => incidence brute négligeable Risque de pollution lors des opérations de maintenance des ouvrages et des voies => incidence brute limitée aux très proches abords du projet, et négligeable au vu de la superficie des territoires de nidification et/ou des domaines d'hivernage exploités par les rapaces ; aucune incidence brute pour les habitats d'espèces au sein du site Natura 2000, distant de plus de 3 km et en amont hydraulique du projet ***Incidence brute négligeable*** *sur les habitats de recherche alimentaire à l'écart de la ZPS pour les populations de rapaces nicheuses et/ou hivernantes du site Natura 2000*	**Exploitation** Traitements phytosanitaires proscrits au sein des périmètres des sites Natura 2000 et aux abords des cours d'eau	**Exploitation** Procédure spécifique pour les opérations de maintenance d'ouvrages et des voies afin de réduire le risque de pollution	**Exploitation** Incidence résiduelle négligeable sur les habitats de recherche alimentaire (60 ha), voire de reproduction (pour 38 ha) pour les populations nicheuses et/ou hivernantes de rapaces du site Natura 2000, compte tenu : - De la faible perte d'habitats (60 ha dont 38 de reproduction potentielle) à environ 3 km à l'est de la ZPS, pour des espèces à grand rayon d'action et vaste territoire (400 à 4 000 ha) - De l'absence d'effet de fragmentation des habitats et des populations - Du très faible risque de mortalité par collision avec les caténaires ou les TaGV - Du très faible effet de dérangement du fait de l'habituation de l'avifaune aux passages des trains (même type de perturbation, répété en un même lieu) - Des mesures de suppression et de réduction prévues ce qui permet de ne pas remettre en cause les objectifs du DocOb, qui sont notamment de maintenir voire améliorer la capacité d'accueil du site Natura 2000 pour l'ensemble des espèces (maintien de landes basses, ouverture de milieux, entre autres mesures favorables aux rapaces chassant majoritairement en milieux ouverts)
Incidences en phase travaux Risque de perte supplémentaire d'habitats de recherche alimentaire à proximité de l'emprise travaux => incidence brute négligeable compte tenu des très faibles surfaces de milieux ouverts à semi-ouverts potentiellement concernées Risque de mortalité négligeable lors de la phase de dégagement des emprises, aucune de ces espèces n'étant un nicheur avéré au sein de l'emprise => incidence brute négligeable Effet de dérangement modéré, entraînant une non-fréquentation d'habitat de recherche alimentaire aux abords du chantier => incidence brute faible compte tenu de l'accoutumance qu'ont les oiseaux à des perturbations limitées à un espace linéaire Risque de dissémination de plantes envahissantes (Raisin d'Amérique…) pouvant entraîner une altération d'habitats => incidence brute limitée aux très proches abords du projet, et négligeable au vu de la superficie des territoires de nidification et/ou des domaines d'hivernage exploités par les rapaces ; aucune incidence brute pour les habitats d'espèces au sein du site Natura 2000, distant de plus de 3 km Risque de pollution susceptible d'entraîner une dégradation d'habitats de recherche alimentaire => incidence brute limitée aux très proches abords du projet, et négligeable au vu de la superficie des territoires de nidification et/ou des domaines d'hivernage exploités par les rapaces ; aucune incidence brute pour les habitats d'espèces au sein du site Natura 2000, distant de plus de 3 km et en amont hydraulique du projet ***Incidence brute faible à négligeable*** *sur les habitats de recherche alimentaire à l'écart de la ZPS pour les populations de rapaces nicheuses et/ou hivernantes du site Natura 2000*	**Travaux** Mise en défens des habitats de recherche alimentaire situés à proximité de l'emprise travaux	**Travaux** Management environnemental de chantier dont : - Assainissement provisoire de chantier afin de réduire le risque de pollution - Mise en place d'un protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination de plantes envahissantes	**Travaux** **Incidence résiduelle faible à négligeable** sur les habitats de recherche alimentaire pour les populations nicheuses et/ou hivernantes de rapaces du site Natura 2000 compte tenu des mesures de suppression et réduction prévues, et au vu de la superficie de leurs territoires de nidification et/ou de leurs domaines d'hivernage

1.5.2. Conclusions

Les incidences résiduelles

Compte tenu :

- Des dispositions constructives prévues (prises en compte pour l'évaluation des incidences brutes) en particulier le positionnement en général proche du terrain naturel (remblais de 0,70 m à 1,90 m), sauf ponctuellement aux alentours du PK 94 où il s'élève jusqu'à 5,50 m ;
- De l'absence de corridors écologiques spécifiquement utilisés par l'avifaune entre le site Natura 2000 et le projet (les oiseaux n'étant liés à aucun corridor particulier de par leur faculté de dispersion à grande échelle sur de vastes territoires) ;
- De l'absence d'effet de fragmentation des habitats et des populations, les oiseaux ayant de bonnes aptitudes à survoler ce type d'infrastructure linéaire, en particulier les Grues cendrées et les rapaces (espèces à grand rayon d'action) ;
- De la faible perte d'habitats utilisés par les populations d'oiseaux de la ZPS en tant que site de recherche alimentaire, soit 60 ha de landes, cultures, jeunes pinèdes pour les rapaces, dont 22 ha de cultures pour les Grues cendrées ;
- Du très faible risque de collision pour l'avifaune avec les caténaires ou les TaGV, du fait des bonnes aptitudes au survol de l'infrastructure qui sera très majoritairement proche du terrain naturel (remblais de 0,70 m à 1,90 m de hauteur);
- De l'absence de risque de pollution des habitats d'espèces au niveau de la ZPS via le réseau de crastes du fait que le site du « Champ de tir du Poteau » est en amont hydraulique par rapport au projet ;
- Des mesures prévues en phase d'exploitation, notamment :
  - → L'interdiction de traitements phytosanitaires au sein des périmètres des sites Natura 2000 et aux abords des cours d'eau,
  - → Procédure spécifique pour les opérations de maintenance d'ouvrages afin de réduire le risque de pollution ;
- Des mesures prévues en phase travaux, en particulier :
  - → La limitation stricte de l'emprise travaux au niveau des cultures de maïs où s'alimentent les Grues cendrées (et certains rapaces) et au niveau des milieux ouverts à semi-ouverts (coupes forestières, landes, jeunes pinèdes) où les rapaces recherchent leur alimentation,
  - → Un assainissement provisoire en phase chantier afin de réduire le risque local de pollution accidentelle (au niveau du projet, puisque le site Natura 2000 est distant de 3 à 6 km et situé à l'amont hydraulique),
  - → Un protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination des espèces envahissantes (essentiellement au niveau du projet, puisque la distance séparant celui-ci du site Natura 2000, 3 à 6 km, rend improbable une dissémination jusqu'à l'intérieur de la ZPS),
  - → La réhabilitation écologique des terrains touchés par les travaux, en particulier les landes humides.

Les incidences résiduelles du projet sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (et leurs habitats) sont évaluées comme étant faibles à négligeables à l'échelle du site Natura 2000, distant de 3 à 6 km et situé à l'amont hydraulique du projet.

Le projet n'est donc pas de nature à remettre en cause les objectifs de conservation du site Natura 2000 définis dans le Document d'Objectifs, ni l'état de conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (et de leurs habitats).

Les incidences cumulées des projets connus sur le site

Un projet connu a été recensé : la création d'une centrale photovoltaïque au lieu-dit Bordales à Luxey (demande de permis de construire).

Pour ce projet, les facteurs d'impact sur le site Natura 2000 ont été identifiés.

À titre d'information, l'A65, en service depuis 2010, et faisant de fait partie intégrante de l'environnement existant a été intégrée à cette analyse.

Comme illustré dans le tableau ci-après, l'évaluation des incidences cumulées du projet avec les projets connus au niveau du site Natura 2000 du « Champ de tir du Poteau » permet de conclure**, selon les informations disponibles, à l'absence d'incidence cumulée, considérant que** les effets relatifs à la phase travaux ne seront pas concomitants et ne peuvent à ce titre se cumuler.

Les facteurs d'impact (le niveau d'impact dépendant ensuite des mesures de suppression ou de réduction)	Les projets connus au sens de l'article R.122-5-II du code de l'environnement **Création centrale photovoltaïque - Lieu-dit Bordales - permis de construire - Luxey**	Autoroute A65 – Langon / Pau (mise en service en 2010)	GPSO
Effet d'emprise sur des habitats d'intérêt communautaire au sein du site Natura 2000	-	-	-
Effet d'emprise sur des habitats d'intérêt communautaire hors site Natura 2000	-	-	-
Effet d'emprise sur des habitats d'espèce d'intérêt communautaire au sein du site Natura 2000	-	-	-
Effet d'emprise sur des habitats d'espèce d'intérêt communautaire hors site Natura 2000	-	-	X ([1])
Effet de fragmentation des habitats d'intérêt communautaire	-	-	-
Effet de dérangement de la faune	**X (phase travaux)**	**X (phase travaux)**	X **(phase travaux)**
Effet de coupure pour les déplacements de la faune	-	-	
Risque de pollution des eaux	-	**X (phase travaux)**	**X (phase travaux)**

([1]) Habitat de recherche alimentaire / habitat potentiel pour la nidification

Le projet de centrale photovoltaïque et l'A65 présentent une emprise, hors site Natura 2000, sur des habitats utilisés par les oiseaux. Cette perte d'habitats reste très limitée au regard des milliers d'ha de grandes monocultures de maïs présentes dans le rayon d'action moyen des grues, d'environ 20 à 25 km autour de la ZPS et correspondant au domaine vital en hivernage (Busard Saint- Martin, Faucon émerillon, Faucon pèlerin).

Le détail de l'analyse de ces projets est disponible dans le Volume 6. 1 – Partie A – Analyse globale.

De par leur date de réalisation ils font désormais partie de l'état initial.

Les incidences cumulées du projet sur le réseau Natura 2000

Aucun des projet connus au sens de l'article R 122-5-II du code de l'environnement n'a été recensé lors de l'actualisation de la liste en 2024 sur ce site.

L'analyse des effets cumulés du GPSO sur le réseau Natura 2000 révèle une incidence nulle.

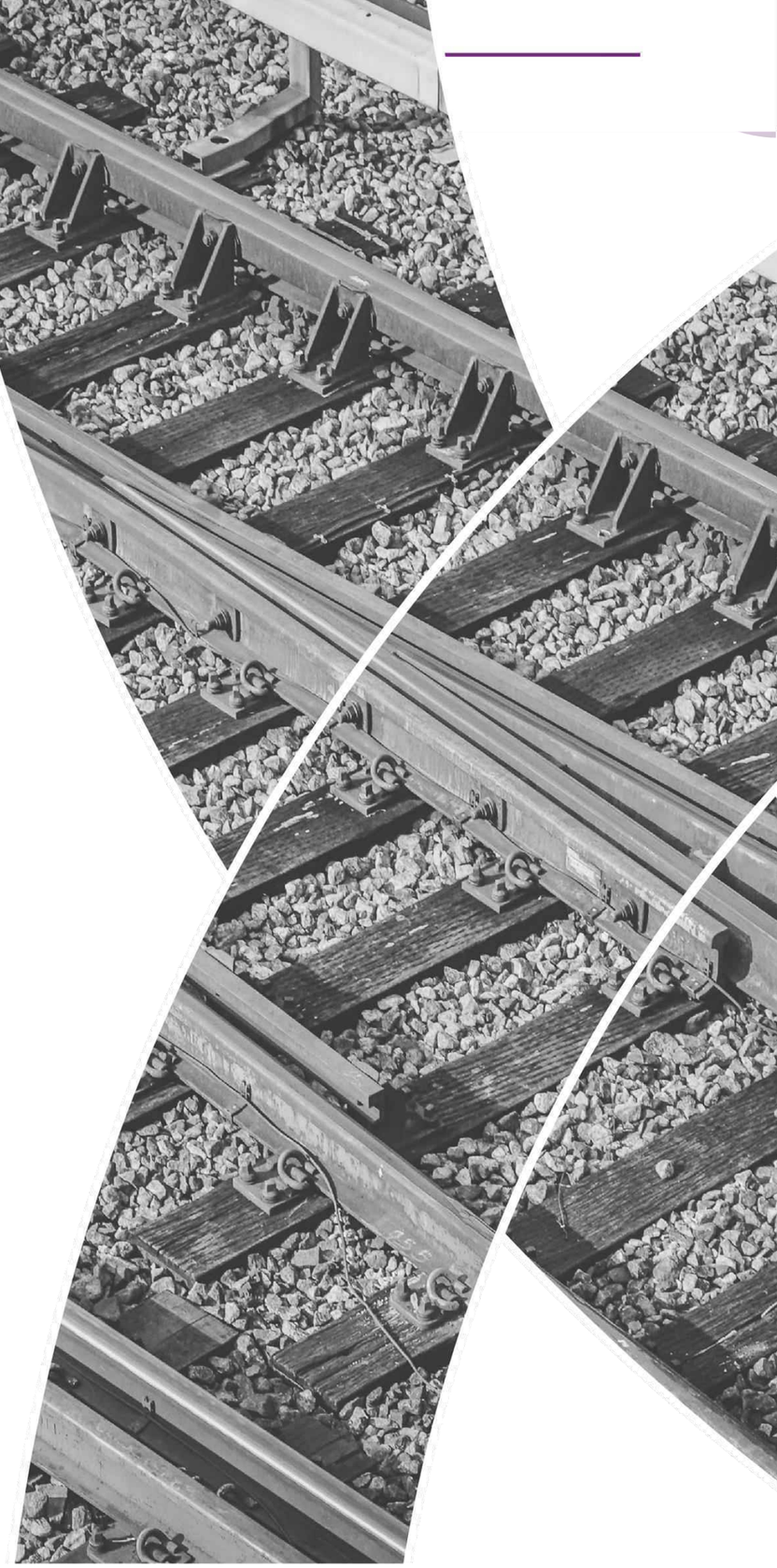
Compte tenu des dispositions constructives prévues et des mesures de suppression ou réduction d'impact, les incidences résiduelles du projet sont évaluées comme étant faibles à négligeables à l'échelle du site Natura 2000 au regard de l'ensemble des analyses précédentes. En l'absence d'incidence significative, elles ne remettront pas en cause l'état de conservation des populations d'oiseaux et de leurs habitats, ni le bon accomplissement des cycles biologiques, à court, moyen et long termes.

Elles ne seront pas non plus de nature à remettre en cause les objectifs de conservation définis dans le Document d'Objectifs [Mener des actions en faveur de la Grue cendrée (et de l'ensemble des autres espèces) : maintenir voire améliorer la capacité d'accueil du site Natura 2000 en faveur de l'espèce (ouverture de milieux, gestion de l'hydraulique, actions en milieu agricole par la mise en place de cultures intermédiaires, etc.]. De plus, aucun projet connu n'a d'incidence susceptible de rentrer dans le champ des incidences cumulées avec les projets.

Le projet ne portera donc pas atteinte aux objectifs de conservation du site du « Champ de tir du Poteau ».

1.6. Bibliographie spécifique

- BARBARO L., NEZAN J., BAKKER M., COUZI L., VETILLARD F. & LE GALL O., 2003. Distribution par habitats des oiseaux nicheurs à enjeu de conservation, en forêt des Landes de Gascogne. Le Courbageot (LPO Aquitaine) n° 21-22 : 12-23;
- Conseil régional / DREAL Aquitaine, BIOTOPE 2011. Étude régionale de la Trame Verte et Bleue Aquitaine en préfiguration du SRCE ;
- Couzi L., Petit P. (2005). La grue cendrée : histoire naturelle d›un grand migrateur. Ed. Sud-Ouest, 189 p. ;
- GRUS GASCONIA & LPO AQUITAINE. Recensements des effectifs de Grues cendrées hivernantes sur le camp de Captieux (1991-2013) ;
- LPO & Réseau Grue France, coord. Deschartre A. & Leroy E., 2010. La Grue cendrée en France : Migrations et hivernage, saison 2009/2010. Communication électronique ;
- LPO & Réseau Grue France, 2011. La Grue cendrée en France : Migrations et hivernage, saison 2010/2011. Communication électronique ;
- LPO & Réseau Grue France, 2012. La Grue cendrée en France : Migrations et hivernage, saison 2011/2012. Communication électronique ;
- LPO & Réseau Grue France, 2013. La Grue cendrée en France : Migrations et hivernage, saison 2012/2013. Communication électronique ;
- LPO & Réseau Grue France, 2014. La Grue cendrée en France : Migrations et hivernage, saison 2013/2014. Communication électronique ;
- Ligue pour la Protection des Oiseaux délégation Aquitaine /Base de données en ligne : www.faune-aquitaine.org ;
- Office National des Forêts (2009). Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR7210078 – « Champ de tir du Poteau », Zone de Protection Spéciale (ZPS). 123 p.
- SNCF 2025. GPSO / Ligne Nouvelle Bordeaux-Toulouse Expertises écologiques faune / flore 2023 – 2024, 158p
- UICN 2025. FSD Natura 2000 « Champ de tir du Poteau » (FR7210078) » 2017, 7p ;



2. Évaluation des incidences sur le Site « Champ de tir de Captieux » (FR7200723)

2.1. Description du site Natura 2000

2.1.1. Localisation du site « Champ de tir de Captieux »

Le site « Champ de Tir de Captieux » recoupe 6 communes situées dans les départements de la Gironde et des Landes (Aquitaine), dont deux directement concernées par le projet : Captieux et Bourriot-Bergonce.

L'ensemble du site, à l'exclusion de quelques hectares (commune de Retjons), se trouve dans le périmètre du Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne (PNRLG).

Le site Natura 2000 est inclus dans la ZPS FR 7210078 « Champ de tir du Poteau » qui fait également l'objet d'un dossier d'incidences Natura 2000.

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

CHAMP DE TIR DE CAPTIEUX (FR7200723)

Echelle : 1 / 100 000 (A3)

ZSC FR7200723
Champ de tir
de Captieux

GIRONDE

LANDES

Km
0 1 2

GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Echelle : 1 :100 000

Planche 16 sur 48

Limites administratives
- Limite départementale
- Limite communale
- Villes principales

Aire d'étude 2000m

Lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse / Bordeaux-Dax / Dax-Espagne

SIC/ZSC
- Périmètre DocOb

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

Bordeaux
FRANCE
Nouvelle-Aquitaine
Dax
Toulouse
Occitanie
ESPAGNE

2.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site

2.1.2.1. Contexte réglementaire

La désignation de ce Site d'Intérêt Communautaire (SIC), en application de la directive 92/43/CEE dite « Habitats-Faune-Flore », date de décembre 2004 (Source : Formulaire Standard des Données – FSD). Le site a été désigné en tant que Zone Spéciale de Conservation (ZSC) le 10 novembre 2006 (Source : Formulaire Standard des Données – FSD).

Par ailleurs, le périmètre de ce site Natura 2000 selon le FSD et celui disponible sur le site internet de la DREAL Aquitaine en juin 2014 sont différents. Le Document d'Objectifs (DocOb) ayant été validé le 11 décembre 2008, l'analyse des incidences du projet sur ce site Natura 2000 portera sur le périmètre du DocOb, correspondant à celui présent sur le site de la DREAL Aquitaine, qui cerne les enjeux écologiques d'intérêt communautaire (plus précis et plus actuel que celui du FSD).

2.1.2.2. Description du site

Ce site Natura 2000 est constitué d'un vaste camp militaire, où l'on retrouve principalement des landes ouvertes inondables qui constituaient le paysage de la grande Lande d'antan, des lagunes, des boisements de résineux (30 % du site), quelques boisements de feuillus et plans d'eau.

La superficie totale du SIC est de 9 175 ha d'après le DocOb, soit légèrement inférieure à celle indiquée sur le FSD (9 284 ha). Les landes à molinie hygrophiles à méso-hygrophiles constituent l'habitat dominant, maintenu en l'état par les activités militaires. La pratique menée sur le site consiste à brûler (brûlage dirigé, système de contre-feu) des landes, notamment sur la zone d'activités, afin d'éviter les incendies accidentels lors des tirs ou à cause de la foudre. Quelques bosquets de chênes et pins occupent les quelques parties hautes. Différents pare-feux et dépressions inondables complètent le paysage ouvert de cette grande zone humide.

Au niveau du camp militaire, malgré l'important réseau de fossés de drainage créé à partir des années 1950, la limitation des travaux d'entretien intervenue depuis une quinzaine d'années, a conduit vraisemblablement à une amélioration sensible des potentialités de rétention des eaux.

L'intérêt écologique de ce site Natura 2000 est avant tout dû à ses zones humides (landes, lagunes, prairies humides) qui accueillent une flore et une faune patrimoniale diversifiée dont plusieurs espèces d'intérêt communautaire [Faux cresson de Thore (espèce végétale), Fadet des laîches (papillon), Leucorrhine à gros thorax (libellule), Vison d'Europe et Loutre d'Europe…

2.1.3. Raisons pour lesquelles le site a été désigné

Les deux habitats génériques ayant justifié sa désignation sont présentés dans le tableau ci-dessous (les habitats prioritaires sont suivis d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Les habitats élémentaires ont justifié la désignation des sites Natura 2000 en 2014 ne sont plus cités en tant que tels dans les FSD et ne justifient donc plus la désignation du site Natura 2000 en 2025. Ils sont cités dans le tableau ci-dessous en couleur.

Tableau 4: Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Champ de tir de Captieux »

Code Natura 2000	Habitats
4020*	Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*

Deux espèces animales d'intérêt communautaire ont justifié la désignation du site Natura 2000.

Tableau 5: Les espèces faunistiques ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Champ de tir de Captieux »

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	Etat de conservation (site Natura 2000)
Mammifères			
1355	*Lutra lutra*	Loutre d'Europe	Bonne
1356*	*Mustela lutreola*	Vison d'Europe	Bonne

2.1.4. Le Document d'Objectifs (DocOb)

L'opérateur actuel (ONF) a rédigé le Document d'Objectifs qui a été validé le 11 décembre 2008. Les principaux objectifs sont:

- Assurer la conservation des milieux ouverts ;
- Assurer la conservation des systèmes hygrophiles ;
- Favoriser la mosaïque de faciès ;
- Agir sur les espèces invasives ;
- Améliorer les connaissances ;
- Mettre en place une logique de communication ;
- Proposer une organisation pour la gestion future ;
- Assurer les expertises et suivis écologiques.

2.1.5. Analyse de l'état de conservation du site

Les habitats et les espèces pris en compte sont ceux recensés dans la FSD.

Le site Natura 2000 étant situé à environ 2,2 km de l'aire d'étude, les inventaires écologiques effectués par SNCF RÉSEAU n'ont pas concerné ce site Natura 2000, et ce d'autant plus qu'il s'agit d'un terrain militaire dont les accès sont très réglementés.

Les informations sur le statut de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation de ce site Natura 2000 sont issues :

- MNHN, 2013 - Résultats synthétiques de l'état de conservation des habitats et des espèces, période 2007-2012. Rapportage article 17 envoyé à la Commission européenne, juillet 2013, <http://inpn.mnhn.fr/docs/Resultats_synthétique-Rapportage_2013_DHFF.xlsx>;
- INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) – FSD du site Natura 2000 ;
- GRANERERAU G. et al. 2009. Document d'Objectifs : Site Natura 2000 FR7200723 « Champ de tir de Captieux » Zone Spéciale de Conservation (ZSC), 164 p. + Atlas cartographique.

Dans les tableaux suivants :

- La colonne « État de conservation (Atlantique/France) » précise l'état de conservation des habitats et des espèces au sein de la région biogéographique « Atlantique » en France (voir partie A – Analyse globale). Le terme « Défavorable inadéquat » équivaut à un état de conservation moyen, c'est-à-dire pas complètement satisfaisant (« Favorable ») mais pas encore trop problématique (« Défavorable mauvais ») et surtout réversible. Le tableau ci-dessous précise la signification des symboles ;

Symboles	Signification
(=)	Tendance stable entre les 2 rapportages
(-)	Tendance à la détérioration de l'état de conservation entre les 2 rapportages
(+)	Tendance à l'amélioration de l'état de conservation entre les 2 rapportages
(x)	Tendance inconnue entre les 2 rapportages

- la colonne « Évaluation du site (Natura 2000/France) » précise la valeur du site Natura 2000 indiquée sur le FSD pour la conservation des habitats ou espèces concernées au niveau national (cf. partie A, Analyse globale) ;
- la colonne « État de conservation (site Natura 2000) » précise l'état de conservation des habitats et des espèces au sein du site Natura 2000 mentionné dans le DocOb.

2.1.5.1. Les habitats d'intérêt communautaire

Les 2 habitats génériques sont présentés dans le tableau ci-dessous (les habitats prioritaires sont suivis d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Tableau 6: Les habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Champ de tir de Captieux »

Code Natura 2000	Habitat	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
4020*	Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*	Défavorable mauvais (=)	Bonne	Mauvais
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*	Défavorable mauvais (-)	Bonne	Favorable

2.1.5.2. Les espèces d'intérêt communautaire

La Faune

Les espèces animales sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 7: Les espèces animales d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Champ de tir de Captieux »

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
Mammifères					
1355	*Lutra lutra*	Loutre d'Europe	Favorable (+)	Bonne	Mauvais
1356*	*Mustela lutreola*	Vison d'Europe	Défavorable mauvais (-)	Bonne	critique

2.1.5.3. Bilan sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire pour le SiC du « Champ de tir de Captieux »

Pour les 14 habitats génériques, l'état de conservation est :

- Favorable pour trois d'entre-eux ;
- Favorable ou inconnu pour trois d'entre-eux en fonction des habitats élémentaires ;
- Moyen pour deux d'entre-eux ;
- Mauvais pour les landes humides ;
- Inconnu pour cinq d'entre-eux.

Pour les espèces végétales, l'état de conservation est :

- Favorable pour le Faux-Cresson de Thore (population estimée à plus de 200 000 pieds) ;
- Inconnu pour le Fluteau nageant (Espèce non formellement observée sur le site mais présence très probable).

Pour les espèces animales, l'état de conservation est :

- Favorable pour le Grand Capricorne et le Lucane Cerf-Volant (insectes possédant une bonne dynamique de population dans tout le Sud-Ouest) ;
- Défavorable inadéquat pour le Fadet des laîches (espèce en régression au sein de son aire de répartition) ;
- Défavorable mauvais pour la Loutre d'Europe (espèce toutefois en expansion dans le Sud-Ouest) et le Vison d'Europe (espèce en danger au sein de son aire de répartition) ;
- Inconnu pour la Leucorrhine à gros thorax, la Lamproie de Planer et la Cistude d'Europe (espèces non observées ou anciennement observées et dont la présence est probable au vu des habitats existants).

Situation du site au sein du réseau écologique et de la trame verte et bleue régionale

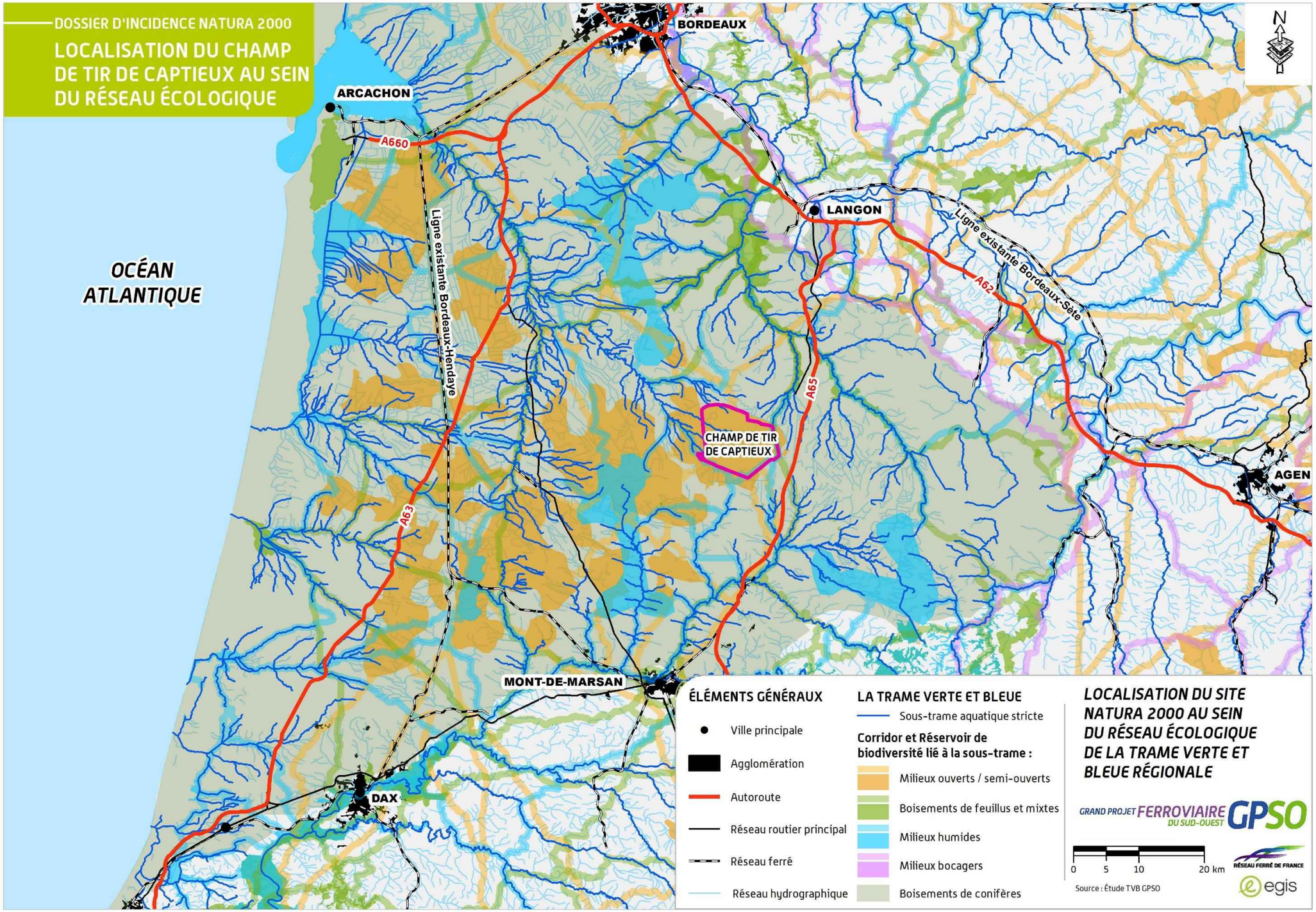
La présente analyse se base sur les études trames verte et bleue réalisées en 2011-2012 dans le cadre de la conception du projet sur une aire d'étude élargie et sur l'étude réalisée en préfiguration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (données 2011). Elles mettent toutes deux en avant les enjeux décrits ci-après.

Le « Champ de Tir de Captieux » est localisé au niveau d'un réservoir de biodiversité des milieux ouverts et semi-ouverts correspondant au camp de Captieux et landes voisines en Aquitaine, lui-même inclus dans le massif boisé des Landes de Gascogne, réservoir de biodiversité de la sous trame des boisements de conifères. Plusieurs corridors de la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts sont en lien avec le site du « Champ de Tir de Captieux », les principaux et plus proches réservoirs de cette sous-trame étant localisés au Sud-Ouest du site Natura 2000.

Situé à l'intersection de 3 bassins versants (bassin de la Leyre, de la Garonne du confluent du Lot au confluent de la Dordogne, et de la Midouze), le « Champ de Tir de Captieux » est recoupé par 3 corridors des milieux humides permettant de faire le lien entre ces différents bassins versants.

Dans sa partie Est, le « Champ de Tir de Captieux » est également concerné par un corridor de la sous-trame des boisements feuillus et mixtes : les « forêts de galeries » du massif des landes de Gascogne associées aux vallées du Ciron et de la Midouze (ainsi que de leurs affluents).

Ces zones boisées permettent de faire le lien entre les bassins versants de la Midouze et du Ciron (sous-bassin versant de la Garonne) et se superposent aux corridors de la sous trame des milieux humides au niveau du « Champ de Tir de Captieux ».

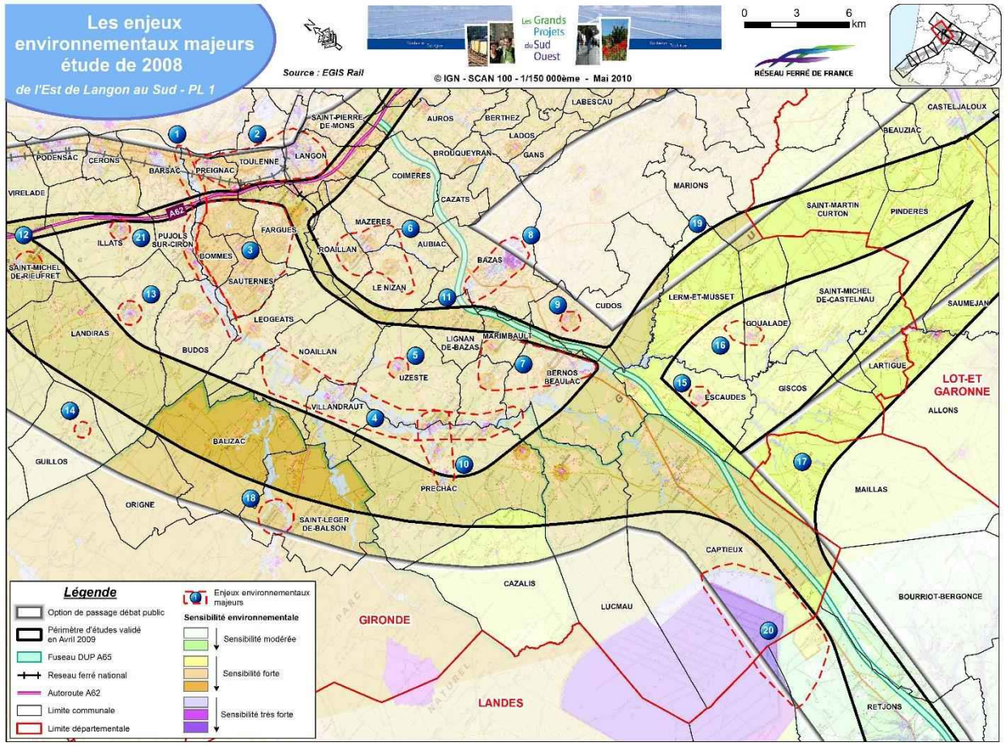

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
LOCALISATION DU CHAMP DE TIR DE CAPTIEUX AU SEIN DU RÉSEAU ÉCOLOGIQUE
OCÉAN ATLANTIQUE
BORDEAUX
ARCACHON
A660
Ligne existante Bordeaux-Hendaye
LANGON
Ligne existante Bordeaux-Sète
A62
A65
CHAMP DE TIR DE CAPTIEUX
AGEN
A63
MONT-DE-MARSAN
DAX
N
ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX
Ville principale
Agglomération
Autoroute
Réseau routier principal
Réseau ferré
Réseau hydrographique
LA TRAME VERTE ET BLEUE
Sous-trame aquatique stricte
Corridor et Réservoir de biodiversité lié à la sous-trame :
Milieux ouverts / semi-ouverts
Boisements de feuillus et mixtes
Milieux humides
Milieux bocagers
Boisements de conifères
LOCALISATION DU SITE NATURA 2000 AU SEIN DU RÉSEAU ÉCOLOGIQUE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
0 5 10 20 km
RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
Source : Étude TVB GPSO
egis

2.2. L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000

Le projet est localisé, au plus proche, à environ 3 km de la limite Est du site du « Champ de Tir de Captieux ». Il se situe à sa hauteur entre les PK 82 (Captieux) et 96 (Bourriot-Bergonce) du projet.

Dès les études amont des débats public des lignes ferroviaires à grande vitesse Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Espagne, puis lors de la définition des fonctionnalités du projet, ce site d'intérêt majeur a été identifié (Voir également partie A – Analyse globale, pour l'insertion du projet vis-à-vis du réseau Natura 2000). Il a pu faire l'objet de mesures d'évitement pour permettre de l'exclure de l'aire d'étude pour la recherche de fuseaux de passage (étape 1).

Figure 5: Définition de l'aire d'étude, à partir de l'option de passage retenue au terme du débat public



Néanmoins, le positionnement du projet et ses caractéristiques peuvent modifier le fonctionnement écologique des écosystèmes traversés au-delà de l'emprise directe du projet. L'analyse préliminaire réalisée a ainsi noté une possible incidence du projet sur le site du « Champ de Tir de Captieux ».

L'analyse ci-après et la carte présentée en suivant se basent sur les études trames verte et bleue d'intérêt régional réalisées en 2011-2012 dans le cadre de la conception du projet sur une aire d'étude élargie et sur l'étude régionale réalisée en préfiguration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (données 2011).

Sur cette carte, la largeur des corridors reportée sur la carte est « théorique » afin d'assurer la lisibilité à toutes échelles, elle ne traduit pas la structure « éco paysagère » réelle (voir les cartes au 1/10 000 ème dans la suite du dossier).

Description du projet à proximité du site Natura 2000

Le projet traverse le massif boisé des Landes de Gascogne (**réservoir de la sous-trame des boisements de conifères**).

Le projet, majoritairement en profil rasant avec des remblais de faible hauteur, franchit 5 corridors qui peuvent jouer un rôle dans le fonctionnement actuel du site Natura 2000 du « Champ de Tir de Captieux » :

- **Un corridor lié à la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes** : ce corridor est intercepté à deux reprises au niveau des PK 67 de l'axe Bordeaux-Toulouse et 92 de l'axe Bordeaux-Dax. Au PK 67, les continuités écologiques sont maintenues par la mise en place du viaduc de la Gouaneyre (PK 67,3), d'une longueur de près de 180 m qui permet à la fois la transparence hydraulique du projet mais aussi le maintien du déplacement de la faune en dessous de l'infrastructure ferroviaire. À ce niveau, **2 réservoirs de biodiversité associés aux sous trames des boisements de feuillus et mixtes et des milieux humides ainsi qu'un corridor associé aux milieux humides** (en lien direct avec la Gouaneyre) sont également présents. Le franchissement de la vallée de la Gouaneyre en viaduc permettra de préserver à la fois les milieux humides associés au cours d'eau et limitera les effets d'emprise sur les boisements;
- Au PK 92, la continuité du corridor de la sous trame des boisements de feuillus et mixtes sera assurée par :
  - → 2 ouvrages de type portique de 8 m de large pour 2 et 3 m de haut au niveau du ruisseau de Pouchiou (PK 91,9) et d'un de ses affluents (PK 92,4) : le dimensionnement de ces ouvrages, au regard de la largeur des écoulements, inférieure à 3 m, permettra à la fois la préservation des propriétés hydrauliques et le passage de la faune (notamment de la faune semi-aquatique),
  - → 1 passage grande faune spécifique (PK 92,5) qui permettra le franchissement de l'infrastructure ferroviaire par des espèces comme le cerf ;
- **Un corridor associé à la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts** au PK 63. À ce niveau, ferroviaire nouvelle Bordeaux-Toulouse franchit le ruisseau du Bagéran (PK 64) au moyen d'un viaduc d'environ 130 m. En raison de la largeur du lit mineur de ce cours d'eau (2 à 3 m), la mise en place de ce viaduc permettra à la fois de maintenir les conditions hydrauliques existantes et d'assurer le franchissement de l'infrastructure ferroviaire par la faune ;
- **Un corridor de la sous-trame des milieux humides** au PK 99. À ce niveau, le projet franchi le ruisseau du Retjons (PK 99,4) au moyen d'un viaduc de plus de 180 m. En comparaison avec la largeur du cours d'eau (moins de 4 m) le dimensionnement du viaduc permettra à la fois la préservation des propriétés hydrauliques du cours d'eau mais aussi la transparence de l'infrastructure ferroviaire vis-à-vis de la faune ;
- **Un corridor de la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts** au PK 103. À ce niveau, le ruisseau de Nabias est franchi à deux reprises par le projet au moyen de 2 ouvrages de type portique de 10 m de large et 2 m de haut. Ces ouvrages, au regard de la largeur du ruisseau inférieure à 1,5 m, permettront le passage de la faune en dessous de l'infrastructure ferroviaire ;
- **Un corridor de la sous-trame des milieux humides ainsi qu'un corridor de la sous-trame des boisements feuillus et mixtes** au PK 109. Dans cette zone, le projet franchit la rivière de la Douze grâce à un viaduc de 325 m. Cet ouvrage permettra à la fois la transparence hydraulique du projet, mais aussi le passage de la faune de part et d'autre de l'infrastructure. Un affluent de la Douze est également franchi au PK 109,7 au moyen d'un viaduc de 60 m.

Le réseau des trames verte et bleue à l'Est du « Champ de Tir de Captieux » est déjà en interaction avec une infrastructure linéaire, l'autoroute A65. La conception du projet a été orientée de sorte à rapprocher au maximum ce dernier et l'autoroute afin de limiter les effets de fragmentation du territoire. Ainsi, sur près de 30 km, entre les PK 82 et 122, les deux infrastructures sont proches, avec une interdistance variant entre 200 m et 1 km permettant des jumelages dans certaines zones.

Par rapport au « Champ de Tir de Captieux », le projet est en aval hydraulique que ce soit au niveau de l'axe Bordeaux-Toulouse ou Bordeaux-Dax. Il n'y a donc pas de risque, au niveau même du site, d'incidence indirecte liée à une pollution accidentelle en phase travaux ou lors d'opération d'entretien en phase exploitation.

Concernant les installations connexes une sous-station électrique sera implantée au PK 100,8 et sera reliée au réseau électrique existant en souterrain.

Tableau 8: Ouvrages permettant la transparence hydraulique et écologique du projet (Source : Egis, 2013

Cours d'eau/ écoulements	PK	Type d'ouvrage	Type de corridor/réservoir de biodiversité franchi (hors trame bleue)
Ruisseau de Bagéran	64	Viaduc Long : 130 m	Corridor associé à la sous trame des milieux ouverts et semi ouverts
Ruisseau de la Gouaneyre	67.3	Viaduc Long : 180 m	Réservoir de biodiversité associé aux milieux humides et sous trames des boisements de feuillus ainsi qu'un corridor associé aux milieux humides
Ruisseau de Pouchiou et affluents	91,9 et 92,4	Portiques de largeur 8 m Ouverture biaise : 16 et 19 m	Corridor lié à la sous trame es boisements de feuillus et mixtes
	93,9	Viaduc Long : 60 m	
Ruisseau de Retjons	99.4	Viaduc Long : 180 m	Corridor de la sous trame des milieux humides
Ruisseau de Nabias	103,4 et 103,8	2 Portiques Large : 10 m	Corridor de la sous-trame des milieux ouverts et semi- ouverts
Ruisseau de la Téoulière	109,7	Viaduc Long : 60 m	Corridor de la sous-trame des milieux humides ainsi qu'un corridor de la sous-trame des boisements feuillus et mixtes
Rivière de la Douze	108,8	Viaduc Long : 325 m	Corridor de la sous-trame des milieux humides ainsi qu'un corridor de la sous-trame des boisements feuillus et mixtes

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

CHAMP DE TIR DE CAPTIEUX (FR7200723)

Viaduc du Barthos
Viaduc du Ciron et du Barthos
Toulouse
Viaduc du Ciron
Viaduc affluent du Ciron
Halte SRGV Sud Gironde
PK 70
PK 80
Viaduc Talweg
Viaduc de l'A65
Ouvrage de transparence hydraulique
A65
ruisseau de Gouaneyre
PK 90
Viaduc du Retjons
Sous-Station électrique F2
Viaduc du Gouaneyre
Viaduc du Pouchiou
Viaduc de l'A65
ruisseau de Bagéran
PK 100
Viaduc du Bagéran
Viaduc du Homburens
Viaduc de la Douze
Ouvrage de transparence hydraulique
Viaduc du Ribarrouy
PK 110
PK 60
CHAMP DE TIR DE CAPTIEUX (FR7200723)
Viaduc du Corbleu
Viaduc du Teoulere
Viaduc des Neuf Fontaines
Viaducs du Roumat
Bordeaux
Ouvrage de transparence hydraulique
Dax
Gare nouvelle de Mont-de-Marsan

LEGENDE

- Remblais
- Déblais
- Viaduc
- Passage Grande Faune
- Autoroute
- Réseau ferré
- Agglomération
- Réseau hydrographique

La trame verte et bleue

- Sous-trame aquatique stricte

Corridor lié à la sous-trame :

- Milieux ouverts et semi-ouverts
- Milieux humides
- Boisements de feuillus et mixtes

Réservoir de biodiversité lié à la sous-trame

- Milieux ouverts et semi-ouverts
- Milieux humides
- Boisements de conifères
- Boisements de feuillus et mixtes

Source : Étude TVB GPSO

PRÉSENTATION DU PROJET ET DES INTERACTIONS AVEC LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO

0 1 2 4 km

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

SOURCE : IGN - SCAN 100

2.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site

Le projet de ligne nouvelle Bordeaux-Dax s'inscrit aux abords du site Natura 2000 du « Champ de Tir de Captieux » entre les PK 82 et 96.

2.3.1. Justification des habitats et des espèces pouvant être en interaction avec le projet

2.3.1.1. Les habitats et la flore

Le projet est situé à 3,4 km en aval du site Natura 2000, les habitats et la flore ne sont pas susceptibles d'être en interaction avec le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax.

2.3.1.2. La faune

Le Vison d'Europe et la Loutre d'Europe exploitant un linéaire de réseau hydrographique de plusieurs kilomètres, le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax pourrait constituer une barrière supplémentaire aggravant la rupture des connexions écologiques entre le site Natura 2000, situé à l'Ouest du projet de ligne nouvelle, et la partie du réseau de crastes située à l'Est de ce dernier. En effet, la RD932 (Captieux-Roquefort), située entre le site Natura 2000 et le projet de ligne nouvelle constitue à priori une barrière à la libre circulation de ces 2 espèces compte tenu des risques de mortalité par collision. Il n'est donc pas certain que les populations du site Natura 2000 soient connectées avec celles situées aux abords de la nouvelle ligne ferroviaire. Par contre, l'A65, localisé lui aussi entre le site Natura 2000 et le projet de ligne nouvelle ne constitue pas à priori une barrière compte tenu des aménagements réalisés pour maintenir les corridors écologiques liés aux cours d'eau et au réseau de crastes.

Cette incidence n'est pas envisagée pour la Cistude d'Europe dont la présence n'est pas avérée dans le site Natura 2000 (non revue depuis 10 ans et présence uniquement de quelques habitats favorables), ni dans la partie du fuseau d'études du GPSO située de part et d'autre du projet de ligne nouvelle.

Aucune incidence n'est envisagée pour la Lamproie de Planer car le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax passe à 3,4 km au plus proche du site Natura 2000 et ne recoupe pas le réseau hydrographique des deux cours d'eau abritant très probablement l'espèce.

Compte tenu de ses capacités de vol (plusieurs dizaines de kilomètres), la Leucorrhine à gros thorax peut être amenée à franchir le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax. De ce fait, il est envisagé une éventuelle incidence du projet sur l'espèce même si cette dernière n'a pas été observée récemment dans le site Natura 2000 car sa présence actuelle y est jugée très probable dans le DocOb.

Compte tenu de sa faible capacité de dispersion (environ 1 km pour les mâles d'après les premiers suivis réalisés par le CEN Aquitaine en contexte landais) et de la bonne qualité des habitats d'espèce dans le site Natura 2000, aucune incidence n'est envisagée pour le Fadet des Laîches du fait de l'éloignement du projet par rapport au site Natura 2000 (environ 3,4 km).

Compte tenu de leur capacité de dispersion (environ 2 km au maximum), aucune incidence n'est envisagée pour les deux coléoptères saproxyliques, le Grand Capricorne et le Lucane Cerf-volant, du fait de l'éloignement du projet par rapport au site Natura 2000 (environ 3,4 km).

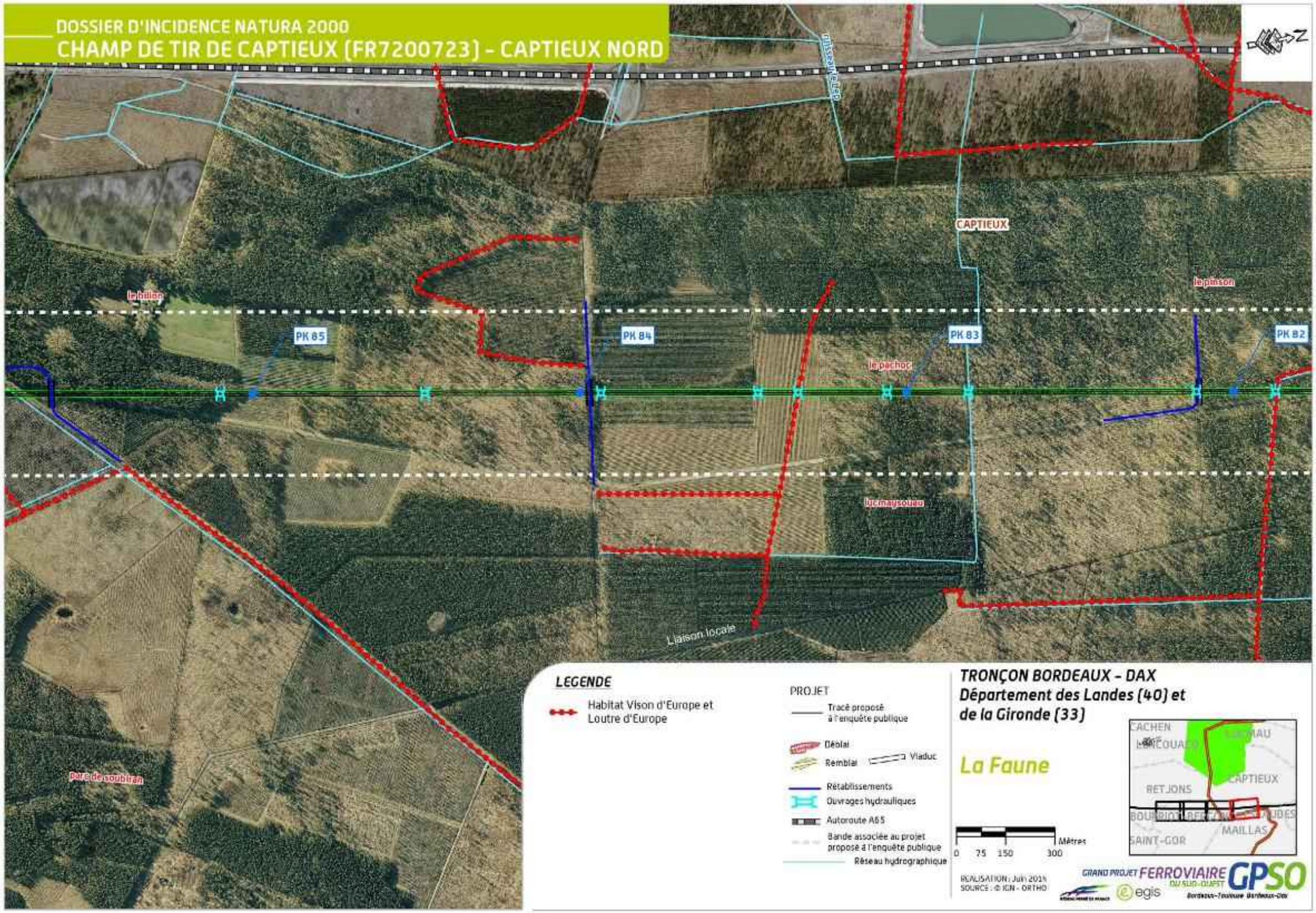
Sur les 8 espèces animales, 3 sont susceptibles d'être concernées par le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax (Vison d'Europe, Loutre d'Europe et Leucorrhine à gros thorax).

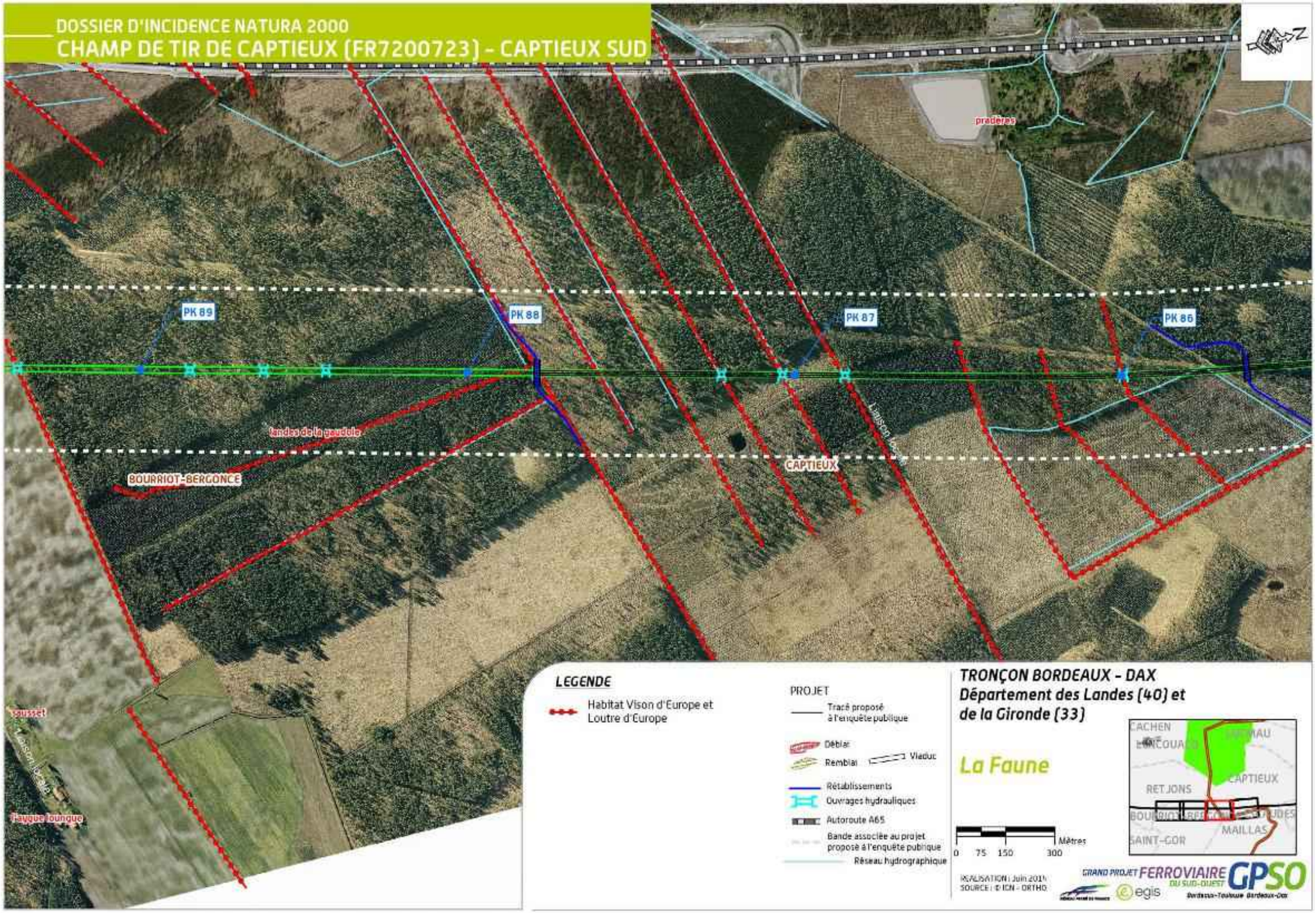
2.3.2. Bilan des habitats et des espèces pouvant être en interaction avec le projet

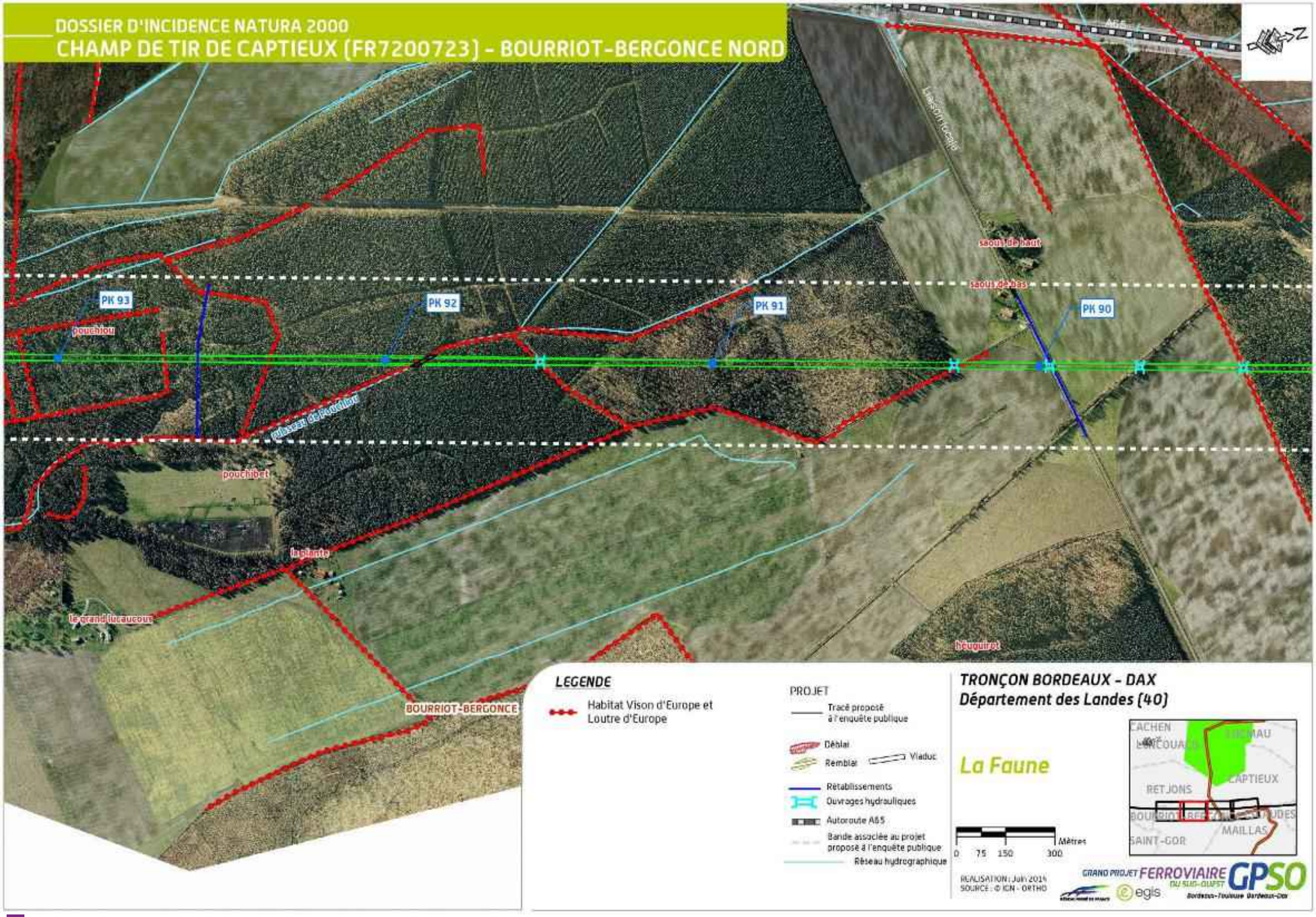
Aucun habitat et aucune espèce végétale n'est susceptible d'être en interaction avec le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax.

Par contre, trois espèces animales sont susceptibles d'être en interaction avec ce dernier :

- Le Vison d'Europe (espèce prioritaire) ;
- La Loutre d'Europe ;
- La Leucorrhine à gros thorax.


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
CHAMP DE TIR DE CAPTIEUX (FR7200723) - CAPTIEUX NORD
CAPTIEUX
le pinson
le billon
le pachoc
PK 85
PK 84
PK 83
PK 82
lucmaysoueu
Liaison locale
Parc de soubran
LEGENDE
Habitat Vison d'Europe et Loutre d'Europe
PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Autoroute A65
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique
TRONÇON BORDEAUX - DAX
Département des Landes (40) et de la Gironde (33)
La Faune
0 75 150 300 Mètres
RETJONS
CAPTIEUX
MAILLAS
SAINT-GOR
REALISATION : Juin 2014
SOURCE : © IGN - ORTHO
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
egis


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
CHAMP DE TIR DE CAPTIEUX (FR7200723) - CAPTIEUX SUD
PK 89
PK 88
PK 87
PK 86
prairies
landes de la gaudole
BOURRIOT-BERGONCE
CAPTIEUX
laisson
susset
Laysse
Taygue Tounque
LEGENDE
Habitat Vison d'Europe et Loutre d'Europe
PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Autoroute A65
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique
TRONÇON BORDEAUX - DAX
Département des Landes (40) et de la Gironde (33)
La Faune
0 75 150 300 Mètres
CAPTIEUX
RETJONS
MAILLAS
SAINT-GOR
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax
egis


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
CHAMP DE TIR DE CAPTIEUX (FR7200723) - BOURRIOT-BERGONCE NORD
A65
Lassim tucalp
saous de haut
saous de bas
PK 93
PK 92
PK 91
PK 90
pouchiou
ruisseau de Poudilhot
pouchibet
la plante
le grand lucaucout
BOURRIOT-BERGONCE
l'ouguirot
LEGENDE
Habitat Vison d'Europe et Loutre d'Europe
PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Autoroute A65
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique
TRONÇON BORDEAUX - DAX
Département des Landes (40)
La Faune
0 75 150 300 Mètres
REALISATION : Juin 2014
SOURCE : © IGN - ORTHO
CACHEN
LUCMAU
RETJONS
CAPTIEUX
MAILLAS
SAINT-GOR
GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO
egis

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
CHAMP DE TIR DE CAPTIEUX (FR7200723) - BOURRIOT-BERGONCE SUD

RETJONS
PK 96
PK 95
PK 94
PK 93
le grand las pusoques
le petit las pusoques
pigeon
gème
le grand bétera
ruisseau de Pouchiou
le petit bétera
le petit lucaucous
le grand lucaucous
BOURRIOT-BERGONCE
meilhan
le petit marchand
la petite tuilerie
ruisseau de Lugant

LEGENDE
Habitat Vison d'Europe et Loutre d'Europe

PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Autoroute A65
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique

TRONÇON BORDEAUX - DAX
Département des Landes (40)

La Faune

0 75 150 300 Mètres

RÉALISATION : Juin 2014
SOURCE : © IGN - ORTHO

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

2.3.3. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase exploitation

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

Rappel méthodologique

L'analyse des incidences se structure en deux temps :

- **L'analyse des « incidences brutes », exposée dans le présent paragraphe**, qui consiste en une analyse complète des différentes incidences sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire, **en considérant les incidences du projet si aucune mesure autre que les mesures constructives ci-dessous** (dimensionnement des ouvrages de transparence hydraulique et écologique) **n'était mise en place**

Rappel des principales mesures constructives [1]

En compatibilité avec les Orientations Nationales pour la prise en compte de la Trame verte et bleue au niveau des différents corridors écologiques identifiés au sein du réseau d'intérêt national et régional et en relation avec le site Natura 2000 du Champs de tir de Captieux, la transparence écologique de la ligne nouvelle a constitué une donnée prépondérante pour la définition des ouvrages d'art présentés précédemment.

Des buses sèches adjointes aux ouvrages de transparence hydraulique non spécifiquement aménagés pour la faune dans le cadre d'un corridor sont mises en place pour assurer la transparence écologique.

Une bande de 2 à 5 m (à partir du haut des berges) sera mise en défens de part et d'autre des cours d'eau afin de préserver au mieux les enjeux écologiques au niveau des berges et du milieu aquatique.

[1]) Les mesures décrites ci-après sont prises en compte pour l'évaluation des incidences brutes directes et indirectes du projet

- **L'analyse des « incidences résiduelles », exposée au paragraphe 2.5**, c'est-à-dire des incidences restantes en tenant compte des mesures prévues (mesures de suppression, mesures de réduction d'impact…).

Qu'elles soient brutes ou résiduelles, les incidences directes ou indirectes prises en compte ci-après sont celles liées à tous les projets, que ce soit lors de la phase d'exploitation ou de travaux, avec quatre grands types d'effets :

- **Des effets d'emprise sur des habitats**. Ces effets débutent lors de la phase travaux et se poursuivent pour partie en phase exploitation (habitats situés au niveau de l'emprise définitive) ;
- **Des effets de pertes d'individus**. Ces effets sont principalement liés à la phase travaux mais peuvent se poursuivre en phase exploitation (collisions, produits phytosanitaires, etc.) ;
- **Des effets de dérangement de la faune**, notamment des espèces les plus sensibles, ou de perturbation du fonctionnement écologique d'espaces naturels situés aux abords immédiats du projet. Ces effets seront notamment présents durant la phase de travaux : vibrations, poussières, pollutions accidentelles… ;
- **Des effets de coupures** (axes de déplacement d'espèces, corridors biologiques) **et de fragmentation de territoires**. Ces effets débutent lors de la phase travaux et sont très importants durant la phase exploitation sur les corridors non rétablis augmentant les risques de pertes d'individus et de dégradation de l'état de conservation des espèces.

À chaque étape de l'analyse, un niveau d'incidence est évalué (voir méthodologie au chapitre 5 de la partie A – Analyse globale).

Le niveau d'incidence résiduelle par habitat et par espèce permet ensuite de conclure sur l'incidence « significative » ou « non significative » du projet sur le site Natura 2000, et donc sur l'atteinte ou non aux objectifs de conservation du site.

Les habitats et la flore

Le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax étant situé à 3,4 km en aval du site Natura 2000, **les habitats et les espèces végétales ne sont pas susceptibles d'être en interaction avec ce dernier en phase d'exploitation.**

2.3.3.1. La faune

Le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax est situé à 3,4 km en aval du site Natura 2000, il n'est pas susceptible d'engendrer des incidences directes sur les habitats des espèces animales situés dans le site Natura 2000. Par contre, il est susceptible d'engendrer des incidences directes sur ceux situés hors site Natura 2000, utilisés par les populations du site Natura 2000, et sur les individus.

Les incidences sont évaluées au niveau du projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax, entre les PK 82 à 96.

Par rapport aux surfaces mentionnées, elles concernent l'aire d'étude du GPSO , au sein de laquelle les inventaires spécifiques ont été réalisés. Les habitats d'espèces ont été définis en croisant les exigences écologiques des espèces concernées et les habitats recensés (habitat d'intérêt communautaire ou non, voire à partir des données de l'occupation du sol).

Vison d'Europe et Loutre d'Europe

Concernant les incidences brutes directes du projet en phase exploitation :

Le projet induira une perte de 4 km d'habitat linéaire d'espèces (crastes en quasi-totalité) et un risque de perte de gîte situés hors site Natura 2000 mais pouvant faire partie du domaine vital des populations du site Natura 2000 malgré l'effet barrière de la RD932 (cf. paragraphe 2.3.1.2). L'incidence brute est négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu du linéaire concerné par rapport au linéaire du réseau de crastes disponibles sur le fuseau d'études du GPSO .

Le franchissement du ruisseau de Pouchiou (2 fois) et de son affluent en viaduc et en portiques, n'induit aucun effet de coupure d'axe de déplacement, ni de fragmentation des populations ou des habitats d'un point de vue fonctionnel. Le franchissement des autres écoulements par des ouvrages hydrauliques aménagés (pont cadre avec banquettes) et la présence de buses sèches à proximité de buses hydrauliques non aménagées, tel que le projet le prévoit dans l'aire de répartition du Vison d'Europe, permet également de maintenir les corridors écologiques.

Le dérangement provoqué par le passage des trains sera intégré par ces espèces animales qui s'accoutument à un même type de perturbation, répété en un même lieu avec de plus un faible trafic durant la nuit pour ces animaux aux mœurs nocturnes (cf. prévisions e 18 circulations ferroviaires entre 18 h et 22 h, 4 entre 22 h et 6 h).

Il existe un risque de mortalité par collision lors du franchissement de la nouvelle ligne ferroviaire au niveau des ouvrages hydrauliques non aménagés (buses), voire des ponts cadre avec banquettes. Il n'est pas exclu que les mammifères semi-aquatiques essaient de franchir la ligne nouvelle ferroviaire en n'empruntant pas les buses sèches adjacentes aux ouvrages hydrauliques non aménagés mais en traversant la voie ferrée ou les infrastructures routières.

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, compte tenu de leur enjeu de conservation respectif, et liées aux risques de mortalité par collision.

Leucorrhine à gros thorax

Concernant les incidences brutes directes du projet en phase exploitation

On rappellera que cette espèce n'a pas été vue récemment dans le site Natura 2000 mais que sa présence actuelle est estimée très probable (source : DocOb). De plus, elle n'a pas été recensée dans le cadre des inventaires relatifs au GPSO dans la partie du fuseau d'études située à l'Est du site Natura 2000.

Les incidences possibles sont un risque (modéré) de mortalité par collision lors de l'éventuel franchissement de l'infrastructure. Il n'existe pas de risque de fragmentation des habitats et des populations car cette espèce peut se déplacer sur plusieurs dizaines de kilomètres (source : PNA 2010-2013 en faveur des odonates).

Les incidences brutes directes du projet en phase exploitation sur les éventuelles populations du site Natura 2000 sont estimées faibles.

Concernant les incidences brutes indirectes du projet en phase d'exploitation

Les risques de pollution liés 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 des mammifères semi-aquatiques situés au niveau et à l'aval des franchissements hors site Natura 2000, notamment au niveau du ruisseau de Pouchiou et de son affluent.

Les incidences brutes indirectes du projet sur les mammifères semi-aquatiques en phase d'exploitation sont liées aux risques de pollution. Elles sont très fortes pour le Vison d'Europe et moyennes pour la Loutre d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif.

2.3.4. Concernant les incidences du projet liées aux aménagements fonciers

La réalisation de la ligne nouvelle engendrera des effets sur l'activité agricole et sylvicole (coupure de chemins ruraux, enclavement de parcelles, déstructuration du parcellaire des exploitations…).

Les enjeux environnementaux du GPSO serviront de mesure de référence pour les études spécifiques d'aménagements fonciers. Ces études et les opérations qui en découlent sont réalisées sous la maîtrise d'ouvrage des Conseils Généraux, puis des communes ou associations foncières pour les travaux connexes. Toutefois, la décision de réaliser ou non un aménagement foncier incombe aux Commissions Communales ou Inter communales d'Aménagement Foncier (CCAF/CIAF) qui définissent, le cas échéant, le mode d'aménagement, le périmètre soumis à cette opération, les travaux connexes…

Les CCAF ou CIAF concernées par ce territoire n'étant pas constituées au moment de la rédaction du dossier d'évaluation d'incidences Natura 2000, il n'est pas possible de préjuger de la réalisation ou non d'un aménagement foncier, ni d'en définir les caractéristiques.

Il s'agit donc d'évaluer les incidences d'aménagements fonciers potentiels sur une emprise beaucoup plus large que celle de la ligne nouvelle. Ces derniers, s'ils sont décidés, feront eux aussi l'objet d'un dossier d'évaluation d'incidences Natura 2000, réalisé dans le cadre des procédures auxquelles ils sont soumis.

Compte tenu de la nature même du site Natura 2000 (camp militaire), ce dernier n'est pas susceptible d'être concerné directement par un aménagement foncier. Par contre, les habitats situés hors du site Natura 2000 et exploités par les populations du site Natura 2000 seront susceptibles de l'être.

Les incidences potentielles de ces opérations, dans un contexte forestier, sont :

- Un risque de mortalité pour la faune vertébrée et invertébrée lors de la réalisation des travaux connexes (création de pistes, aménagement du réseau de crastes…) ;
- Un risque d'altération, plus ou moins fort, de la fonction de corridor écologique que joue le réseau de crastes, de cours d'eau, de pistes forestières… ;
- Une perte ou une altération d'habitats humides, boisés ou non, par drainage, par plantations de pins maritimes suite à la refonte du parcellaire…

Les habitats et espèces cohabitent d'ores et déjà avec des activités sylvicoles. Ainsi, les préconisations qui pourront être formulées viseront à maintenir cette synergie entre activités sylvicoles et biodiversité inscrite dans les objectifs du DocOb.

Nota : des éléments complémentaires sont présentés en partie A – Analyse globale.

2.3.5. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

2.3.5.1. Les habitats et la flore

Le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax étant situé à 3,4 km en aval du site Natura 2000, **les habitats et les espèces végétales ne sont pas susceptibles d'être en interaction avec ce dernier en phase travaux.**

2.3.5.2. La faune

Nota : les pertes directes permanentes d'habitats d'espèces en phase travaux ont été traitées dans le chapitre 2.3.3 relatif aux incidences en phase d'exploitation

Le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax est situé à 3,4 km en aval du site Natura 2000, il n'est pas susceptible d'engendrer des incidences directes sur les habitats des espèces animales situés dans le site Natura 2000. Par contre, il est susceptible d'engendrer des incidences directes sur ceux situés hors site Natura 2000, utilisés par les populations du site Natura 2000, et sur les individus.

Les incidences sont évaluées au niveau du projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax, entre les PK 82 à 95.

Vison d'Europe et Loutre d'Europe

Concernant les incidences brutes directesdu projet en phase travaux

Il induira pour les mammifères semi-aquatiques, hors site Natura 2000 :

- Un risque de perte supplémentaire d'habitat (et de gîte) situé en limite de l'emprise travaux. L'incidence brute est négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation respectif des espèces) pour les mêmes raisons que précédemment (cf. paragraphe 2.3.2 relatif à la phase d'exploitation) ;
- Un risque d'altération temporaire des corridors écologiques lié à l'utilisation d'éclairage nocturne puissant durant la construction du viaduc du ruisseau de Pouchiou (plusieurs mois) et à l'implantation des ponts provisoires pour la piste chantier. L'incidence brute est moyenne pour la Loutre d'Europe et très forte pour le Vison d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif ;
- Un dérangement intermittent pendant toute la durée de la phase travaux (3 ans pour le génie civil + 2 ans pour l'installation des équipements ferroviaires, l'incidence étant alors plus réduite, le déploiement intervenant essentiellement sur la plateforme ferroviaire) pouvant induire une non-fréquentation des habitats situés à proximité immédiate de la zone travaux (quelques dizaines de mètres), essentiellement de jour. L'incidence brute est négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu de la taille des domaines vitaux du Vison d'Europe (2 à 15 km) et de la Loutre d'Europe (5 à 40 km) ;
- Un risque de mortalité lors des déboisements et/ou des dégagements d'emprise aux abords des cours d'eau, des crastes ou au niveau des zones humides. L'incidence brute est moyenne pour la Loutre d'Europe et très forte pour le Vison d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif.

Les incidences brutes directes du projet sur les mammifères semi aquatiques sont respectivement très fortes pour le Vison d'Europe et moyennes pour la Loutre d'Europe (en fonction de l'enjeu de conservation respectif des espèces) compte tenu des risques de mortalité et d'altération temporaire des corridors écologiques.

Leucorrhine à gros thorax

Aucune incidence directe n'interviendra en phase travaux car le projet de ligne nouvelle Bordeaux-Dax passe au minimum à 3,4 km du site Natura 2000 et l'espèce n'a pas été recensée dans le fuseau d'études du GPSO .

Concernant les incidences brutes indirectes du projet en phase travaux

Lors de la phase chantier, des pollutions par des matériaux solides ou liquides (entraînement de matières en suspension par ruissellement sur les sols décapés ou lors de la manipulation de matériaux, fuites d'huile et de carburant des engins de chantier…) peuvent se produire et affecter les habitats aquatiques et rivulaires de la Loutre d'Europe et du Vison d'Europe au niveau du projet et en aval, et par conséquent altérer la qualité globale du milieu aquatique (diminution des ressources trophiques) et affecter indirectement ces deux espèces de mammifères semi-aquatiques, notamment au niveau du ruisseau de Pouchiou et son affluent.

Les incidences brutes indirectes du projet sur les mammifères semi-aquatiques en phase travaux sont liées aux risques de pollution. Elles sont très fortes pour le Vison d'Europe et moyennes pour la Loutre d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif.

2.3.6. Bilan sur les incidences brutes du projet

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

Étant donné :

- La localisation du projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax au minimum à 3,4 km en aval du site Natura 2000 induisant une absence d'incidence pour les habitats, les espèces végétales et les habitats d'espèces animales localisés dans le site Natura 2000 ;
- La présence de la RD 932 située entre le site Natura 2000 et le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax induisant un obstacle à la libre circulation des espèces, telles que le Vison d'Europe ou la Cistude d'Europe (cf. paragraphe 2.3.1.2) ;
- Le maintien des corridors écologiques en phase d'exploitation ;
- Les risques d'altération temporaires des corridors écologiques en phase travaux pour les mammifères semi-aquatiques ;
- Les risques de mortalité en phase travaux (notamment lors des déboisements et des dégagements d'emprise) et en phase d'exploitation pour les mammifères semi-aquatiques ;
- Les risques de dérangement en phase travaux ;
- Les risques de pollution (en phase travaux et d'exploitation).

Les Incidences brutes du projet, avant prise en compte des mesures de suppression ou de réduction prévues et détaillées au chapitre suivant, sont à l'échelle du site Natura 2000 :

En phase d'exploitation

- Moyennes pour la Loutre d'Europe et très fortes pour le Vison d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif et liées aux risques de mortalité et de pollution ;
- Faibles pour les éventuelles populations de Leucorrhine à gros thorax et liées aux risques de mortalité par collision.

En phase travaux

- Moyennes pour la Loutre d'Europe et très fortes pour le Vison d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif et liées aux risques de mortalité, d'altération temporaire des corridors écologiques et de pollution ;
- Nulles pour les éventuelles populations de Leucorrhine à gros thorax.

2.4. Mesures prévues

2.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables

Outre les mesures génériques en phase travaux et d'exploitation (voir partie A, Analyse globale), les différentes mesures spécifiques de suppression ou de réduction des effets du projet de lignes nouvelles sont les suivantes, en exploitation puis par grande phase du chantier :

Phase d'exploitation

- Traitements phytosanitaires proscrits au sein des périmètres de sites Natura 2000 et aux abords des cours d'eau : désherbage mécanique des talus en lieu et place de l'utilisation de produits phytosanitaires ;
- Effectuer les travaux de maintenance du viaduc et du portique du ruisseau de Pouchiou et de son affluent en utilisant des systèmes de protection (bâches, …) permettant d'éviter tout déversement de produits ou déchets polluants dans les différents cours d'eau ;
- Pose de clôtures à mailles fines au niveau des ouvrages hydrauliques non aménagés et le long des tronçons des voies pour empêcher le Vison d'Europe et la Loutre d'Europe de pénétrer dans les emprises.

En phase travaux : dégagement des emprises

- Dégagement des emprises à proximité des cours d'eau selon le protocole « mammifères semi-aquatiques », en adoptant un phasage approprié (brassage de la végétation, abattage, enlèvement des bois, dessouchage) pour limiter les risques de mortalité des mammifères semi-aquatiques en leur permettant de fuir (voir détails dans la partie A, Analyse globale) ;
- Dégagement des emprises de manière à conserver les souches en place sur les berges (maintien de la stabilité de ces dernières, meilleure reprise de la végétation par repousse) sauf au niveau des ouvrages hydrauliques impliquant une perte de celles-ci et du lit mineur (ponts-cadre, dalots, buses) ;
- Procéder au dessouchage et au décapage en zone humide, selon les techniques et le phasage développés sur d'autres programmes, et qui ont montré leur efficacité pour limiter la mortalité de la petite faune (voir détails dans la partie A, Analyse globale) ;

La mise en œuvre des opérations de déboisements et défrichements des milieux humides abritant des mammifères semi-aquatiques protégés

Les travaux consistent en plusieurs opérations distinctes visant à préserver les habitats quand cela est possible et les individus susceptibles d'être gités dans les surfaces devant être détruites.

L'abattage des arbres de haut-jet

Abattage manuel en zone humide (P. Fournier - GREGE)

En parallèle de ces abattages, les protections physiques (protections « Vison/Amphibiens », palplanches, etc.) seront mises en œuvre en limite des habitats à conserver aux abords des cours d'eau afin de préserver les berges des cours d'eau sur une largeur de 2 à 5 mètres de part et d'autre ou les éléments bas des zones humides.

Maintien systématique des corridors de circulation des mammifères semi-aquatiques à travers le chantier

La circulation en toute sécurité et la canalisation des déplacements des mammifères semi-aquatiques est indispensable pour supprimer tout cloisonnement lié à la phase chantier. Cette circulation sera assurée soit sur les berges au niveau des cours d'eau dont le lit et les berges doivent être préservés (viaduc, portiques), soit le long des dérivations spécifiquement aménagées pour permettre le cheminement de la petite faune « à couvert ». Ainsi, les dérivations seront construites avec des berges adoucies (3/2) le long desquelles des souches et des andains constitués des rémanents des coupes seront installés. En outre, en cas de franchissement d'une piste sur la dérivation provisoire, cette dernière devra être équipée d'une buse sèche accolée à la buse hydraulique.

Pour tous ces corridors, les cheminements devront être canalisés par l'installation de protections en bâches enterrées de 10 cm ou avec un rabat au sol vers l'intérieur du chantier recouvert de terre pour assurer l'étanchéité. La hauteur minimale sera de 0,50 mètre hors sol (voir partie A – Analyse globale).

En phase travaux : réalisation des ouvrages de franchissement du Pouchiou et de son affluent

- Maintien de la circulation des mammifères semi-aquatiques sur tous les écoulements et pendant toute la durée du chantier (protocole spécifique « Maintien des corridors mammifères semi-aquatiques en phase chantier »,dégagement d'un tirant d'air de 50 cm minimum au-dessus de la berge dans le cas de la mise en place de ponts provisoires) ;
- Mise en place des protections (bâche plastique de 0,50 m hors sol et enfouie de 10 cm dans le sol) pour supprimer le risque de mortalité des mammifères semi-aquatiques en phase chantier et canaliser les animaux dans les corridors maintenus sous le viaduc et le portique ;
- Réduction au strict nécessaire du nombre de piles des ponts provisoires de la piste chantier implantées dans les lits mineur des cours d'eau, avec mise en défens des berges lors de leur installation ;
- Limitation au strict nécessaire de la réalisation de travaux nocturnes et des éclairages puissants des chantiers ;
- Pas de stationnement des engins de chantier au sein des corridors écologiques et à proximité des cours d'eau.

En phase travaux : protection des eaux et des zones humides

- Mise en place d'un assainissement provisoire en phase chantier pour limiter les risques de pollution conformément au plan de management environnemental en phase travaux ;
- Stockage du matériel et des déchets sur des aires étanches situées en dehors des zones inondables et des périmètres Natura 2000, avec récupération et traitement des eaux avant rejet : absence de rejet direct dans les milieux naturels
- Sécurisation des travaux de mise en place des piles, du tablier et des équipements ferroviaires au niveau des cours d'eau et des affluents pour éviter toute forme de pollution accidentelle dans le lit mineur (coulures de peinture, laitance de béton, hydrocarbures, dévers de ballast…) :
- Limitation au strict minimum de la mise à nu de surfaces situées en aplomb des cours d'eau, le ruissellement sur ces surfaces fraîchement décapées pouvant entraîner des particules fines dans les cours d'eau ;
- Ensemencement des merlons provisoires et des talus de l'infrastructure ferroviaire le plus tôt possible afin de limiter le risque d'entraînement de particules fines dans les cours d'eau.

En phase travaux : réhabilitation écologique et mesures spécifiques de réduction

- Réhabilitation écologique des milieux altérés lors de la phase chantier ;
- Mise en place de divers dispositifs de protection et de confinement des espèces végétales exotiques envahissantes sur les habitats d'espèces de Vison d'Europe (mise en place de mesures prophylactiques, état des lieux et confinement des stations d'espèces exotiques envahissantes inventoriées, suivi des mouvements des terres durant les travaux de terrassement, etc.).

La mise en place d'un système d'assainissement provisoire durant les travaux

En phase de travaux, **des dispositifs de collecte et de traitement des effluents de chantier par décantation (bassins provisoires) seront systématiquement mis en place, notamment pour éviter les apports massifs de MES dans les cours d'eau.**

Ces bassins provisoires feront l'objet d'un suivi régulier de façon à s'assurer de leur efficacité (changement régulier des filtres, suivi de la qualité des eaux rejetées, vérification de la stabilité des ouvrages…).

Exemple de filtre à paille mis en place à l'aval des bassins de décantation, avant rejet vers le milieu naturel (Source Egis)

Par ailleurs, les mesures suivantes participeront également à la protection des eaux durant les travaux et au bon fonctionnement des bassins provisoires :

- La réalisation des décapages juste avant les terrassements ;
- La mise en végétation immédiate des talus, des fossés et berges de cours d'eau, en saison favorable ;
- La mise en œuvre d'une toile de protection dans les secteurs sensibles à l'érosion ;
- Le 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 et enherbement des fossés) ;
- En cas de dépôts de fines après un orage, le nettoyage immédiat du chantier.

(*voir partie A – Analyse globale*)

2.4.2. Mesures de suivi écologique

L'étude d'impact sera actualisée dans le cadre des étapes ultérieures du projet permettant un suivi de populations et une définition plus précise de l'état initial. Elle fera l'objet d'un suivi pour les espèces patrimoniales et d'intérêt communautaire dans le cadre de l'évaluation du bilan environnemental *a posteriori*.

Un suivi de l'ensemble des mesures préconisées au chapitre 2.5 sera organisé dès le démarrage du chantier et poursuivi en phase exploitation notamment en ce qui concerne les fonctionnalités des ouvrages de transparence écologique.

Afin d'apporter un conseil dans la bonne mise en œuvre des préconisations, un encadrement scientifique et technique par des écologues est prévu dès la préparation de la phase « diagnostics archéologiques », comprenant le déboisement, ainsi que pendant toute la durée de la phase travaux et lors de la réhabilitation écologique de la zone travaux, notamment :

- Lors des phases de dégagement des emprises, de dessouchage et décapage (mise en application des protocoles spécifiques « mammifères semi-aquatiques »).
- Pour la thématique « espèces végétales exotiques à caractère invasif » afin d'en limiter la venue ou l'essor sur les habitats d'espèces de mammifères semi-aquatiques (effectuer un état des lieux avant travaux, réaliser un confinement des stations d'espèces invasives inventoriées, mettre en œuvre un suivi des mouvements des terres durant les travaux de terrassement, éradiquer ou contenir toute nouvelle station d'espèces invasives…) ;
- Durant la phase de construction des ouvrages de franchissement du Pouchiou et de son affluent (viaduc et deux portiques), où une altération du lit mineur interviendra, afin de procéder à des analyses physico-chimiques de l'eau sur des stations de contrôles situées, en aval du chantier, pour quantifier les apports (matières en suspension en particulier) inhérents à la phase travaux afin de prévenir au mieux les risques de colmatage des lits mineurs.

Par ailleurs, un suivi de la reprise de la végétation et de la reconstitution des habitats naturels au niveau des ouvrages suite à la phase travaux sera également réalisé.

La poursuite des études et le suivi écologique du projet pourra conduire à adapter les mesures proposées pour une meilleure prise en compte des enjeux.

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

CHAMP DE TIR DE CAPTIEUX (FR7200723)

PK 55 PK 60 PK 65 PK 70 PK 75 PK 80 PK 5 PK 75 PK 80 PK 85 PK 90 PK 95 PK 100 PK 105 PK 85 PK 90 PK 95 PK 100 PK 105 PK 110 PK 115

A65

Captieux Nord

Captieux Sud

Bourriot-Bergonce Nord

Bourriot-Bergonce Sud

CHAMP DE TIR DE CAPTIEUX

ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX

- Ville principale
- Agglomération
- Tracé proposé à l'enquête publique
- Autoroute
- Réseau routier principal
- Réseau ferré
- Réseau hydrographique

LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE

- Sous-trame aquatique stricte

Corridor et Réservoir de biodiversité liés à la sous-trame :

- Milieux ouverts / semi-ouverts
- Boisements de feuillus et mixtes
- Milieux humides
- Milieux bocagers
- Boisements de conifères

LOCALISATION DES ZONES D'INTERACTION AVEC LE PROJET

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO

0 1 2 4 km

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

Source : Étude TVB GPSO

egis

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
CHAMP DE TIR DE CAPTIEUX (FR7200723) - CAPTIEUX NORD

Altération d'habitats de Vison et de Loutre et risque de coupure de corridors;
Risque de mortalité d'individus;
Risque de pollution accidentelle.
Protocole spécifique déboisement Vison d'Europe et
mise en place de système anti-pollution en phase travaux;
Pose de clôtures à mailles fines au niveau des OH.

CAPTIEUX
le billon
le plasson
le pachac
PK 85
PK 84
PK 83
PK 82
lucmaysouau
Liaison locale
Parc de soubran

LEGENDE
Incidence résiduelle faible
Incidence brute
Mesure prévue

PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Autoroute A65
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique

TRONÇON BORDEAUX - DAX
Département des Landes (40) et de la Gironde (33)
Incidences et Mesures

0 75 150 300 Mètres

RETJONS
MAILLAS
SAINT-GOR

RÉALISATION : Juin 2014
SOURCE : © IGN - ORTHO

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
CHAMP DE TIR DE CAPTIEUX (FR7200723) - CAPTIEUX SUD

Altération d'habitats de Vison et de Loutre et risque de coupure de corridors;
Risque de mortalité d'individus;
Risque de pollution accidentelle.
Protocole spécifique déboisement Vison d'Europe et
mise en place de système anti-pollution en phase travaux;
Pose de clôtures à mailles fines au niveau des OH.

PK 89
PK 88
PK 87
PK 86
prairies
landes de Lugaudole
BOURRIOT-BERGONCE
CAPTIEUX
Liaison locale
Altération d'habitats de Vison et de Loutre et risque de coupure de corridors;
Risque de mortalité d'individus;
Risque de pollution accidentelle.
Protocole spécifique déboisement Vison d'Europe et
mise en place de système anti-pollution en phase travaux;
Pose de clôtures à mailles fines au niveau des OH.
sausset
Liaison locale
l'aygue longue

LEGENDE
Incidence résiduelle faible
Incidence brute
Mesure prévue

PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Autoroute A65
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique

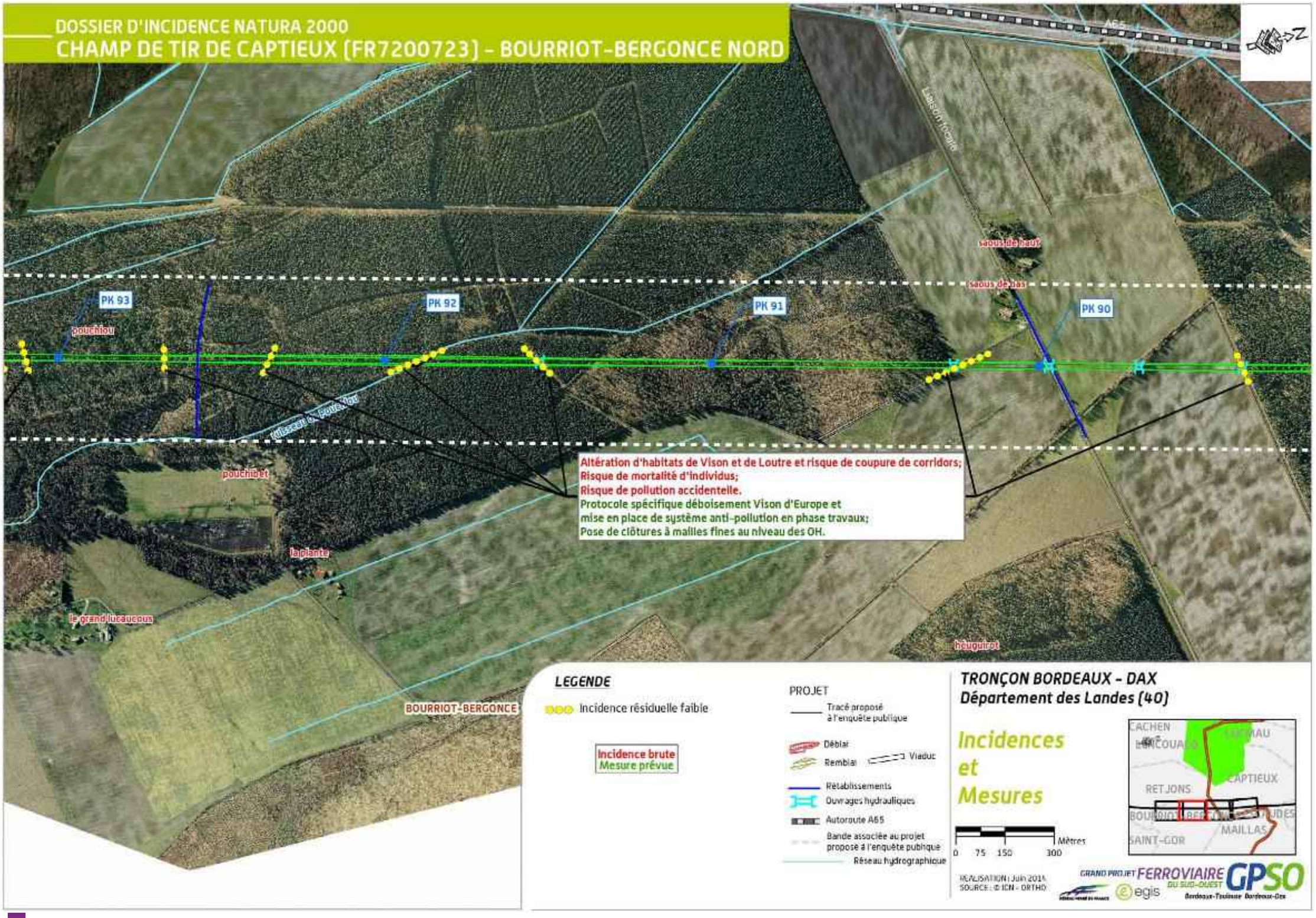
TRONÇON BORDEAUX - DAX
Département des Landes (40) et de la Gironde (33)
Incidences et Mesures

0 75 150 300 Mètres

REALISATION : Juin 2014
SOURCE : © IGN - ORTHO

CACHEN
LENCOUACQ
SEMAU
CAPTIEUX
RETJONS
MAILLAS
SAINT-GOR

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax
egis


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
CHAMP DE TIR DE CAPTIEUX (FR7200723) - BOURRIOT-BERGONCE NORD
PK 93
PK 92
PK 91
PK 90
poucherou
pouchiret
la plante
le grand lucaucoux
saous de haut
saous de bas
hèguirot
BOURRIOT-BERGONCE
Altération d'habitats de Vison et de Loutre et risque de coupure de corridors;
Risque de mortalité d'individus;
Risque de pollution accidentelle.
Protocole spécifique déboisement Vison d'Europe et
mise en place de système anti-pollution en phase travaux;
Pose de clôtures à mailles fines au niveau des OH.
LEGENDE
Incidence résiduelle faible
Incidence brute
Mesure prévue
PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Autoroute A65
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique
TRONÇON BORDEAUX - DAX
Département des Landes (40)
Incidences et Mesures
0 75 150 300 Mètres
CAPTIEUX
RETJONS
MAILLAS
SAINT-GOR
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
CHAMP DE TIR DE CAPTIEUX (FR7200723) - BOURRIOT-BERGONCE SUD

Altération d'habitats de Vison et de Loutre et risque de coupure de corridors;
Risque de mortalité d'individus;
Risque de pollution accidentelle.
Protocole spécifique déboisement Vison d'Europe et
mise en place de système anti-pollution en phase travaux;
Pose de clôtures à mailles fines au niveau des OH.

Altération d'habitats de Vison et de Loutre et risque de coupure de corridors;
Risque de mortalité d'individus;
Risque de pollution accidentelle.
Protocole spécifique déboisement Vison d'Europe et
mise en place de système anti-pollution en phase travaux;
Pose de clôtures à mailles fines au niveau des OH.

LEGENDE

Incidence résiduelle faible

Incidence brute
Mesure prévue

PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Autoroute A65
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique

TRONÇON BORDEAUX - DAX
Département des Landes (40)

Incidences et Mesures

0 75 150 300 Mètres

RÉALISATION : Juin 2014
SOURCE : © IGN - ORTHO

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

2.5. Bilan sur les incidences résiduelles et conclusions

2.5.1. Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

Nota 1 : pour les mesures génériques en phase travaux et/ou d'exploitation non reprises dans le tableau pour des questions de lisibilité, se reporter au chapitre 2.4 « Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables ».

Nota 2 : dans le cas où les objectifs de conservation pour des habitats ou des espèces ne sont pas définis dans le DocOb, les incidences du projet ont été évaluées en se fondant sur des objectifs supposés, définis par comparaison avec d'autres DocOb.

Nota 3 : les pertes d'habitats prises en compte pour évaluer les incidences sont des pertes maximisées car une partie des habitats située dans l'emprise travaux sera réhabilitée écologiquement, une fois l'infrastructure et ses équipements achevés. À ce stade d'avancement du projet, il n'est pas possible de chiffrer précisément la surface qui sera réhabilitée.

Nota 4 : tous les protocoles mis en œuvre dès la phase travaux feront l'objet d'un suivi par des écologues (cf. paragraphe 2.4.2 ci-dessus).

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
HABITATS			
Aucune incidence car le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax est situé à 3,4 km en aval du site Natura 2000	-	-	-
FLORE			
Aucune incidence car le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax est situé à 3,4 km en aval du site Natura 2000	-	-	-
FAUNE			
POISSON : Lamproie de Planer – 1096			
Aucune incidence car le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax est situé à 3,4 km en aval du site Natura 2000 et ne recoupe pas le réseau hydrographique des deux cours d'eau abritant très probablement l'espèce	-	-	-
PAPILLON : Fadet des laîches – 1071			
Compte tenu de sa faible capacité de dispersion (environ 1 km pour les mâles d'après les premiers suivis réalisés par le ceN Aquitaine en contexte landais) et de la bonne qualité des habitats d'espèce dans le site Natura 2000, aucune incidence n'est envisagée pour le Fadet des laîches du fait de l'éloignement du projet par rapport au site Natura 2000 (environ 3,4 km)	-	-	-
COLÉOPTERES : Grand Capricorne – 1088* / Lucane Cerf-volant - 1083			
Compte tenu de leur capacité de dispersion (environ 2 km au maximum), aucune incidence n'est envisagée pour ces deux espèces du fait de l'éloignement du projet par rapport au site Natura 2000 (environ 3,4 km)	-	-	-
MAMMIFERES SEMI-AQUATIQUES : Vison d'Europe – 1356* / Loutre d'Europe - 1355			
<u>Pour mémoire</u> Le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax est situé à 3,4 km en aval du site Natura 2000, il n'est pas susceptible d'engendrer des incidences sur les habitats d'espèces situés dans le site Natura 2000. Par contre, il peut engendrer des incidences sur ceux situés hors site Natura 2000, potentiellement utilisés par les populations du site Natura 2000 (cf. paragraphe 2.3.1.2), et sur les individus compte tenu de l'étendue de leur domaine vital. Pour le Vison d'europe : espèce non observée, présence potentielle uniquement de passage (source DocOb) / Pour la Loutre d'europe : traces sur le site, toutefois ce dernier ne présente pas suffisamment de milieux favorables pour la fixer (source DocOb) **Objectifs de conservation** : assurer la conservation des systèmes hygrophiles, agir sur les espèces invasives…			

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
Incidences en phase d'exploitation Perte de 4 km d'habitat linéaire d'espèces (crastes en quasi-totalité) situés hors site Natura 2000 mais pouvant faire partie du domaine vital des populations du site Natura 2000 => incidence brute négligeable à faible (en fonction de l'état de conservation respectif des espèces) compte tenu du linéaire concerné par rapport au linéaire du réseau de crastes disponibles sur le fuseau d'études du GPSO (plusieurs dizaines de km). Pas de coupure d'axe de déplacement, ni de fragmentation des populations ou des habitats d'un point de vue fonctionnel compte tenu du franchissement : - Du ruisseau de Pouchiou et de son affluent, par un viaduc et deux portiques [préservation du lit mineur et des berges, pas de piles à moins de 5 m des berges] ; - Du réseau de crastes par des ouvrages hydrauliques aménagés spécifiquement ou bénéficiant d'implantation de buses sèches à proximité => aucune incidence brute Dérangement provoqué par le passage des trains intégré par ces espèces animales qui s'accoutument à un même type de perturbation, répété en un même lieu, avec de plus un faible trafic durant la nuit pour ces animaux aux mœurs nocturnes (cf. prévisions de 18 circulations ferroviaires entre 18 h et 22 h, 4 entre 22 h et 6 h) => aucune incidence brute Risque de mortalité par collision au niveau des ouvrages hydrauliques non aménagés et des buses sèches, voire des ponts cadre avec banquettes (pas de risque au niveau des franchissements en viaduc ou en portique du ruisseau de Pouchiou et de son affluent) => incidence brute moyenne et très forte en fonction de l'enjeu de conservation respectif des espèces Risque de pollution susceptible d'entraîner une dégradation lente et irréversible des habitats d'espèce au niveau et à l'aval des franchissements => incidence brute moyenne et très forte en fonction de l'enjeu de conservation respectif des espèces ***Incidence brute moyenne*** *pour la Loutre d'Europe et* ***très forte*** *pour le Vison d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif et liée aux risques de pollution et de mortalité par collision*	**Exploitation** Traitements phytosanitaires proscrits au sein des périmètres des sites Natura 2000 et aux abords de tout cours d'eau Pose de clôtures à mailles fines au niveau des ouvrages hydrauliques non aménagés et des buses sèches pour supprimer les risques de mortalité hors site Natura 2000	**Exploitation** Procédure spécifique pour les opérations de maintenance d'ouvrage afin de réduire le risque de pollution sur les habitats d'espèce situés hors site Natura 2000	**Exploitation** Incidence résiduelle négligeable compte tenu : - De la faible perte d'habitat d'espèce (4 km d'habitat linéaire constitué en quasi-totalité de crastes hors site Natura 2000) - De l'absence de coupure d'axe de déplacement, de fragmentation des populations ou des habitats d'un point de vue fonctionnel (franchissement des écoulements par des viaducs, des portiques, des ouvrages hydrauliques aménagés…) - Des mesures de suppression et de réduction prévues L'état de conservation de leur habitat sera à terme encore amélioré avec les actions qui seront menées dans le cadre du DocOb.

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
Incidences en phase travaux Risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation respectif des espèces) pour les mêmes raisons que précédemment Risque d'altération temporaire des corridors écologiques lié à l'utilisation d'éclairage nocturne puissant durant la construction du viaduc du ruisseau de Pouchiou (plusieurs mois) et à l'implantation des ponts provisoires pour la piste chantier => incidence brute moyenne pour la Loutre d'europe et très forte pour le Vison d'europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif Dérangement pendant toute la durée de la phase travaux (3 ans pour le génie civil + 2 ans pour l'installation des équipements ferroviaires, l'incidence étant alors plus réduite, le déploiement intervenant essentiellement sur la plateforme ferroviaire) pouvant induire une non fréquentation des habitats situés à proximité immédiate de la zone travaux (quelques dizaines de mètres), essentiellement de jour => incidence brute négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu de la taille des domaines vitaux du Vison d'europe (2 à 15 km) et de la Loutre d'europe (5 à 40 km) Risque de mortalité lors des déboisements et/ou des dégagements d'emprise aux abords des crastes ou au niveau des zones humides => incidence brute moyenne pour la Loutre d'europe et très forte pour le Vison d'europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif Risque de pollution susceptible d'entraîner une forte dégradation des habitats d'espèce au niveau et à l'aval des franchissements => incidence brute moyenne pour la Loutre d'europe et très forte pour le Vison d'europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif ***Incidence brute potentielle moyenne*** *pour la Loutre d'Europe et* ***très forte*** *pour le Vison d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif et lié aux risques de mortalité, d'altération temporaire des corridors écologiques et de pollution*	**Travaux** Mise en défens des habitats adjacents à l'emprise travaux	**Travaux** Management environnemental de chantier dont : - Déboisement et dégagement des emprises hors période sensible avec protocole spécifique « mammifères semi-aquatiques » - Dégagement d'un tirant d'air minimum de 50 cm au-dessus de la berge lors de la mise en place des ponts provisoires de la piste chantier pour maintenir les corridors écologiques Maintien des corridors écologiques via : - La mise en défens des lits mineurs et de la végétation basse existante aux abords immédiats du ruisseau de Pouchiou et d'un affluent franchis par un viaduc et deux portiques - L'installation systématique de buses sèches accolées aux buses hydrauliques sous les pistes chantier pour les autres écoulements Mise en place des protections (bâche plastique de 0,50 m hors sol et enfouie de 10 cm dans le sol) pour supprimer le risque de mortalité et canaliser les animaux dans les corridors maintenus sous les viaducs et portiques ainsi qu'au niveau des buses sèches accolées aux buses hydrauliques Limitation de l'éclairage nocturne Assainissement provisoire de chantier afin de réduire le risque de pollution	**Travaux** Incidence résiduelle faible compte tenu : - De l'absence d'effet de coupure d'axe de déplacement et de fragmentation des habitats ou des populations - Des mesures de suppression et de réduction prévues
LIBELLULE : Leucorrhine à gros thorax - 1042			

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
Pour mémoire Le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax est situé à 3,4 km en aval du site Natura 2000, il n'est pas susceptible d'engendrer des incidences sur les habitats d'espèce situés dans le site Natura 2000. Par contre, il est susceptible d'engendrer des incidences sur ceux situés hors site Natura 2000, utilisés par les éventuelles populations du site Natura 2000, et sur les individus. Cette espèce n'a pas été vue récemment dans le site Natura 2000 mais sa présence actuelle est estimée très probable (source : DocOb). De plus, elle n'a pas été recensée dans le cadre des inventaires relatifs au GPSO dans la partie du fuseau d'études située à l'est du site Natura 2000. **Objectifs de conservation :** assurer la conservation des systèmes hygrophiles…			
Exploitation Risque modéré de mortalité par collision lors d'un éventuel franchissement de la voie ferrée => incidence brute faible Pas de risque de fragmentation des habitats et des éventuelles populations car cette espèce peut se déplacer sur plusieurs dizaines de kilomètres (source : PNA 2010-2013 en faveur des odonates) =>aucune incidence ***Incidences brutes faibles*** *sur les éventuelles populations du site Natura 2000 liées aux risques de mortalité*	-	-	**Exploitation** Incidence faible sur les éventuelles populations du site Natura 2000
Travaux **Aucune incidence sur les habitats d'espèces et les populations du site Natura 2000**	-	-	**Travaux** **Aucune incidence sur les habitats d'espèce et les éventuelles populations du site Natura 2000**

2.5.2. Conclusions

Les incidences résiduelles

Compte tenu :

- La localisation du projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax au minimum à 3,4 km en aval du site Natura 2000 induisant une absence d'incidence pour les habitats, les espèces végétales et les habitats d'espèces animales localisés dans le site Natura 2000 ;
- La présence de la RD 932 située entre le site Natura 2000 et le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax induisant un obstacle à la libre circulation des espèces, telles que le Vison d'Europe ou la Cistude d'Europe. Il n'est donc pas certain que les populations du site Natura 2000 soient connectées avec celles situées aux abords de la nouvelle ligne ferroviaire (cf. paragraphe 2.3.1.2) ;
- Des dispositions constructives prévues (prises en compte pour l'évaluation des incidences brutes) :
  - → En matière d'ouvrages hydrauliques permettant de préserver les continuités écologiques en phase d'exploitation (franchissement par des viaducs, des portiques, des ponts cadre avec banquette / buses sèches accolées aux buses hydrauliques sur le reste du réseau hydrographique) ;
  - → En phase travaux permettant la préservation des lits mineurs et la mise en défens des berges sur 2 à 5 m sur les cours d'eau franchis en viaduc ou en portique, afin de maintenir les corridors écologiques pour les mammifères semi-aquatiques.
- De la faible perte d'habitats d'espèces pouvant faire partie du domaine vital des populations, au regard des superficies présentes sur le fuseau d'études du GPSO autour du site Natura 2000 ;
- Des possibilités de reconstitution partielle des habitats sur les espaces qui seront restitués à la fin des travaux, contribuant à réduire la perte finale ;
- Du faible trafic nocturne limitant de fait le dérangement des mammifères semi-aquatiques aux mœurs nocturnes ;
- Des mesures prévues en phase travaux, en particulier :
  - → Assainissement provisoire en phase chantier afin de réduire le risque de pollution accidentelle ;
  - → Protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination des espèces envahissantes sur les habitats d'espèces de mammifères semi-aquatiques ;
  - → Limitation des emprises et réhabilitation écologique des terrains touchés par les travaux ;
  - → Déboisement et dégagement des emprises, hors période sensible, avec maintien des souches sur les berges (pour les franchissements en viaduc ou portique) et mise en place de protocole spécifique « mammifères semi aquatiques » afin de supprimer les risques de mortalité ;
  - → Installation systématique de buses sèches accolées aux buses hydrauliques sous les pistes chantier ;
  - → Dégagement d'un tirant d'air minimum de 50 cm au-dessus de la berge lors de la mise en place des ponts provisoires de la piste chantier pour maintenir les corridors écologiques ;
  - → Mise en place des protections (bâche plastique de 0,50 m hors sol et enfouie de 10 cm dans le sol) pour supprimer le risque de mortalité et canaliser les animaux dans les corridors maintenus sous les viaducs ainsi qu'au niveau des buses sèches accolées aux buses hydrauliques ;
- Des mesures prévues en phase d'exploitation, notamment :
  - → Pose de clôtures à mailles fines au niveau des ouvrages hydrauliques non aménagés et le long des tronçons des voies pour empêcher le Vison d'Europe et la Loutre d'Europe de pénétrer dans les emprises ;
  - → Interdiction de traitements phytosanitaires au sein des périmètres des sites Natura 2000 et aux abords de tout cours d'eau;
  - → Procédure spécifique pour les opérations de maintenance d'ouvrage afin de réduire le risque de pollution

Les incidences résiduelles du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire sont évaluées comme étant faibles à négligeables à l'échelle du site Natura 2000.

Le projet n'est donc pas de nature à remettre en cause les objectifs supposés de conservation du site Natura 2000 au vu des habitats et des espèces mentionnés dans le Formulaire Standard de Données et le Documents d'Objectifs, ni l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

Les incidences cumulées des projets connus sur le site

Un projet connu a été recensé : la création d'une centrale photovoltaïque au lieu-dit Bordales à Luxey (demande de permis de construire).

Pour ce projet, les facteurs d'impact sur le site Natura 2000 ont été identifiés.

À titre d'information, l'A65, en service depuis 2010, et faisant de fait partie intégrante de l'environnement existant a été intégrée à cette analyse.

Pour cette dernière, les incidences susceptibles de rentrer dans le champ des incidences cumulées avec le projet de lignes nouvelles, sont essentiellement en lien avec les effets de coupure et les effets d'emprise sur des habitats d'espèces d'intérêt communautaire (Vison d'Europe et Loutre d'Europe,)

Comme illustré dans le tableau ci-après, l'évaluation des incidences cumulées du projet avec les projets connus au niveau du site Natura 2000 du « Champ de Tir de Captieux » permet de conclure, selon les informations disponibles, à l'absence d'incidence cumulée, considérant que les effets relatifs à la phase travaux ne seront pas concomitants et ne peuvent à ce titre se cumuler.

Les facteurs d'impact (le niveau d'impact dépendant ensuite des mesures de suppression ou de réduction)	Les projets connus au sens de l'article R.122-5-II du code de l'environnement **Création centrale photovoltaïque - Lieu-dit Bordales - LUXEY**	Autoroute A65 – Langon / Pau (mise en service en 2010)	GPSO
Effet d'emprise sur des habitats d'intérêt communautaire au sein du site Natura 2000	-	-	-
Effet d'emprise sur des habitats d'intérêt communautaire hors site Natura 2000	-	-	-
Effet d'emprise sur des habitats d'espèce d'intérêt communautaire au sein du site Natura 2000	-	-	-
Effet d'emprise sur des habitats d'espèce d'intérêt communautaire hors site Natura 2000	-	X ([1])	X ([1])
Effet de fragmentation des habitats d'intérêt communautaire	-	-	-
Effet de dérangement de la faune	-	-	X (phase travaux)
Effet de coupure pour les déplacements de la faune	-	X ([2])	X ([2])
Risque de pollution des eaux	-	X	X (phase travaux)

([1]) Vison et Loutre d'Europe

([2]) Incidence résiduelle faible à négligeable compte-tenu des ouvrages de transparence écologique mis en place (A65) ou prévus (projet de lignes nouvelles

Les mesures prévues dans le cadre du projet de lignes nouvelles (et notamment celles visant à assurer la transparence écologique) se sont attachées à assurer une cohérence avec les aménagements mis en place au niveau de l'autoroute et à maintenir la continuité des axes de déplacements identifiés et rétablis.

Ainsi, un ouvrage de transparence écologique (ouvrage hydraulique aménagé pour la faune, passage faune…) a systématiquement été prévu sur la ligne nouvelle, dans le prolongement de celui existant sur l'A65, avec une ouverture au moins équivalente.

Ces mesures seront accompagnées de dispositifs (clôtures, plantations… à définir en cohérence avec les aménagements paysagers et les pratiques au sein des délaissés le cas échéant) permettant d'éviter les phénomènes de piégeage des animaux -pour ceux susceptibles de s'éloigner des cours d'eau – au sein des délaissés entre les deux infrastructures. Les clôtures des deux infrastructures devront être adaptées à la faune en présence (mise en place de clôture à maille fines notamment) sur l'ensemble du secteur où persistent de larges délaissés.

Ce dispositif permet de conserver la fonctionnalité des corridors écologiques et de ne pas ajouter d'effet négatif concernant les fonctionnalités associées au réseau hydrographique du site Natura 2000.

Le détail de l'analyse de ces projets est disponible dans le Volume 6. 1 – Partie A – Analyse globale.

En raison de leur mise en œuvre ces projets font désormais partie de l'état initial.

Les incidences cumulées du projet sur le réseau Natura 2000

Aucun des projet connus au sens de l'article R 122-5-II du code de l'environnement n'a été recensé lors de l'actualisation de la liste en 2024 sur ce site.

Aussi l'analyse des effets cumulés du projet sur le réseau Natura 2000 révèle une incidence nulle.

Conclusion générale

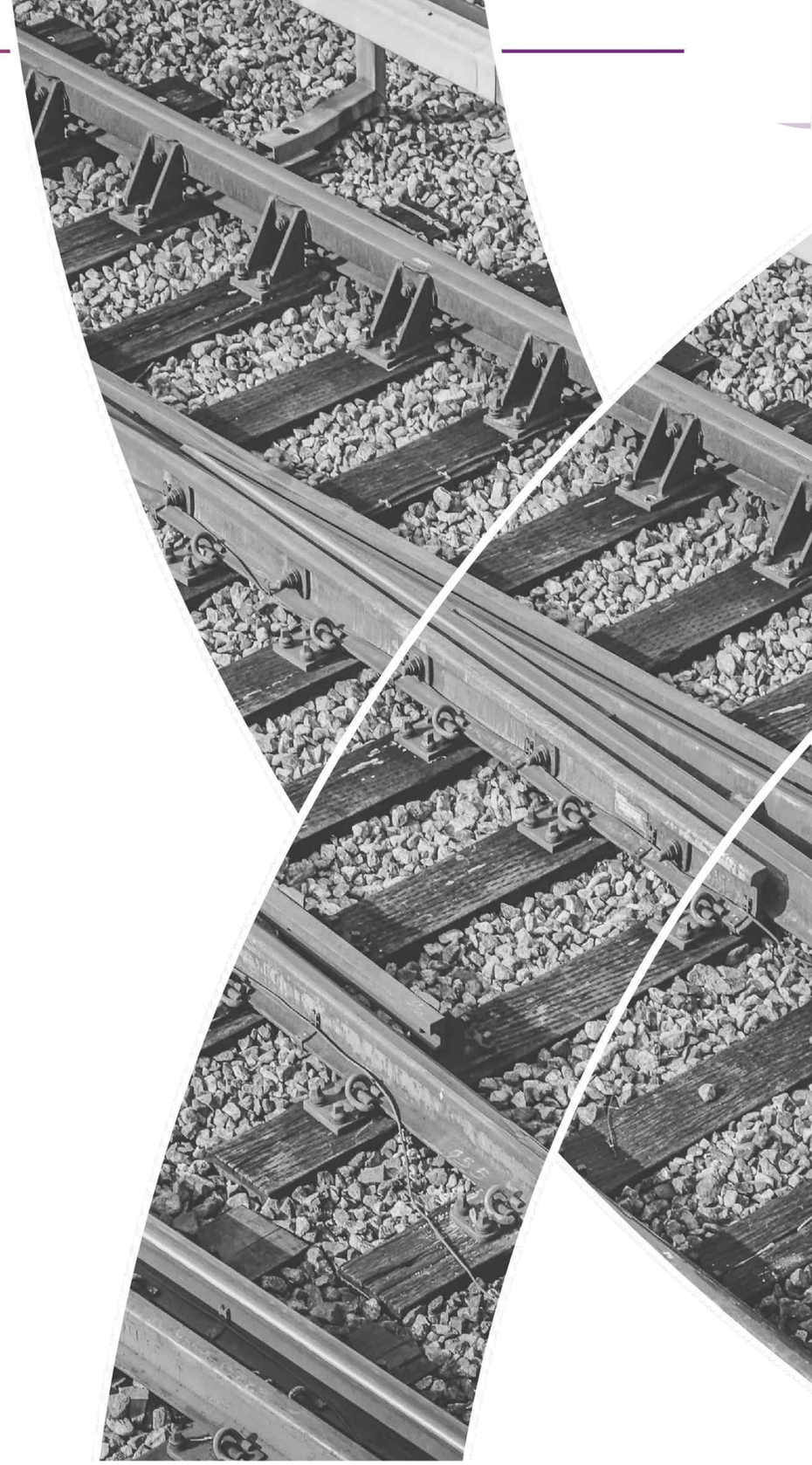
Compte tenu des dispositions constructives prévues et des mesures de suppression ou réduction d'impact, les incidences résiduelles des projets sont évaluées comme étant faibles à négligeables à l'échelle du site Natura 2000 au regard de l'ensemble des analyses précédentes. En l'absence d'incidence significative, elles ne remettront pas en cause l'état de conservation des habitats et des populations, ni le bon accomplissement des cycles biologiques, à court, moyen et long termes.

Elles ne seront pas non plus de nature à remettre en cause les objectifs de conservation (définis dans le Document d'Objectifs, en particulier ceux concernant la préservation des zones humides et de leur bonne fonctionnalité De plus, aucun projet connu n'a d'incidence susceptible de rentrer dans le champ des incidences cumulées avec les projets ferroviaires.

Le projet ne portera donc pas atteinte aux objectifs de conservation du site du « Champ de Tir de Captieux ».

2.6. Bibliographie spécifique

- CEN Aquitaine, 2011. Programme Papillons menacés des zones humides. 22 p. ;
- Cistude Nature (PRIOL P. coord.), 2009. Guide technique pour la conservation de la Cistude d'Europe en Aquitaine, 166 p. ;
- Conseil régional / DREAL Aquitaine, BIOTOPE 2011. Étude régionale de la Trame Verte et Bleue Aquitaine en préfiguration du SRCE ;
- DUPONT, P. 2010. Plan national d'actions en faveur des Maculinea. Office pour les insectes et leur environnement-Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, 138 pp. ;
- DUPONT, P. 2010. Plan national d'actions en faveur des Odonates. Office pour les insectes et leur environnement /Société Française d'Odonatologie – Ministère de Ecologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, 170 pp. ;
- GEREA – DIREN Aquitaine - juin 2007. Deuxième Plan National de Restauration du Vison d'Europe. 102 p. + annexes ;
- GRANERAU G. et al. 2009. Document d'Objectifs : Site Natura 2000 FR7200723 « Champ de tir de Captieux » Zone Spéciale de Conservation (ZSC), 164 p. + Atlas cartographique ;
- KUHN R., 2009. Plan National d'Actions pour la Loutre d'Europe (Lutra lutra), 2010-2015. Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères/Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer. 96 pp. ;
- SNCF 2025. GPSO / Ligne Nouvelle Bordeaux-Toulouse Expertises écologiques faune / flore 2023 – 2024, 158p
- SORDELLO R. 2012. Synthèse bibliographique sur les traits de vie de la Loutre d'Europe (Lutra lutra (Linnaeus, 1758)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 20 pages ;
- THIENPONT, S. 2011. Plan national d'actions en faveur de la Cistude d'Europe - 2011-2015, ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, 125 p.
- UICN 2025. FSD Natura 2000 « FR7200723 - Champ de tir de Captieux », 1998, 10p ;



3. Évaluation des incidences sur le Site « L'Ourbise » (FR7200738)

3.1. Description du site Natura 2000

3.1.1. Localisation du site « L'Ourbise »

Le site « L'Ourbise » est localisé sur 10 communes riveraines de l'Ourbise (Fargues-sur-Ourbise, Caubeyres, Anzex, Villefranche du Queyran, Leyritz-Moncassin, Puch d'Agenais, Razimet, Villeton, Lagruère, Tonneins) situées dans le département du Lot-et-Garonne (47) dont une concernée par les emprises du projet : Fargues-sur-Ourbise.

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
L'OURBISE (FR7200738)

SIC - L'Ourbise (FR7200738)

GIRONDE (33)
LOT-ET-GARONNE (47)
TARN (81)
LANDES (40)
TARN-ET-GARONNE (82)
GERS (32)

LEGENDE
SIC L'Ourbise (FR7200738)
ZPS
pSIC, SIC, ZSC
Limite départementale

LOCALISATION DU SITE L'OURBISE (FR7200738) AU SEIN DU RESEAU NATURA 2000

0 2 4 8 Km
REALISATION : Mai 2014
SOURCE : © IGN – SCAN REG

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

3.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site

3.1.2.1. Contexte réglementaire

La désignation de ce Site d'Intérêt Communautaire (SIC) en application de la directive 92/43/CEE dite « Habitats-Faune-Flore », date de décembre 2012 (Source : Formulaire Standard des Données – FSD –). La désignation en tant que Zone Spéciale de Conservation (ZSC) de ce site date du 15/09/2016.

Le Document d'Objectifs, validé le 5 mai 2009, définit un nouveau périmètre conforme au périmètre disponible sur le site de la DREAL Aquitaine en mai 2014. L'analyse des incidences du projet sur ce site Natura 2000 portera sur le périmètre du Document d'Objectifs qui cerne mieux les enjeux écologiques d'intérêt communautaire, plus précis et plus actuel que celui du FSD.

3.1.2.2. Description du site

Le site Natura 2000 comprend l'ensemble du réseau hydrographique de l'Ourbise, depuis sa source jusqu'à sa confluence avec la Garonne au niveau de Tonneins (47). La superficie du site Natura 2000 est de 765,25 ha selon le DocOb. Le site « L'Ourbise » comprend, outre le lit mineur et les berges, une partie du lit majeur constituée essentiellement de terres arables, prairies mésophiles à humides, peupleraies, pinèdes, chênaies, boisements marécageux… Il englobe également la réserve naturelle de la Mazière, vestige d'un ancien bras mort de la Garonne.

L'intérêt écologique de ce site Natura 2000 est lié principalement aux milieux aquatiques et aux zones humides fréquentées par de nombreuses espèces patrimoniales dont certaines d'intérêt communautaire (Cistude d'Europe, Lamproie de Planer, …). Les espèces les plus emblématiques n'ont pas été revues depuis plus de 10 ans (Vison d'Europe, Loutre d'Europe, Écrevisse à pattes blanches) selon le DocOb dont les inventaires datent de 2005.

Dans le cadre du projet, le Vison d'Europe a été considéré présent sur l'ensemble du secteur en raison de sa situation au cœur de l'aire de répartition de l'espèce (GREGE, 2004). En l'absence d'investigation spécifique, non autorisée par la DREAL Aquitaine, les habitats du Vison d'Europe ont été cartographiés à partir des données du dernier inventaire officiel du Vison d'Europe (GREGE, 2004) et s'appuie donc sur la dernière cartographie de répartition (1991-2003). En fonction des informations disponibles, les habitats de vie de la Loutre d'Europe ont également fait l'objet d'une cartographie par recoupement des cartes de présences les plus récentes et exhaustives et d'une interprétation des milieux en places.

Des habitats de vie concernant ces deux espèces ayant été cartographiés sur la vallée de l'Avance, située au Sud-Ouest du site Natura 2000 « « L'Ourbise » », ainsi que ponctuellement au Sud-Est de cette dernière sur le ruisseau du Moureau (commune d'Ambrus), le Vison et la Loutre d'Europe sont par conséquent pris en compte dans la présente évaluation d'incidence.

3.1.3. Raisons pour lesquelles le site a été désigné

Deux habitats génériques ont justifié la désignation du site Natura 2000 (les habitats prioritaires sont suivis d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Tableau 9: Les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de « L'Ourbise »

Code Natura 2000	Habitats
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
91E0*	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno- Padion, Alnionincanae, Salicion albae*)

Six espèces animales d'intérêt communautaire ont justifié la désignation du site Natura 2000 selon le FSD (les espèces prioritaires sont suivies d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000)

Tableau 10: Les espèces animales d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de « L'Ourbise »

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Site Natura 2000)
Invertébrés			
1092	*Austropotamobius pallipes*	Écrevisse à pattes blanches	Moyenne/Réduite
Poissons			
1096	*Lampetra planeri*	Lamproie de Planer	Bonne
1126	*Parachondrostoma toxostoma*	Toxostome	Bonne
1163	*Cottus gobio*	Chabot	Bonne
Reptiles			
1220	*Emys orbicularis*	Cistude d'Europe	Bonne
Mammifères			
1356*	*Mustela lutreola*	Vison d'Europe	Bonne

Nota : le Toxostome et le Chabot n'étant pas pris en compte dans le DocOb (non recensés lors des pêches électriques réalisées pour l'élaboration de ce dernier), ils ne sont pas pris en compte dans la suite du dossier d'évaluation des incidences car considérés comme non présents sur le site Natura 2000

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
L'OURBISE (FR7200738)

SIC - L'Ourbise (FR7200738)

LEGENDE

SIC L'Ourbise (FR7200738)

Périmètre DOCOB

LOCALISATION DU SITE L'OURBISE (FR7200738)

0 0,75 1,5 3 Km

REALISATION : Mai 2014
SOURCE : © IGN - SCAN 100

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

Les inventaires écologiques pour l'élaboration du DocOb ont permis de relever la présence de quatre autres espèces animales d'intérêt communautaire non citées dans le FSD :

Tableau 11: Les espèces complémentaires inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats » révélées lors des inventaires du DocOb

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun
Invertébrés		
1083	*Lucanus cervus*	Lucane cerf-Volant
1088	*Cerambyx cerdo*	Grand capricorne
Mammifères		
1355	*Lutra lutra*	Loutre d'Europe
1324	*Myotis myotis*	Grand Murin

Remarques :

- Le Lucane Cerf-Volant (*Lucanus cervus*) est présent sur l'ensemble du site ;
- Le Grand Capricorne (*Ceramby cerdo*) est présent sur la partie amont du cours d'eau et dans la réserve naturelle de la Mazières ;
- Le Grand Murin (*Myotis myotis*) : 4 individus ont été recensés sous un pont en 2000 sur la commune de Villeton (Pont de « Repassat ») ;
- La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) : le DocOb précise que l'espèce n'a pas été revue depuis plus de 10 ans.

Enfin, on note qu'**aucune espèce végétale n'a justifié la désignation du site**

3.1.4. Le Document d'Objectifs (DocOb)

L'opérateur actuel (SEPANLOG -Société pour l'Étude, la Protection et l'Aménagement de la Nature en Lot-et-Garonne) a rédigé le Documents d'Objectifs qui a été validé le 5 mai 2009.

Les objectifs sont :

- **Conserver et entretenir le corridor feuillu** : conserver et gérer les habitats d'intérêt communautaire (restauration des ripisylves dégradées par exemple) ;
- **Conserver et améliorer la qualité du réseau hydraulique** : améliorer la gestion de l'eau de l'Ourbise (gestion du débit vis-à-vis des prélèvements, restauration du lit mineur, améliorer la qualité des eaux…) ;
- **Mesures spécifiques à certains habitats et/ou espèces d'intérêt majeur :**
  - → Conserver et gérer les habitats d'espèces d'intérêt communautaire (conserver et restaurer les corridors écologiques, les zones humides…),
  - → Conservation et gestion des espèces d'intérêt communautaire (réduction des risques de mortalité pour le Vison d'Europe lors des franchissements routiers, étude de la possibilité de renforcement du noyau de population de la Cistude d'Europe située sur la partie amont de l'Ourbise, étude de l'opportunité d'une opération de réintroduction de l'Écrevisse à pattes blanches…) ;
- **Actions d'accompagnement : information, sensibilisation :**
  - → Assurance de la mise en œuvre du DocOb,
  - → Suivis de l'évolution des habitats et des espèces d'intérêt communautaire,
  - → Valorisation patrimoniale du site, ce dernier objectif ne visant pas directement la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire mais l'insertion du patrimoine naturel et sa découverte dans un projet local de promotion et de valorisation.

3.1.5. Analyse de l'état de conservation du site

Les habitats et les espèces pris en compte sont ceux recensés dans la FSD et lors de l'élaboration du DocOb. Le site Natura 2000 étant situé à environ 1 km de l'aire d'étude, les inventaires écologiques de terrain effectués dans le cadre du projet n'ont donc pas concerné ce site ; toutefois les données bibliographiques existantes ont été recueillies et analysées.

Les informations sur le statut de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation de ce site Natura 2000 sont issues des sources suivantes :

- MNHN, 2013 - Résultats synthétiques de l'état de conservation des habitats et des espèces, période 2007-2012. Rapportage article 17 envoyé à la Commission européenne, juillet 2013, <http://inpn.mnhn.fr/docs/Resultats_synthétique-Rapportage_2013_DHFF.xlsx> ;
- INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) – FSD du site Natura 2000 ;
- SEPANLOG (2009) – Natura 2000 « L'OURBISE », Documents d'Objectifs, en 3 tomes, du site FR7200738. 293p. + annexes cartographiques.

Dans les tableaux suivants :

- La colonne « État de conservation (Atlantique/France) » précise l'état de conservation des habitats et des espèces au sein de la région biogéographique « Atlantique » en France (voir partie A – Analyse globale). Le terme « Défavorable inadéquat » équivaut à un état de conservation moyen, c'est-à-dire pas complètement satisfaisant (« Favorable ») mais pas encore trop problématique (« Défavorable mauvais ») et surtout réversible. Le tableau ci-dessous précise la signification des symboles ;

Symboles	Signification
(=)	Tendance stable entre les 2 rapportages
(-)	Tendance à la détérioration de l'état de conservation entre les 2 rapportages
(+)	Tendance à l'amélioration de l'état de conservation entre les 2 rapportages
(x)	Tendance inconnue entre les 2 rapportages

- La colonne « Évaluation du site (Natura 2000/France) » précise la valeur du site Natura 2000 indiquée sur le FSD pour la conservation des habitats ou espèces concernées au niveau national (cf. Partie A, Analyse globale) ;
- La colonne « État de conservation (site Natura 2000) » précise l'état de conservation des habitats et des espèces au sein du site Natura 2000 selon le DocOb.

3.1.5.1. Les habitats d'intérêt communautaire

Les deux habitats génériques sont présentés dans le tableau ci-dessous (les habitats prioritaires sont suivis d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Tableau 12: Les habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 de « L'Ourbise »

Code Natura 2000	Habitat	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopo-tamion ou de l'Hydrocha-rition	Favorable (=)	Bonne	Favorable
91E0*	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnionincanae, Salicion albae*)	Défavorable mauvais (-)	Bonne	Défavorable

3.1.5.2. Les espèces d'intérêt communautaire

La Flore

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a été trouvée sur le site Natura 2000.

La Faune

Les huit espèces animales sont présentées dans le tableau ci-dessous (les espèces prioritaires sont suivies d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Tableau 13: Les espèces faunistiques d'intérêt communautaire du site Natura 2000 de « L'Ourbise »

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
Invertébrés					
1083	*Lucanus cervus*	Lucane cerf-Volant	Favorable (=)	-	Favorable
1088	*Cerambyx cerdo*	Grand capricorne	Défavorable inadéquat (=)	-	Favorable
1092	*Austropotamobius pallipes*	Écrevisse à pattes blanches	Défavorable mauvais (-)	Moyenne/Réduite	Très défavorable
Poissons					
1096	*Lampetra planeri*	Lamproie de Planer	Défavorable inadéquat (=)	Bonne	Favorable mais à surveiller
1126	*Parachondrostoma toxostoma*	Toxostome	-	Bonne	-
1163	*Cottus gobio*	Chabot	-	Bonne	-
Reptiles					
1220	*Emys orbicularis*	Cistude d'Europe	Défavorable mauvais (-)	Bonne	Favorable mais à surveiller
Mammifères					
1324	*Myotis myotis*	Grand Murin	Défavorable inadéquat (x)	-	Très défavorable
1355	*Lutra lutra*	Loutre d'Europe	Favorable (+)	-	Très défavorable
1356*	*Mustela lutreola*	Vison d'Europe	Défavorable mauvais (-)	Bonne	Très défavorable

3.1.5.3. Bilan sur l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire pour le SiC de « L'Ourbise »

Au regard du Document d'Objectifs, l'état de conservation des habitats et des espèces a pu être appréciée.

Sur les deux habitats d'intérêt communautaire recensés :

- L'habitat 3150, recensé uniquement dans la réserve naturelle de la Mazières (herbiers aquatiques), présente un état de conservation favorable ;
- Les forêts alluviales (91E0*) présentent un état de conservation défavorable (habitat dégradé sur l'ensemble du site Natura 2000 sauf sur quelques secteurs de la partie amont du cours d'eau).

Sur les huit espèces recensées :

- Trois présentent un état de conservation défavorable car elles n'ont pas été revues sur le site Natura 2000 depuis plus de 10 ans (Vison d'Europe, Loutre d'Europe, Écrevisse à pattes blanches) ;
- Une présente un état de conservation défavorable compte tenu des très faibles effectifs observés (le Grand Murin) ;
- Deux présentent un état de conservation favorable mais à surveiller compte tenu des faibles effectifs recensés et du faible nombre de stations (Cistude d'Europe et Lamproie de Planer) ;
- Deux présentent un état de conservation favorable (Grand Capricorne et Lucane Cerf-Volant).

<u>Situation du site au sein du réseau écologique et de la trame verte et bleue régionale</u>

L'analyse se base sur les études de la trame verte et bleue réalisées en 2011-2012 dans le cadre de la conception du projet sur une aire d'étude élargie et sur l'étude régionale réalisée en préfiguration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (données 2011). Elles mettent toutes deux en avant les enjeux décrits ci-après.

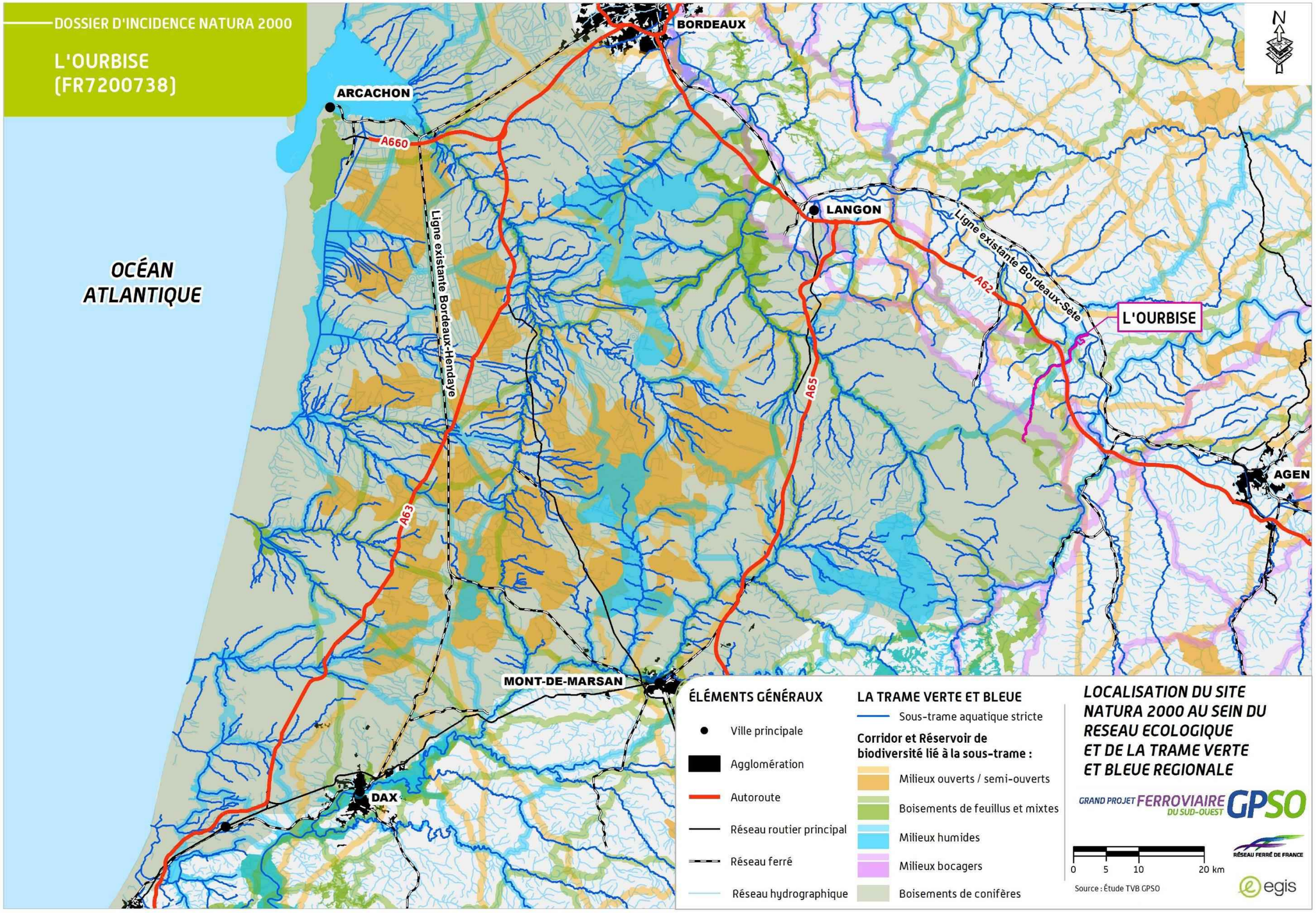
Le site Natura 2000 de « L'Ourbise » s'étend le long du ruisseau du même nom, affluent en rive gauche du fleuve Garonne. Ce ruisseau, et donc le site Natura 2000, font partie du bassin versant de la Garonne du confluent du Lot au confluent de l'Avance.

Partiellement inclus dans le réservoir de biodiversité de la sous-trame des boisements de conifères du massif boisé des Landes de Gascogne (près d'un tiers de son bassin amont), le site Natura 2000 de « L'Ourbise » recoupe 8 corridors écologiques identifiés par l'étude des trames verte et bleue régionales et inter-régionales menée dans le cadre du projet (études menées sur une aire d'étude élargie).

Parmi ces corridors :

- Quatre appartiennent à la **sous-trame des boisements de feuillus et mixtes** et permettent de faire le lien avec les réservoirs de biodiversité de la même sous-trame attachée à la vallée de l'Avance ou encore de la Garonne ;
- Deux appartiennent à la **sous-trame des milieux bocagers** ;
- Un appartient à la **sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts** et permet de relier le site Natura 2000 de « L'Ourbise » au réseau de pelouses, vallées sèches et causses situées au Sud-Est ;
- Un appartient à la **sous-trame des milieux humides**. Ce dernier est le seul corridor traversant longitudinalement le site Natura 2000 de « L'Ourbise » (les autres le recoupant principalement d'Ouest en Est). Ce corridor des milieux humides s'étend entre le réseau hydrographique du Ciron et la Garonne, en passant par l'Avance et l'Ourbise. Il permet donc d'établir une jonction entre ces différents cours d'eau et les réservoirs de biodiversité et corridors associés.

L'autoroute A62 recoupe le site Natura 2000 de « L'Ourbise » dans sa partie aval, au niveau des communes de Razimet et Puch-d'Agenais.


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
L'OURBISE
(FR7200738)
OCÉAN ATLANTIQUE
BORDEAUX
ARCACHON
LANGON
AGEN
MONT-DE-MARSAN
DAX
A660
A63
A65
A62
Ligne existante Bordeaux-Hendaye
Ligne existante Bordeaux-Sète
L'OURBISE
N
ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX
Ville principale
Agglomération
Autoroute
Réseau routier principal
Réseau ferré
Réseau hydrographique
LA TRAME VERTE ET BLEUE
Sous-trame aquatique stricte
Corridor et Réservoir de biodiversité lié à la sous-trame :
Milieux ouverts / semi-ouverts
Boisements de feuillus et mixtes
Milieux humides
Milieux bocagers
Boisements de conifères
LOCALISATION DU SITE NATURA 2000 AU SEIN DU RESEAU ECOLOGIQUE ET DE LA TRAME VERTE ET BLEUE REGIONALE
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
0 5 10 20 km
Source : Étude TVB GPSO
RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
egis

3.2. L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000

Sa mise en œuvre au niveau du site Natura 2000 « L'Ourbise », dès les études préalables au débat public

Le projet se trouve à plus de 2 kilomètres au Sud du site Natura 2000 de « L'Ourbise », à hauteur des PK 108 (Fargues-sur-Ourbise) à 118 (Montgaillard).

Dès les études amont du débat public du GPSO , puis lors de la définition des fonctionnalités du projet dans le cadre de l'élaboration du tronc commun aux deux lignes nouvelles (Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Espagne) et des conditions de desserte d'Agen, ce site d'intérêt majeur a été identifié (Voir également partie A – Analyse globale, pour l'insertion du projet vis-à-vis du réseau Natura 2000). Il a pu faire l'objet de mesures d'évitement pour permettre de l'exclure au terme de l'étape 1 du fuseau d'études pour la recherche d'un tracé.

Parmi les fuseaux étudiés en étape 1, l'option 1C-c évitant toute emprise sur le site Natura 2000 de « L'Ourbise », limitant le nombre de franchissement de cours d'eau du réseau Natura 2000 et évitant également la traversée d'un périmètre de protection rapprochée de captage destiné à l'alimentation en eau potable a été retenue dans ce secteur.

Figure 6: Définition de l'aire d'étude, à partir de l'option de passage retenue au terme des débats publics

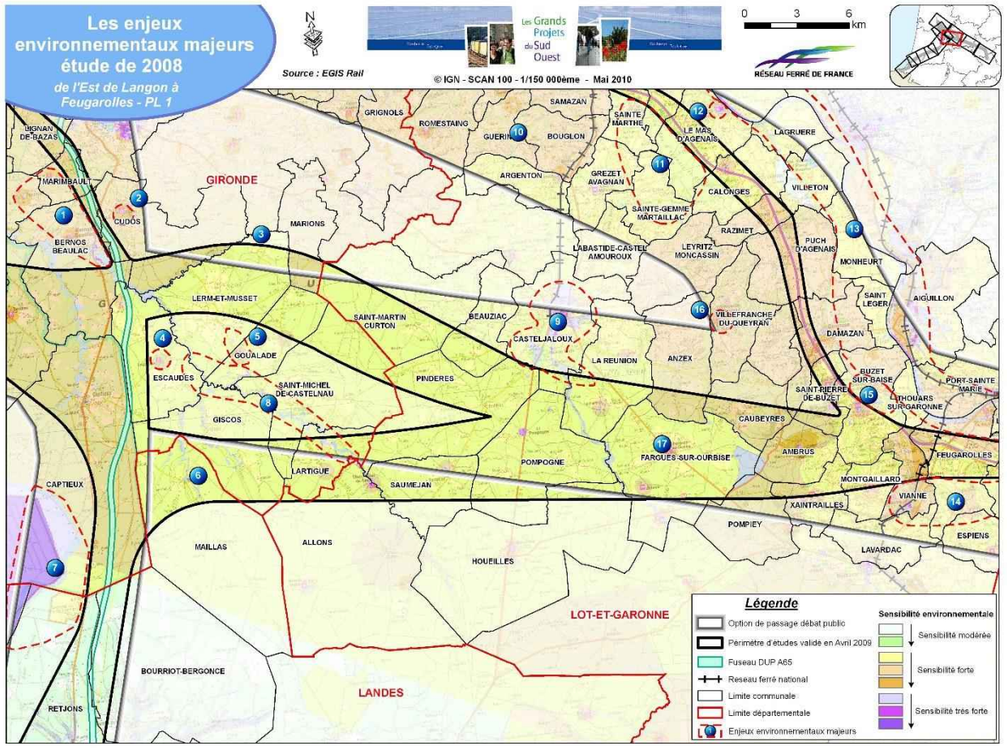
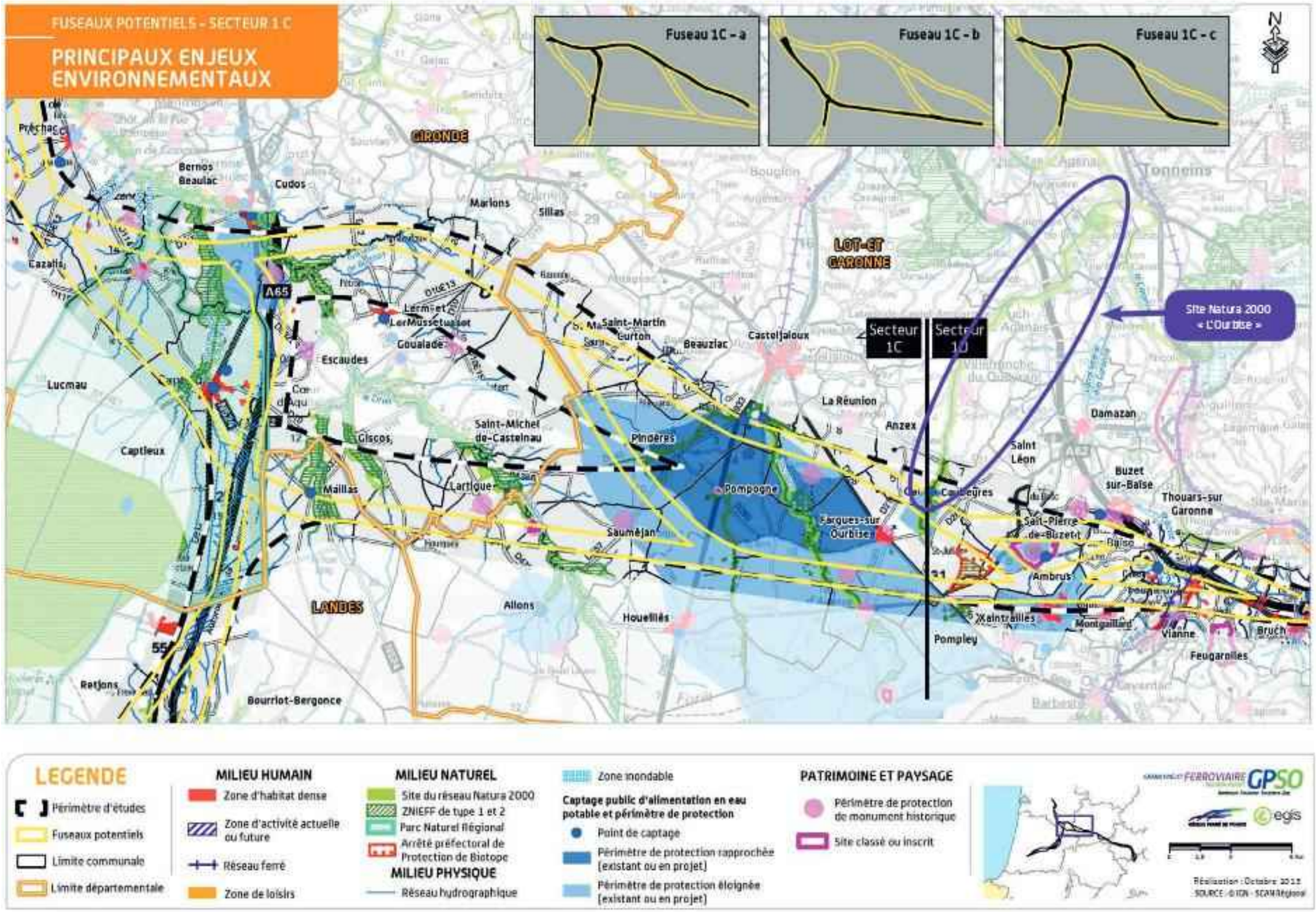


Figure 7: Fuseaux potentiels étudiés en étape 1



Néanmoins, le positionnement du projet et ses caractéristiques peuvent modifier le fonctionnement écologique des écosystèmes traversés au-delà de l'emprise directe du projet. L'analyse préliminaire réalisée a permis de conclure à une possible incidence du GPSO sur le site de « L'Ourbise ».

L'analyse ci-après et la carte page suivante se basent sur les études trames verte et bleue réalisées en 2011-2012 sur une aire d'étude élargie et sur l'étude régionale réalisée en préfiguration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (données 2011).

Sur la carte page suivante, la largeur des corridors reportée sur la carte est « théorique » afin d'assurer la lisibilité à toutes échelles, elle ne traduit pas la structure « éco paysagère » réelle (voir les cartes au 1/10 000 ème dans la suite du dossier).

Description du projet à proximité du site Natura 2000

Le projet s'inscrit au sein du massif boisé des Landes de Gascogne (**réservoir de la sous-trame des boisements de conifères**). Au niveau du site Natura 2000 de « L'Ourbise », le projet se trouve en déblai entre les PK 108 et 109 (pouvant atteindre plus de 20 m de profondeur), puis en profil rasant jusqu'au PK 113 avant une succession de déblais-remblais permettant la mise en place de viaducs au niveau des nombreuses vallées de cours d'eau (ruisseau de Moureau, de Bénac, du Cousteau…).

Le projet franchit 7 corridors / réservoirs de biodiversité qui peuvent jouer un rôle dans le fonctionnement actuel de ce site Natura 2000 :

- **Un corridor de la sous-trame des milieux humides et un corridor de la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes** entre les PK 96 et 98 se rejoignant au Nord de la future ligne ferroviaire. À ce niveau, le projet comporte un passage grande faune spécifique qui assure sa transparence écologique en permettant à la faune de passer au-dessus de l'infrastructure ferroviaire (passage spécifique dimensionné pour le Cerf) ;
- **Un deux réservoirs de biodiversité des sous-trames des boisements de feuillus et mixtes et des milieux humides** entre les PK 104 et 105. Ces réservoirs sont associés à la vallée de l'Avance qui est franchie par le projet au moyen d'un viaduc de 170 m. Celui-ci, au regard de la largeur de l'Avance inférieure à 5 m a été conçu pour permettre d'assurer à la fois la transparence hydraulique de la ligne ferroviaire nouvelle et la libre circulation de la faune ;
- **Un corridor de la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes** au PK 111. Les études réalisées sur une aire d'étude restreinte n'ont pas permis d'identifier de corridor local à ce niveau. Aucun passage grande faune n'est prévu toutefois la transparence de l'infrastructure à la petite faune sera assurée par la présence d'ouvrages de type buse sèche (voir mesures prévues) ;
- **Trois corridors des sous-trames des boisements de feuillus et mixtes, des milieux bocagers et des milieux ouverts et semi-ouverts** au PK 116. À ce niveau, le projet, franchit les vallées du ruisseau de Moureau (400 m avant la zone concernée par les corridors, PK 114,6), du ruisseau de Bénac (PK 116,1) et du ruisseau de Cousteau (PK 117,0). Ces franchissements s'effectuent aux moyens de viaducs d'environ 300 m, 95 m et 80 m. La mise en place de ces ouvrages permettra de maintenir la libre circulation des eaux en dessous de l'infrastructure ferroviaire mais aussi le passage de la faune ;
- **Deux corridors des sous-trames des milieux humides et des boisements de feuillus et mixtes** entre les PK 122 et 123. Ces corridors ne sont pas directement en lien avec le site Natura 2000 mais interceptent un corridor de la sous-trame des milieux bocagers (présenté ci-après) qui, lui, est connecté au site. À ce niveau, le projet franchit la vallée de la Baïse au moyen d'un viaduc d'environ 1 300 m. Le cours d'eau ne mesurant pas plus d'une quarantaine de mètres, ce viaduc permettra la transparence hydraulique et écologique du projet. La vallée du Peyroutet, également franchie par un viaduc d'environ 310 m se trouve à 1 km à l'Est de cette zone de corridor et permet de renforcer la transparence écologique de la nouvelle infrastructure ferroviaire ;
- **Un corridor associé à la sous-trame des milieux bocagers** au PK 126. À ce niveau, le projet franchit la vallée du ruisseau de Saint-Martin par un viaduc d'environ 210 m ainsi que la route départementale D 119 également par un viaduc d'environ 160 m. Ces deux ouvrages (et notamment celui associé au ruisseau de Saint-Martin) ont été conçus pour permettre à la faune de traverser le projet.

D'autres ouvrages importants participent à la transparence écologique de l'infrastructure ferroviaire au Nord du site Natura 2000 même s'ils ne sont pas directement en interaction avec les corridors des trames verte et bleue d'enjeux régionaux. Ce sont notamment les viaducs de l'Avanceot (PK 99,9 – environ 40 m), du Berdoulet (PK 118,5 – plus de 130 m) et du Pinot ainsi que de ses affluents (2 viaducs aux PK 119,6 et 120,4 – environ 110 et 120 m).

Tableau 14: Ouvrages permettant la transparence hydraulique et écologique du projet (Source : Egis, 2013)

Cours d'eau/ écoulements	PK	Type d'ouvrage	Type de corridor/réservoir de biodiversité franchi (hors trame bleue)
Passage grande faune spécifique	96,1	Au-dessus de la voie ferrée	Sous-trame des milieux humides et des boisements de feuillus et mixtes
Rivière l'Avanceot	99,9	Viaduc Long : 40 m	-
Rivière l'Avance	104,4	Viaduc Long : 170 m	Sous-trame des milieux humides et des boisements de feuillus et mixtes
Ruisseau de Moureau	114,6	Viaduc Long : 300 m	Sous-trame des milieux bocagers, des milieux ouverts et semi-ouverts et des boisements de feuillus et mixtes
Ruisseau de Bénac	116,1	Viaduc Long : 95 m	
Ruisseau de Cousteau	117,0	Viaduc Long : 80 m	
Ruisseau du Berdoulet	118,5	Viaduc Long : 135 m	-
Ruisseau du Pinot et ses affluents	119,6 120 ,4	Viaducs Long : 110 et 120 m	-
Rivière de la Baïse	122,1	Viaduc Long : 1300 m	Sous-trame des milieux humides et des boisements de feuillus et mixtes
Ruisseau du Peyroutet	124,4	Viaduc Long : 310 m	
Ruisseau de Saint-Martin	125,9	Viaduc Long : 210 m	Sous-trame des milieux bocagers

Le projet prévoit des buses sèches adjointes aux ouvrages de transparence hydraulique non spécifiquement aménagés à cet effet pour la faune semi-aquatique dans le cadre d'un corridor écologique.

Le maintien de la circulation des mammifères semi-aquatiques sur tous les écoulements et pendant toute la durée du chantier est ainsi assuré.

Le réseau des trames verte et bleue à l'Est de l'Ourbise est déjà en interaction avec une infrastructure linéaire, l'autoroute A62. Plusieurs corridors (associés aux milieux humides, ouverts et semi-ouverts ainsi qu'aux boisements de feuillus et mixtes) sont interceptés par cette infrastructure avant leur franchissement par le projet. Cet aspect a été intégré dans la conception du projet afin de prévoir des ouvrages préservant au mieux les continuités écologiques au niveau de ces corridors.

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

L'OURBISE (FR7200738)

N

A62

Ligne existante Bordeaux-Sète

L'OURBISE (FR7200738)

PK 80

Captieux

PK 90

PK 100

PK 110

PK 120

PK 130

PK 140

Toulouse

Viaduc de Bénac

Viaduc de Cousteau

Viaduc de Berdoulet

Viaduc de Peyroutet

Viaduc de la RD119

Viaduc de la RD119

Viaduc de la RD119

Gare nouvelle d'Agen

Sous-Station électrique M2

Viaduc de Pinot

Viaduc de Saint-Martin

Viaduc de la Baïse, de la RD930, RD642 et voie ferrée

Ouvrage de transparence hydraulique

Viaduc de l'Avanceot

Viaduc de l'Avance

Ouvrage de transparence hydraulique

Viaduc du Moureau

Base travaux de SAINTE-COLOMBE-EN-BRUILHOIS

LEGENDE

- Remblais
- Déblais
- Viaduc
- Passage Grande Faune
- Autoroute
- Réseau ferré
- Agglomération
- Réseau hydrographique

La trame verte et bleue

- Sous-trame aquatique stricte

Corridor lié à la sous-trame :

- Milieux bocagers
- Milieux ouverts et semi-ouverts
- Milieux humides
- Boisements de feuillus et mixtes

Réservoir de biodiversité lié à la sous-trame

- Milieux ouverts et semi-ouverts
- Milieux humides
- Boisements de conifères
- Boisements de feuillus et mixtes

Source : Étude TVB GPSO

PRÉSENTATION DU PROJET ET DES INTERACTIONS AVEC LA TRAME VERTE ET BLEUE REGIONALE

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO

0 1 2 4 km

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

SOURCE : IGN - SCAN 100

3.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site

Le projet de ligne nouvelle s'inscrit aux abords du site Natura 2000 de « L'Ourbise » entre les PK 107 et 113.

3.3.1. Justification des espèces pouvant être en interaction avec le projet

3.3.1.1. Les habitats

Le projet étant situé à environ 3 km de la source de l'Ourbise et ne recoupant aucun de ses affluents, **les habitats ne sont pas susceptibles d'être concernés par le projet**.

3.3.1.2. La flore

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'est recensée sur ce site Natura 2000.

3.3.1.3. La faune

Les trois espèces pour lesquelles le projet de ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse est susceptible d'avoir une incidence sont :

Invertébrés, Poissons, Reptiles

Le projet étant situé à environ 3 km de la source de l'Ourbise et ne recoupant aucun de ses affluents, la Lamproie de Planer, la Cistude d'Europe et l'Écrevisse à pattes blanches ainsi que leurs habitats ne sont pas susceptibles d'être en interaction avec ce dernier. Il en va de même pour le Grand Capricorne et le Lucane Cerf-Volant dont les habitats sont constitués dans le cas présents par des boisements alluviaux.

Mammifères

Les espèces concernées sont :

- **Le Vison d'Europe et la Loutre d'Europe** : le projet étant situé à environ 2 km de la source de l'Ourbise et ne recoupant aucun de ses affluents, les habitats du Vison d'Europe et de la Loutre d'Europe du site Natura 2000 (boisements alluviaux et marécageux, roselières, cariçaies…) ne sont pas susceptibles d'être concernés par le tracé de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse.
  Néanmoins, ce même tracé intersecte au niveau de la vallée de l'Avance et du ruisseau du Moureau (respectivement situés au Sud-Ouest et au Sud-Est du site Natura 2000) des habitats de vie du Vison et de la Loutre. Il pourrait ainsi constituer une barrière entre le bassin versant de l'Ourbise (situé au Nord du GPSO) et celui de l'Avance (situé au Sud-Ouest), voire de la Gélise (situé au Sud), et est donc susceptible d'empêcher le Vison d'Europe et la Loutre d'Europe de passer d'un bassin versant à l'autre – certains individus pouvant parcourir plusieurs kilomètres en milieu terrestre.
  La Loutre d'Europe est présente sur le site Natura 2000 de la Gélise en faible effectif. Vu l'éloignement de ce site par rapport aux noyaux de population de Loutre d'Europe encore actifs, la restauration de l'espèce est un objectif à long terme (source : compte-rendu du groupe de travail « Biodiversité » du 18 avril 2012 pour le site Natura 2000 de la Gélise) ;
- **Le Grand Murin** : dans le site Natura 2000 de « L'Ourbise », quatre individus ont été recensés en 2000, sous le pont de « Repassat », sur la commune de Villeton, à plus de 18 km au Nord du GPSO (source : DocOb). Par contre, l'espèce n'a pas été recensée sur le site Natura 2000 de la Gélise (source : DocOb).
  Même si l'espèce n'a pas été recensée lors des inventaires nocturnes du GPSO , ces derniers ont permis d'identifier des habitats de chasse favorables au Grand Murin situés dans le rayon d'action de la colonie de la grotte de Barbaste présent à 5 km au Sud (le rayon moyen de dispersion de l'espèce étant de 20 à 30 km) :
  → Au Sud du village de Saint-Julien (lieux-dits « le Tras » et « Bouchet » au Nord du GPSO , à proximité du site Natura 2000 de « L'Ourbise »),
  → Au lieu-dit « Peyre » (au Sud du projet de ligne nouvelle).

Le projet de ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse est donc susceptible d'être en interaction avec cette espèce.

3.3.1.4. Bilan des habitats et des espèces pouvant être en interaction avec le projet

Aucun habitat n'est susceptible d'être en interaction avec le projet de ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse.

Trois espèces animales sont, sous certaines conditions, susceptibles d'être en interaction avec le projet :

- Le Vison d'Europe ;
- La Loutre d'Europe ;
- Le Grand Murin.

3.3.2. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase d'exploitation

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

Rappel méthodologique

L'analyse des incidences se structure en deux temps :

- **L'analyse des « incidences brutes », exposée dans le présent paragraphe**, qui consiste en une analyse complète des différentes incidences sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire, **en considérant les incidences du projet si aucune mesure autre que les mesures constructives ci-dessous** (dimensionnement des ouvrages de transparence hydraulique et écologique) **n'était mise en place** ;

Rappel des principales mesures constructives [1]

En compatibilité avec les Orientations Nationales pour la prise en compte de la Trame verte et bleue au niveau des différents corridors écologiques identifiés au sein du réseau d'intérêt national et régional et en relation avec le site Natura 2000 de l'Ourbise, la transparence écologique de la ligne nouvelle a constitué une donnée prépondérante (les ouvrages retenus sont présentés au paragraphe 3.3).

[1]) Les mesures décrites ci-après sont prises en compte pour l'évaluation des incidences brutes directes et indirectes du projet.

Nota : Les incidences sont ici évaluées au niveau de la ligne nouvelle ferroviaire, entre les Pk 107 et 113, n'incluant pas les incidences liées au franchissement du site Natura 2000 de la « Vallée de l'Avance » (FR7200739) au PK 104.4 qui fait l'objet d'un dossier spécifique auquel on se reportera.

- **L'analyse des « incidences résiduelles », exposée au paragraphe 3.**6, c'est-à-dire des incidences restantes en tenant compte des mesures prévues (mesures de suppression, mesures de réduction d'impact…).

Qu'elles soient brutes ou résiduelles, les incidences directes ou indirectes prises en compte ci-après sont celles liées à tous les projets ferroviaires, que ce soit lors de la phase d'exploitation ou de travaux, avec quatre grands types d'effets :

- **Des effets d'emprise sur des habitats**. Ces effets débutent lors de la phase travaux et se poursuivent pour partie en phase exploitation (habitats situés au droit de l'emprise définitive) ;
- **Des effets de pertes d'individus**. Ces effets sont principalement liés à la phase travaux mais peuvent se poursuivre en phase exploitation (collisions, produits phytosanitaires, etc.) ;
- **Des effets de dérangement de la faune**, notamment des espèces les plus sensibles, ou de perturbation du fonctionnement écologique d'espaces naturels situés aux abords immédiats du projet. Ces effets seront notamment présents durant la phase de travaux : vibrations, poussières, pollutions accidentelles… ;
- **Des effets de coupures** (axes de déplacement d'espèces, corridors biologiques) **et de fragmentation de territoires.** Ces effets débutent lors de la phase travaux et sont très importants durant la phase exploitation sur les corridors non rétablis augmentant les risques de pertes d'individus et de dégradation de l'état de conservation des espèces.

À chaque étape de l'analyse, un niveau d'incidence est évalué (voir méthodologie au chapitre 5 de la partie A – Analyse globale).

Le niveau d'incidence résiduelle par habitat et par espèce permet ensuite de conclure sur l'incidence « significative » ou « non significative » du projet sur le site Natura 2000, et donc sur l'atteinte ou non aux objectifs de conservation du site.

3.3.2.1. La faune

Mammifères semi-aquatiques (vison d'Europe et Loutre d'Europe)

Concernant les incidences brutes directes du projet en phase exploitation

Le projet étant situé à environ 2 km de la source de l'Ourbise et ne recoupant aucun de ses affluents, il n'est pas susceptible d'engendrer des incidences directes sur les habitats des mammifères semi-aquatiques situés dans le site Natura 2000 et ceux situés hors du site Natura 2000. Compte tenu de la prédominance des plantations de pins maritimes et de l'absence de cours d'eau (seuls quelques fossés sont présents), aucun habitat d'espèce ni axe de déplacement n'a été recensé entre les PK 107 et 113 du projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Toulouse lors des inventaires relatifs au GPSO . D'autre part, ces deux espèces sont considérées actuellement comme absentes du site Natura 2000 (non observées depuis plus de 10 ans). Le projet n'induit aucune incidence brute directe sur les habitats.

Au-delà du secteur considéré pour la présente analyse, le projet de ligne nouvelle intersecte au niveau de la vallée de l'Avance (PK 104.4) et du ruisseau du Moureau (PK 114.6), respectivement situés au Sud-Ouest et au Sud-Est du site Natura 2000 des habitats de vie du Vison et de la Loutre. Il pourrait ainsi constituer, en dehors de ces vallées franchis par viaducs et prenant en compte les habitats et corridors de ces deux espèces, une barrière entre le bassin versant de l'Ourbise (situé au Nord du projet) et celui de l'Avance (situé au Sud-Ouest), voire de la Gélise (situé au Sud), et est donc susceptible d'empêcher le Vison d'Europe et la Loutre d'Europe de passer d'un bassin versant à l'autre – certains individus pouvant parcourir plusieurs kilomètres en milieu terrestre.

Le dérangement provoqué par le passage des trains sera intégré par ces espèces animales qui s'accoutument à un même type de perturbation, répété en un même lieu, avec de plus un faible trafic durant la nuit pour ces animaux aux mœurs nocturnes (cf. prévisions de 16 circulations ferroviaires entre 18 h et 22 h, 4 entre 22 h et 6 h). L'incidence brute est négligeable.

Le suivi en phase travaux des ouvrages d'arts de la ligne nouvelle Tours-Bordeaux, aménagés notamment pour les mammifères semi-aquatiques (GREGE & Vienne Nature, 2013), permet d'apporter des premiers retours d'expériences. La mise en place de pièges photographiques, de pièges à traces, etc. a démontré que des Loutres d›Europe, ainsi que des Visons (espèce non précisée) et de nombreux autres mammifères (Blaireau, Genette, etc.), utilisent de nuit ces ouvrages pour franchir l'›infrastructure en cours de construction. D›ores et déjà, ces ouvrages sont donc intégrés dans les domaines vitaux de ces espèces.

Compte tenu des échanges possibles entre les différents réseaux hydrographiques et au regard de la situation des populations de ces deux espèces dans le secteur (absence d'observations depuis 10 ans comme indiqué précédemment), il n'y a qu'un faible risque de mortalité par collision lors du franchissement de la nouvelle ligne ferroviaire et des rétablissements de communication, entre les PK 107 et 113, notamment au niveau des ouvrages hydrauliques non aménagés (buses).

En prenant en compte les possibilités de recolonisation par ces deux espèces en provenance des sites Natura 2000 de l'Avance et de la Gélise, et considérant que les ouvrages hydrauliques mis en place sur ce tronçon de ligne nouvelle constituent hors période pluvieuse, des ouvrages pouvant être empruntés par les mammifères semi-aquatiques, ce risque est actuellement négligeable à faible.

En cas de recolonisation du site Natura 2000 par ces deux espèces, les incidences brutes directes du projet sur les mammifères semi-aquatiques en phase d'exploitation sont négligeables pour la Loutre d'Europe à faibles pour le Vison d'Europe, compte tenu de leur enjeu de conservation respectif, et liées aux risques de mortalité par collision.

Concernant les incidences brutes indirectes du projet en phase exploitation

Les risques de pollution liés à l'utilisation de produits phytosanitaires sur les voies ou aux travaux de maintenance d'ouvrage, ne sont pas susceptibles d'entraîner une dégradation des habitats des mammifères semi-aquatiques, car le projet passe à 2 km du site Natura 2000 et ne recoupe aucun des affluents de l'Ourbise.

Le projet n'induit aucune incidence brute indirecte sur les mammifères semi-aquatiques en phase d'exploitation relative aux risques de pollution.

Chiroptères (Grand Murin)

Concernant les incidences brutes directes du projet en phase exploitation

Le projet induira une perte d'habitat très infime (0.03 ha) sur des milieux ouverts (prairies mésophiles, pelouses calcaires), habitats favorables au Grand Murin. L'incidence brute est négligeable compte tenu de la faible superficie concernée par rapport à la superficie d'habitats disponibles (plusieurs centaines d'hectares) dans le rayon d'action moyen d'environ 20 à 30 km.

Le risque d'altération des corridors écologiques est faible compte tenu de la capacité de l'espèce à franchir des espaces ouverts de l'ordre d'une centaine de mètres et de voler à des altitudes moyennes à hautes lors de ces transits vers ses terrains de chasse. D'autre part, la nouvelle ligne ferroviaire créera, du fait du passage au sein des boisements, des lisières exploitables très rapidement par la majorité des espèces de chauves-souris (SETRA, 2008) avec une possible création de nouveaux axes de déplacement. L'incidence brute est négligeable.

Le risque de mortalité par collision avec les trains (au crépuscule et en début de nuit, puis en fin de nuit et à l'aube) est limité compte tenu du trafic faible sur cette période (à titre de prévisions 16 circulations ferroviaires entre 18 h et 22 h, et 4 entre 22 h et 6 h) et du rétablissement de pistes forestières utilisées comme axe de déplacement. Pour le Grand Murin, ce risque est à pondérer par son aptitude à voler à des altitudes moyennes à hautes lors de ses déplacements vers ses terrains de chasse. Lors des premières années d'exploitation, l'incidence brute est faible.

Les incidences brutes directes du projet sur le Grand Murin en phase d'exploitation liées aux risques de mortalité par collision sont faibles.

3.3.3. Concernant les incidences du projet liées aux aménagements fonciers

La réalisation de la ligne nouvelle engendrera des effets sur l'activité agricole et sylvicole (coupure de chemins ruraux, enclavement de parcelles, déstructuration du parcellaire des exploitations…).

Les enjeux environnementaux du GPSO serviront de mesure de référence pour les études spécifiques d'aménagements fonciers. Ces études et les opérations qui en découlent sont réalisées sous la maîtrise d'ouvrage des Conseils Généraux. Toutefois, la décision de réaliser ou non un aménagement foncier incombe aux Commissions Communales ou Intercommunales d'Aménagement Foncier (CCAF/CIAF) qui définissent, le cas échéant, le mode d'aménagement, le périmètre soumis à cette opération, les travaux connexes…

Le respect des enjeux environnementaux du GPSO serviront de données de référence pour les études spécifiques d'aménagement.

Les CCAF/CIAF concernées par ce territoire n'étant pas constituées au moment de la rédaction du dossier d'évaluation d'incidences Natura 2000, il n'est pas possible de préjuger de la réalisation ou non d'un aménagement foncier, ni d'en définir les caractéristiques.

Il s'agit d'évaluer les incidences d'aménagements fonciers potentiels sur une emprise beaucoup plus large que celle de la ligne nouvelle. Ces derniers, s'ils sont décidés, feront eux aussi l'objet d'un dossier d'évaluation d'incidences Natura 2000, réalisé dans le cadre des procédures auxquelles ils sont soumis conformément à la réglementation en vigueur.

Compte tenu de la distance entre le site Natura 2000 et le GPSO (2 km), le site Natura 2000 ne devrait pas être concerné directement par les aménagements fonciers. Toutefois, les habitats situés hors du site Natura 2000 et exploités par les populations du site Natura 2000 seront susceptibles d'être affectés. Les espèces concernées sont le Grand Murin, le Vison d'Europe et la Loutre d'Europe si ces deux dernières recolonisent le site Natura 2000 (non observées depuis plus de 10 ans).

Les incidences potentielles de ces opérations, dans un contexte forestier, sont :

- Un risque de mortalité pour la faune vertébrée et invertébrée lors de la réalisation des travaux connexes (création de pistes, aménagement de fossés…) ;
- Un risque d'altération, plus ou moins fort, de la fonction de corridor écologique que joue les quelques crastes existantes, les pistes forestières… ;
- Une perte ou une altération d'habitats humides, boisés ou non, par drainage, par plantations de pins maritimes suite à la refonte du parcellaire…

Les préconisations à mettre en œuvre dans le cadre d'éventuels Aménagements Fonciers Agricoles, Forestiers et Environnementaux (AFAFE) consisteront à garantir la pérennisation des écosystèmes et de la biodiversité.

Nota : des éléments complémentaires sont présentés en partie A – Analyse globale.

3.3.4. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

Nota : les pertes directes permanentes d'habitats d'espèces en phase travaux ont été traitées dans le chapitre 3.4.2 relatif aux incidences en phase d'exploitation.

3.3.4.1. La faune

Mammifères semi-aquatiques (vison d'Europe et Loutre d'Europe)

Le projet étant situé à environ 2 km de la source de l'Ourbise et ne recoupant aucun de ses affluents, il n'est pas susceptible d'engendrer des incidences directes sur les habitats des mammifères semi-aquatiques situés dans le site Natura 2000 et ceux situés hors du site Natura 2000. Compte tenu de la prédominance des plantations de pins maritimes et de l'absence de cours d'eau (seuls quelques fossés sont présents), aucun habitat d'espèce ni axe de déplacement n'a été recensé entre les PK 107 et 113 du projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Toulouse lors des inventaires relatifs du GPSO . De plus, ces deux espèces sont considérées actuellement comme absentes du site Natura 2000 (non observées depuis plus de 10 ans).

Concernant les incidences brutes directes du projet en phase travaux

Il induira pour les mammifères semi-aquatiques, hors du site Natura 2000 de l'Ourbise, un dérangement intermittent pendant toute la durée de la phase travaux (3 ans pour le génie civil + 2 ans pour l'installation des équipements ferroviaires, l'incidence étant alors plus réduite, le déploiement intervenant essentiellement sur la plateforme ferroviaire) pouvant induire une non fréquentation des habitats situés à proximité immédiate de la zone travaux (quelques dizaines de mètres), essentiellement de jour. Compte tenu de l'absence d'habitats favorables à ces deux espèces aux abords du projet, l'incidence brute est négligeable.

Les incidences brutes directes du projet sur les mammifères semi aquatiques sont négligeables pour le Vison d'Europe et pour la Loutre d'Europe.

Concernant les incidences brutes indirectes du projet en phase travaux

Le projet n'est pas susceptible d'engendrer des incidences indirectes sur les habitats des espèces d'intérêt communautaire ni sur les individus, car il passe à 2 km du site Natura 2000 et ne recoupe aucun des affluents de l'Ourbise.

Chiroptères (Grand Murin)

Concernant les incidences brutes directes du projet en phase travaux

Le projet induira pour les chauves-souris :

- Un risque de perte supplémentaire d'habitat situé en limite de l'emprise travaux. L'incidence brute est négligeable pour les mêmes raisons que précédemment (cf. paragraphe 3.3.2 relatif à la phase d'exploitation) ;
- Un risque de mortalité lors des déboisements. Au vu de la biologie de l'espèce, les risques de mortalité en phase de déboisement sont négligeables car seuls les mâles en estivage peuvent utiliser des cavités arboricoles. L'incidence brute est négligeable ;
- Une perturbation des déplacements et des activités de chasse liée à l'éclairage nocturne du chantier pour les espèces lucifuges. L'incidence brute est négligeable.

Les incidences brutes directes du projet sur le Grand Murin sont négligeables.

3.3.5. Bilan sur les incidences brutes du projet

Compte-tenu, au niveau du secteur (PK 107-113) :

- De la localisation du projet à 2 km du site Natura 2000 et de l'absence de connexion hydraulique entre eux induisant aucune incidence directe ou indirecte sur les habitats mentionnés au FSD ;
- Du faible effet de dérangement de la circulation des trains sur les espèces en phase d'exploitation : accoutumance à un même type de perturbation répétée en un même lieu (phénomène d'habituation) ;
- Du risque négligeable de mortalité par collision pour le Grand Murin en phase d'exploitation.

Les incidences brutes du projet, avant prise en compte des mesures de suppression ou de réduction prévues et détaillées au chapitre suivant, sont à l'échelle du site Natura 2000 :

En phase d'exploitation

- **Négligeables pour la Loutre d'Europe et faibles pour le Vison d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif et liées aux risques de mortalité ;**
- **Faibles pour le Grand Murin liées aux risques de mortalité.**

En phase travaux

- **Négligeables pour la Loutre d'Europe, le Vison d'Europe et le Grand Murin.**

3.4. Mesures prévues

3.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables

Outre les mesures génériques en phase travaux et d'exploitation (voir partie A, Analyse globale), les différentes mesures spécifiques de suppression ou de réduction des effets du GPSO sont les suivantes, en exploitation puis par grande phase du chantier :

En phase exploitation

- Traitements phytosanitaires proscrits au sein des périmètres des sites Natura 2000 et aux abords de tout cours d'eau : désherbage mécanique des talus en lieu et place de l'utilisation de produits phytosanitaires ;
- Aux abords des ouvrages hydrauliques non aménagés rétablissant des écoulements non pérennes, pose de grillage à mailles fines empêchant le Vison, voire la Loutre d'Europe de traverser la voie ferrée et guidant les animaux vers les ouvrages aménagés (banquettes ou buses sèches) afin de supprimer le risque de mortalité par collision.

En phase travaux : dégagement des emprises

- Déboisement à réaliser hors périodes d'hibernation et d'estivage du Grand Murin (soit dans une fenêtre comprise entre septembre et octobre) ou, pour le cas où cette fenêtre serait trop contraignante pour l'organisation des travaux, après mise en œuvre d'un protocole spécifique : expertise préalable par un spécialiste et marquage des arbres potentiels à chiroptères pour qu'ils soient ensuite abattus à la période la moins préjudiciable en fonction de la biologie des espèces recensées susceptibles d'utiliser ces derniers en tant que gîte.

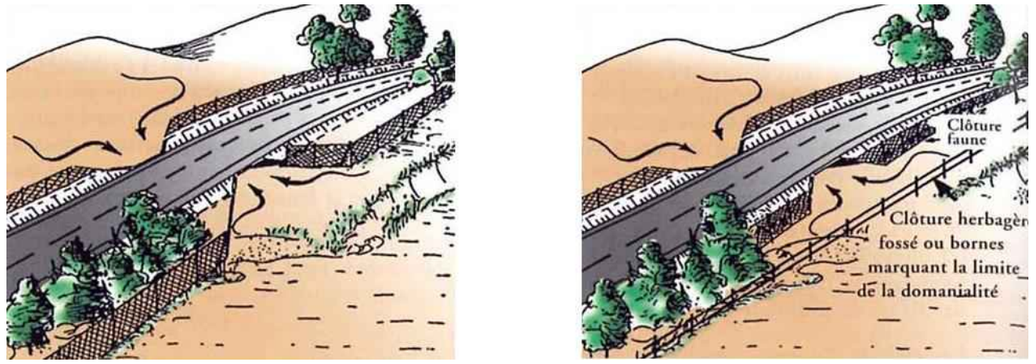
En phase travaux : protection des eaux et des zones humides

- Mise en place d'un assainissement provisoire en phase chantier pour limiter les risques de pollution conformément au plan de management environnemental en phase travaux ;
- Stockage du matériel et des déchets sur des aires étanches situées en dehors des zones inondables et des périmètres Natura 2000, avec récupération et traitement des eaux avant rejet : absence de rejet direct dans les milieux naturels.

En phase travaux : réhabilitation écologique et mesures spécifiques de réduction

- Réhabilitation écologique des milieux altérés lors de la phase chantier ;
- Reconstitution de lisières étagées favorables aux axes de déplacement de chiroptères aux abords de rétablissements routiers et de pistes de défense de la forêt contre les incendies (DFCI).

Figure 8: L'Implantation des clôtures aux abords du passage doit assurer à la faune le maximum d'espace libre, le rétablissement des continuités biologiques et le libre accès aux plantations. (Source : Sétra et ministère de l'Environnement (1993))



3.4.2. Mesures de suivi écologique

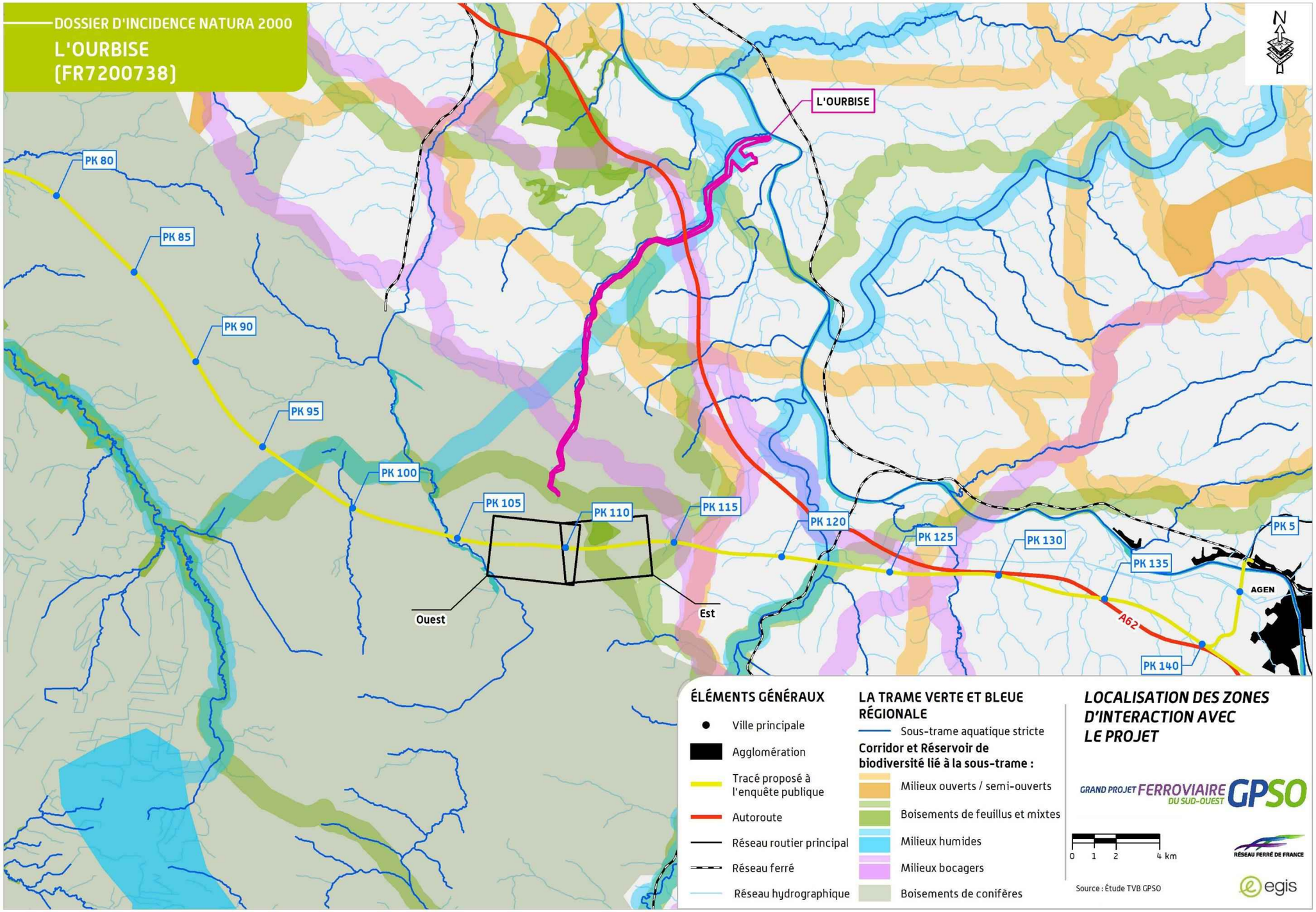
L'étude d'impact sera actualisée dans le cadre des étapes ultérieures du projet permettant un suivi de populations et une définition plus précise de l'état initial. Elle fera l'objet d'un suivi pour les espèces patrimoniales et d'intérêt communautaire dans le cadre de l'évaluation du bilan environnemental a posteriori.

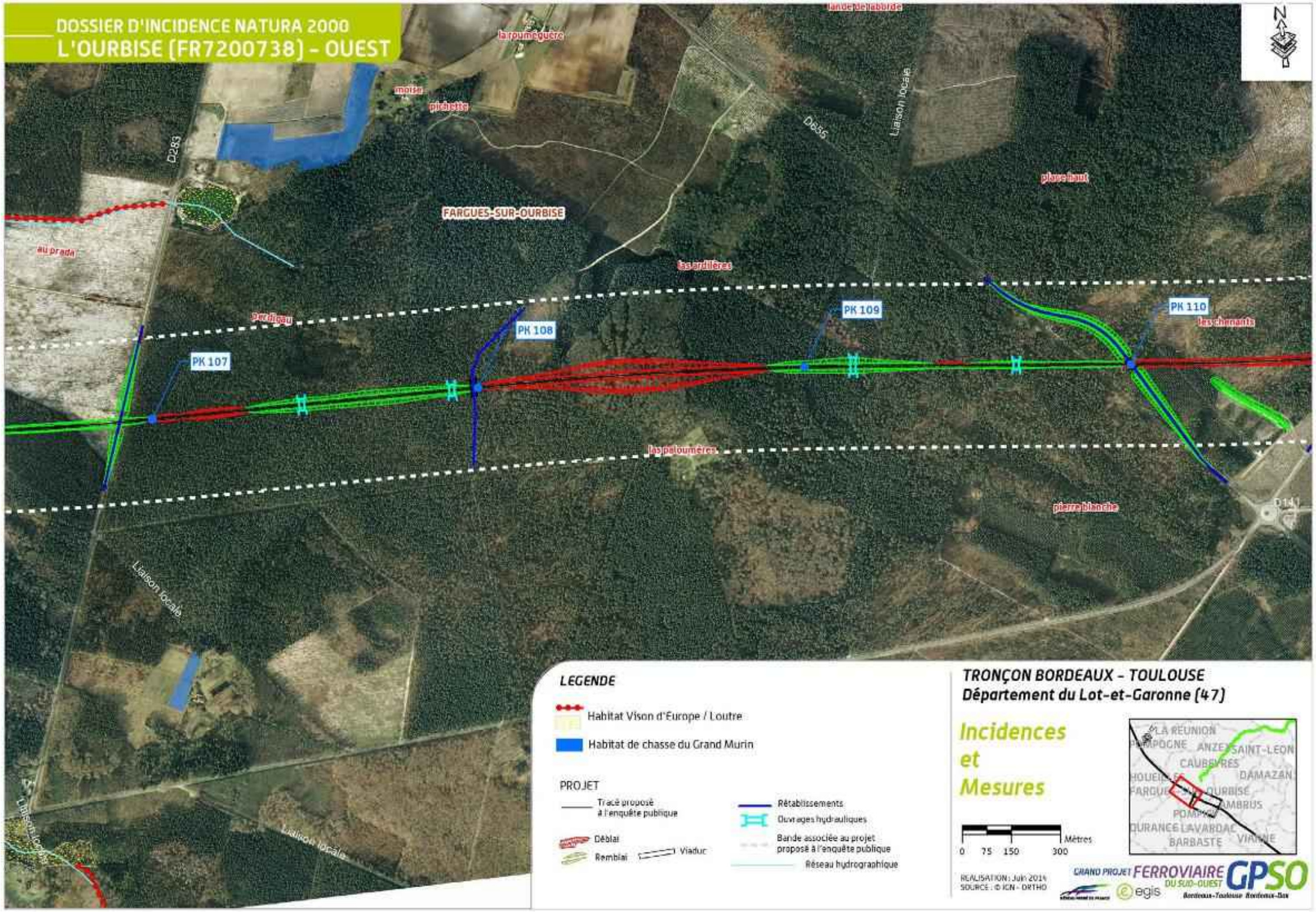
Un suivi de l'ensemble des mesures préconisées au chapitre 3.4 sera organisé dès le démarrage du chantier et poursuivi en phase exploitation notamment en ce qui concerne les fonctionnalités des ouvrages de transparence écologique.

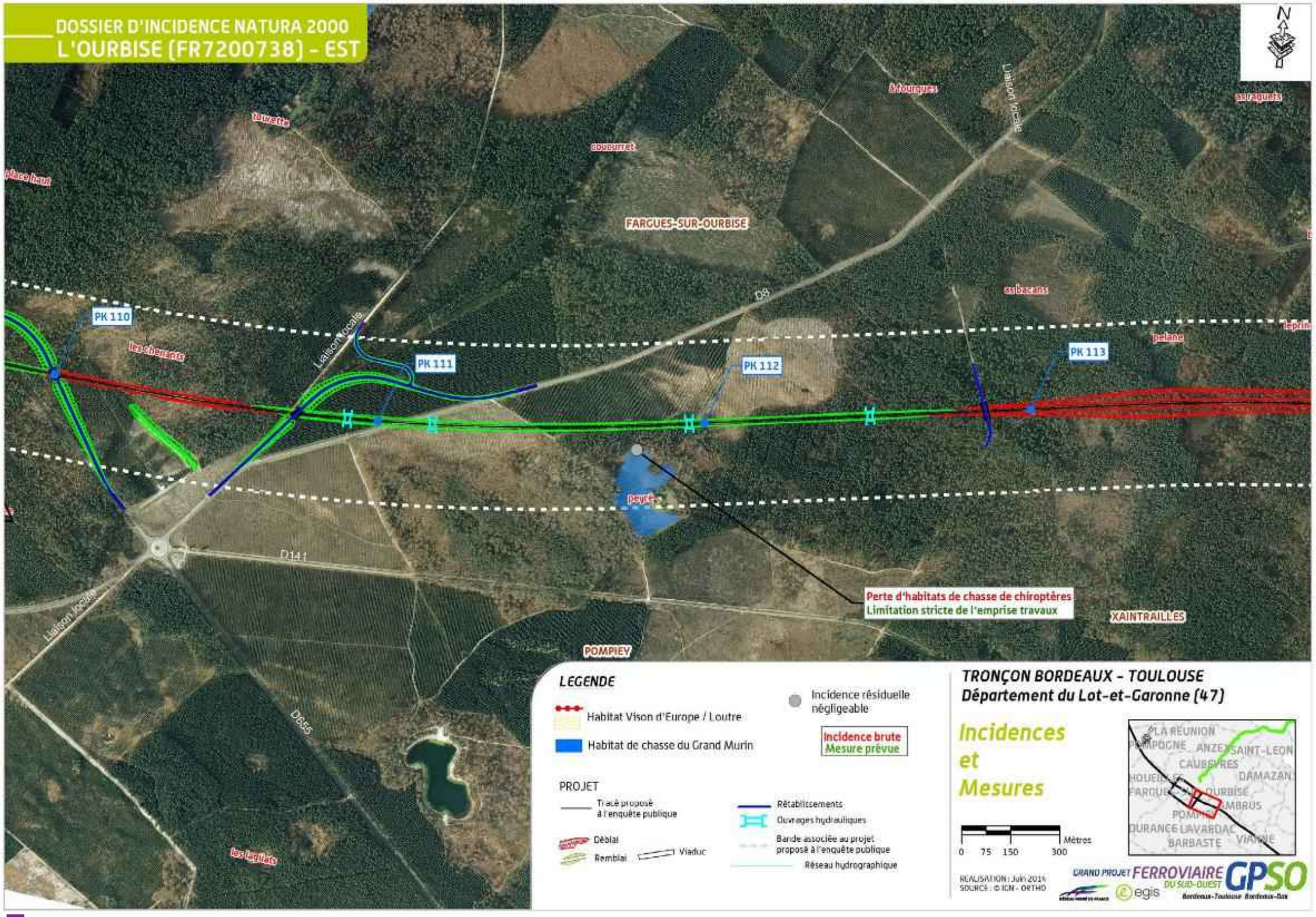
Afin d'apporter un conseil technique dans la bonne mise en œuvre de certaines mesures de suppression et de réduction des effets (déboisements avec « protocole spécifique mammifères semi-aquatiques », maintien des continuités écologiques pendant les travaux « protocole spécifique mammifères semi-aquatiques »…), un encadrement scientifique et technique est préconisé dès l'amont de la phase « diagnostics archéologiques », comprenant le déboisement, ainsi que pendant toute la durée de la phase travaux, et lors de la réhabilitation écologique de la zone travaux.

Dans le cadre des bilans 1 an puis 5 ans après mise en service, la fréquentation et l'état de l'ensemble des ouvrages pouvant être fréquentés par la faune terrestre sera par ailleurs vérifiée.

La poursuite des études et le suivi écologique du projet pourra conduire à adapter les mesures proposées pour une meilleure prise en compte des enjeux.


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
L'OURBISE
(FR7200738)
N
L'OURBISE
PK 80
PK 85
PK 90
PK 95
PK 100
PK 105
PK 110
PK 115
PK 120
PK 125
PK 130
PK 135
PK 140
PK 5
Ouest
Est
AGEN
A62
ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX
Ville principale
Agglomération
Tracé proposé à l'enquête publique
Autoroute
Réseau routier principal
Réseau ferré
Réseau hydrographique
LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE
Sous-trame aquatique stricte
Corridor et Réservoir de biodiversité lié à la sous-trame :
Milieux ouverts / semi-ouverts
Boisements de feuillus et mixtes
Milieux humides
Milieux bocagers
Boisements de conifères
LOCALISATION DES ZONES D'INTERACTION AVEC LE PROJET
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
0 1 2 4 km
RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
Source : Étude TVB GPSO
egis


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
L'OURBISE (FR7200738) - OUEST
N
la roumeguere
lande de labride
moise
picherte
D283
D655
Liaison locale
plane haut
FARGUES-SUR-OURBISE
au prade
las ardilères
perdigau
PK 107
PK 108
PK 109
PK 110
las chenants
las paloumères
pierre blanche
D141
Liaison locale
Liaison locale
Liaison locale
LEGENDE
Habitat Vison d'Europe / Loutre
Habitat de chasse du Grand Murin
PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique
TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
Département du Lot-et-Garonne (47)
Incidences et Mesures
0 75 150 300 Mètres
REALISATION : Juin 2014
SOURCE : © IGN - ORTHO
LA REUNION
PUYPOGNE
ANZEX
SAINT-LEON
CAUBEYRES
DAMAZAN
POMPOGNE
DURANCE
LAVARDAC
BARBASTE
VIANNE
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax
egis


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
L'OURBISE (FR7200738) - EST
N
FARGUES-SUR-OURBISE
POMPIEY
XAINTRAILLES
PK 110
PK 111
PK 112
PK 113
D8
D141
D655
Liaison locale
Perte d'habitats de chasse de chiroptères
Limitation stricte de l'emprise travaux
LEGENDE
Habitat Vison d'Europe / Loutre
Habitat de chasse du Grand Murin
Incidence résiduelle négligeable
Incidence brute
Mesure prévue
PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique
TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
Département du Lot-et-Garonne (47)
Incidences et Mesures
0 75 150 300 Mètres
REALISATION : Juin 2024
SOURCE : © IGN - ORTHO
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
egis

3.5. Bilan sur les incidences résiduelles et conclusions

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

3.5.1. Prise en compte des mesures prévues et présentation des incidences résiduelles

Nota 1 : pour les mesures génériques en phase travaux et/ou d'exploitation non reprises dans le tableau pour des questions de lisibilité, se reporter au chapitre 3.4 « Mesures prévues».

Nota 2 : dans le cas où les objectifs de conservation pour des habitats ou des espèces ne sont pas définis dans le DocOb, les incidences du projet ont été évaluées en se fondant sur des objectifs supposés, définis par comparaison avec d'autres DocOb relatifs à des sites Natura 2000 situés dans le massif landais.

Nota 3 : les pertes d'habitats prises en compte pour évaluer les incidences sont des pertes maximisées car une partie des habitats située dans l'emprise travaux sera réhabilitée écologiquement, une fois l'infrastructure et ses équipements achevés. À ce stade d'avancement du projet, il n'est pas possible de chiffrer précisément la surface qui sera réhabilitée.

Nota 4 : tous les protocoles mis en œuvre dès la phase travaux feront l'objet d'un suivi par des écologues (cf. paragraphe 3.5.2 ci-dessus).

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
HABITATS			
Aucune	-	-	-
FLORE			
Aucune	-	-	-
FAUNE			
MAMMIFERES SEMI-AQUATIqUES : Vison d'Europe – 1356* / Loutre d'Europe - 1355			
Pour mémoire Le projet étant situé à environ 2 km de la source de l'Ourbise et ne recoupant aucun de ses affluents, il n'est pas susceptible d'engendrer des incidences directes sur les habitats des mammifères semi-aquatiques situés dans le site Natura 2000 et ceux situés hors du site Natura 2000. compte tenu de la prédominance des plantations de pins maritimes et de l'absence de cours d'eau (seuls quelques fossés sont présents), aucun habitat d'espèce ni axe de déplacement n'a été recensé entre les PK 107 et 113 du projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Toulouse lors des inventaires relatifs au GPSO . D'autre part, ces deux espèces sont considérées actuellement comme absentes du site Natura 2000 (non observées depuis plus de 10 ans). Au-delà du secteur considéré, le projet de ligne nouvelle intersecte au niveau de la vallée de l'Avance (PK 104,4) et du ruisseau du Moureau (PK 114,6), des habitats de vie du Vison d'europe et de la Loutre d'europe. Il pourrait ainsi constituer une barrière entre le bassin versant de l'Ourbise (situé au Nord du GPSO) et celui de l'Avance (situé au Sud-Ouest), voire de la Gélise (situé au Sud), et est donc susceptible d'empêcher le Vison d'europe et la Loutre d'europe de passer d'un bassin versant à l'autre – certains individus pouvant parcourir plusieurs kilomètres en milieu terrestre. **Objectifs de conservation dans le DocOb** : conservation et gestion des espèces d'intérêt communautaire (réduction des risques de mortalité pour le Vison d'europe lors des franchissements routiers, suppression des pièges, captures et contrôles du Vison d'Amérique, etc.)			
Incidences en phase d'exploitation Pas de perte d'habitats pouvant faire partie du domaine vital des populations du site Natura 2000 => aucune incidence brute Pas de coupure d'axe de déplacement, ni de fragmentation des populations => aucune incidence brute Dérangement provoqué par le passage des trains intégré par ces espèces animales qui s'accoutument à un même type de perturbation, répété en un même lieu, avec de plus un faible trafic durant la nuit pour ces animaux aux mœurs nocturnes (cf. prévisions de 16 circulations ferroviaires entre 18 h et 22 h, 4 entre 22 h et 6 h) => incidence brute négligeable **En cas de recolonisation du site**, risque de mortalité par collision au niveau des ouvrages hydrauliques non aménagés => incidence brute négligeable à faible en fonction de l'enjeu de conservation respectif des espèces Absence de risque de pollution susceptible d'entraîner une dégradation lente et irréversible des habitats => aucune incidence brute ***Incidence brute négligeable** pour la Loutre d'Europe **et faible** pour le Vison d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif et liée aux risques de mortalité par collision*	**Exploitation** Traitements phytosanitaires proscrits au sein des périmètres des sites Natura 2000 et aux abords de tout cours d'eau	**Exploitation** Aux abords des ouvrages hydrauliques non aménagés rétablissant des écoulements non pérennes, pose de grillage à mailles fines empêchant le Vison, voire la Loutre d'europe de traverser la voie ferrée et guidant les animaux vers les buses afin de supprimer le risque de mortalité par collision	**Exploitation** Incidence résiduelle négligeable compte tenu : • De l'absence de perte d'habitat • De l'absence de coupure d'axe de déplacement, de fragmentation des populations ou des habitats d'un point de vue fonctionnel (franchissement des écoulements par des viaducs, des portiques, des ouvrages hydrauliques aménagés…) • Des mesures de suppression et de réduction prévues

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
Incidences en phase travaux Absence d'incidences directes sur les habitats du site Natura 2000 (pas d'habitats recensés au niveau du GPSO) Pas de risques de mortalité au niveau de la zone de travaux localisée hors site Natura 2000 Dérangement pendant toute la durée de la phase travaux (3 ans pour le génie civil + 2 ans pour l'installation des équipements ferroviaires, l'incidence étant alors plus réduite, le déploiement intervenant essentiellement sur la plateforme ferroviaire), essentiellement de jour => incidence brute négligeable compte tenu de l'absence d'habitats favorables à ces deux espèces aux abords du projet ***Incidence brute négligeable*** *pour la Loutre d'Europe et le Vison d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif et de l'absence de données depuis plus de 10 ans.*	-	**Travaux** Réhabilitation écologique des espaces remaniés pendant les travaux	**Travaux** Incidence résiduelle négligeable compte tenu : • De l'absence d'effet de coupure d'axe de déplacement et de fragmentation des habitats ou des populations • Des mesures de réduction prévues
GRAND MURIN (Myotis myotis) - 1324			
Pour mémoire Le projet étant situé à environ 2 km de la source de l'Ourbise. Dans le site Natura 2000 de l'Ourbise, quatre individus ont été recensés en 2000, sous le pont de « Repassat », sur la commune de Villeton, à plus de 18 » km au Nord du GPSO (source : DocOb). Par contre, l'espèce n'a pas été recensée sur le site Natura 2000 de la Gélise (source : DocOb). Même si l'espèce n'a pas été recensée lors des inventaires nocturnes du GPSO , ces derniers ont permis d'identifier des habitats de chasse favorables au Grand Murin situés dans le rayon d'action de la colonie de la grotte de Barbaste présent à 5 km au Sud (le rayon moyen de dispersion de l'espèce étant de 20 à 30 km) **Objectifs de conservation dans le DocOb** : conservation et gestion des espèces d'intérêt communautaire, Suivre l'évolution de l'état de conservation des habitats, habitats d'espèces et espèces d'intérêt communautaire			
Incidences en phase exploitation Perte d'habitat de chasse d'environ 0,03 ha => incidence brute négligeable compte tenu de la faible superficie concernée par rapport à la superficie d'habitats disponibles (plusieurs centaines d'hectares) dans le rayon d'action moyen d'environ 20 à 30 km Pas de coupure d'axes de déplacement ni de fragmentation des populations ou des habitats d'un point de vue fonctionnel compte tenu du franchissement de l'Avance en viaduc, du rétablissement des pistes forestières utilisées comme axes de déplacement, de la création de pistes DFcI de part et d'autre de l'infrastructure (création de nouveaux axes de déplacement et/ou de territoire de chasse) et de leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres => incidence brute négligeable Le risque de mortalité par collision avec les trains (au crépuscule et en début de nuit, puis en fin de nuit et à l'aube) est limité compte tenu : • Du trafic (cf. prévisions de 16 circulations ferroviaires entre 18 h et 22 h, 4 entre 22 h et 6 h) • Du franchissement de l'Avance en viaduc et du rétablissement de pistes forestières utilisées comme axe de déplacement Pour le Grand Murin, ce risque est à pondérer par son aptitude à voler à des altitudes moyennes à hautes lors de ses déplacements vers ses terrains de chasse. Lors des premières années d'exploitation, l'incidence brute est faible ***Incidence brute faible*** *pour le Grand Murin compte tenu des risques de mortalité par collision*	-	**Exploitation** Reconstitution de lisières étagées favorables aux axes de déplacement de chiroptères aux abords de rétablissements routiers et de pistes DFcI	**Exploitation** **Incidence résiduelle négligeable** compte tenu : • De la très faible superficie concernée de perte d'habitats de chasse • De l'absence de coupure d'axe de déplacement, de fragmentation des populations ou des habitats d'un point de vue fonctionnel (franchissement du cours d'eau en viaduc, rétablissement des pistes forestières, création de pistes DFcI de part et d'autre de l'infrastructure…) • De leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres et de l'apprentissage de la nouvelle infrastructure

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
Incidences en phase travaux Risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation respectif des espèces) pour les mêmes raisons que précédemment Risque de mortalité lors des déboisements => incidence brute négligeable compte tenu de la biologie de l'espèce (seuls les mâles en estivage sont concernés) Perturbation des déplacements et des activités de chasse liée à l'éclairage nocturne du chantier pour les espèces lucifuges => incidence brute négligeable ***Incidence brute négligeable*** *pour le Grand Murin*	**Travaux** Mise en défens de l'habitat de chasse situé à proximité de l'emprise travaux	**Travaux** Management environnemental de chantier dont : ▪ Déboisement et dégagement des emprises hors période sensible avec protocole spécifique « chiroptères »	**Travaux** Incidence résiduelle négligeable compte tenu des mesures de suppression et de réduction prévues
LAMPROIE DE PLANER (Lampetra planeri) - 1096			
Aucune	-	-	-
CISTUDE D'EUROPE (Emys orbicularis) - 1220			
Aucune	-	-	-
GRAND CAPRICORNE (Cerambyx cerdo) - 1088			
Aucune	-	-	-
LUCANE CERF-VOLANT (Lucanus cervus) - 1083			
Aucune	-	-	-
ÉCREVISSE A PATTES BLANCHES (Austropotamobius pallipes) - 1092			
Aucune	-	-	-

3.5.2. Conclusions

Les incidences résiduelles

Compte tenu :

- De la localisation du projet à 2 km du site Natura 2000 et de l'absence de connexion hydraulique entre eux, n'induisant aucune incidence sur les habitats ;
- De la faible perte d'habitats du Grand Murin et de l'absence de perte d'habitats pour les mammifères semi-aquatiques (Loutre d'Europe et Vison d'Europe) pouvant faire partie du domaine vital des populations, au regard des superficies présentes sur le fuseau d'études du GPSO autour du site Natura 2000 ;
- Des possibilités de reconstitution partielle des habitats sur les espaces qui seront restitués à la fin des travaux, contribuant à réduire la perte finale ;
- Du faible trafic nocturne limitant de fait le dérangement procuré aux mammifères semi-aquatiques aux mœurs nocturnes ;
- Du faible effet de dérangement de la circulation des trains sur les espèces : accoutumance à un même type de perturbation répétée en un même lieu (phénomène d'habituation) ;
- Du risque négligeable de mortalité par collision pour le Grand Murin ;
- Des mesures prévues en phase travaux :
  - → Déboisement et dégagement des emprises, hors période sensible, pour le Grand Murin,
  - → Limitation des emprises et réhabilitation écologique des terrains touchés par les travaux,
  - → Reconstitution de lisières étagées le long des pistes DFCI et des routes départementales afin de favoriser de nouveaux corridors écologiques pour les chauves-souris.

Les incidences résiduelles du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire sont évaluées comme étant négligeables à l'échelle du site Natura 2000.

Le projet n'est donc pas de nature à remettre en cause les objectifs supposés de conservation du site Natura 2000 au vu des habitats et des espèces mentionnés dans le Formulaire Standard de Données, ni l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

Les incidences cumulées des projets connus sur le site

Deux projets connus ont été recensés :

- Construction de serres agricoles (demande de permis de construire) à Villefranque du Queyran ;
- Création d'une centrale photovoltaïque au lieu-dit Montagne sur la commune de Farges-sur-Ourbise.

Pour chacun de ces projets, les facteurs d'impact sur le site Natura 2000 ont été identifiés.

Comme illustré dans le tableau ci-après, l'évaluation des incidences cumulées du projet avec les projets connus au niveau du site Natura 2000 de « L'Ourbise » permet de conclure à **l'absence d'incidence cumulée avec les projets connus.**Les facteurs d'impact (le niveau d'impact dépendant ensuite des mesures de suppression ou de réduction)	Les projets connus au sens de l'article R.122-5-II du code de l'environnement		GPSO
	Projet de création d'une centrale photovoltaïque au lieu-dit Montagne – Farges-sur-Ourbise	**Construction de serres agricoles - permis de construire – Villefranche-du-queyran**	
Effet d'emprise sur des habitats d'intérêt communautaire au sein du site Natura 2000	-	-	-
Effet d'emprise sur des habitats d'intérêt communautaire hors site Natura 2000	-	-	-

Comme illustré dans le tableau ci-après, l'évaluation des incidences cumulées du projet avec les projets connus au niveau du site Natura 2000 de « L'Ourbise » permet de conclure à **l'absence d'incidence cumulée avec les projets connus.**Les facteurs d'impact (le niveau d'impact dépendant ensuite des mesures de suppression ou de réduction)	Les projets connus au sens de l'article R.122-5-II du code de l'environnement		GPSO
	Projet de création d'une centrale photovoltaïque au lieu-dit Montagne – Farges-sur-Ourbise	**Construction de serres agricoles - permis de construire – Villefranche-du-queyran**	
Effet d'emprise sur des habitats d'espèce d'intérêt communautaire au sein du site Natura 2000	-	-	-
Effet d'emprise sur des habitats d'espèce d'intérêt communautaire hors site Natura 2000	-	-	X([1])
Effet de fragmentation des habitats d'intérêt communautaire	-	-	-
Effet de dérangement de la faune	-	-	X (phase travaux)
Effet de coupure pour les déplacements de la faune	-	-	-
Risque de pollution des eaux	-	-	-

([1]) emprise sur des habitats du Grand Murin

Le détail de l'analyse de ces projets est disponible dans le Volume 6. 1 – Partie A – Analyse globale.

En raison de leur mise en œuvre ces projets sont désormais considérés comme l'état initial.

Les incidences cumulées des projets sur le réseau Natura 2000

Aucun des projet connus au sens de l'article R 122-5-II du code de l'environnement n'a été recensé lors de l'actualisation de la liste en 2024 sur ce site.

Aussi l'analyse des effets cumulés des projets sur le réseau Natura 2000 révèle une incidence nulle.

Conclusion générale

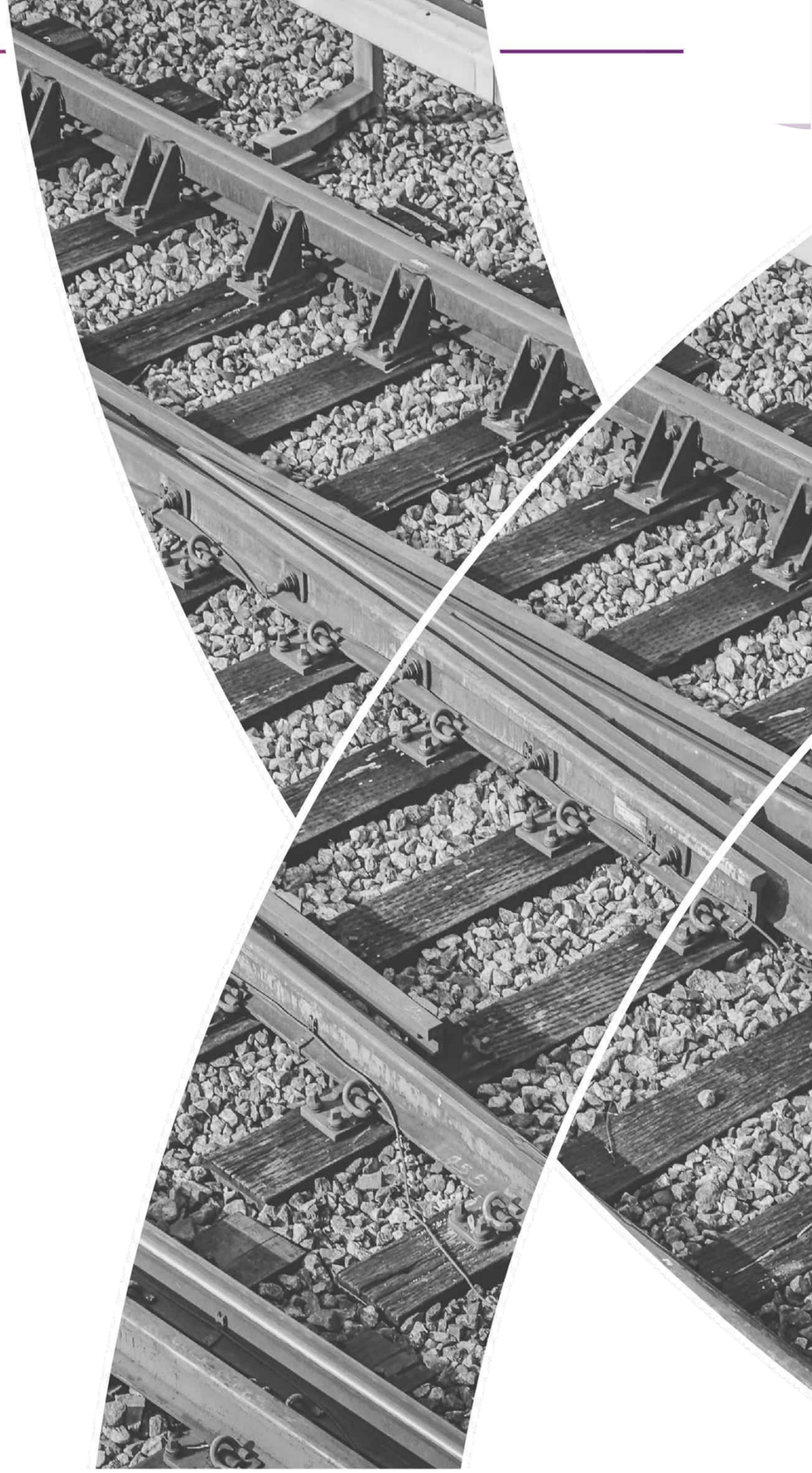
Compte tenu des dispositions constructives prévues et des mesures de suppression ou réduction d'impact, les incidences résiduelles des projets sont évaluées comme étant négligeables à l'échelle du site Natura 2000 au regard de l'ensemble des analyses précédentes. En l'absence d'incidence significative, elles ne remettront pas en cause l'état de conservation des habitats et des populations, ni le bon accomplissement des cycles biologiques, à court, moyen et long termes.

Elles ne seront pas non plus de nature à remettre en cause les objectifs de conservation définis dans le Document d'Objectifs (conserver et entretenir le corridor feuillu, la qualité du réseau hydraulique, améliorer les conditions de maintien des habitats (corridors, zones humides) et des espèces animales à forts enjeux...).

De plus, aucun projet connu n'a d'incidence susceptible de rentrer dans le champ des incidences cumulées avec le GPSO . Le projet ne portera donc pas atteinte aux objectifs de conservation du site de « L'Ourbise »

3.6. Bibliographie spécifique

- Collectif 2003. La Gestion des Habitats du Vison d'Europe - Recommandations techniques. Conseil général des Landes, GREGE, CETE du Sud-Ouest, Sétra, SFEPM, 63 pp. ;
- Conseil régional / DREAL Aquitaine, BIOTOPE 2011. Étude régionale de la Trame Verte et Bleue Aquitaine en préfiguration du SRCE ;
- GEREA – DIREN Aquitaine - juin 2007. Deuxième Plan National de Restauration du Vison d'Europe. 102 p. + annexes ;
- Godineau F., Pain D., 2007, Plan de restauration des chiroptères en France métropolitaine, 2008 – 2012/ Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères / Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables, 79 pages et 18 annexes ;
- GREGE. 2004. Plan National de Restauration du Vison d'Europe - Suivi de la répartition du Vison d'Europe. Bilan 1999-2004. 41 pp. ;
- GREGE & Vienne Nature. 2013. COMPTE-RENDU ILLUSTRATIF DES ESPECES FREQUENTANT LES CORRIDORS. Suivi des Espèces dans les corridors par pièges photographiques et pièges à empreintes - Relevés du 07/05 au 31/07, du 01/08 au 3/10 et du 04/10 au 05/12/2013. Rapports de suivi rédigés pour le compte de COSEA. 17 pp, 16 pp et 16 pp. ;
- Kuhn R., 2009. Plan National d'Actions pour la Loutre d'Europe (Lutra lutra), 2010-2015. Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères/Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer. 96 pp. ;
- Mission Vison d'Europe, 2003a. Plan national de restauration du Vison d'Europe Mustela lutreola (Linnaeus, 1761) - 1999/2003 - Bilan. 1-113 ;
- Mission Vison d'Europe, 2003b. Plan National de Restauration du Vison d'Europe Mustela lutreola (Linnaeus, 1761) 1999-2003 - Bilan annexes 1 à 6 ;
- Mission Vison d'Europe, 2003c. Plan National de Restauration du Vison d'Europe Mustela lutreola (Linnaeus, 1761) 1999-2003 - Bilan - annexes 7 à 16 ;
- SEPANLOG, 2006. Document d'objectifs du site Natura 2000 Vallée de l'Ourbise FR7200738 – Tome 1 : présentation générale du site, analyse écologique et hiérarchisation des enjeux. 127 p. ;
- SEPANLOG, 2006. Document d'objectifs du site Natura 2000 Vallée de l'Ourbise FR7200738 – Tome 2 : objectifs et programme d'actions. 143 p. ;
- SETRA. 2005. Aménagements et mesures pour la petite faune - guide technique - novembre 2005. 264 pp. ;
- SORDELLO R. 2012. Synthèse bibliographique sur les traits de vie de la Loutre d'Europe (Lutra lutra (Linnaeus, 1758)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 20 pages. ;
- SNCF 2025. GPSO / Ligne Nouvelle Bordeaux-Toulouse Expertises écologiques faune / flore 2023 – 2024, 158p
- URCUN, J.-P., VINCENT, D., PAILLET, M., HUET, R., AUBERT, C., 2010. Plan régional d'actions pour les chiroptères en Aquitaine. 162 pp.
- UICN 2025. FSD Natura 2000 « L'Ourbise » (FR7200738) », 1998, 6p ;

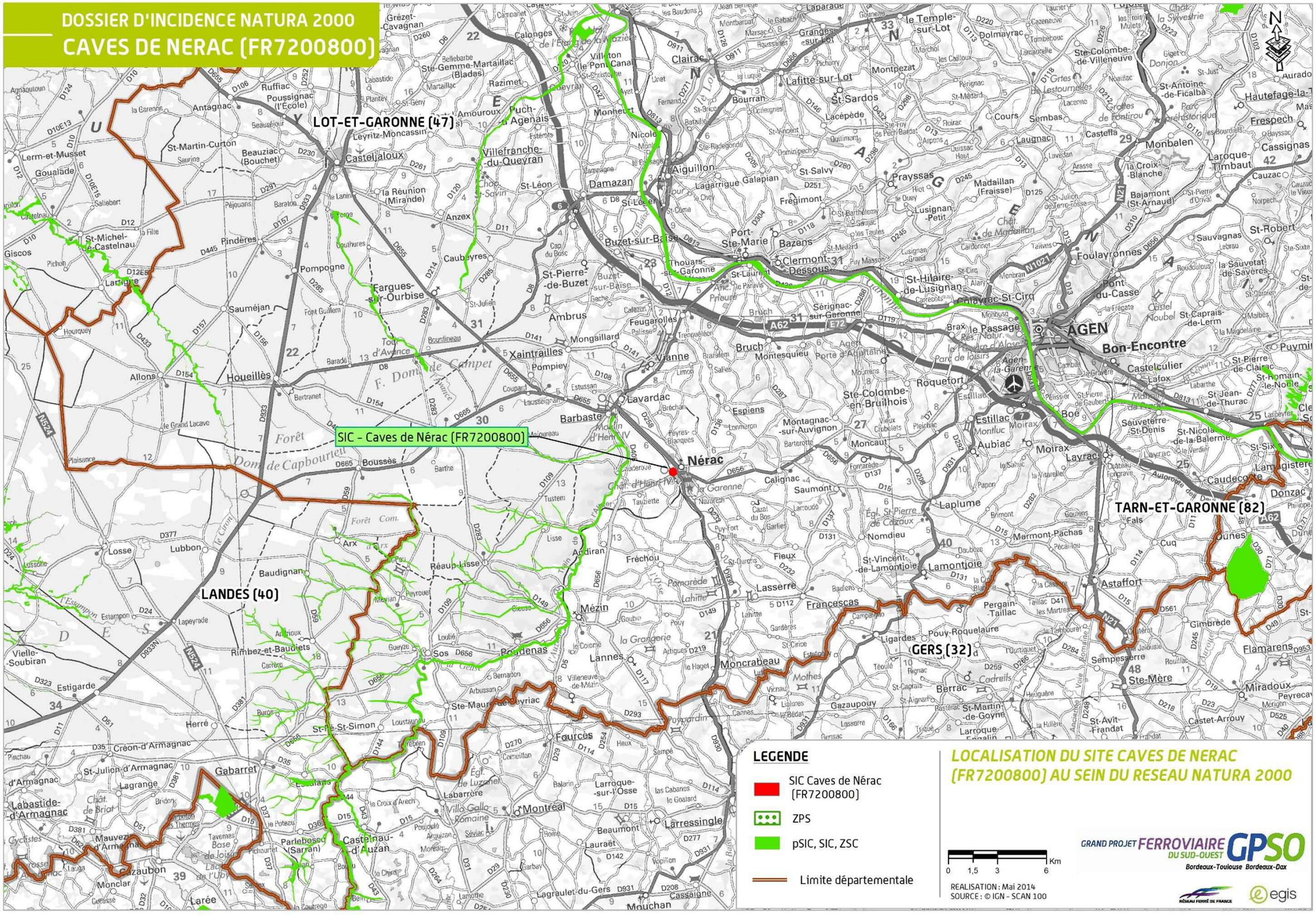


4. Évaluation des incidences sur le Site « Caves de Nérac » (FR7200800)

4.1. Description du site Natura 2000

4.1.1. Localisation du site « Caves de Nérac »

Le site Natura 2000 des « Caves de Nérac » défini au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore » est localisé sur la commune de Nérac, non concernée par le GPSO , dans le département du Lot-et-Garonne (47).


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
CAVES DE NERAC (FR7200800)
LOT-ET-GARONNE (47)
LANDES (40)
GERS (32)
TARN-ET-GARONNE (82)
SIC - Caves de Nérac (FR7200800)
Nérac
AGEN
LEGENDE
SIC Caves de Nérac (FR7200800)
ZPS
pSIC, SIC, ZSC
Limite départementale
LOCALISATION DU SITE CAVES DE NERAC (FR7200800) AU SEIN DU RESEAU NATURA 2000
0 1,5 3 6 Km
REALISATION : Mai 2014
SOURCE : © IGN - SCAN 100
GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax
RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
egis

4.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site

4.1.2.1. Contexte réglementaire

La désignation de ce Site d'Intérêt Communautaire (SIC) en application de la directive 92/43/CEE dite « Habitats-Faune-Flore », date d'avril 2002 (Source : Formulaire Standard des Données – FSD –). La désignation en tant que Zone Spéciale de Conservation (ZSC) de ce site date du 08/08/2014.

Le Document d'Objectifs, validé le 26 avril 2011, définit un nouveau périmètre centré sur les parcelles communales des caves. L'analyse des incidences du projet sur ce site Natura 2000 portera sur le périmètre du Document d'Objectifs qui cerne les enjeux écologiques d'intérêt communautaire.

4.1.2.2. Description du site

Le site Natura 2000 des « Caves de Nérac » se trouve constitué par un ensemble de pièces souterraines initialement affectées à la fermentation, à la conservation ainsi qu'au stockage de la bière brassée par une entreprise familiale créée par la famille Laubenheimer.

Ces caves, situées en zone urbaine, offrent des conditions particulièrement favorables à la reproduction de chiroptères (Grand Murin : site d'importance régional) et à l'hibernation de certaines espèces (Petit et Grand Rhinolophes et Rhinolophe euryale).

Sa superficie est de 2,24 ha selon l'enveloppe de référence du FSD. À l'issue de la validation du Document d'Objectifs (DocOb) par l'État français, le 26 avril 2011, la superficie proposée est de 1,49 ha. En l'absence de publication du périmètre du DocOb, c'est le périmètre indiqué par le FSD qui est mentionné dans le reste du dossier, comme indiqué ci-avant.

Figure C: Grand Rhinolophe (Source : Écosphère)

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

CAVES DE NERAC (FR7200800)

SIC - Caves de Nérac (FR7200800)

LEGENDE

SIC Caves de Nérac (FR7200800)

Périmétre FSD

LOCALISATION DU SITE CAVES DE NERAC (FR7200800)

0 0,5 1 2 Km

REALISATION : Mai 2014

SOURCE : © IGN - SCAN 100

GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST

Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

4.1.3. Raisons pour lesquelles le site a été désigné

5 espèces de chauves-souris, inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats », ont justifié la désignation de ce site Natura 2000.

Tableau 15: Les espèces animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000 des « Caves de Nérac »

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Site Natura 2000)
Mammifères			
1303	*Rhinolophus hipposideros*	Petit Rhinolophe	Bonne
1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	Grand Rhinolophe	Bonne
1305	*Rhinolophus euryale*	Rhinolophe euryale	
1310	*Miniopterus schreibersii*	Minioptère de Schreibers	
1324	*Myotis myotis*	Grand Murin	Bonne

Nota : d'après le DocOb, la présence du Minioptère de Schreibers (Miniopterus schreibersii) sera à confirmer durant la phase d'animation du site.

4.1.4. Le Document d'Objectifs (DocOb)

L'opérateur actuel (SEPANLOG -Société pour l'Étude, la Protection et l'Aménagement de la Nature en Lot–et-Garonne) a rédigé le Document d'Objectifs qui a été validé le 26 avril 2011. Les principaux objectifs sont :

- **La préservation de l'habitat et des espèces d'intérêt communautaires :**
  - → Assurer la libre circulation des espèces (entrée/sortie des caves),
  - → Identifier les menaces potentielles et y remédier (dérangement humain),
  - → Conserver un ensemble de milieux naturels fonctionnels et complémentaires dans un bon état de conservation (corridors avec le site N2000 de la Gelise et avec les zones de chasse),
  - → Assurer une hygrométrie constante et adaptée (établir un suivi hygrothermique) ;
- **L'animation du site et le développement de sa connaissance :**
  - → Conduire l'animation du DocOb,
  - → Sensibiliser, informer et mettre en valeur le site,
  - → Compléter la connaissance du site (établir un suivi annuel et sur tout le cycle biologique).

4.1.5. Analyse de l'état de conservation du site

Les habitats et les espèces pris en compte sont ceux recensés dans le Document d'Objectifs. Le site Natura 2000 étant situé à environ 9 km de l'aire d'étude, les inventaires écologiques effectués dans le cadre du projet n'ont pas concerné ce dernier.

Les informations sur le statut de conservation des espèces ayant justifié la désignation de ce site Natura 2000 sont issues :

- MNHN, 2013 - Résultats synthétiques de l'état de conservation des habitats et des espèces, période 2007-2012. Rapportage article 17 envoyé à la Commission européenne, juillet 2013, <http://inpn.mnhn.fr/docs/Resultats_synthétique-Rapportage_2013_DHFF.xlsx> ;
- INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) -FSD du site Natura 2000 ;
- Sepanlog (2006) – Natura 2000 « Caves de Nérac », document d'objectifs du site FR7200800. 27 p. + annexes.

Dans les tableaux suivants :

- La colonne « État de conservation (Atlantique/France) » précise l'état de conservation des habitats et des espèces au sein de la région biogéographique « Atlantique » en France (voir partie A – Analyse globale). Le terme « Défavorable inadéquat » équivaut à un état de conservation moyen, c'est-à-dire pas complètement satisfaisant (« Favorable ») mais pas encore trop problématique (« Défavorable mauvais ») et surtout réversible. Le tableau ci-dessous précise la signification des symboles ;

Symboles	Signification
(=)	Tendance stable entre les 2 rapportages
(-)	Tendance à la détérioration de l'état de conservation entre les 2 rapportages
(+)	Tendance à l'amélioration de l'état de conservation entre les 2 rapportages
(x)	Tendance inconnue entre les 2 rapportages

- La colonne « Évaluation du site (Natura 2000/France) » précise la valeur du site Natura 2000 indiquée sur le FSD pour la conservation des espèces concernées au niveau national (cf. partie A, Analyse globale) ;
- La colonne « État de conservation (site Natura 2000) » précise l'état de conservation des espèces au sein du site Natura 2000. Ces éléments sont partiellement disponibles dans le Document d'Objectifs, un certain nombre d'espèces étant non évaluées.

4.1.5.1. Les habitats d'intérêt communautaire

Aucun habitat n'a justifié la désignation de ce site Natura 2000.

4.1.5.2. Les espèces d'intérêt communautaire

La flore

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a été trouvée sur le site Natura 2000.

La faune

Les cinq espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 16: Les espèces faunistiques d'intérêt patrimonial

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
Mammifères					
1303	*Rhinolophus hipposideros*	Petit Rhinolophe	Défavorable inadéquat (=)	Bonne	-
1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	Grand Rhinolophe	Défavorable inadéquat (x)	Bonne	Bon
1305	*Rhinolophus euryale*	Rhinolophe euryale	Défavorable mauvais (=)	-	-
1310	*Miniopterus schreibersii*	Minioptère de Schreibers	Défavorable mauvais (-)	-	-
1324	*Myotis myotis*	Grand Murin	Défavorable inadéquat (x)	Bonne	Bon

Nota : l'état de conservation proposé dans le DocOb se base sur des données antérieures à l'année 2006.

4.1.5.3. Bilan sur l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire pour le SiC des « Caves de Nérac »

Comme l'analyse le DocOb, l'état de conservation des chiroptères est fonction de la période de présence. Il est qualifié de bon pour le Grand Murin en reproduction, avec 1 200 femelles en période estivale, et de bon pour le Grand Rhinolophe en hibernation, avec jusqu'à 150 individus entre décembre et février.

Compte tenu de l'absence d'un suivi régulier des populations, l'état de conservation des trois autres espèces (Petit Rhinolophe, Rhinolophe euryale, Minioptère de Schreibers) n'a pas été évalué en raison de données partielles ou à confirmer (pour le Minioptère de Schreibers).

Pour la période estivale, la présence continue depuis la fin des années 90 d'une colonie de mise bas de Grands Murins sur le site Natura 2000 démontre l'intérêt majeur de ce site.

Situation du site au sein du réseau écologique wwet de la trame verte et bleue régionale

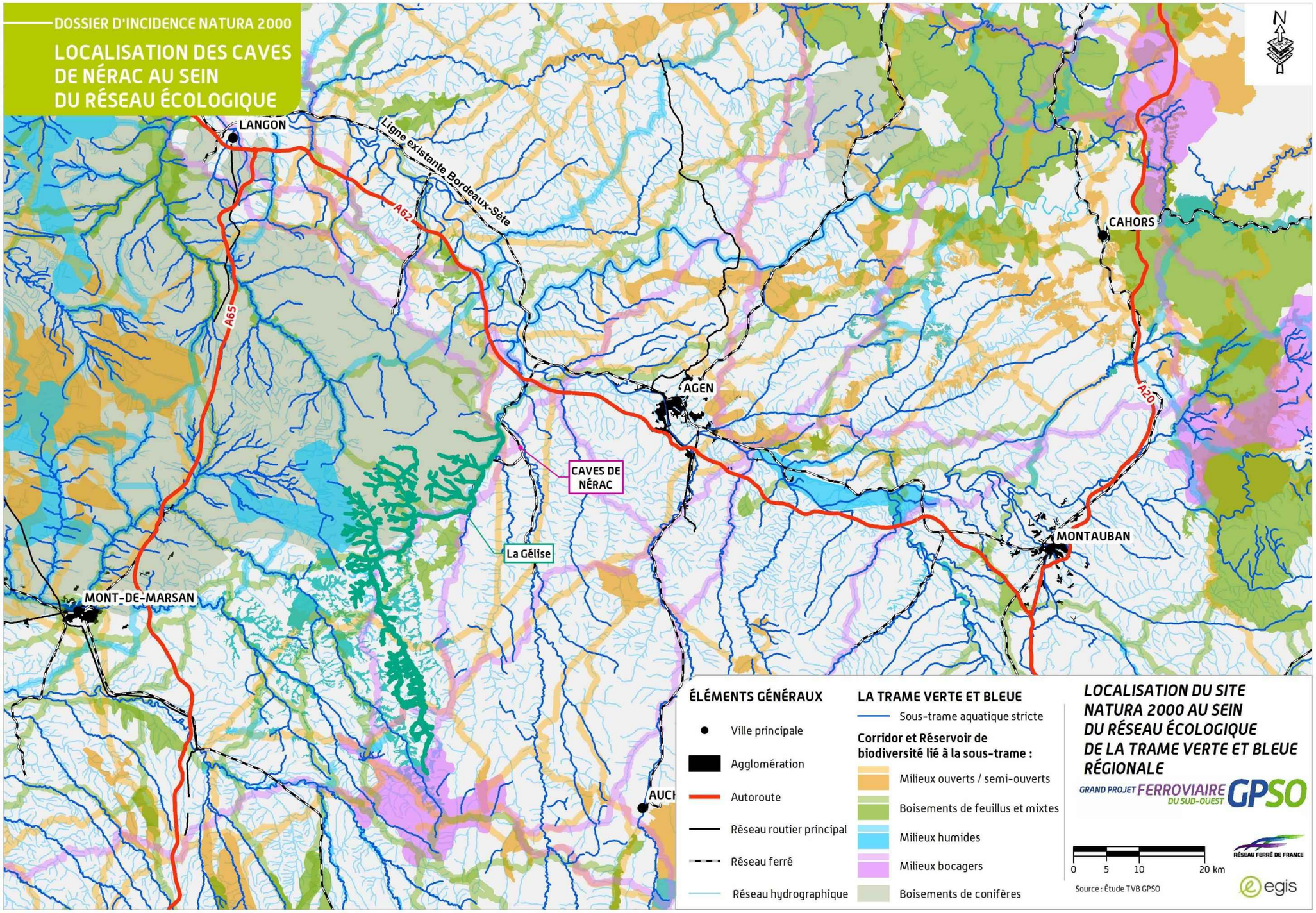
L'analyse se base sur les études trames verte et bleue réalisées en 2011-2012 dans le cadre du projet sur une aire d'étude élargie et sur l'étude régionale réalisée en préfiguration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (données 2011). Elles mettent toutes deux en avant les enjeux décrits ci-après.

Le site Natura 2000 des « Caves de Nérac » est localisé à proximité immédiate du centre bourg de Nérac. Il n'y a pas de réservoir de biodiversité ou de corridor écologique recensé au niveau régional qui inclut directement ce site (hors trame verte – gîte situé en milieu urbain).

En revanche, un corridor de la sous-trame des milieux bocagers passe à quelques centaines de mètres à l'Ouest. Ce corridor intercepte à 3 km au Sud-Ouest le réseau hydrographique de la Gélise ainsi que les corridors de la sous trame des milieux humides, des milieux ouverts et semi-ouverts et des boisements de feuillus et mixtes qui y sont associés. À ce niveau, les corridors pénètrent dans le réservoir de biodiversité de la sous-trame des boisements de conifères : le massif boisé des Landes de Gascogne.

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

LOCALISATION DES CAVES DE NÉRAC AU SEIN DU RÉSEAU ÉCOLOGIQUE



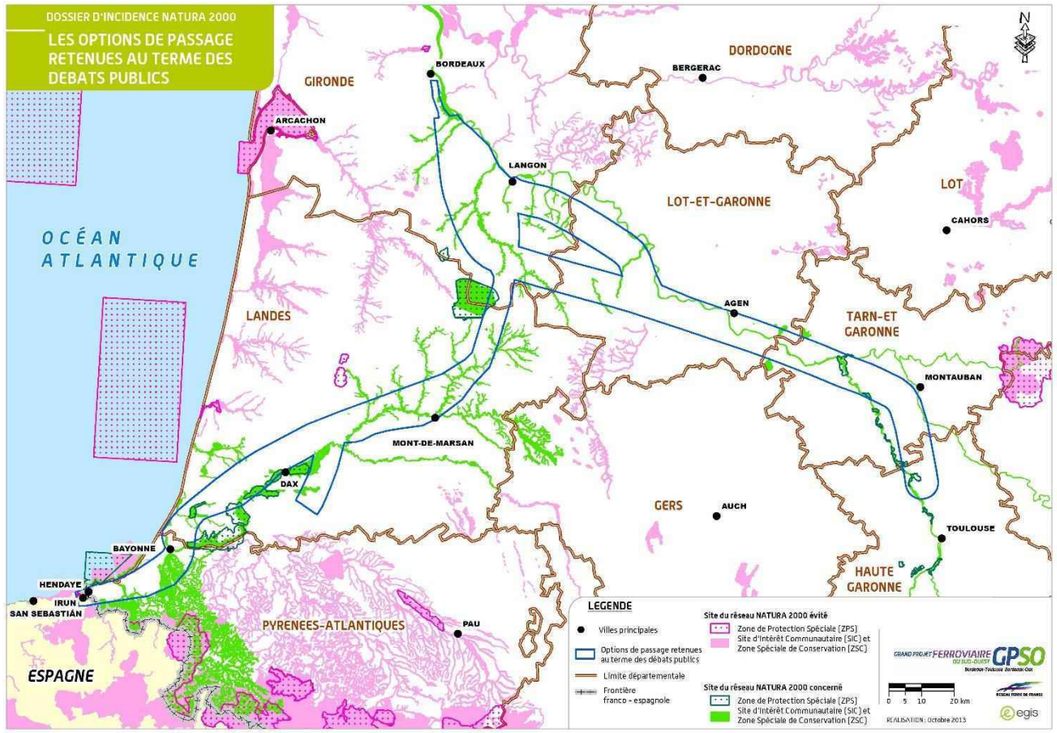
4.2. L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000

Le projet se trouve à environ 9 kilomètres au Nord du site Natura 2000 des « Caves de Nérac », à hauteur du PK 122 du projet (commune de Vianne).

Dès les études amont du débat public de la ligne ferroviaire à grande vitesse Bordeaux-Toulouse, puis lors de la définition des fonctionnalités du projet, ce site d'intérêt majeur a été identifié (*Voir également partie A – Analyse globale, pour l'insertion du projet vis-à-vis du réseau Natura 2000*).

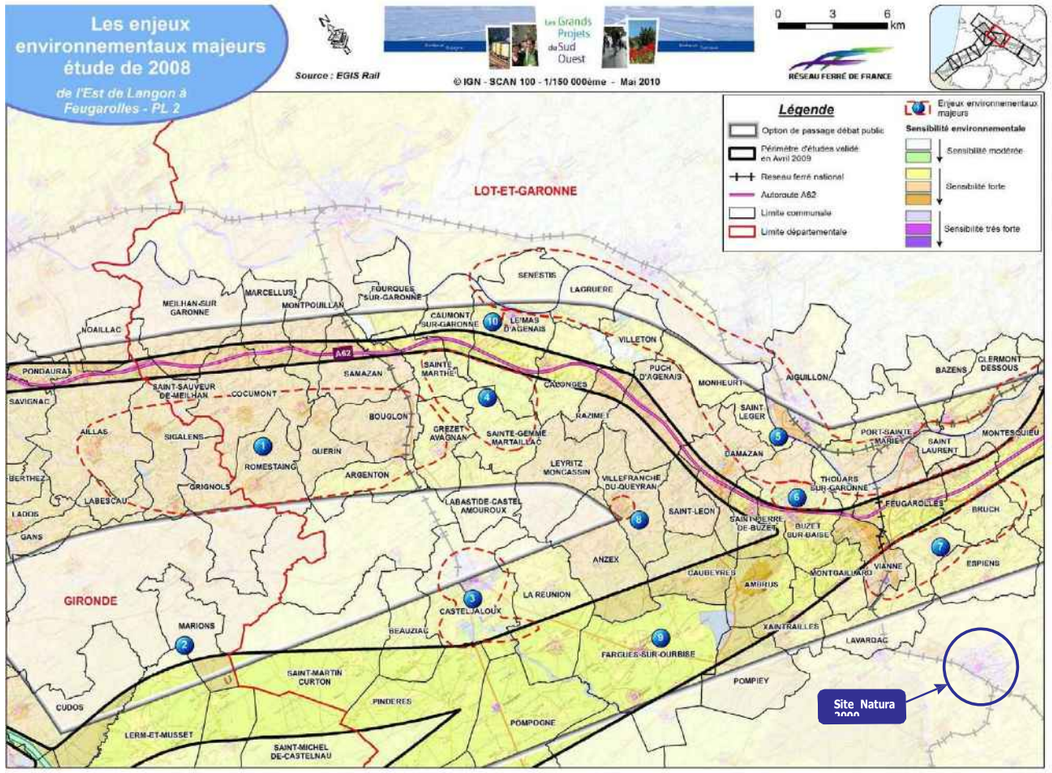
Il a pu faire l'objet de mesures d'évitement pour permettre de l'exclure de l'option de passage retenue au terme du débat public de la ligne ferroviaire Bordeaux-Toulouse, au sein de laquelle ont ensuite été recherchés une aire d'étude adaptée puis des fuseaux (étape 1).

Figure 9: L'option de passage retenue au terme du débat public Bordeaux-Toulouse.



L'aire d'étude pour la recherche de fuseaux de passage (étape 1) s'est inscrite au sein de l'option de passage retenue au terme du débat public Bordeaux-Toulouse, évitant ainsi le site des « Caves de Nérac ».

Figure 10: Définition de l'aire d'étude, à partir de l'option retenue au terme du débat public



Néanmoins, le positionnement du projet et ses caractéristiques peuvent modifier le fonctionnement écologique des écosystèmes traversés au-delà de l'emprise directe du projet. L'analyse préliminaire réalisée a noté une possible incidence du projet sur le site des « Caves de Nérac ».

L'analyse ci-après et la carte page suivante se basent sur les études trames verte et bleue d'intérêt régional réalisées en 2011-2012 dans le cadre du projet sur une aire d'étude élargie et sur l'étude régionale réalisée en préfiguration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (données 2011).

Sur la carte page suivante, la largeur des corridors reportée sur la carte a pour but d'assurer la lisibilité à toutes échelles, elle ne traduit pas la structure « éco paysagère » réelle (voir les cartes au 1/10 000 ème dans la suite du dossier).

Description du projet à proximité du site Natura 2000

Au niveau du site Natura 2000 des « Caves de Nérac », le projet franchit la Baïse au moyen d'un viaduc d'environ 1300 m. De part et d'autre de ce viaduc, le projet s'inscrit principalement en déblais et franchit plusieurs autres vallées (également en viaduc).

Le projet franchit 8 corridors qui peuvent jouer un rôle dans le fonctionnement actuel de ce site Natura 2000 :

- **Trois corridors des sous-trames des boisements de feuillus et mixtes, des milieux bocagers et des milieux ouverts et semi-ouverts** au PK 116. À ce niveau, le projet franchit les vallées du ruisseau du Moureau (400 m avant la zone concernée par les corridors, PK 114,6), du ruisseau du Bénac (PK 116,1) et du ruisseau de Cousteau (PK 117,0). Ces franchissements s'effectuent aux moyens de viaducs respectivement d'environ 300 m, 95 m et 80 m. La mise en place de ces ouvrages assure la transparence écologique du projet et le rétablissement fonctionnel des corridors ;
- **Deux corridors des sous-trames des milieux humides et des boisements de feuillus et** mixtes entre les PK 122 et 123. À ce niveau, le projet franchit la vallée de la Baïse (PK 122,4) au moyen d'un viaduc d'environ 1 300 m. Le lit mineur mesurant au maximum une quarantaine de mètres, ce viaduc permettra le rétablissement fonctionnel des corridors et la transparence écologique totale du projet. La vallée du Peyroutet, également franchie par un viaduc d'environ 310 m se trouve à 1 km à l'Est de cette zone de corridor et pourra donc également renforcer la transparence écologique de la nouvelle infrastructure ferroviaire ;
- **Deux corridors associés aux sous-trames des milieux ouverts et semi-ouverts et des milieux bocagers** au PK 126. À ce niveau, le projet franchit la vallée du ruisseau de Saint-Martin par un viaduc d'environ 210 m ainsi que la route départementale D119 également par un viaduc d'environ 160 m. Ces deux ouvrages (et notamment celui associé au ruisseau de Saint-Martin) permettront à la faune et notamment aux chiroptères de traverser la future ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Toulouse et de rendre sa fonctionnalité au corridor identifié ;
- **Un corridor de la sous-trame des milieux** bocagers au PK 128. À ce niveau, le projet franchit le ruisseau de l'Auvignon au moyen d'un portique de 25 m. Le lit mineur de ce cours d'eau mesurant moins de 10 m de large, le franchissement de cette vallée par portique assurera la transparence écologique du projet et le rétablissement fonctionnel du corridor.

D'autres ouvrages importants participent à la transparence écologique de l'infrastructure ferroviaire au Nord du site Natura 2000 même s'ils ne sont pas directement en interaction avec les corridors des trames verte et bleue d'enjeu régional. Ce sont notamment les viaducs de Berdoulet (PK 118,5 – environ 130 m) et du Pinot ainsi que de ses affluents (2 viaducs aux PK 119,6 et 120,4 – environ 110 m et 120 m).

Le réseau des trames verte et bleue au Nord des « Caves de Nérac » est déjà en interaction avec une infrastructure linéaire, l'autoroute A62. La conception du projet s'est attachée à se rapprocher au maximum de cette infrastructure afin de minimiser le nouvel « effet de barrière » liée au projet.

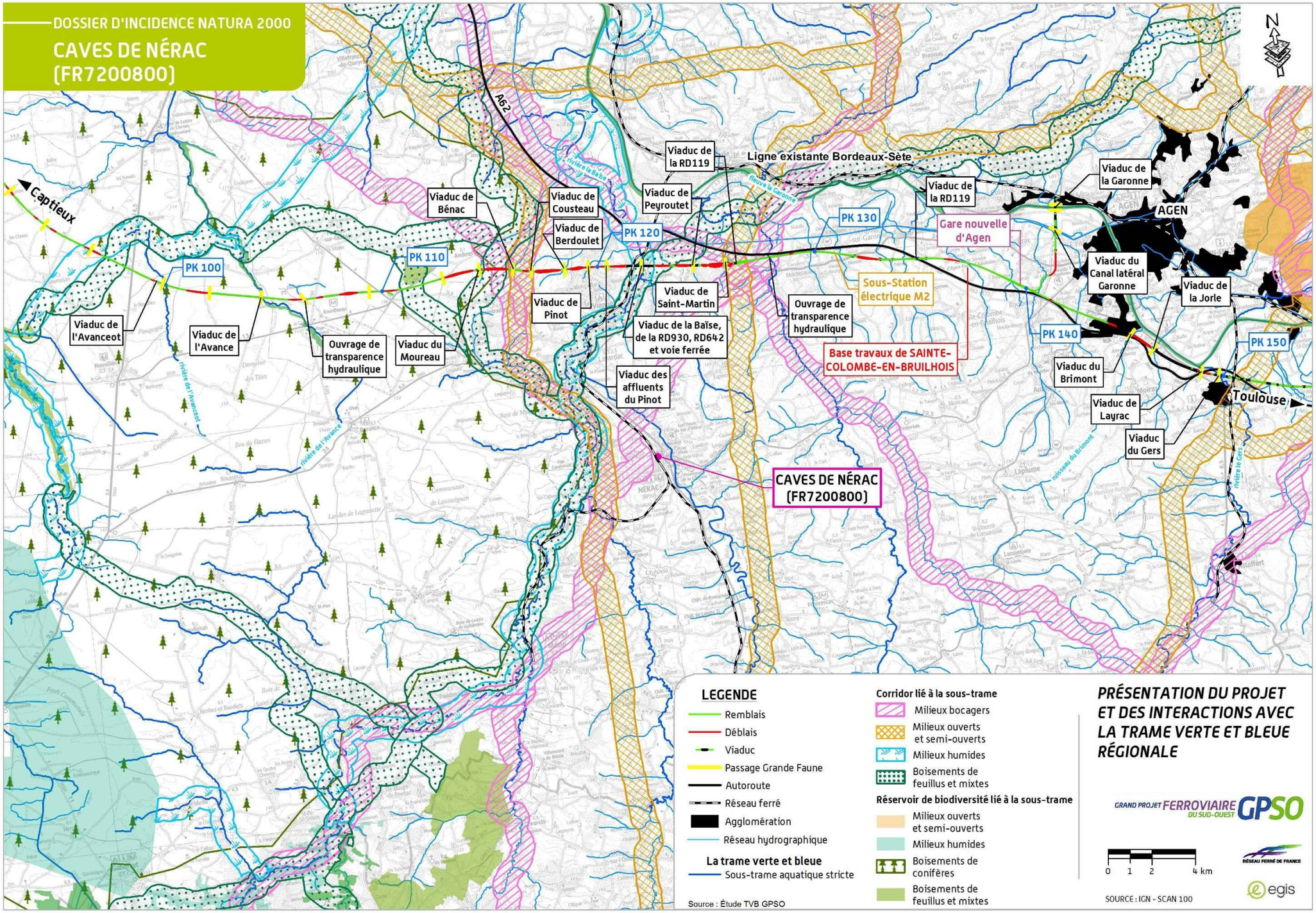
Tableau 17: Ouvrages permettant la transparence hydraulique et écologique du projet (Source : Egis, 2013)

Cours d'eau/ écoulements	PK	Type d'ouvrage	Type de réservoir franchi
Ruisseau du Moureau	116	Viaduc Long : 300 m	Corridor des sous-trames des boisements de feuillus et mixtes, des milieux bocagers et des milieux ouverts et semi-ouverts
Ruisseau du Bénac	116,1	Viaduc Long : 95 m	Corridor des sous-trames des boisements de feuillus et mixtes, des milieux bocagers et des milieux ouverts et semi-ouverts
Ruisseau de Cousteau	117	Viaduc Long : 80 m	Corridor des sous-trames des boisements de feuillus et mixtes, des milieux bocagers et des milieux ouverts et semi-ouverts
Rivière de Baïse	122,4	Viaduc Long : 1 300 m	Corridor des sous-trames des milieux humides et des boisements de feuillus et mixtes
Ruisseau du Peyroutet	124,4	Viaduc Long : 310 m	Corridor des sous-trames des milieux humides et des boisements de feuillus et mixtes
Ruisseau de Saint Martin	126	Viaduc Long : 210 m	Corridor associés aux sous- trames des milieux ouverts et semi-ouverts et des milieux bocagers
Ruisseau de l'Auvignon	127,9	Portique Larg : 25 m	Corridor de la sous-trame des milieux bocagers

Le projet prévoit des buses sèches adjointes aux ouvrages de transparence hydraulique non spécifiquement aménagés à cet effet pour la faune semi-aquatique dans le cadre d'un corridor écologique.

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

CAVES DE NÉRAC (FR7200800)



4.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site

Le projet s'inscrit aux abords du site Natura 2000 « Caves de Nérac » entre les PK 121 et 128, sur les communes de Vianne, Feugarolles et Bruch.

À ce niveau, le projet de ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse franchit par plusieurs viaducs ou portique (notamment les viaducs de la Baïse – 1 300 m, viaduc du Peyroutet – 310 m et portique de 25 m au niveau du ruisseau de l'Auvignon) des corridors des sous-trames « Boisements mixtes et de feuillus » et « milieux bocagers » dont le premier est identifié en point de conflit « très fort » dans les études « trame verte et bleue » du GPSO .

4.3.1. Justification des habitats et des espèces pouvant être en interaction avec le projet

Les espèces d'intérêt communautaire pouvant être en interaction avec le projet de ligne nouvelle sont celles pouvant fréquenter effectivement les deux corridors présentés ci-dessus. Leur intégration à l'analyse repose notamment sur les données acquises au travers des études et inventaires effectués en 2010 et 2011 dans le cadre du projet, et tient compte aussi de la cohérence entre habitats traversés et mœurs des espèces concernées.

4.3.1.1. Les habitats

Aucun habitat n'a justifié la désignation de ce site Natura 2000.

4.3.1.2. La flore

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'est recensée sur ce site Natura 2000.

4.3.1.3. La faune

Malgré l'incertitude de la présence du Minioptère de Schreibers sur le site, cette espèce est prise en compte pour deux raisons principales :

- Cette espèce, troglophile, est connue pour ses capacités importantes de déplacement quotidien ;
- Dans le rayon proche d'influence (30-35 km), il existe plusieurs sites connus accueillant l'espèce : les carrières de Castelculier (FR 7200799), la grotte du Roc (faisant partie du site Natura 2000 des Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne - FR 7302002), la grotte des fées (faisant partie du site Natura 2000 de la Vallée de l'Avance FR 7200739) et probablement la grotte de Latou (commune de Barbaste).

Ces caractéristiques confirment que le Minioptère de Schreibers peut être en interaction avec le projet.

Pour la période de reproduction, seul le Grand Murin peut être en interaction avec le projet, compte tenu de ses capacités de déplacement, jusqu'à 20 km quotidiennement pour rejoindre ses territoires de chasse.

Pour les autres espèces, de par leur présence majoritaire en période hivernale et du fait des déplacements connus entre les gîtes de reproduction et gîtes hivernaux des chiroptères concernés (Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Rhinolophe euryale), compris entre 20 et plus de 50 km, ces trois espèces peuvent aussi être en interaction avec le projet.

La distance entre le site Natura 2000 et l'emprise du projet est d'environ 9 km en ligne droite et 13 km en suivant le « **corridor naturel de la Baïse** », mentionné comme axe de déplacement dans le Document d'Objectif et comme secteur privilégié de chasse pour le Grand Murin. Ces distances rentrent donc dans les capacités de déplacement de ces 5 espèces.

L'ensemble de ces éléments indiquent que les chiroptères du site Natura 2000, de par leur mode de déplacement et leur capacité de déplacement, sont directement concernés par le projet en raison des risques de collisions avec les trains et la rupture ou l'altération des axes de déplacements entre les différentes cavités.

4.3.2. Bilan des espèces pouvant être en interaction avec le projet

Aucun habitat n'est susceptible d'être en interaction avec le projet de ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse. **Les cinq espèces animales** susceptibles d'être en interaction avec le projet, du fait de leurs capacités de dispersion et de l'existence de corridors, sont les suivantes :

- Le Grand Murin ;
- Le Grand Rhinolophe ;
- Le Petit Rhinolophe ;
- Le Rhinolophe euryale ;
- Le Minioptère de Schreibers.

Figure 11: Grand Murin (Source : Écosphère)

4.3.3. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase d'exploitation

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

Rappel méthodologique

L'analyse des incidences se structure en deux temps :

- **L'analyse des « incidences brutes », exposée dans le présent paragraphe**, qui consiste en une analyse complète des différentes incidences sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire, **en considérant les incidences du projet si aucune mesure autre que les mesures constructives ci-dessous** (dimensionnement des ouvrages de transparence hydraulique et écologique**) n'était mise en place** ;

Rappel des principales mesures constructives [1]

En compatibilité avec les Orientations Nationales pour la prise en compte de la Trame verte et bleue au niveau des différents corridors écologiques identifiés au sein du réseau d'intérêt national et régional et en relation avec le site Natura 2000 des « Caves de Nérac », la transparence écologique de la ligne nouvelle a constitué une donnée prépondérante (les ouvrages retenus sont présentés au paragraphe 4.2).

[1]) Les mesures décrites ci-après sont prises en compte pour l'évaluation des incidences brutes directes et indirectes du projet

- **L'analyse des « incidences résiduelles », exposée au paragraphe 4.6**, c'est-à-dire des incidences restantes en tenant compte des mesures prévues (mesures de suppression, mesures de réduction d'impact…).

Qu'elles soient brutes ou résiduelles, les incidences directes ou indirectes prises en compte ci-après sont celles liées à tous les projets ferroviaires, que ce soit lors de la phase d'exploitation ou de travaux, avec quatre grands types d'effets :

- **Des effets d'emprise sur des habitats**. Ces effets débutent lors de la phase travaux et se poursuivent pour partie en phase exploitation (habitats situés au niveau de l'emprise définitive) ;
- **Des effets de pertes d'individus**. Ces effets sont principalement liés à la phase travaux mais peuvent se poursuivre en phase exploitation (collisions, produits phytosanitaires, etc.) ;
- **Des effets de dérangement de la faune**, notamment des espèces les plus sensibles, ou de perturbation du fonctionnement écologique d'espaces naturels situés aux abords immédiats du projet. Ces effets seront notamment présents durant la phase de travaux : vibrations, poussières, pollutions accidentelles… ;
- **Des effets de coupures** (axes de déplacement d'espèces, corridors biologiques) **et de fragmentation de territoires**. Ces effets débutent lors de la phase travaux et sont très importants durant la phase exploitation sur les corridors non rétablis augmentant les risques de pertes d'individus et de dégradation de l'état de conservation des espèces.

À chaque étape de l'analyse, un niveau d'incidence est évalué (voir méthodologie au chapitre 5 de la partie A – Analyse globale).

Le niveau d'incidence résiduelle par habitat et par espèce permet ensuite de conclure sur l'incidence « significative » ou « non significative » du projet sur le site Natura 2000, et donc sur l'atteinte ou non aux objectifs de conservation du site.

4.3.3.1. La faune

Chiroptères

Concernant les incidences brutes directes du projet en phase exploitation

Le projet induira pour les chauves-souris

- La perte d'habitats de recherche alimentaire pour l'ensemble des chauves-souris d'intérêt communautaire d'environ 30 hectares de secteurs (boisements, prairies, etc.). Néanmoins, au regard des milliers d'hectares de secteurs boisés présents dans le rayon d'action moyen des espèces présentes, d'environ 20 à 30 km autour des « Caves de Nérac », l'incidence est négligeable.
  D'autre part, la ligne nouvelle créera, par sa traversée au sein des boisements, de nouvelles lisières exploitables très rapidement par la majorité des espèces (SETRA, 2008)[2] en recréant même de nouveaux axes de déplacement possibles. Enfin, pour le Minioptère de Schreibers, cette perte d'habitat est à pondérer largement compte-tenu de sa fréquentation régulière des secteurs urbains (villages, zones industrielles, etc.) pour y trouver son alimentation.

Au niveau des corridors, plusieurs dizaines de chauves-souris, principalement le Grand Murin ont lieu chaque nuit durant la période d'activité des chauves-souris (avril-septembre) entre le site de mise bas et les territoires d'alimentation. Pour le Grand Murin, cette incidence est cependant à relativiser compte tenu de l'éloignement du site (près de 9 km). D'autre part, cette fragmentation des populations peut être qualifiée de faible au regard de la présence de plusieurs ouvrages d'arts (viaducs et portique) permettant d'assurer des passages sous-voies favorables aux échanges des populations. Compte tenu du franchissement des cours d'eau par ces viaducs, du rétablissement des pistes forestières utilisées comme axe de déplacement, de la création de piste de part et d'autre de l'infrastructure (création de nouveaux axes de déplacement et/ou de territoire de chasse) et de leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres, l'incidence est négligeable.

Les nombreuses expériences de radiopistage menées depuis plus de 10 ans en France et en Europe (ARTHUR & LEMAIRE, 2009 ; ZAHN et al., 2007) ont permis de démontrer que les chiroptères, dont notamment le Petit Rhinolophe ou le Murin de Bechstein, étaient capables de traverser des espaces ouverts (sans lumière et sans trafic) de largeur comparable. Pour franchir ces zones ouvertes, les chauves-souris volent très près du sol en suivant les éléments du paysage.

Pour l'ensemble des espèces, le risque de mortalité par collision avec les trains (au crépuscule et en début de nuit, puis en fin de nuit et à l'aube) est limité compte tenu du trafic faible sur cette période (à titre de prévisions 16 circulations ferroviaires entre 18 h et 22 h, et 4 entre 22 h et 6 h), du franchissement des cours d'eau en viaduc et portique et du rétablissement de pistes forestières utilisées comme axe de déplacement. Pour les espèces à hauteur de vol bas à moyen (Minioptère de Schreibers, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Rhinolophe euryale), ce risque est présent avec des axes de déplacements altérés par le projet sur le secteur (PK 121-128) et notamment pour le Grand ou le Petit Rhinolophe, au niveau de la vallée de la Baïse (PK 122) et du ruisseau de l'Auvignon (PK 128), qui constituent les axes de déplacements majeurs. Ce risque est cependant à pondérer au vu de la présence d'ouvrages suffisamment dimensionnés permettant le franchissement de la ligne nouvelle sans encombre. Pour une espèce, le Grand Murin, ce risque existe compte-tenu de son aptitude à voler à des altitudes moyennes à hautes lors de ces transits vers ses terrains de chasse (MESCHEDE & HELLER, 2003). En effet, lors de ses actions de chasse, le Grand Murin vole proche du sol (entre 50 cm et 3 m de hauteur) mais lors de ses déplacements vers ses territoires de chasse, le Grand Murin vole plus haut jusqu'à 20 mètres. Au regard de l'éloignement du site par rapport à la ligne nouvelle, de la présence de nombreux ouvrages d'arts (viaducs et portiques) et des hauteurs de vol des différentes espèces, l'incidence brute est faible à négligeable (selon l'état de conservation des espèces).

Néanmoins, au regard de la présence de nombreux ouvrages d'arts (viaducs et autres ouvrages inférieurs en 8 km) calés sur les corridors de déplacement des chiroptères inventoriés lors des études et dimensionnés pour permettre d'assurer des passages sous-voies favorables aux échanges des populations et de minimiser les risques de mortalité par collision, **les incidences brutes directes du projet sur les chiroptères en phase d'exploitation sont faibles et liées aux risques de mortalité par collision.**

Figure 12: Minoptère de Schreibers (Source : Écosphère)

[2]) SETRA. 2008. Routes et chiroptères – Etat des connaissances. Collection les rapports. 253 pp.

4.3.4. Concernant les incidences du projet liées aux aménagements fonciers

La réalisation de la ligne nouvelle engendrera des effets sur l'activité agricole et sylvicole (coupure de chemins ruraux, enclavement de parcelles, déstructuration du parcellaire des exploitations…).

Les enjeux environnementaux du projet serviront de mesure de référence pour les études spécifiques d'aménagements fonciers. Ces études et les opérations qui en découlent sont réalisées sous la maîtrise d'ouvrage des Conseils Généraux. Toutefois, la décision de réaliser ou non un aménagement foncier incombe aux Commissions Communales ou Intercommunales d'Aménagement Foncier (CCAF/CIAF) qui définissent, le cas échéant, le mode d'aménagement, le périmètre soumis à cette opération, les travaux connexes…

Les CCAF/CIAF concernées par ce territoire n'étant pas constituées au moment de la rédaction du dossier d'évaluation d'incidences Natura 2000, il n'est pas possible de préjuger de la réalisation ou non d'un aménagement foncier, ni d'en définir les caractéristiques.

Il s'agit donc d'évaluer les incidences d'aménagements fonciers potentiels sur une emprise beaucoup plus large que celle de la ligne nouvelle. Ces derniers, s'ils sont décidés, feront eux aussi l'objet d'un dossier d'évaluation d'incidences Natura 2000, réalisé dans le cadre des procédures auxquelles ils sont soumis.

Ces incidences pourraient se traduire par une modification du parcellaire, notamment un agrandissement des parcelles, la création de nouveaux chemins agricoles pour accéder aux différentes parcelles agricoles et forestières. Cette possible réorganisation du parcellaire peut donc induire la suppression de bosquets, d'alignements d'arbres, etc. avec des incidences sur les axes de déplacement et sur les secteurs d'alimentation des chiroptères.

Les préconisations à mettre en œuvre dans le cadre d'éventuels Aménagements Fonciers Agricoles, Forestiers et Environnementaux (AFAFE) consisteront à garantir la pérennisation des écosystèmes et de la biodiversité.

Nota : des éléments complémentaires sont présentés en partie A – Analyse globale.

Figure 13: Petit Rhinolophe (Source : Écosphère)

4.3.5. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

Nota : les pertes directes permanentes d'habitats d'espèces en phase travaux ont été traitées dans le chapitre 4.3.3 relatif aux incidences en phase d'exploitation.

Chiroptères

Concernant les incidences brutes directes du projet en phase travaux :

Le projet induira pour les chauves-souris :

- Un risque de perte supplémentaire d'habitat situé en limite de l'emprise travaux. L'incidence brute est négligeable pour les mêmes raisons que précédemment (cf. paragraphe 4.3.3 relatif à la phase d'exploitation) ;
- Un risque d'altération des corridors écologiques situés aux abords situés aux abords de la vallée de la Baïse (PK 122) et du ruisseau de l'Auvignon (PK 128). Ces corridors sont principalement fréquentés par les deux espèces de rhinolophes (Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe) pour rejoindre le site des « Caves de Nérac » pour la période d'hibernation. Compte tenu de leur capacité à franchir des espaces ouverts de l'ordre d'une centaine de mètres, l'incidence brute est faible à négligeable en fonction de l'enjeu de conservation des espèces ;
- Une perturbation des déplacements et des activités de chasse liée à l'éclairage nocturne du chantier pour les espèces lucifuges. L'incidence brute est faible à négligeable en fonction de l'enjeu de conservation des espèces.

Les incidences brutes directes du projet sur les chauves-souris sont négligeables à faibles (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) en raison de l'éloignement des corridors par rapport au site des « Caves de Nérac » pour des espèces venant uniquement en période d'hibernation.

4.3.6. Bilan sur les incidences brutes du projet

Compte-tenu, au niveau du secteur analysé (PK 121 à 128) :

- De la localisation du projet à près de 9 km du site Natura 2000 et de la présence de viaducs assurant une large transparence comme celui de la Baïse ;
- Du faible effet de dérangement de la circulation des trains sur les espèces en phase d'exploitation : accoutumance à un même type de perturbation répétée en un même lieu (phénomène d'habituation) ;
- Du risque de mortalité par collision pour le Grand Murin en phase d'exploitation.

Les incidences brutes du projet, avant prise en compte des mesures de suppression ou de réduction prévues et détaillées au chapitre suivant, sont à l'échelle du site Natura 2000 :

En phase d'exploitation

- **Faibles liées aux risques de mortalité par collision.**

En phase travaux

- **Faibles à négligeables compte tenu des risques d'altération et de perturbation des corridors.**

4.4. Mesures prévues

4.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables

Outre les mesures génériques en phase travaux et d'exploitation (voir partie A, Analyse globale), les différentes mesures spécifiques de suppression ou de réduction des effets du GPSO sont les suivantes, en exploitation puis par grande phase du chantier :

En phase exploitation

- Restaurer / aménager les ripisylves aux abords du viaduc de la Baïse et du franchissement du ruisseau de l'Auvignon pour guider les chiroptères sous les ouvrages : procéder à des tailles étagées des arbres de manière à ce qu'ils soient dirigés vers le dessous.

En phase travaux : dégagement des emprises

- Déboisement des ripisylves hors périodes de reproduction et d'hibernation (soit dans une fenêtre comprise en septembre-octobre) ; pour le cas où cette fenêtre serait trop contraignante pour l'organisation des travaux, après mise en œuvre d'un protocole spécifique : expertise préalable par un spécialiste et marquage des arbres potentiels à chiroptères pour qu'ils soient ensuite abattus à la période la moins préjudiciable en fonction de la biologie des espèces recensées susceptibles d'utiliser ces derniers en tant que gîte tout en veillant à la compatibilité avec le protocole spécifique « mammifères semi-aquatiques ».

En phase travaux : réalisation des ouvrages de franchissement des cours d'eau

- Limitation au strict nécessaire de la réalisation de travaux nocturnes et des éclairages puissants des chantiers ;
- Pas de stationnement des engins de chantier au sein des corridors écologiques et à proximité des cours d'eau.

Réhabilitation écologique et mesures spécifiques de réduction

- Limiter les déboisements au strict nécessaire en privilégiant un élagage des arbres en ripisylve situés sous les viaducs;
- Réhabilitation écologique des milieux altérés lors de la phase chantier.

4.4.2. Mesures de suivi écologique

L'étude d'impact sera actualisée tout au long dans le cadre des étapes ultérieures du projet permettant un suivi de populations et une définition plus précise de l'état initial. Elle fera l'objet d'un suivi pour les espèces patrimoniales et d'intérêt communautaire dans le cadre de l'évaluation du bilan environnemental *a posteriori*.

Un suivi de l'ensemble des mesures préconisées au chapitre 4.4.1 sera organisé dès le démarrage du chantier et poursuivi en phase exploitation notamment en ce qui concerne les fonctionnalités des ouvrages de transparence écologique.

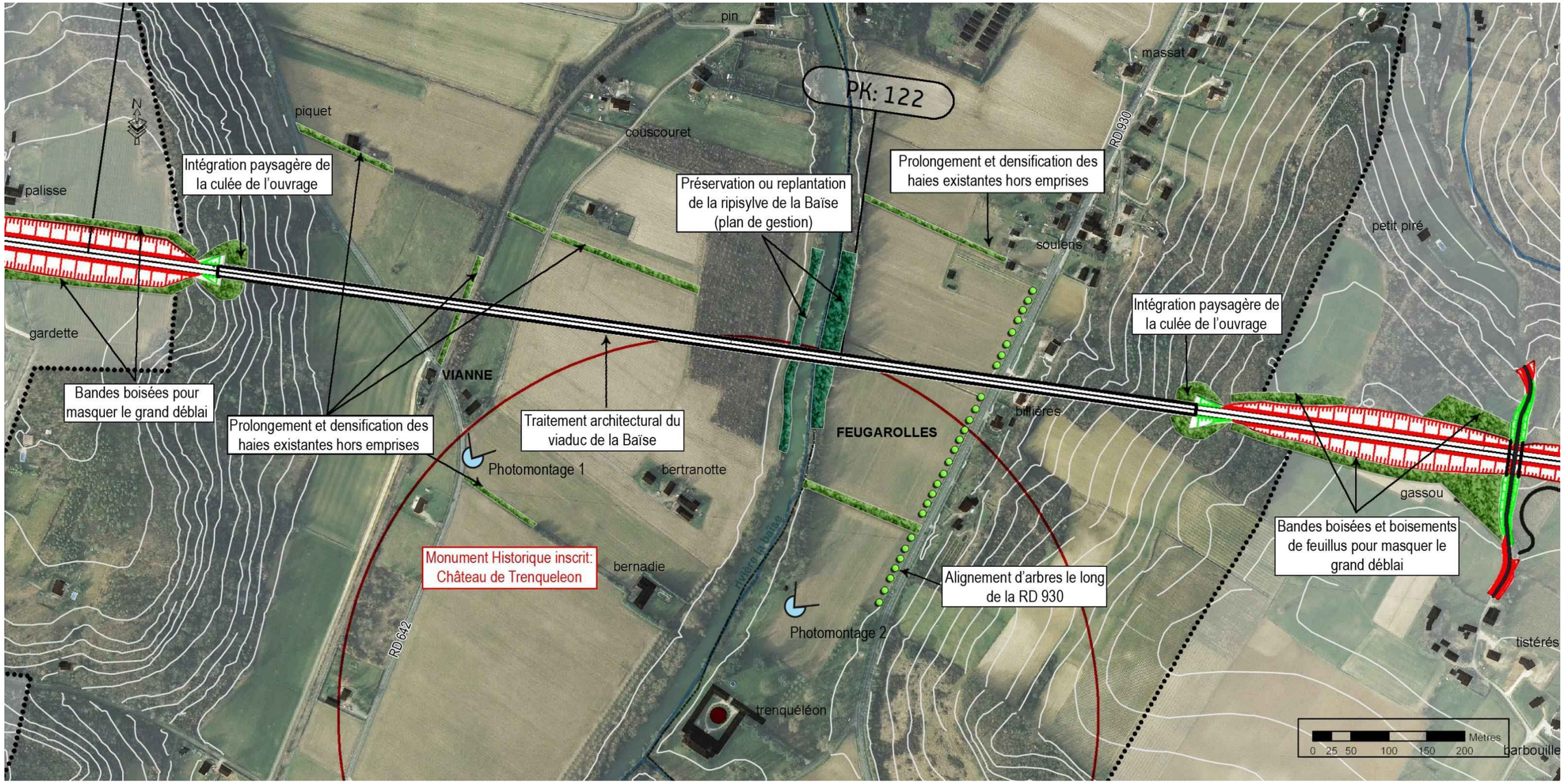
Afin d'apporter un conseil technique dans la bonne mise en œuvre de certaines préconisations (déboisements, ouvrage adapté au franchissement), un encadrement scientifique et technique par un écologue est prévu dès l'amont de la phase « diagnostics archéologiques », comprenant le déboisement, ainsi que pendant toute la durée de la phase travaux et lors de la réhabilitation écologique de la zone travaux.

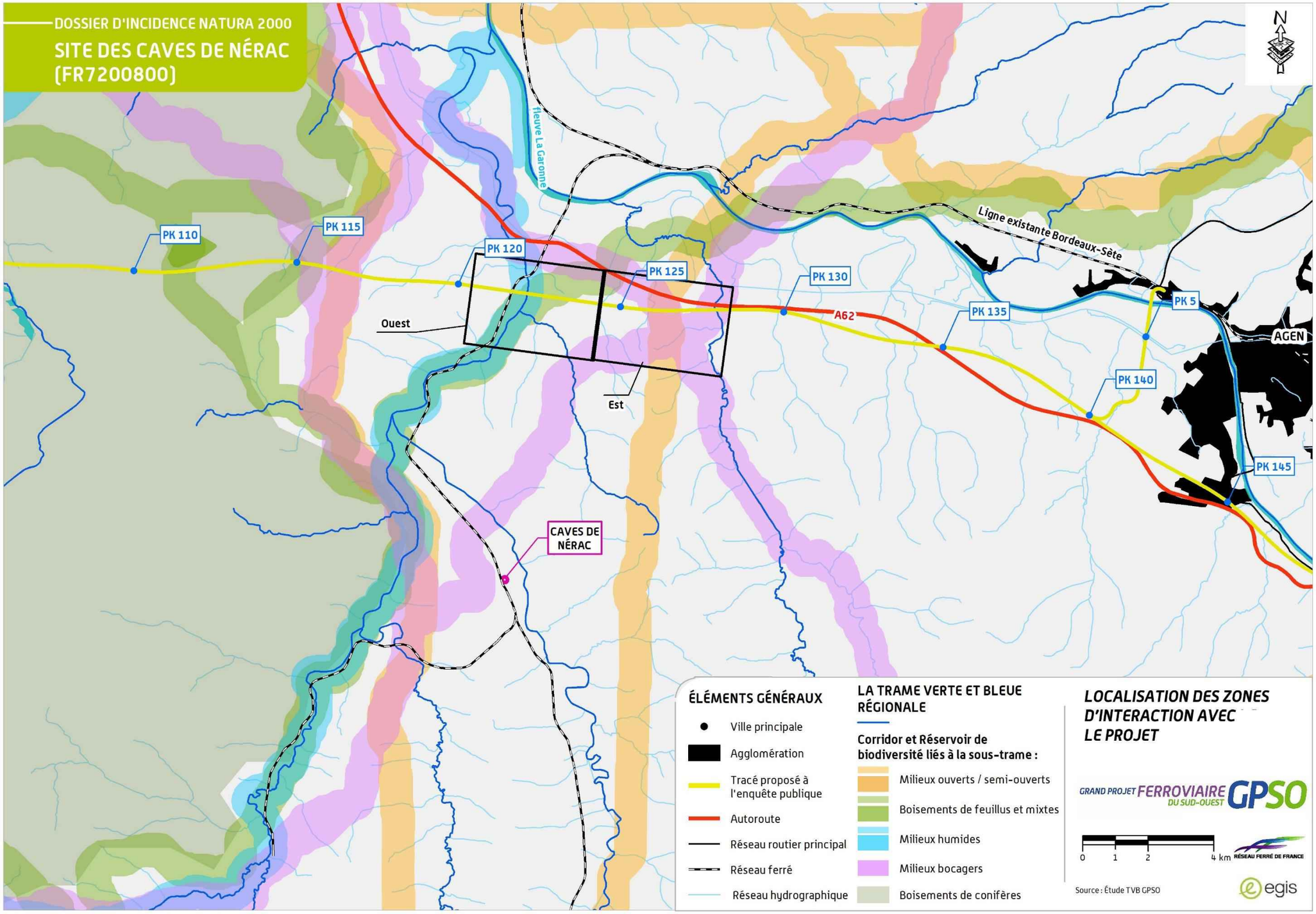
Intégrant le fait que les chauves-souris bénéficient d'un Plan National d'Actions (2008-2013 mis à jour sur la période 2016-2025), des suivis spécifiques seront réalisés, de manière non intrusive par l'intermédiaire de détecteurs d'ultrasons, afin de mesurer et de qualifier la fréquentation d'un ouvrage de franchissement par les différentes espèces.

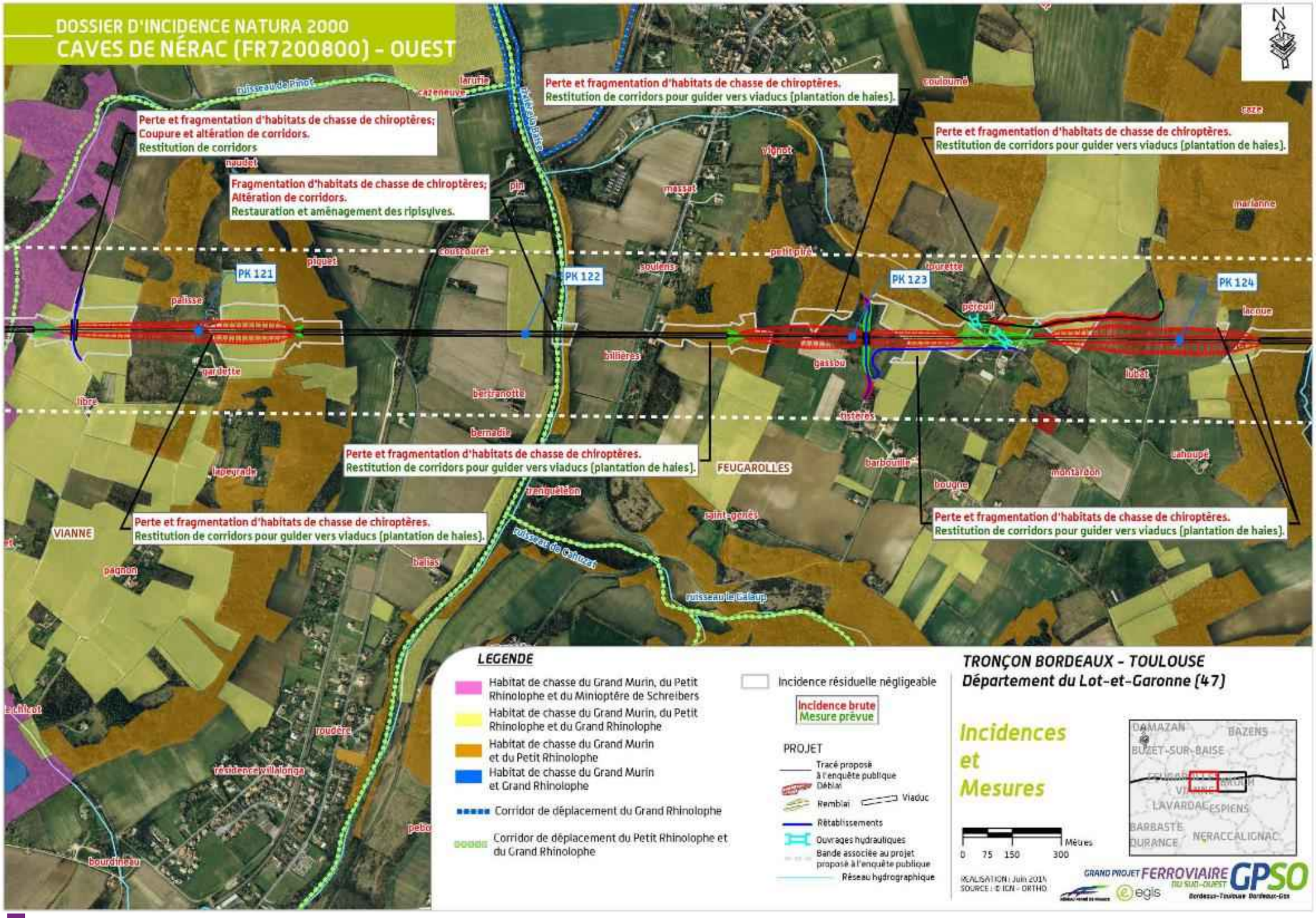
Ces suivis contribueront à l'évaluation des effets du projet sur les chauves-souris afin de s'assurer de la bonne mise en œuvre et de l'efficacité des mesures visant à assurer la transparence du GPSO et atténuer ses effets d'emprise. D'autres méthodes indirectes complémentaires (observations comportementales, dénombrement dans les gîtes majeurs, etc.) seront ainsi proposées afin de compléter ces suivis. Des secteurs d'échantillonnages, équitablement répartis, seront définis au sein du GPSO afin d'aboutir à une vision globale. Après la réalisation d'un état zéro (année de la mise en œuvre des ouvrages), la fréquence proposée est un suivi d'une durée de 5 jours renouvelé aux trois saisons d'activité (mai-juillet-septembre) à réaliser en N+1, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20….

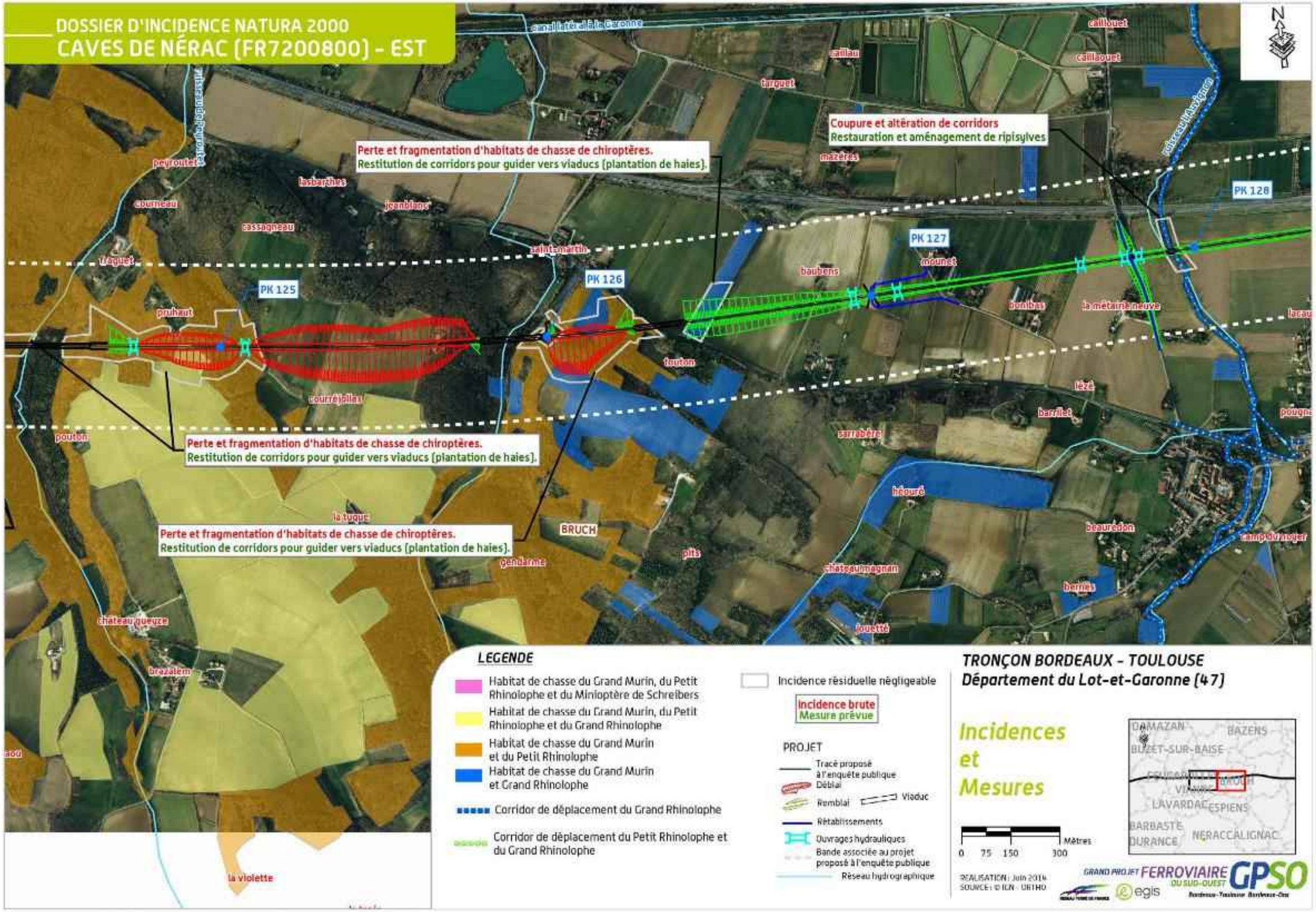
La poursuite des études et le suivi écologique du projet pourra conduire à adapter les mesures proposées pour une meilleure prise en compte des enjeux.

Figure 14: Aménagements paysagers au niveau de la Baïse (Source : Egis, 2013)




DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
SITE DES CAVES DE NÉRAC
(FR7200800)
N
fleuve La Garonne
Ligne existante Bordeaux-Sète
PK 110
PK 115
PK 120
PK 125
PK 130
PK 135
PK 140
PK 145
PK 5
A62
AGEN
Ouest
Est
CAVES DE NÉRAC
ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX
Ville principale
Agglomération
Tracé proposé à l'enquête publique
Autoroute
Réseau routier principal
Réseau ferré
Réseau hydrographique
LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE
Corridor et Réservoir de biodiversité liés à la sous-trame :
Milieux ouverts / semi-ouverts
Boisements de feuillus et mixtes
Milieux humides
Milieux bocagers
Boisements de conifères
LOCALISATION DES ZONES D'INTERACTION AVEC LE PROJET
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
0 1 2 4 km
RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
Source : Étude TVB GPSO
egis


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
CAVES DE NÉRAC (FR7200800) - OUEST
N
Perte et fragmentation d'habitats de chasse de chiroptères.
Restitution de corridors pour guider vers viaducs (plantation de haies).
Perte et fragmentation d'habitats de chasse de chiroptères;
Coupure et altération de corridors.
Restitution de corridors
Fragmentation d'habitats de chasse de chiroptères;
Altération de corridors.
Restauration et aménagement des ripisylves.
Perte et fragmentation d'habitats de chasse de chiroptères.
Restitution de corridors pour guider vers viaducs (plantation de haies).
Perte et fragmentation d'habitats de chasse de chiroptères.
Restitution de corridors pour guider vers viaducs (plantation de haies).
Perte et fragmentation d'habitats de chasse de chiroptères.
Restitution de corridors pour guider vers viaducs (plantation de haies).
Perte et fragmentation d'habitats de chasse de chiroptères.
Restitution de corridors pour guider vers viaducs (plantation de haies).
PK 121
PK 122
PK 123
PK 124
FEUGAROLLES
VIANNE
ruisseau de Pinot
ruisseau de Caluzet
ruisseau le Caleup
LEGENDE
Habitat de chasse du Grand Murin, du Petit Rhinolophe et du Minioptère de Schreibers
Habitat de chasse du Grand Murin, du Petit Rhinolophe et du Grand Rhinolophe
Habitat de chasse du Grand Murin et du Petit Rhinolophe
Habitat de chasse du Grand Murin et Grand Rhinolophe
Corridor de déplacement du Grand Rhinolophe
Corridor de déplacement du Petit Rhinolophe et du Grand Rhinolophe
Incidence résiduelle négligeable
Incidence brute
Mesure prévue
PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique
TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
Département du Lot-et-Garonne (47)
Incidences et Mesures
0 75 150 300 Mètres
REALISATION : Juin 2014
SOURCE : © IGN - ORTHO
DAMAZAN
BAZENS
BUZET-SUR-BAISE
VIANNE
LAVARDAC
ESPIENS
BARBASTE
DURANCE
NERACCALIGNAC
GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO
egis


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
CAVES DE NÉRAC (FR7200800) - EST
N
Perte et fragmentation d'habitats de chasse de chiroptères.
Restitution de corridors pour guider vers viaducs (plantation de haies).
Coupure et altération de corridors
Restauration et aménagement de ripisylves
Perte et fragmentation d'habitats de chasse de chiroptères.
Restitution de corridors pour guider vers viaducs (plantation de haies).
Perte et fragmentation d'habitats de chasse de chiroptères.
Restitution de corridors pour guider vers viaducs (plantation de haies).
PK 125
PK 126
PK 127
PK 128
canal latéral à la Garonne
ruisseau de la Petite Auvignon
peyroutet
lasbarthes
courneau
jeanblanc
cassagneau
saint-martin
taguet
pruhaut
baubens
mounet
bonibas
la métairie neuve
larau
toutons
courréjollet
pouton
lézé
barrilet
sarrabère
pougna
hèoure
beaurédon
camp du noyer
pits
chateau mignan
bernas
jouette
le tuque
BRUCH
gendarme
chateau queuze
brezalem
la violette
caillou
caillouet
caillaouet
targuet
mazères
LEGENDE
Habitat de chasse du Grand Murin, du Petit Rhinolophe et du Minioptère de Schreibers
Habitat de chasse du Grand Murin, du Petit Rhinolophe et du Grand Rhinolophe
Habitat de chasse du Grand Murin et du Petit Rhinolophe
Habitat de chasse du Grand Murin et Grand Rhinolophe
Corridor de déplacement du Grand Rhinolophe
Corridor de déplacement du Petit Rhinolophe et du Grand Rhinolophe
Incidence résiduelle négligeable
Incidence brute
Mesure prévue
PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique
TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
Département du Lot-et-Garonne (47)
Incidences et Mesures
0 75 150 300 Mètres
REALISATION : Juin 2016
SOURCE : © IGN - ORTHO
DAMAZAN
BAZENS
BUZET-SUR-BAISE
LAVARDAC
ESPIENS
BARBASTE
DURANCE
NERACCALIGNAC
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
egis

4.5. Bilan sur les incidences résiduelles et conclusions

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

4.5.1. Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles

Nota 1 : pour les mesures génériques en phase travaux et/ou d'exploitation non reprises dans le tableau pour des questions de lisibilité, se reporter au chapitre 4.4 « Mesures prévues ».

Nota 2 : dans le cas où les objectifs de conservation pour des habitats ou des espèces ne sont pas définis dans le DocOb, les incidences du projet ont été évaluées en se fondant sur des objectifs supposés, définis par comparaison avec d'autres DocOb relatifs à des sites Natura 2000 situés dans le massif landais.

Nota 3 : les pertes d'habitats prises en compte pour évaluer les incidences sont des pertes maximisées car une partie des habitats située dans l'emprise travaux sera réhabilitée écologiquement, une fois l'infrastructure et ses équipements achevés. À ce stade d'avancement du projet, il n'est pas possible de chiffrer précisément la surface qui sera réhabilitée.

Nota 4 : tous les protocoles mis en œuvre dès la phase travaux feront l'objet d'un suivi par des écologues (cf. paragraphe 4.4.2 ci-dessus).

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
CHIROPTERES			
CHIROPTERES – ESPECES CAVERNICOLES OU ANTHROPOPHILES : Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Grand Murin, Minioptère de Schreibers, Rhinolophe euryale			
<u>Pour mémoire</u> Sur les communes de Vianne, Feugarolles et Bruch, entre les PK 121 et 128, le projet de ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse franchit par plusieurs viaducs ou portique (notamment les viaducs de la Baïse – 1300 m, viaduc du Peyroutet – 310 m et portique de 25 m au niveau du ruisseau de l'Auvignon) des corridors des sous-trames « Boisements mixtes et de feuillus » et « milieux bocagers » Espèces fréquentant le site Natura 2000 **Objectifs de conservation dans le DocOb** : préservation de l'habitat et des espèces d'intérêt communautaires, assurer la libre circulation des espèces, conserver un ensemble de milieux naturels fonctionnels et complémentaires dans un bon état de conservation (corridors avec le site N2000 de la Gelise et avec les zones de chasse), identifier les menaces potentielles et y remédier (dérangement humain), etc.			
<u>Incidences en phase d'exploitation</u> Perte d'habitat de chasse d'environ 30 ha de boisements de feuillus => incidence brute négligeable compte tenu de la faible superficie par rapport aux milliers d'hectares de secteurs boisés présents dans le rayon d'action moyen des espèces présentes, d'environ 20 km autour des « caves de Nérac », Pas de coupure d'axes de déplacement ni de fragmentation des populations ou des habitats d'un point de vue fonctionnel compte tenu du franchissement des cours d'eau par des viaducs ou portiques, du rétablissement des pistes forestières utilisées comme axes de déplacement, de la création de pistes DFcI de part et d'autre de l'infrastructure (création de nouveaux axes de déplacement et/ou de territoire de chasse) et de leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres => incidence brute négligeable Pour l'ensemble des espèces, le risque de mortalité par collision avec les trains (au crépuscule et en début de nuit, puis en fin de nuit et à l'aube) est limité compte tenu : ▪ Du trafic (cf. prévisions de 16 circulations ferroviaires entre 18 h et 22 h, 4 entre 22 h et 6 h), ▪ Du franchissement des cours d'eau en viaduc et du rétablissement de pistes forestières utilisées comme axes de déplacement. => incidence brute faible à négligeable (selon l'état de conservation des espèces) ***Incidence brute faible à négligeable*** *pour les chiroptères compte tenu des risques de mortalité par collision*	-	**<u>Exploitation</u>** Aménagement et entretien des ripisylves pour guider les chiroptères sous les viaducs et les portiques	**<u>Exploitation</u>** Incidence résiduelle négligeable compte tenu : ▪ De la faible superficie concernée par rapport à la disponibilité en surface de secteurs boisés présents dans le rayon d'action moyen des espèces présentes, d'environ 20 à 30 km autour des « caves de Nérac » ▪ Des possibilités de reconstitution des boisements de feuillus sur les espaces qui seront restitués à la fin des travaux, contribuant à réduire la perte finale d'habitat ▪ De l'absence de coupure d'axe de déplacement, de fragmentation des populations ou des habitats d'un point de vue fonctionnel (franchissement des cours d'eau en viaducs ou portiques, rétablissement des pistes forestières, création de pistes DFcI de part et d'autre de l'infrastructure …) ▪ Des aménagements et entretiens des ripisylves
<u>Incidences en phase travaux</u> Faible risque d'altération des corridors écologiques compte tenu de leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres, notamment le Grand Murin => incidence brute faible à négligeable Perturbation des déplacements et des activités de chasse liée à l'éclairage nocturne du chantier pour les espèces lucifuges (Grand et Petit Rhinolophes) => incidence brute faible ***Incidence brute faible à négligeable*** *en fonction de l'enjeu de conservation des espèces*	-	**<u>Travaux</u>** Management environnemental de chantier dont : ▪ Limitation de l'éclairage nocturne	**<u>Travaux</u>** Incidence résiduelle négligeable compte tenu ▪ Des mesures de réduction prévues ▪ De leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres, notamment le Grand Murin

4.5.2. Conclusions

Les incidences résiduelles

Compte tenu :

- Des dispositions constructives prévues (prises en compte pour l'évaluation des incidences brutes) :
  - → En matière d'ouvrages hydrauliques, permettant de préserver les continuités écologiques en phase d'exploitation (3 viaducs et 1 portique utilisables par les chauves-souris) ;
- De la localisation du projet à près de 9 km au plus proche du site Natura 2000
- Des mesures prévues en phase d'exploitation, notamment :
  - → Restitution des corridors impactés par des plantations de haies et aménagement paysager,
  - → Procédure spécifique pour les opérations de maintenance de l'ouvrage afin de réduire le risque de pollution ;
- Des mesures prévues en phase travaux, en particulier :
  - → Limitation des emprises et réhabilitation écologique des terrains touchés par les travaux,
  - → Déboisement et du dégagement des emprises (PK 121/128) hors période sensible avec protocole spécifique,
  - → Réhabilitation écologique des espaces remaniés pendant les travaux,
  - → Encadrement scientifique et technique du chantier par un ou des écologue(s), du déboisement jusqu'à la réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.

Les incidences résiduelles du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire sont évaluées comme étant négligeables à l'échelle du site Natura 2000.

Le projet n'est donc pas de nature à remettre en cause les objectifs de conservation définis dans le Document d'Objectifs validés du site Natura 2000 « Caves de Nérac », ni l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire.

Les incidences cumulées des projets connus sur le site

Aucun des projets connus au sens de l'article R 122-5-II du code de l'environnement n'a été recensé lors de l'actualisation de la liste en 2024 sur ce site.

Les incidences cumulées des projets sur le réseau Natura 2000

L'analyse des effets cumulés des projets sur le réseau Natura 2000 révèle une incidence nulle.

Conclusion générale

Compte tenu des dispositions constructives prévues et des mesures de suppression ou réduction d'impact, les incidences résiduelles du projet sont évaluées comme étant négligeables à l'échelle du site Natura 2000 au regard de l'ensemble des analyses précédentes. En l'absence d'incidence significative, elles ne remettront pas en cause l'état de conservation des habitats et des populations, ni le bon accomplissement des cycles biologiques, à court, moyen et long termes.

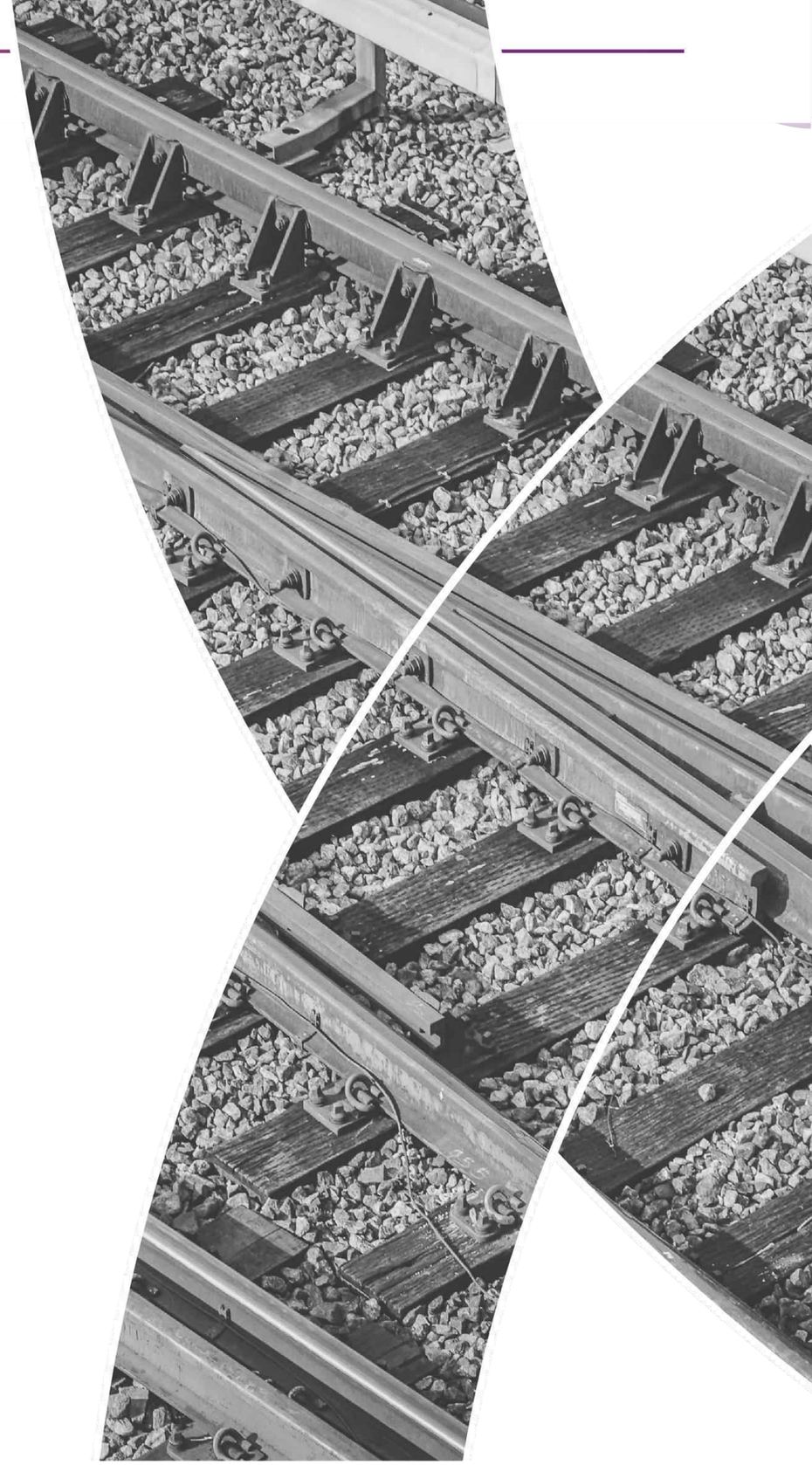
Elles ne seront pas non plus de nature à remettre en cause les objectifs de conservation définis dans le Document d'Objectifs validé du site Natura 2000 [préservation de l'habitat et des espèces d'intérêt communautaires, assurer la libre circulation des espèces, conserver un ensemble de milieux naturels fonctionnels et complémentaires dans un bon état de conservation (corridors avec le site N2000 de la Gelise et avec les zones de chasse), identifier les menaces potentielles et y remédier (dérangement humain), etc.]. De plus, aucun projet connu n'a été recensé.

Le projet ne portera donc pas atteinte aux objectifs de conservation du site Natura 2000 « Caves de Nérac ».

4.6. Bibliographie spécifique

- ARTHUR, L. & M. LEMAIRE. 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Coll. Parthénope, éds Biotope, Mèze (France) & MNHN, Paris ;
- Conseil régional / DREAL Aquitaine, BIOTOPE 2011. Étude régionale de la Trame Verte et Bleue Aquitaine en préfiguration du SRCE ;
- DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL. 2009. L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. Coll. Les Encyclopédies du Naturaliste. Delachaux & Niestlé, Paris ;
- Godineau, F. & D. Pain, 2007. Plan de restauration des chiroptères en France métropolitaine, 2008 – 2012/ Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères / Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables, 79 pages et 18 annexes ;
- Groupe Chiroptères Aquitaine. 2009. Plan Régional d'actions pour les chiroptères en Aquitaine. 162p. ;
- LESINSKI, G., 2008. Linear landscape elements and bat casualties on roads – an exemple.Annales Zoologici Fennici, 45:277-280 ;
- MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER 2003. Écologie et protection des chauves-souris en milieu forestier. Le Rhinolophe 16 : 248 p. ;
- NEMOZ, M. & A. BRISORGUEIL. (coord.), 2008. Connaissance et conservation des gîtes et habitats de chasse de 3 chiroptères cavernicoles. SFEPM, Toulouse (France) ;
- Sepanlog, 2006. Natura 2000 « Caves de Nérac », document d'objectifs du site FR7200800. 27 pp. + annexes ;
- SETRA. 2008. Routes et chiroptères – Etat des connaissances. Collection les rapports. 253 pp. ;
- SNCF 2025. GPSO / Ligne Nouvelle Bordeaux-Toulouse Expertises écologiques faune / flore 2023 – 2024, 158p
- SORDELLO, R. 2012. Synthèse bibliographique sur les traits de vie du Grand rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 18 pages ;
- URCUN, J.-P., VINCENT, D., PAILLET, M., HUET, R., AUBERT, C., 2010. Plan régional d'actions pour les chiroptères en Aquitaine ;
- UICN 2025. FSD Natura 2000 « Caves de Nérac » (FR7200800), 2012, 6p ;

5. Évaluation des incidences sur le Site « Carrières de CASTELCULIER » (FR7200799)



5.1. Description du site Natura 2000

5.1.1. Localisation du site « Carrières de Castelculier »

Le site Natura 2000 défini au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore » est localisé sur la commune de Castelculier, non concernée par les emprises du projet, dans le département du Lot-et-Garonne (47).

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

CARRIÈRES DE CASTELCULIER (FR7200799)

Echelle : 1 / 100 000 (A3)

ZSC FR7200799 Carrières de Castelculier

0 1 2 Km

GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Echelle : 1 :100 000

Planche 18 sur 46

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

Limites administratives
- Limite départementale
- Limite communale
- Villes principales

Aire d'étude 2000m

Lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse / Bordeaux-Dax / Dax-Espagne

SIC/ZSC
- Périmètre DocOb

Bordeaux
Nouvelle-Aquitaine
Dax
Toulouse
Occitanie
FRANCE
ESPAGNE

5.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site

5.1.2.1. Contexte réglementaire

La désignation de ce Site d'Intérêt Communautaire (SIC) en application de la directive 92/43/CEE dite « Habitats-Faune-Flore », date d'avril 2002 (Source : Formulaire Standard des Données – FSD –). La désignation en tant que Zone Spéciale de Conservation (ZSC) de ce site date du 07/01/2021.

Le document d'objectifs, validé le 1er février 2011, définit un nouveau périmètre conforme au périmètre disponible sur le site de la DREAL Aquitaine en décembre 2012. L'analyse des incidences du projet sur ce site Natura 2000 portera sur le périmètre du Document d'Objectifs qui cerne les véritables enjeux écologiques d'intérêt communautaire, plus précis et plus actuel que celui du FSD.

5.1.2.2. Description du site

Le site Natura 2000 des « Carrières de Castelculier », initialement nommé « Carrières de Lafox », se trouve constitué d'une carrière souterraine créée pour l'extraction de la Chaux de Mauzac. Cette pierre a été extraite à la barre à mine, à la masse, puis à la dynamite créant ainsi un réseau de galeries en pente. Ces entrées de carrières se trouvent à proximité du Bourg de Mauzac, très proche de la limite communale entre les communes de Castelculier et de Lafox.

Depuis l'abandon de l'exploitation de la chaux, deux des douze galeries des « Carrières de Castelculier », offrent des conditions particulièrement favorables à la reproduction du Minioptère de Schreibers (le DocOB évoque un « site d'importance internationale à l'échelle régionale ») ou bien à l'hibernation de certaines espèces (Grand Rhinolophe, Grand Murin et Petit Murin notamment).

Sa superficie était de 2 ha selon l'enveloppe de référence du FSD. À l'issue de la validation du document d'objectifs (DocOb) par l'État français, le 1er février 2011, la superficie proposée est de 26,42 ha.

5.1.3. Raisons pour lesquelles le site a été désigné

Un habitat générique a justifié la désignation du site Natura 2000 (les habitats prioritaires sont suivis d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Tableau 18: Les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de « L'Ourbise »

Code Natura 2000	Habitats
8310	Grottes non exploitées par le tourisme

8 espèces de chauves-souris, inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats », ont justifié la désignation de ce site Natura 2000 :

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Site Natura 2000)
Mammifères			
1303	*Rhinolophus hipposideros*	Petit Rhinolophe	Bonne
1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	Grand Rhinolophe	Bonne
1305	*Rhinolophus euryale*	Rhinolophe euryale	-
1307	*Myotis blythii*	Petit Murin	-
1308	*Barbastella barbastellus*	Barbastelle d'Europe	-
1310	*Miniopterus schreibersii*	Minioptère de Schreibers	Bonne
1323	*Myotis bechsteini*	Murin de Bechstein	-
1324	*Myotis myotis*	Grand Murin	Bonne

Nota : d'après le DocOb, le Petit Murin (Myotis blythii) est considéré potentiellement présent sur le site

5.1.4. Le Document d'Objectifs (DocOb)

L'opérateur actuel (Ville de Castelculier avec le Conservatoire des Espaces Naturels d'Aquitaine) a rédigé le Document d'Objectifs qui a été validé le 1er février 2011. Les principaux objectifs sont :

- Le maintien et la préservation des gîtes à chauves-souris afin d'assurer la tranquillité et la pérennité des gîtes des chauves-souris ;
- Le maintien de territoires de chasse préférentiellement utilisés par les chauves-souris :
  - → Maintenir ou restaurer la qualité des habitats de chasse en favorisant la diversité de la structure et de la composition des peuplements forestiers, en préservant les zones humides et en limitant l'utilisation des traitements insecticides,
  - → Maintenir un paysage et une agriculture favorables à l'espèce dans un rayon de 30 km autour des colonies connues (maintien du réseau bocager, limitation des traitements phytosanitaires),
  - → Maintenir les zones humides, les ripisylves et le bon état des cours d'eau (maintien du fonctionnement naturel);
- L'amélioration des connaissances sur les chiroptères et la réalisation d'un suivi des gîtes et des habitats d'espèces :
  - → Suivre les populations de chauves-souris tout au long de leur cycle annuel et évaluer leur état de conservation,
  - → Suivre les conditions hygrothermiques des carrières,
  - → Suivre l'évolution de l'occupation des sols, des habitats d'espèces et maintenir sa diversité,
  - → Rechercher des colonies de reproduction, préciser les habitats de chasse, étudier les échanges populationnels entre gîtes de reproduction et transit pour le Grand Rhinolophe et le Minioptère de Schreibers ;
- La valorisation et la sensibilisation à la conservation du site et de ses espèces :
  - → Prévenir et sensibiliser à la prise en compte des chauves-souris dans les aménagements routiers et les ouvrages d'arts (ponts),
  - → Mettre en place de la sensibilisation ex-situ : sensibiliser les utilisateurs du monde souterrain, les écoles, les gestionnaires forestiers et les acteurs du monde agricole à la préservation des chiroptères ;
- Et enfin, l'animation du Document d'Objectifs (mise en œuvre, coordination, synthèse, bilan).

5.1.5. Analyse de l'état de conservation du site

Les habitats et les espèces pris en compte sont ceux recensés dans le Document d'Objectifs. Le site Natura 2000 étant situé à environ 4 km de l'aire d'étude, les inventaires écologiques effectués dans le cadre du projet n'ont pas concerné ce site spécifiquement. Néanmoins, les inventaires menés dans la bande d'études ont permis d'identifier de nombreuses espèces de chauves-souris liées certainement au site Natura 2000.

Les informations sur le statut de conservation des espèces ayant justifié la désignation de ce site Natura 2000 sont issues :

- MNHN, 2013 - Résultats synthétiques de l'état de conservation des habitats et des espèces, période 2007-2012. Rapportage article 17 envoyé à la Commission européenne, juillet 2013, <http://inpn.mnhn.fr/docs/Resultats_synthétique-Rapportage_2013_DHFF.xlsx> ;
- INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) - FSD du site Natura 2000 ;
- Ville de Castelculier & CEN Aquitaine (2011) – Natura 2000 « CARRIERES DE CASTELCULIER », document d'objectifs du site FR7200799. 206p. + annexes.

Dans les tableaux suivants :

- La colonne « État de conservation (Atlantique/France) » précise l'état de conservation des habitats et des espèces au sein de la région biogéographique « Atlantique » en France (voir partie A – Analyse globale). Le terme « Défavorable

inadéquat » équivaut à un état de conservation moyen, c'est-à-dire pas complètement satisfaisant (« Favorable ») mais pas encore trop problématique (« Défavorable mauvais ») et surtout réversible. Le tableau ci-dessous précise la signification des symboles ;

Symboles	Signification
(=)	Tendance stable entre les 2 rapportages
(-)	Tendance à la détérioration de l'état de conservation entre les 2 rapportages
(+)	Tendance à l'amélioration de l'état de conservation entre les 2 rapportages
(x)	Tendance inconnue entre les 2 rapportages

- La colonne « Évaluation du site (Natura 2000/France) » précise la valeur du site Natura 2000 indiquée sur le FSD pour la conservation des espèces concernées au niveau national (voir partie A, Analyse globale) ;
- La colonne « État de conservation (site Natura 2000) » précise l'état de conservation des espèces au sein du site Natura 2000. Ces éléments sont partiellement disponibles dans le Document d'Objectifs, un certain nombre d'espèces étant non évalués.

5.1.5.1. Les habitats d'intérêt communautaire

L'habitat générique est présenté dans le tableau ci-dessous (les habitats prioritaires sont suivis d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Code Natura 2000	Habitat	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	-	Moyenne/Réduite	-

5.1.5.2. Les espèces d'intérêt communautaire

<u>La flore</u>

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a été trouvée sur le site Natura 2000.

<u>La faune</u>

Les huit espèces de chiroptères sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
Mammifères					
1303	*Rhinolophus hipposideros*	Petit Rhinolophe	Défavorable inadéquat (=)	Bonne	-
1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	Grand Rhinolophe	Défavorable inadéquat (x)	Bonne	Bon
1305	*Rhinolophus euryale*	Rhinolophe euryale	Défavorable mauvais (=)	-	-
1307	*Myotis blythii*	Petit Murin	Défavorable mauvais (-)	-	-
1308	*Barbastella barbastellus*	Barbastelle d'europe	Défavorable inadéquat (=)	-	-
1310	*Miniopterus schreibersii*	Minioptère de Schreibers	Défavorable mauvais (-)	Bonne	Bon
1323	*Myotis bechsteini*	Murin de Bechstein	Défavorable inadéquat (x)	-	-
1324	*Myotis myotis*	Grand Murin	Défavorable inadéquat (x)	Bonne	-

Nota : l'état de conservation proposé dans le DocOb n'a été réalisé que sur deux espèces sur les six espèces citées dans le FSD.

5.1.5.3. Bilan sur l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire

Le DocOb n'effectue pas un bilan de l'état de conservation actuel des espèces étant donné le manque de données régulières. Néanmoins, les deux espèces phares, le Minioptère de Schreibers et le Grand Rhinolophe, semblent avoir des effectifs assez stables sur le site.

Le DocOb précise qu'un effort important de prospection est nécessaire pour pouvoir confirmer l'état de conservation de ces espèces.

Pour la période estivale, la présence continue depuis la fin des années 90 d'une colonie de mise bas de Minioptère de Schreibers sur ce site démontre l'intérêt majeur des carrières pour la reproduction de l'espèce.

<u>Situation du site au sein du réseau écologique et de la trame verte et bleue régionale</u>

L'analyse se base sur les études de la trame verte et bleue réalisés en 2011-2012 dans le cadre du projet sur une aire d'étude élargie et sur l'étude régionale réalisée en préfiguration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (données 2011). Elles mettent toutes deux en avant les enjeux décrits ci-après.

Le site Natura 2000 des « Carrières de Castelculier » est inscrit au sein d'un réservoir de biodiversité de la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts faisant partie d'un réseau de pelouses, vallées sèches et causses composé de plus d'une centaine de réservoirs souvent de petite taille. Ainsi, plusieurs autres réservoirs sont localisés principalement à l'Est de celui concerné par le site Natura 2000 et sont reliés par de nombreux corridors écologiques de cette même sous-trame.

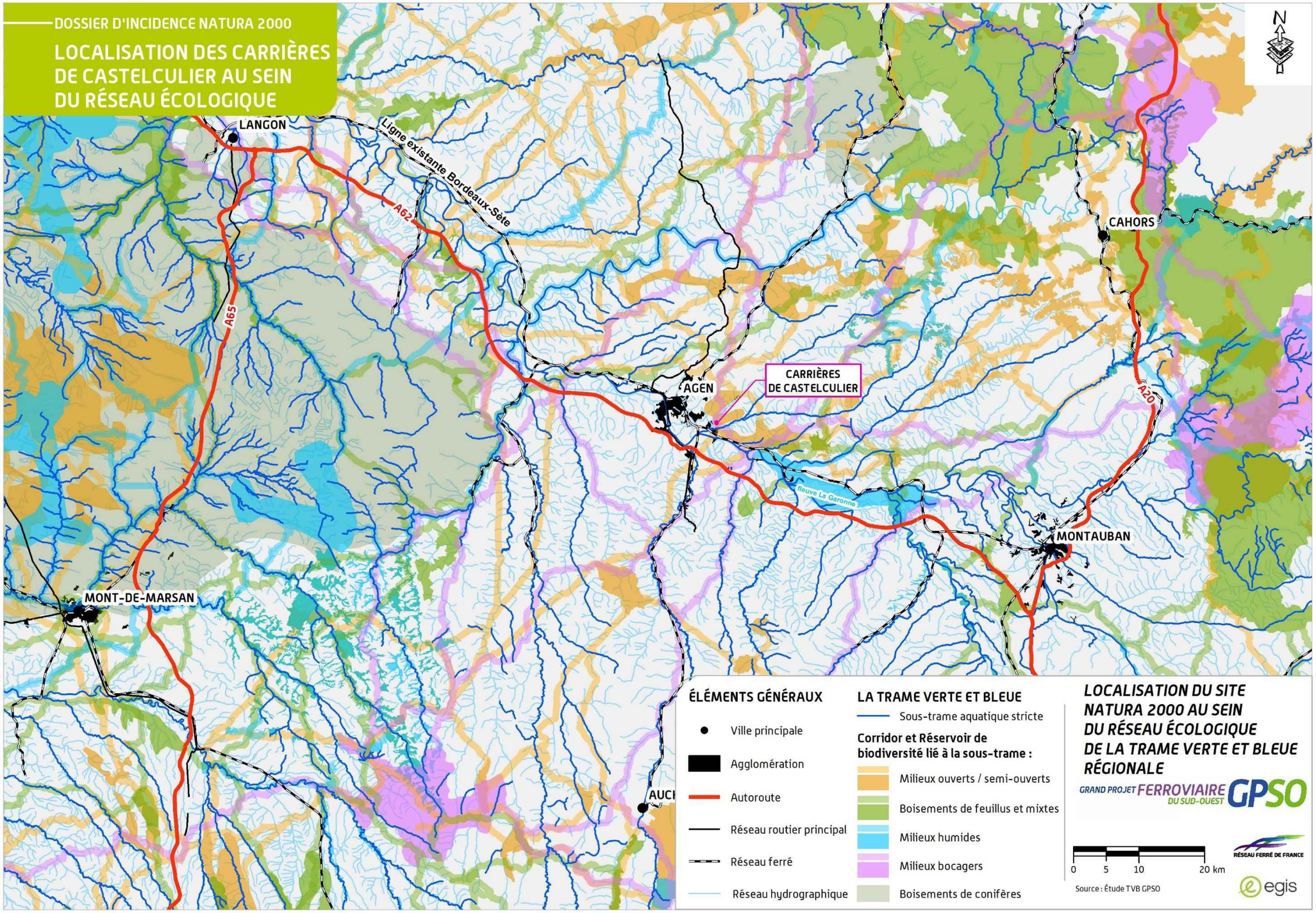
Les « Carrières de Castelculier » sont également traversées par un corridor appartenant à la sous-trame des milieux bocagers.

L'ensemble de ces corridors permettent de relier le réservoir concerné par les « Carrières de Castelculier » à d'autres réservoirs de biodiversité, à la fois en rive droite et en rive gauche du fleuve Garonne.

Concernant les infrastructures existantes, la ligne ferroviaire existante Bordeaux-Sète passe au Sud des « Carrières de Castelculier », en limite du réservoir de biodiversité et intercepte la totalité des corridors écologiques rejoignant la rive gauche de la Garonne.

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

LOCALISATION DES CARRIÈRES DE CASTELCULIER AU SEIN DU RÉSEAU ÉCOLOGIQUE

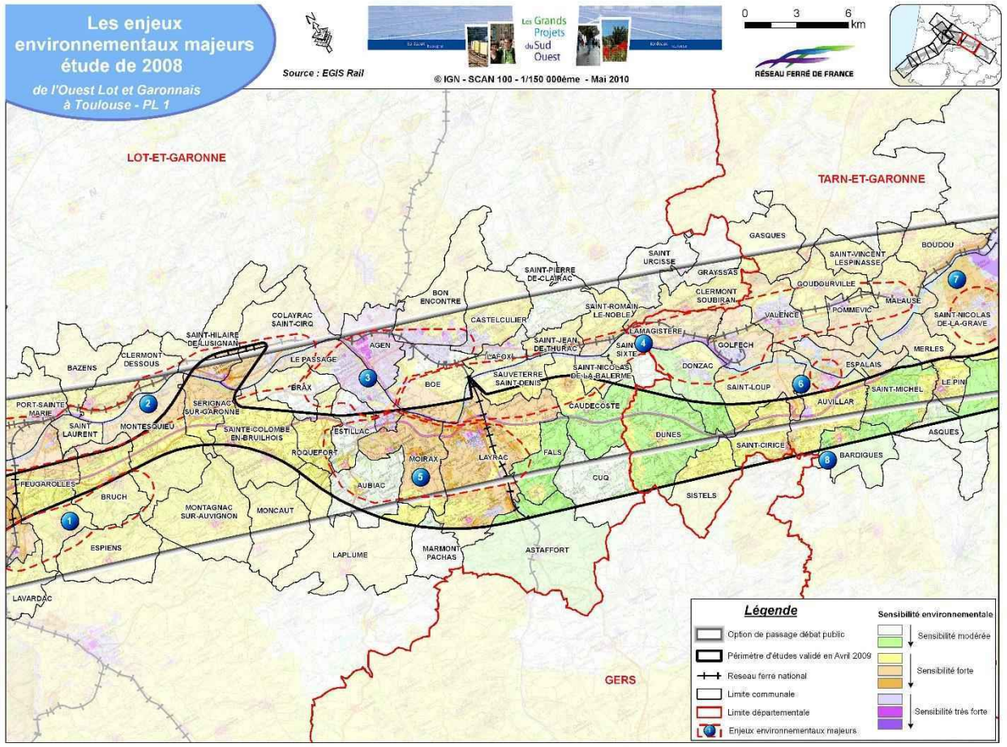


5.2. L ’insertion du projet au terme du débat public à proximité du site Natura 2000

Le projet se trouve à plus de 5 kilomètres au Sud du site Natura 2000 des « Carrières de Castelculier », à hauteur du PK 150 (commune de Layrac).

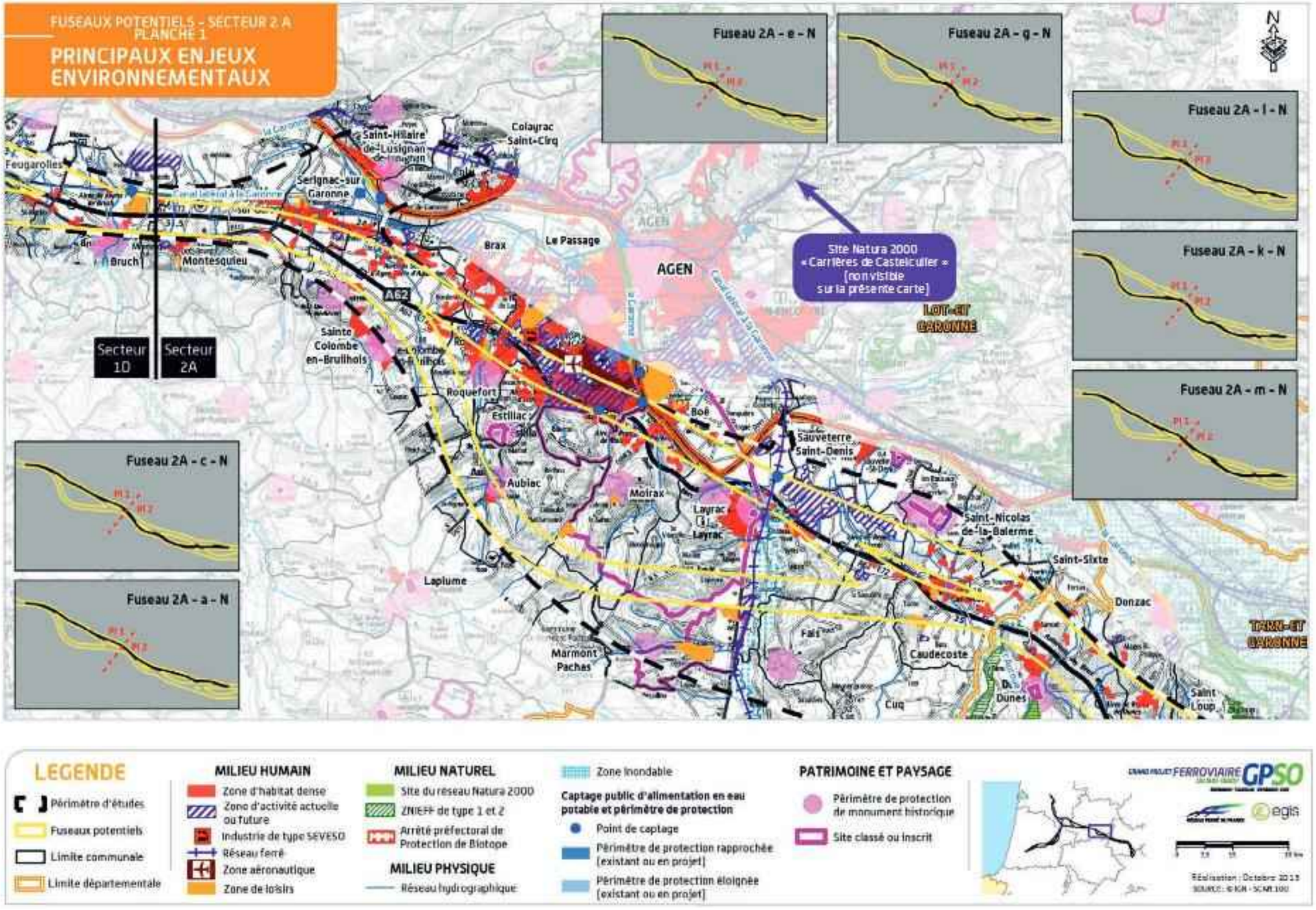
Dès les études amont, dans le cadre des études préalables au débat public, puis lors de la définition des fonctionnalités du projet dans le cadre des conditions de desserte d’Agen, ce site d’intérêt majeur a été identifié (Voir également partie A – Analyse globale, pour l’insertion du projet vis-à-vis du réseau Natura 2000). Il a pu faire l’objet de mesures d’évitement ayant conduit à l’exclure de l'aire d'étude pour la recherche de fuseaux de passage (étape 1).

Figure 15: Définition de l’aire d’étude, à partir de l’option de passage retenue au terme du débat public



Parmi les fuseaux étudiés en étape 1, le passage le plus au Nord a été retenu dans ce secteur.

Figure 16: Fuseaux potentiels étudiés en étape 1



Néanmoins, le positionnement du projet et ses caractéristiques peuvent modifier le fonctionnement écologique des écosystèmes traversés au-delà de l'emprise directe du projet. L'analyse préliminaire réalisée a noté une possible incidence du projet sur le site des « Carrières de Castelculier ». Toutefois, à titre de comparaison, à proximité du site Natura 2000, la ligne existante Bordeaux-Sète, mise en place depuis 150 ans, ne semble pas avoir affecté ce dernier.

L'analyse ci-après et la carte page suivante se basent sur les études trames verte et bleue réalisées en 2011-2012 dans le cadre du projet sur une aire d'étude élargie et sur l'étude régionale réalisée en préfiguration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (données 2011).

Sur la carte page suivante, la largeur des corridors reportée sur la carte est « théorique » afin d'assurer la lisibilité à toutes échelles, elle ne traduit pas la structure « éco paysagère » réelle (voir les cartes au 1/10 000 ème dans la suite du dossier).

Description du projet à proximité du site Natura 2000

Le projet est en remblai (environ 5 m) à 4 km environ au Sud du site Natura 2000 des « Carrières de Castelculier ». Il franchit 4 corridors qui peuvent jouer un rôle dans le fonctionnement actuel du site Natura 2000 sur lesquels des objectifs de transparence écologique ont été inscrits dès le démarrage des études :

- **Un corridor de la sous-trame des milieux ouverts et semi**-ouverts au PK 151. À ce niveau, le projet franchit le Gers (PK 149,8, 700 m avant le corridor) et le Charrin (PK 151,1) au moyen de 2 viaducs de 565 et 240 m. La mise en place de ces viaducs permettra d'assurer la libre circulation des eaux et de la faune sous l'infrastructure ferroviaire. C'est également au sein de ce corridor que le projet franchit l'autoroute A62 au moyen d'un viaduc d'environ 300 m. Cet ouvrage contribuera à la transparence écologique de la future infrastructure ferroviaire du côté Ouest de l'autoroute même si les abords de cette dernière ne sont pas nécessairement attrayant pour la faune locale (impacts sonores et visuels). Enfin, afin de contribuer au franchissement du projet du côté Est de l'autoroute, le rétablissement routier au PK 151,1 sera réalisé en viaduc d'environ 240 m ;
- **Un corridor de la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts** au PK 156. Dans ce secteur (PK 155,3 à 156.8), différents ouvrages dont deux viaducs sont prévus pour permettre d'assurer la transparence écologique du projet et le rétablissement fonctionnel des corridors ;
- **Un corridor de la sous-trame des milieux bocagers** au PK 157. Ce corridor est directement relié au corridor décrit ci-après et les études réalisées dans le cadre du projet sur une aire d'étude restreinte (définition des enjeux locaux sur une bande de 10 km de part et d'autre du projet) n'ont pas mis en avant d'enjeu local à ce niveau ; ainsi des mesures viendront guider la faune vers l'ouvrage ci-après ;
- **Un corridor de la sous-trame des milieux bocagers** au PK 159. À ce niveau, le franchissement de la rivière l'Auroué (PK 159,1) est prévu au moyen d'un viaduc de plus de 130 m. Au regard de la largeur du lit mineur de ce cours d'eau (inférieure à 5 m), ce viaduc a été défini pour permettre d'assurer à la fois la transparence hydraulique de l'infrastructure ferroviaire mais aussi le déplacement de la faune.

D'autres ouvrages importants participent à la transparence écologique de l'infrastructure ferroviaire au Sud du site Natura 2000 même s'ils ne sont pas directement en interaction avec les corridors des trames verte et bleue d'enjeu régional, ils ont été dimensionnés pour assurer une transparence écologique optimisée. Ce sont notamment les ouvrages situés au niveau des gravières de Layrac (PK 152 à 152,5 – 230 m puis 10 m), du Gudech (2 viaducs de 80 m aux PK 152,7 et 153,1) et de l'Estressol (PK 154,7 – 130 m).

Le réseau des trames verte et bleue au Sud des « Carrières de Castelculier » est déjà en interaction avec deux infrastructures linéaires présentes au sein du territoire depuis de nombreuses années : la ligne ferroviaire existante Bordeaux-Sète et l'autoroute A62. La conception du projet a été orientée afin de rapprocher au maximum la ligne ferroviaire nouvelle Bordeaux-Toulouse de l'autoroute A62 pour minimiser la création d'un nouvel effet de coupure sur le territoire au niveau local et régional.

Tableau 19: Ouvrages permettant la transparence hydraulique et écologique du projet (Source : Egis, 2013)

Cours d'eau/ écoulements	PK	Type d'ouvrage	Type de réservoir franchi
Ruisseau du Gers	149,5	Viaduc - 565 m	Sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts
Ruisseau du Charrin	151,1	Viaduc - 240 m	Sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts
Gravières de Layrac	152	Viaduc - 230 m	/
Ouvrage de décharge	152,5	Portique - 10 m	/
Ruisseau de Gudech amont 1	152,7	Viaduc - 80 m	/
Ruisseau de Gudech amont 2	153,1	Viaduc - 80 m	/
Gravières de Layrac	153,7	Viaduc - 150 m	/
Gravières de Layrac et affluent de l'Estressol	154,1	Viaduc - 130 m	/
Affluent de l'Estressol (ouvrage de décharge)	154,5	Viaduc - 105 m	/
Ruisseau de l'Estressol	154,7	Viaduc - 130 m	/
Ruisseau de Brescou	155	Portique - 30 m	/
Ruisseau de Mengeot	155,3	Viaduc - 130 m	/
Affluent du ruisseau de Mengeot	156,5	Cadre 2 m x 1,8 m	Sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts
Ouvrage de décharge	156,8	Viaduc - 30 m	Sous-trame des milieux bocagers
Ouvrage de décharge	157,0	Viaduc - 105 m	Sous-trame des milieux bocagers
Rivière de l'Auroué	159	Viaduc - 135 m	Sous-trame des milieux bocagers

Le projet prévoit des buses sèches adjointes aux ouvrages de transparence hydraulique non spécifiquement aménagés à cet effet pour la faune semi-aquatique dans le cadre d'un corridor écologique.

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

CARRIÈRES DE CASTELCULIER (FR7200799)

CARRIÈRES DE CASTELCULIER (FR7200799)

Viaduc de la RD119
Viaduc de Peyroutet
PK 130
Captieux
Viaduc de Saint-Martin
Viaduc de la Baïse, de la RD930, RD642 et voie ferrée
Viaduc des affluents du Pinot
Ouvrage de transparence hydraulique
A62
PK 140
Viaduc de la RD119
Viaduc de la Garonne
fleuve la Garonne
AGEN
Viaduc du Canal latéral Garonne
Viaduc de la Jorle
ruisseau de la Jorle
Viaduc du Brimont
Viaduc de Layrac
Viaduc du Gers
ruisseau le Brimont
Viaduc Gravière Layrac
Viaducs de décharge
rivière le Gers
Viaduc de l'A62
PK 150
Viaduc VC
Viaduc du Gudech
Viaducs de décharge
Viaduc de l'Auroué
Viaduc de l'Estressol
rivière l'Auroué
PK 160
Ligne existante Bordeaux-Sète
ruisseau de la Caille
Viaduc du Profond, de l'A62 et RD11
Viaduc de la Sardine
Viaduc de l'Ayroux
PK 180
Viaduc de la Caille
PK 170
Viaduc de l'Arrats - Bretelle A62/RD953
Tranchée couverte RD88
Viaduc du Camuson et de la RD12
rivière l'Arrats
ruisseau l'Ayroux
Toulouse

LEGENDE

- Remblais
- Déblais
- Viaduc
- Passage Grande Faune
- Autoroute
- Réseau ferré
- Agglomération
- Réseau hydrographique

La trame verte et bleue

- Sous-trame aquatique stricte

Corridor lié à la sous-trame

- Milieux bocagers
- Milieux ouverts et semi-ouverts
- Milieux humides
- Boisements de feuillus et mixtes

Réservoir de biodiversité lié à la sous-trame

- Milieux ouverts et semi-ouverts
- Milieux humides
- Boisements de conifères
- Boisements de feuillus et mixtes

Source : Étude TVB GPSO

PRÉSENTATION DU PROJET ET DES INTERACTIONS AVEC LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO

0 1 2 4 km

SOURCE : IGN - SCAN 100

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

5.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site

Le projet s'inscrit aux abords du site Natura 2000 des « Carrières de Castelculier » entre les PK 149 et 159 sur les communes de Layrac et Caudecoste. Sur ce secteur, il franchit par plusieurs viaducs, quatre corridors des sous-trames « milieux ouverts et semi-ouverts » et « milieux bocagers ».

5.3.1. Justification des espèces pouvant être en interaction avec le projet

Les analyses et cartes qui suivent sont issues d'une exploitation croisée des données disponibles dans le DocOb et des résultats des inventaires écologiques effectués dans le cadre des études liées au GPSO depuis 2010.

Six groupes d'espèces animales et végétales ont été suivis : la flore et les habitats, les invertébrés, les amphibiens et reptiles, les mammifères, les oiseaux et la faune aquatique. Pour chaque groupe, les études ont été réalisées entre février 2010 et septembre 2012, lors de trois cycles répartis sur deux ans et demi.

Le détail des méthodes d'inventaires est présenté dans la partie A – Analyse globale.

On y trouve également des informations concernant les méthodes d'évaluation des incidences.

Les espèces d'intérêt communautaire pouvant être en interaction avec le projet sont celles qui peuvent fréquenter effectivement les quatre corridors présentés ci-dessus. Leur intégration à l'analyse repose notamment sur les données acquises au niveau du projet (bande de 3 000 m) au travers des études et inventaires effectués en 2010 et 2011 dans le cadre du projet, et tient compte aussi de la cohérence entre habitats traversés et mœurs des espèces concernées.

5.3.1.1. Les habitats

Aucun habitat n'a justifié la désignation de ce site Natura 2000.

5.3.1.2. La flore

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'est recensée sur ce site Natura 2000.

5.3.1.3. La faune

Les espèces d'intérêt communautaire pouvant être en interaction avec le projet sont celles qui peuvent fréquenter effectivement les différents corridors identifiés recoupant le projet et notamment ceux de la sous-trame «milieux bocagers».

Leur intégration à l'analyse repose notamment sur les données acquises au travers des études et inventaires effectués en 2010 et 2011 dans le cadre du projet, et tient compte aussi de la cohérence entre habitats traversés et mœurs des espèces concernées. Situé à environ 4 km de l'aire d'étude, les inventaires réalisés par SNCF RÉSEAU n'ont pas été spécifiquement ciblés sur ce site Natura 2000, mais ont permis de qualifier les enjeux éco paysagers et patrimoniaux au sein d'une bande de 3 000 m au niveau du projet et assurent donc une lisibilité des interactions potentielles de ce dernier avec les habitats et structures nécessaires à la fonctionnalité du site pour les espèces cibles.

En premier lieu, pour la période de mise bas, une seule espèce, **le Minioptère de Schreibers est à prendre en compte pour plusieurs raisons :**

- Cette espèce, principalement troglophile, est connue pour ses grandes capacités de déplacement quotidien, entre 20 - 30 km ;
- Dans le rayon proche d'influence de cette cavité (30 - 35 km), il existe d'autres sites connus en Aquitaine ou en Midi-Pyrénées accueillant cette même espèce : la grotte du Roc (faisant partie du site « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne - FR 7302002), site de mise bas du Minioptère de Schreibers et d'autres espèces cavernicoles (Grand/Petit Murin, Rhinolophe euryale), les caves de Nérac (FR 7200800), site de mise bas du Grand Murin.

Pour les autres espèces de chiroptères (Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Rhinolophe euryale, Murin de Bechstein, Petit Murin, Grand Murin, Barbastelle d'Europe), de par leur présence en période hivernale/automnale et compte tenu des déplacements connus entre les gîtes de reproduction et gîtes hivernaux, compris entre 20 et plus de 50 km**, ces dernières sont également concernées par le projet.**

Lors des études relatives au projet, plus de 10 axes de déplacements identifiés pour plusieurs espèces (Minioptère de Schreibers, Grand Murin, Barbastelle d'Europe) dans l'aire proche du site Natura 2000 (PK 149-159) sont concernés par le projet.

En outre, grâce aux études de radiopistage menées en Midi-Pyrénées en juillet 2011 dans le cadre des études, des échanges entre les deux cavités (Carrières de Castelculier et grotte du Roc- Dunes) ont été démontrés avec une femelle de Minioptère de Schreibers ayant quitté la grotte du Roc pour rejoindre les carrières de Castelculier. Cette femelle a été suivie plusieurs jours chassant sur les secteurs des gravières de Layrac indiquant ainsi que ce secteur du lit majeur de la Garonne est exploité majoritairement par le Minioptère de Schreibers durant la période estivale.

Ces échanges et déplacements traduisent la fonctionnalité d'un réseau de gîtes pour les chauves-souris sur un secteur élargi de 30 km autour du site Natura 2000 des « Carrières de Castelculier », comme il y est fait référence dans le Document d'Objectifs, intégrant notamment d'autres cavités accueillant des chiroptères (grotte de la Bourdette, carrière d'Agen, grotte de l'Hermitage, etc.) ainsi que d'autres sites Natura 2000 d'Aquitaine et de Midi-Pyrénées (Caves de Nérac, Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne).

L'ensemble de ces éléments indiquent que les chiroptères du site Natura 2000, de par leur mode de déplacement et leur capacité de déplacement, sont directement concernés par le projet en raison des risques de collisions avec les trains et la rupture ou l'altération des axes de déplacements entre les différentes cavités.

5.3.2. Bilan des espèces pouvant être en interaction avec le projet

Aucun habitat n'est susceptible d'être en interaction avec le projet de ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse. Les huit espèces animales susceptibles d'être en interaction avec le projet, du fait de leurs capacités de dispersion et de l'existence de corridors, sont les suivantes :

- Le Minioptère de Schreibers ;
- Le Petit Rhinolophe ;
- Le Grand Rhinolophe ;
- Le Rhinolophe euryale ;
- Le Murin de Bechstein ;
- Le Petit Murin ;
- Le Grand Murin ;
- La Barbastelle d'Europe

5.3.3. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase d'exploitation

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

Rappel méthodologique

L'analyse des incidences se structure en deux temps :

- **L'analyse des « incidences brutes », exposée dans le présent paragraphe**, qui consiste en une analyse complète des différentes incidences sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire**, en considérant les incidences du projet si aucune mesure autre que les mesures constructives ci-dessous** (dimensionnement des ouvrages de transparence hydraulique et écologique) **n'était mise en place** ;

Rappel des principales mesures constructives [1]

En compatibilité avec les Orientations Nationales pour la prise en compte de la Trame verte et bleue au niveau des différents corridors écologiques identifiés au sein du réseau d'intérêt national et régional et en relation avec le site Natura 2000 des « Carrières de Castelculier », la transparence écologique de la ligne nouvelle a constitué une donnée prépondérante (les ouvrages retenus sont présentés au paragraphe 5.2).

En complément de ces ouvrages, le projet ferroviaire prévoit la mise en place de buses sèches adjointes aux ouvrages de transparence hydraulique non spécifiquement aménagés pour la faune semi-aquatique dans le cadre d'un corridor.

Une bande de 2 à 5 m (à partir du haut des berges) sera mise en défens de part et d'autre des cours d'eau afin de préserver au mieux les enjeux écologiques au niveau des berges et du milieu aquatique.

[1]) Les mesures décrites ci-après sont prises en compte pour l'évaluation des incidences brutes directes et indirectes du projet

- **L'analyse des « incidences résiduelles », exposée au paragraphe 5.6**, c'est-à-dire des incidences restantes en tenant compte des mesures prévues (mesures de suppression, mesures de réduction d'impact…).

Qu'elles soient brutes ou résiduelles, les incidences directes ou indirectes prises en compte ci-après sont celles liées à tous les projets ferroviaires, que ce soit lors de la phase d'exploitation ou de travaux, avec quatre grands types d'effets :

- **Des effets d'emprise sur des habitats**. Ces effets débutent lors de la phase travaux et se poursuivent pour partie en phase exploitation (habitats situés au niveau de l'emprise définitive) ;
- **Des effets de pertes d'individus**. Ces effets sont principalement liés à la phase travaux mais peuvent se poursuivre en phase exploitation (collisions, produits phytosanitaires, etc.) ;
- **Des effets de dérangement de la faune**, notamment des espèces les plus sensibles, ou de perturbation du fonctionnement écologique d'espaces naturels situés aux abords immédiats du projet. Ces effets seront notamment présents durant la phase de travaux : vibrations, poussières, pollutions accidentelles… ;
- **Des effets de coupures** (axes de déplacement d'espèces, corridors biologiques) **et de fragmentation de territoires**. Ces effets débutent lors de la phase travaux et sont très importants durant la phase exploitation sur les corridors non rétablis augmentant les risques de pertes d'individus et de dégradation de l'état de conservation des espèces.

À chaque étape de l'analyse, un niveau d'incidence est évalué (voir méthodologie au chapitre 5 de la partie A – Analyse globale).

Le niveau d'incidence résiduelle par habitat et par espèce permet ensuite de conclure sur l'incidence « significative » ou « non significative » du projet sur le site Natura 2000, et donc sur l'atteinte ou non aux objectifs de conservation du site.

5.3.3.1. La faune

Chiroptères

Concernant les incidences brutes directes du projet en phase exploitation

Le projet induira pour les chauves-souris :

- La perte d'habitats de reproduction pour la Barbastelle d'Europe, ainsi que les autres espèces arboricoles, (4,9 ha de boisements situés dans l'emprise principalement sur les coteaux boisés du Gers) pouvant entraîner un risque de mortalité en raison de leurs mœurs arboricoles. Néanmoins, au regard de la disponibilité en surface boisée proche (plus de 80 hectares à proximité immédiate) et compte tenu de la reconstitution d'une partie des boisements sur les espaces qui seront restitués à la fin des travaux, l'incidence brute est faible à négligeable (selon l'état de conservation des espèces) ;
- La perte d'habitats de recherche alimentaire pour l'ensemble des chauves-souris d'intérêt communautaire d'environ 25 hectares de secteurs (boisements, prairies, etc.). Néanmoins, au regard des milliers d'hectares de secteurs boisés présents dans le rayon d'action moyen des espèces présentes, d'environ 20 à 30 km autour des « Carrières de Castelculier », l'incidence est négligeable ;
- D'autre part, la ligne nouvelle créera, par sa traversée au sein des boisements, de nouvelles lisières exploitables très rapidement par la majorité des espèces (SETRA, 2008)[1] en recréant même de nouveaux axes de déplacement possibles. Enfin, pour le Minioptère de Schreibers, cette perte d'habitat est à pondérer largement compte tenu de sa fréquentation régulière des secteurs urbains (villages, zones industrielles, etc.) pour y trouver son alimentation.

Au niveau des corridors, plusieurs dizaines, voire de centaines d'allers-retours de chauves-souris, principalement le Minioptère de Schreibers ont lieu chaque nuit durant la période d'activité des chauves-souris (avril-septembre) entre le site de mise bas et les territoires d'alimentation. Pour le Minioptère de Schreibers, comme pour les autres espèces, cette incidence est cependant à relativiser compte tenu du franchissement régulier de la ligne ferroviaire existante Bordeaux-Sète et de l'A62 pour rejoindre leurs terrains de chasse ou d'autres gîtes situés au Sud.

Compte tenu du franchissement des cours d'eau par des viaducs ou portiques, du rétablissement des pistes forestières utilisées comme axe de déplacement, de la création de piste de part et d'autre de l'infrastructure (création de nouveaux axes de déplacement et/ou de territoire de chasse) et de leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres, l'incidence est négligeable.

Les nombreuses expériences de radiopistage menées depuis plus de 10 ans en France et en Europe (ARTHUR & LEMAIRE, 2009 ; ZAHN et al., 2007) ont permis de démontrer que les chiroptères, dont notamment le Petit Rhinolophe ou le Murin de Bechstein, étaient capables de traverser des espaces ouverts (sans lumière et sans trafic) de largeur comparable. Pour franchir ces zones ouvertes, les chauves-souris volent très près du sol en suivant les éléments du paysage.

Pour l'ensemble des espèces, le risque de mortalité par collision avec les trains (au crépuscule et en début de nuit, puis en fin de nuit et à l'aube) est limité compte tenu du trafic faible sur cette période (à titre de prévisions 16 circulations ferroviaires entre 18 h et 22 h, et 4 entre 22 h et 6 h), du franchissement des cours d'eau en viaduc et portique et du rétablissement de pistes forestières utilisées comme axe de déplacement. Pour les espèces à hauteur de vol basse à moyenne, ce risque est présent avec des axes de déplacements altérés par le projet notamment pour le Minioptère de Schreibers ainsi que pour la majorité des espèces de chauves-souris, au niveau du vallon du Gers (PK 150), de l'Estressol (PK 154.8), du château de Rites (Caudecoste – PK 157,3) et du vallon de l'Auroué (PK 159). Ce risque est cependant à pondérer pour une espèce, le Grand Murin, compte tenu de son aptitude à voler à des altitudes moyennes à hautes lors de ces transits vers ses terrains de chasse.

En phase exploitation, notamment lors des premières années d'exploitation, ce risque de collision existe au niveau des corridors empruntés, en période de reproduction par les Minioptère de Schreibers pour rejoindre leurs terrains de chasse et, secondairement en termes de fréquentation, par les autres espèces de chauves-souris pour rejoindre les cavités du site pour la période d'hibernation. L'incidence brute est moyenne à négligeable (selon l'état de conservation des espèces).

Néanmoins, au regard :

- De la présence de nombreux ouvrages d'arts (plus de 10 viaducs ou portiques en 10 km) calés sur les corridors de déplacement des chiroptères inventoriés lors des études et dimensionnés pour permettre d'assurer des passages sous-voies favorables aux échanges des populations et de minimiser les risques de mortalité par collision ;
- Du franchissement régulier par les différentes espèces de la ligne ferroviaire existante Bordeaux-Sète et de l'A62 pour rejoindre leurs terrains de chasse ou d'autres gîtes situés au Sud.

Les incidences brutes directes du projet sur les chiroptères en phase d'exploitation sont localement moyennes sur les secteurs en remblai à faibles sur les secteurs en viaducs liées aux risques de mortalité par collision.

[1]) SETRA. 2008. Routes et chiroptères – État des connaissances. Collection les rapports. 253 pp.

5.3.4. Concernant les incidences du projet liées aux aménagements fonciers

Ces incidences pourraient se traduire par une modification du parcellaire, notamment un agrandissement des parcelles, la création de nouveaux chemins agricoles pour accéder aux différentes parcelles agricoles et forestières. Cette possible réorganisation du parcellaire peut donc induire la suppression de bosquets, d'alignements d'arbres, etc. avec des incidences sur les axes de déplacement et sur les secteurs d'alimentation des chiroptères.

Les préconisations à mettre en œuvre dans le cadre d'éventuels Aménagements Fonciers Agricoles, Forestiers et Environnementaux(AFAFE) consisteront à garantir la pérennisation des écosystèmes et de la biodiversité. Elles seront précisées dans le cadre des dossiers d'évaluation d'incidences Natura 2000, réalisées au titre des procédures des AFAFE conformément à la réglementation en vigueur.

Nota : des éléments complémentaires sont présentés en partie A – Analyse globale.

5.3.5. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

Nota : les pertes directes permanentes d'habitats d'espèces en phase travaux ont été traitées dans le chapitre 5.3.3 relatif aux incidences en phase d'exploitation.

Chiroptères

Concernant les incidences brutes directes du projet en phase travaux

Le projet induira pour les chauves-souris :

- Un risque de perte supplémentaire d'habitat situé en limite de l'emprise travaux. L'incidence brute est négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation respectif des espèces) pour les mêmes raisons que précédemment (cf. paragraphe 5.3.3 relatif à la phase d'exploitation) ;
- Un risque d'altération des corridors écologiques situés aux abords du vallon du Gers (PK 150), de l'Estressol (PK 154.8), du château de Rites (Caudecoste – PK 157.3) et du vallon de l'Auroué (PK 159). Ces corridors sont principalement fréquentés par le Minioptère de Schreibers pour rejoindre ses territoires de chasse depuis les « Carrières de Castelculier ». Ces corridors sont aussi fréquentés lors des échanges entre sites Natura 2000 dont notamment le site « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne » (FR7302002). Compte tenu de leur capacité à franchir des espaces ouverts de l'ordre d'une centaine de mètres, l'incidence brute est négligeable à faible en fonction de l'enjeu de conservation des espèces ;
- Un risque de mortalité lors des déboisements pour les espèces arboricoles. L'incidence brute est faible à moyenne (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu des superficies concernées ;
- Une perturbation des déplacements et des activités de chasse liée à l'éclairage nocturne du chantier pour les espèces lucifuges. L'incidence brute est négligeable à faible en fonction de l'enjeu de conservation des espèces.

Les Incidences brutes directes du projet sur les chauves-souris sont faibles à moyennes (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu des risques de mortalité.

5.3.6. Bilan sur les incidences brutes du projet

Compte tenu, au niveau du secteur analysé (PK 149 à 159) :

- De la localisation du projet à près de 4 km du site Natura 2000 et de l'absence de connexion hydraulique entre eux n'induisant aucune incidence directe ou indirecte sur les habitats mentionnés au FSD ;
- Du faible effet de dérangement de la circulation des trains sur les espèces en phase d'exploitation : accoutumance à un même type de perturbation répétée en un même lieu (phénomène d'habituation) ;
- Du risque négligeable de mortalité par collision pour le Grand Murin en phase d'exploitation.

Les incidences brutes du projet, avant prise en compte des mesures de suppression ou de réduction prévues et détaillées au chapitre suivant, sont à l'échelle du site Natura 2000 :

En phase d'exploitation

- **Localement moyennes sur les secteurs en remblai à faibles sur les secteurs en viaducs liées aux risques de mortalité.**

En phase travaux

- **Faibles à négligeables compte tenu des risques de mortalité.**

5.4. Mesures prévues

5.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables

Outre les mesures génériques en phase travaux et d'exploitation (voir partie A, Analyse globale), les différentes mesures spécifiques de suppression ou de réduction des effets du GPSO sont les suivantes, en exploitation puis par grande phase du chantier :

En phase exploitation

- Restaurer / aménager les ripisylves aux abords des viaducs (Gers, Estressol et Auroué) pour guider les chiroptères sous les ouvrages : procéder à des tailles étagées des arbres de manière à ce qu'ils ne soient pas dirigés vers le dessus des tabliers – s'exposant ainsi au risque de mortalité par collision – mais vers le dessous.

En phase travaux : dégagement des emprises

- Déboisement entre les PK 149 et 159 hors périodes de reproduction et d'hibernation (soit dans une fenêtre comprise en septembre-octobre) ; pour le cas où cette fenêtre serait trop contraignante pour l'organisation des travaux, après mise en œuvre d'un protocole spécifique : expertise préalable par un spécialiste et marquage des arbres potentiels à chiroptères pour qu'ils soient ensuite abattus à la période la moins préjudiciable en fonction de la biologie des espèces recensées susceptibles d'utiliser ces derniers en tant que gîte tout en veillant à la compatibilité avec le protocole spécifique « mammifères semi-aquatiques ».

En phase travaux : réalisation des ouvrages de franchissement des cours d'eau

- Maintien et mise en défens de la végétation basse existante aux abords immédiats des cours d'eau sur 2 à 5 m à partir du haut des berges selon la typologie des ouvrages hydrauliques (Préservation des habitats, Maintien des corridors notamment pour la faune semi-aquatique),
  - → Éviter la réalisation des travaux durant la nuit et les éclairages puissants des chantiers (pas de stationnement des engins de chantier au sein des corridors écologiques et à proximité des cours d'eau) ;

Réhabilitation écologique et mesures spécifiques de réduction

- Limiter les déboisements au strict nécessaire en privilégiant un élagage des arbres en ripisylve situés sous les viaducs,
- Réhabilitation écologique des milieux altérés lors de la phase chantier,
- Réhabilitation écologique des berges en fin de phase travaux au niveau des éventuels ponts provisoires :
  - → Remise en état des berges par des techniques de génie végétal (fascinage…),
  - → Végétalisation avec des essences adaptées aux milieux, issus de la récolte de graines, transplantations, boutures… de façon à éviter l'implantation d'espèces invasives,
- Restitution de corridors par la plantation de haies arbustives simples et doubles le long de l'emprise aux abords du PK 157 et la pose de palissades de bois sur les deux rambardes de cet ouvrage supérieur VC 501 (PK 157,4) franchissant la ligne nouvelle.

5.4.2. Mesures de suivi écologique

L'étude d'impact sera actualisée dans le cadre des étapes ultérieures du projet permettant un suivi de populations et une définition plus précise de l'état initial. Elle fera l'objet d'un suivi pour les espèces patrimoniales et d'intérêt communautaire dans le cadre de l'évaluation du bilan environnemental *a posteriori*.

Un suivi de l'ensemble des mesures préconisées au chapitre 5.4.1 sera organisé dès le démarrage du chantier et poursuivi en phase exploitation notamment en ce qui concerne les fonctionnalités des ouvrages de transparence écologique.

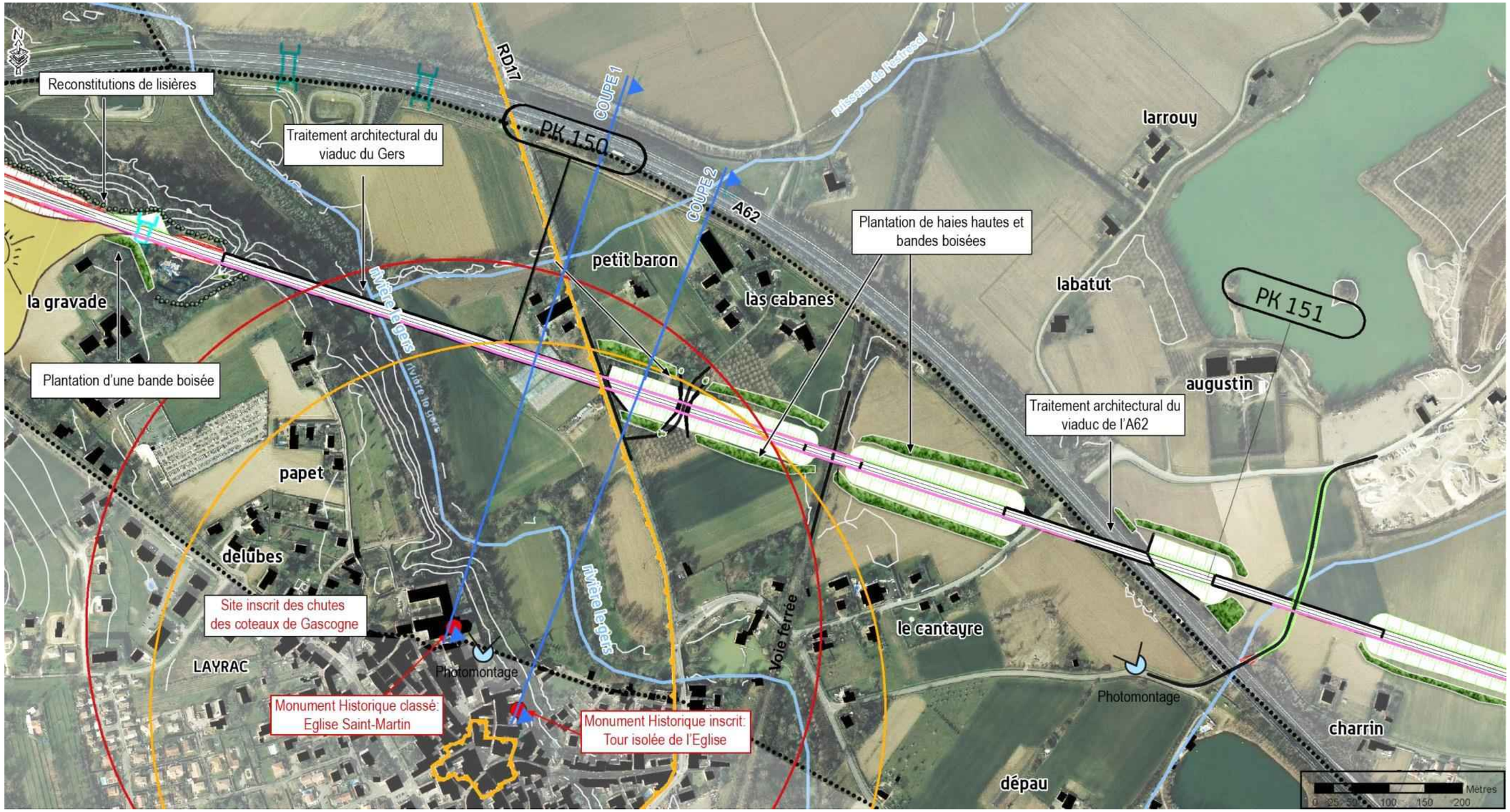
Afin d'apporter un conseil technique dans la bonne mise en œuvre de certaines préconisations (déboisements, ouvrage adapté au franchissement), un encadrement scientifique et technique par un ou des écologue(s) est prévu dès l'amont de la phase « diagnostics archéologiques », comprenant le déboisement, ainsi que pendant toute la durée de la phase travaux et lors de la réhabilitation écologique de la zone travaux.

Afin de s'assurer de l'adaptation des mesures mises en place, il est préconisé, dès la phase d'aménagements de la traversée des communes de Layrac et Caudecoste, la mise en œuvre d'un suivi de l'activité et de la fonctionnalité des aménagements réalisés (ouvrages, haies, palissades, etc.).

Intégrant le fait que les chauves-souris bénéficient d'un Plan National d'Actions (2008-2013), des suivis spécifiques seront réalisés, de manière non intrusive par l'intermédiaire de détecteurs d'ultrasons, afin de mesurer et de qualifier la fréquentation d'un ouvrage de franchissement (inférieur ou supérieur) par les différentes espèces. Ces suivis contribueront à l'évaluation des effets du projet sur les chauves-souris afin de s'assurer de la bonne mise en œuvre et de l'efficacité des mesures visant à assurer la transparence du GPSO et atténuer ses effets d'emprise. D'autres méthodes indirectes complémentaires (observations comportementales, suivi des populations sur le site Natura 2000 « Carrières de Castelculier », etc.) seront ainsi proposées afin de compléter ces suivis. Des secteurs d'échantillonnages, équitablement répartis, seront définis au sein du GPSO afin d'aboutir à une vision globale. Après la réalisation d'un état zéro (année de la mise en œuvre des ouvrages), la fréquence proposée est un suivi d'une durée de 5 jours renouvelé aux trois saisons d'activité (mai-juillet-septembre) à réaliser en N+1, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20….

La poursuite des études et le suivi écologique du projet pourra conduire à adapter les mesures proposées pour une meilleure prise en compte des enjeux.

Figure 17: Aménagements paysagers au niveau de la vallée du Gers (Source : Egis, 2013)



DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

CARRIÈRES DE CASTELCULIER (FR7200799)

PK 130
PK 135
PK 5
PK 140
AGEN
CARRIÈRES DE CASTELCULIER
PK 145
PK 150
PK 155
A62
Ouest
Centre
Est
PK 160
Ligne existante Bordeaux-Sète
fleuve La Garonne
PK 165
PK 170
PK 175

ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX
- Ville principale
- Agglomération
- Tracé proposé à l'enquête publique
- Autoroute
- Réseau routier principal
- Réseau ferré
- Réseau hydrographique

LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE
- Sous-trame aquatique stricte

Corridor et Réservoir de biodiversité liés à la sous-trame :
- Milieux ouverts / semi-ouverts
- Boisements de feuillus et mixtes
- Milieux humides
- Milieux bocagers
- Boisements de conifères

LOCALISATION DES ZONES D'INTERACTION AVEC LE PROJET

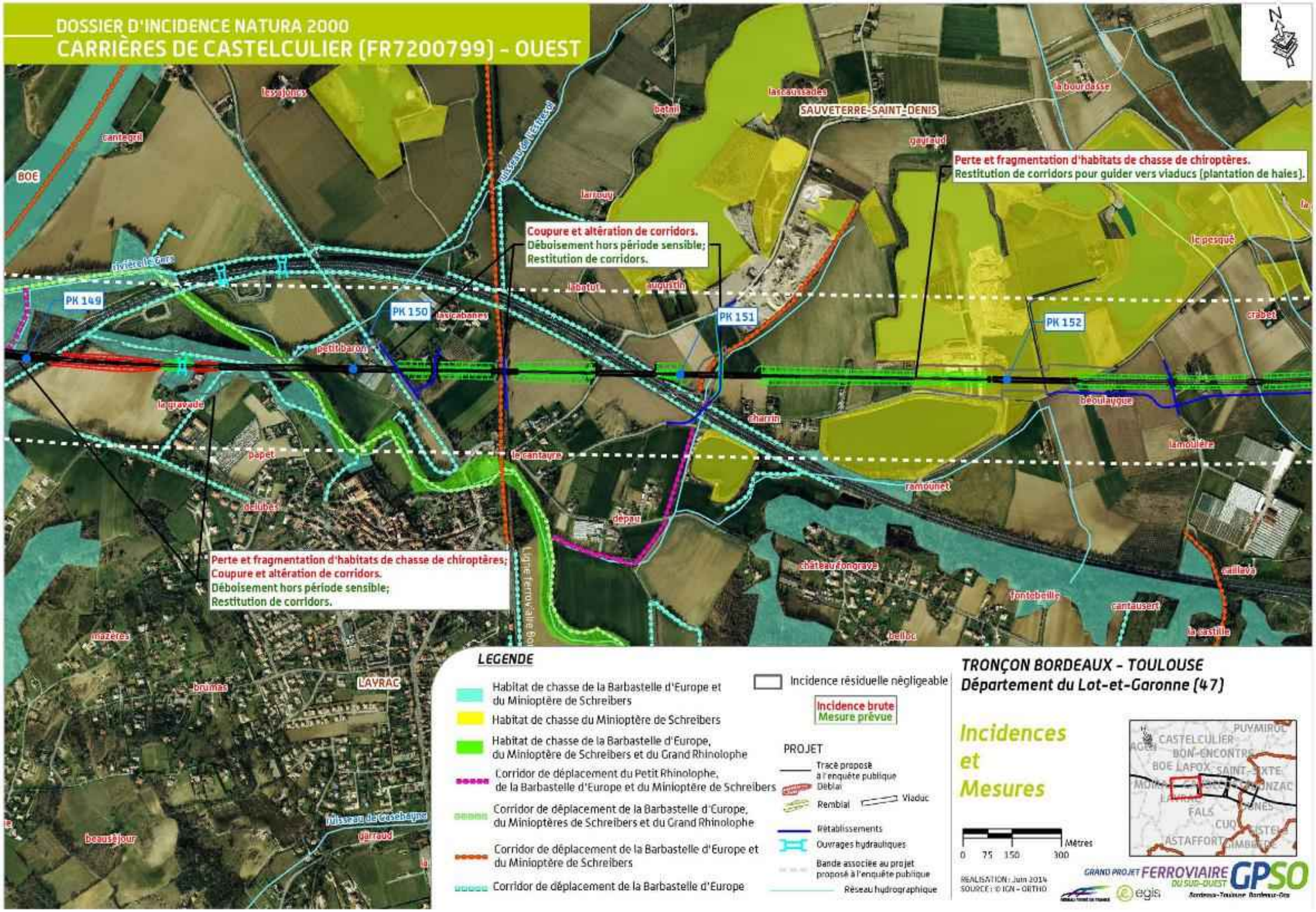
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO

0 1 2 4 km

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

Source : Étude TVB GPSO

egis


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
CARRIÈRES DE CASTELCULIER (FR7200799) - OUEST
N
Perte et fragmentation d'habitats de chasse de chiroptères.
Restitution de corridors pour guider vers viaducs (plantation de haies).
Coupure et altération de corridors.
Déboisement hors période sensible;
Restitution de corridors.
Perte et fragmentation d'habitats de chasse de chiroptères;
Coupure et altération de corridors.
Déboisement hors période sensible;
Restitution de corridors.
SAUVETERRE-SAINT-DENIS
LAVRAC
PK 149
PK 150
PK 151
PK 152
BOE
les gloires
cantegril
batail
la bourdasse
gayraud
larroquy
augustin
le pesqué
crabet
petit baron
la cabanes
la gravade
papet
delubet
le cantayre
charrin
déoulayque
lamolière
ramounet
depau
château rongrave
caillava
fontebeille
cantausert
la castille
bellou
mazères
brumas
beausejour
garraud
ruisseau de Cascheyne
Ligne ferroviaire Bordeaux-Toulouse
LEGENDE
Habitat de chasse de la Barbastelle d'Europe et du Minioptère de Schreibers
Habitat de chasse du Minioptère de Schreibers
Habitat de chasse de la Barbastelle d'Europe, du Minioptère de Schreibers et du Grand Rhinolophe
Corridor de déplacement du Petit Rhinolophe, de la Barbastelle d'Europe et du Minioptère de Schreibers
Corridor de déplacement de la Barbastelle d'Europe, du Minioptères de Schreibers et du Grand Rhinolophe
Corridor de déplacement de la Barbastelle d'Europe et du Minioptère de Schreibers
Corridor de déplacement de la Barbastelle d'Europe
Incidence résiduelle négligeable
Incidence brute
Mesure prévue
PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique
TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
Département du Lot-et-Garonne (47)
Incidences et Mesures
0 75 150 300 Mètres
REALISATION : Juin 2014
SOURCE : © IGN - ORTHO
PUYMIROL
CASTELCULIER
BON-ENCONTRE
BOE
LAPOX
SAINT-ASTIER
FALS
ASTAFFORT
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
egis

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
CARRIÈRES DE CASTELCULIER (FR7200799) - CENTRE

Coupure et altération de corridors.
Déboisement hors période sensible;
Restitution de corridors.

Perte et fragmentation d'habitats de chasse de chiroptères.
Restitution de corridors pour guider vers viaducs (plantation de haies).

SAUVETERRE-SAINT-DENIS
SAINT-NICOLAS-DE-LA-BALERME
LAYRAC
CAUDECOSTE
FALS

PK 153
PK 154
PK 155
PK 156

LEGENDE

- Habitat de chasse de la Barbastelle d'Europe et du Minioptère de Schreibers
- Habitat de chasse du Minioptère de Schreibers
- Corridor de déplacement du Petit Rhinolophe, du Grand Rhinolophe, du Grand Murin, de la Barbastelle d'Europe et du Minioptère de Schreibers
- Corridor de déplacement de la Barbastelle d'Europe, du Grand Murin, du Minioptères de Schreibers et du Grand Rhinolophe
- Corridor de déplacement de la Barbastelle d'Europe

- Incidence résiduelle négligeable
- Incidence brute
- Mesure prévue

PROJET
- Tracé proposé à l'enquête publique
- Déblai
- Remblai
- Viaduc
- Rétablissements
- Ouvrages hydrauliques
- Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
- Réseau hydrographique

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
Département du Lot-et-Garonne (47)

Incidences et Mesures

0 75 150 300 Mètres

RÉALISATION : Juin 2019
SOURCE : © IGN - ORTHO

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
CARRIÈRES DE CASTELCULIER (FR7200799) - EST

Perte et fragmentation d'habitats de chasse de chiroptères;
Coupure et altération de corridors.
Déboisement hors période sensible;
Restitution de corridors.

Perte et fragmentation d'habitats de chasse de chiroptères;
Coupure et altération de corridors.
Déboisement hors période sensible;
Restauration et aménagement des ripisylves.

Perte et fragmentation d'habitats de chasse de chiroptères
Déboisement hors période sensible

SAINT-NICOLAS-DE-LA-BALERME
CAUDECOSTE
PK 157
PK 158
PK 159
PK 160

LEGENDE

- Habitat de chasse de la Barbastelle d'Europe et du Minioptère de Schreibers
- Habitat de chasse du Minioptère de Schreibers
- Corridor de déplacement de la Barbastelle d'Europe et du Minioptère de Schreibers
- Corridor de déplacement de la Barbastelle d'Europe
- Incidence résiduelle négligeable
- Incidence brute / Mesure prévue

PROJET
- Tracé proposé à l'enquête publique
- Déblai
- Remblai
- Viaduc
- Rétablissements
- Ouvrages hydrauliques
- Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
- Réseau hydrographique

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
Département du Lot-et-Garonne (47) et du Tarn-et-Garonne (82)

Incidences et Mesures

0 75 150 300 Mètres

REALISATION : Juin 2014
SOURCE : © IGN - ORTHO

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

5.5. Bilan sur les incidences résiduelles et conclusions

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

5.5.1. Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles

Nota 1 : pour les mesures génériques en phase travaux et/ou d'exploitation non reprises dans le tableau pour des questions de lisibilité, se reporter au chapitre 5.4 « Mesures prévues ».

Nota 2 : dans le cas où les objectifs de conservation pour des habitats ou des espèces ne sont pas définis dans le DocOb, les incidences du projet ont été évaluées en se fondant sur des objectifs supposés, définis par comparaison avec d'autres DocOb relatifs à des sites Natura 2000 situés dans le massif landais.

Nota 3 : les pertes d'habitats prises en compte pour évaluer les incidences sont des pertes maximisées car une partie des habitats située dans l'emprise travaux sera réhabilitée écologiquement, une fois l'infrastructure et ses équipements achevés. À ce stade d'avancement du projet, il n'est pas possible de chiffrer précisément la surface qui sera réhabilitée

Nota 4 : tous les protocoles mis en œuvre dès la phase travaux feront l'objet d'un suivi par des écologues (cf. paragraphe 5.4.2 ci-dessus).

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
FAUNE			
Chiroptères – Espèces arboricoles : Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Grand Murin			
<u>Pour mémoire</u> Sur les communes de Layrac et Caudecoste, entre les PK 149 et 159, le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux / Toulouse traverse par plusieurs viaducs quatre corridors des sous-trames « milieux ouverts et semi-ouverts » et « milieux bocagers ». Espèces fréquentant le site Natura 2000 / Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein et Grand Murin **Objectifs de conservation dans le DocOb** : conservation des gîtes et maintien de leur accès, maintien des territoires de chasse (peuplement forestiers, zones humides, réseau bocager, ripisylve, etc.			
<u>Incidences en phase d'exploitation</u> Perte d'habitat d'environ 4,9 ha de boisements de feuillus et de gîtes potentiels => incidence brute faible à négligeable (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu de la disponibilité en surface boisée proche (plus de 80 hectares à proximité immédiate) et compte tenu de la reconstitution d'une partie des boisements sur les espaces qui seront restitués à la fin des travaux Risque de coupure d'axes de déplacement, de fragmentation des populations ou des habitats d'un point de vue fonctionnel => incidence brute négligeable compte tenu du franchissement des cours d'eau par des viaducs ou portiques, du rétablissement des pistes forestières utilisées comme axes de déplacement, de la création de pistes DFCI de part et d'autre de l'infrastructure (création de nouveaux axes de déplacement et/ou de territoire de chasse) et de leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres Pour l'ensemble des espèces, le risque de mortalité par collision avec les trains (au crépuscule et en début de nuit, puis en fin de nuit et à l'aube) est limité compte tenu du trafic (cf. prévisions de 16 circulations ferroviaires entre 18 h et 22 h, 4 entre 22 h et 6 h), du franchissement des cours d'eau en viaduc et portique et du rétablissement de pistes forestières utilisées comme axe de déplacement. Pour celles guidées par la canopée de la ripisylve au niveau du franchissement des ouvrages (Grand Murin notamment), le risque de collision est plus marqué => incidence brute moyenne pour le Grand Murin et faible pour les autres espèces ***Incidence brute moyenne*** *pour le Grand Murin* ***et faible*** *pour les autres espèces compte tenu des risques de mortalité par collision*	-	**<u>Exploitation</u>** Aménagement et entretien des ripisylves pour guider les chiroptères sous les viaducs et les portiques Aménagements paysagers (plantation de haies, aménagements de corridors par l'étagement de lisières) pour guider les chauves-souris vers les viaducs et ouvrages supérieurs	**<u>Exploitation</u>** Incidence résiduelle négligeable compte tenu : • De la superficie concernée par rapport à la surface boisée proche (plus de 80 hectares à proximité immédiate) • Des possibilités de reconstitution des boisements de feuillus sur les espaces qui seront restitués à la fin des travaux, contribuant à réduire la perte finale d'habitat • De l'absence de fragmentation des populations d'un point de vue fonctionnel (franchissement des cours d'eau en viaducs ou portiques, rétablissement des pistes forestières, création de pistes DFCI de part et d'autre de l'infrastructure…) • Des aménagements et entretiens des ripisylves
<u>incidences en phase travaux</u> Risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute négligeable pour les mêmes raisons que précédemment Faible risque d'altération des corridors écologiques compte tenu de leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres => incidence brute négligeable à faible Risque de mortalité lors des déboisements => incidence brute faible compte tenu de la superficie concernée Perturbation des déplacements et des activités de chasse liée à l'éclairage nocturne du chantier pour les espèces lucifuges => incidence brute faible ***Incidence brute faible à négligeable*** *(en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu des risques de mortalité*	**<u>Travaux</u>** Mise en défens de l'habitat situé à proximité de l'emprise travaux	**<u>Travaux</u>** Management environnemental de chantier dont : • Déboisement et dégagement des emprises hors période sensible avec protocole spécifique « chiroptères » • Limitation de l'éclairage nocturne	**<u>Travaux</u>** Incidence résiduelle négligeable compte tenu de leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres, notamment le Grand Murin des mesures de réduction prévues
CHIROPTÈRES – ESPECES CAVERNICOLES OU ANTHROPOPHILES : Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Rhinolophe euryale, Grand Murin, Petit Murin, Minioptère de Schreibers			

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
Pour mémoire Sur les communes de Layrac et Caudecoste, entre les PK 149 et 159, le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux / Toulouse traverse par plusieurs viaducs quatre corridors des sous-trames « milieux ouverts et semi-ouverts » et « milieux bocagers ». Espèces fréquentant le site Natura 2000 / Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Rhinolophe euryale, Grand Murin, Petit Murin, Minioptère de Schreibers **Objectifs de conservation dans le DocOb** : conservation des gîtes et maintien de leur accès, maintien des territoires de chasse (peuplement forestiers, zones humides, réseau bocager, ripisylve, etc.)			
Incidences en phase d'exploitation Perte d'habitat de chasse d'environ 25 ha de boisements de feuillus => incidence brute négligeable compte tenu de la faible superficie par rapport aux milliers d'hectares de secteurs boisés présents dans le rayon d'action moyen des espèces présentes, d'environ 20 à 30 km autour des « Carrières de Castelculier », Pas de coupure d'axes de déplacement ni de fragmentation des populations ou des habitats d'un point de vue fonctionnel compte tenu du franchissement des cours d'eau par des viaducs ou portiques, du rétablissement des pistes forestières utilisées comme axes de déplacement, de la création de pistes DFCI de part et d'autre de l'infrastructure (création de nouveaux axes de déplacement et/ou de territoire de chasse) et de leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de m => incidence brute négligeable Pour l'ensemble des espèces, le risque de mortalité par collision avec les trains (au crépuscule et en début de nuit, puis en fin de nuit et à l'aube) est limité compte tenu : • Du trafic (cf. prévisions de 16 circulations ferroviaires entre 18 h et 22 h, 4 entre 22 h et 6 h) • Du franchissement des cours d'eau en viaduc et portique et du rétablissement de pistes forestières utilisées comme axes de déplacement Pour celles guidées par la canopée de la ripisylve au niveau du franchissement des ouvrages (Minioptère de Schreibers), le risque de collision est plus marqué => incidence brute localement moyenne pour le Minioptère de Schreibers compte tenu de son état de conservation « défavorable mauvais » sur les secteurs en remblai à faibles sur les secteurs en viaducs. Pour les autres espèces, l'incidence brute est faible à négligeable (selon l'état de conservation des espèces) ***Incidence brute localement moyenne à faible*** *pour le Minioptère de Schreibers compte tenu des risques de mortalité par collision*	-	**Exploitation** Aménagement et entretien des ripisylves pour guider les chiroptères sous les viaducs et les portiques	**Exploitation** Incidence résiduelle négligeable compte tenu : • De la faible superficie concernée par rapport à la disponibilité en surface de secteurs boisés présents dans le rayon d'action moyen des espèces présentes, d'environ 20 à 30 km autour des « Carrières de Castelculier » • Des possibilités de reconstitution des boisements de feuillus sur les espaces qui seront restitués à la fin des travaux, contribuant à réduire la perte finale d'habitat • De l'absence de coupure d'axe de déplacement, de fragmentation des populations ou des habitats d'un point de vue fonctionnel (franchissement des cours d'eau en viaducs ou portiques, rétablissement des pistes forestières, création de pistes DFCI de part et d'autre de l'infrastructure…) • Des aménagements et entretiens des ripisylves
Incidences en phase travaux Faible risque d'altération des corridors écologiques compte tenu de leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres, notamment le Minioptère de Schreibers => incidence brute faible à négligeable Perturbation des déplacements et des activités de chasse liée à l'éclairage nocturne du chantier pour les espèces lucifuges (Grand et Petit Rhinolophes) => incidence brute faible ***Incidence brute faible à négligeable*** *en fonction de l'enjeu de conservation des espèces*	-	**Travaux** Management environnemental de chantier dont : • Limitation de l'éclairage nocturne	**Travaux** Incidence résiduelle négligeable compte tenu • Des mesures de réduction prévues • De leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres, notamment le Minioptère de Schreibers

5.5.2. Conclusions

Les incidences résiduelles

Compte tenu :

- Des dispositions constructives prévues (prises en compte pour l'évaluation des incidences brutes) :
  - → En matière d'ouvrages hydrauliques, permettant de préserver les continuités écologiques en phase d'exploitation (plus de 10 ouvrages utilisables par les chauves-souris) ;
- De la localisation du projet à près de 4 km au plus proche du site Natura 2000
- Des mesures prévues en phase d'exploitation, notamment :
  - → Restitution des corridors impactés par des plantations de haies et aménagement paysager,
  - → De la procédure spécifique pour les opérations de maintenance de l'ouvrage afin de réduire le risque de pollution;
- Des mesures prévues en phase travaux, en particulier :
  - → Limitation des emprises et réhabilitation écologique des terrains touchés par les travaux,
  - → Déboisement et du dégagement des emprises (PK 149-159) hors période sensible avec protocole spécifique,
  - → Réhabilitation écologique des espaces remaniés pendant les travaux,
  - → Encadrement scientifique et technique du chantier par un ou des écologue(s), du déboisement jusqu'à la réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux ;

Les incidences résiduelles du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire sont évaluées comme étant négligeables à l'échelle du site Natura 2000.

Le projet n'est donc pas de nature à remettre en cause les objectifs de conservation définis dans le Document d'Objectifs validés du site Natura 2000 « Carrières de Castelculier », ni l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire.

Les incidences cumulées des projets connus sur le site

Un projet connu a été recensé : la création d'une ZAC sur la commune de Castelculier.

Pour ce projet, les facteurs d'impact sur le site Natura 2000 ont été identifiés.

Comme illustré dans le tableau ci-après, l'évaluation des incidences cumulées du projet avec le projet connu au niveau du site Natura 2000 des « Carrières de Castelculier » permet de conclure, selon les informations disponibles, à l'**absence d'incidence cumulée.**

Les facteurs d'impact (le niveau d'impact dépendant ensuite des mesures de suppression ou de réduction)	Les projets connus au sens de l'article R.122-5-II du code de l'environnement	GPSO
	Projet de ZAC horizon 2020 -Castelculie	
Effet d'emprise sur des habitats d'intérêt communautaire au sein du site Natura 2000	-	-
Effet d'emprise sur des habitats d'intérêt communautaire hors site Natura 2000	-	-
Effet d'emprise sur des habitats d'espèce d'intérêt communautaire au sein du site Natura 2000	-	-
Effet d'emprise sur des habitats d'espèce d'intérêt communautaire hors site Natura 2000	-	X (1)
Les facteurs d'impact (le niveau d'impact dépendant ensuite des mesures de suppression ou de réduction)	Les projets connus au sens de l'article R.122-5-II du code de l'environnement	GPSO
	Projet de ZAC horizon 2020 -Castelculie	
Effet de fragmentation des habitats d'intérêt communautaire	-	-
Effet de dérangement de la faune	-	X (phase travaux)
Effet de coupure pour les déplacements de la faune	-	-
Risque de pollution des eaux	X (phase travaux)	-

(1) Habitat de chasse de chiroptères : perte d'environ 25 ha

Le détail de l'analyse de ces projets est disponible dans le Volume 6.1 – Partie A – Analyse globale.

En raison de la mise en œuvre de ce projet, il fait désormais partie de l'état initial.

Les incidences cumulées des projets sur le réseau Natura 2000

Aucun des projets connus au sens de l'article R 122-5-II du code de l'environnement n'a été recensé lors de l'actualisation de la liste en 2024 sur ce site.

Ainsi l'analyse des effets cumulés des projets sur le réseau Natura 2000 révèle une incidence nulle.

Conclusion générale

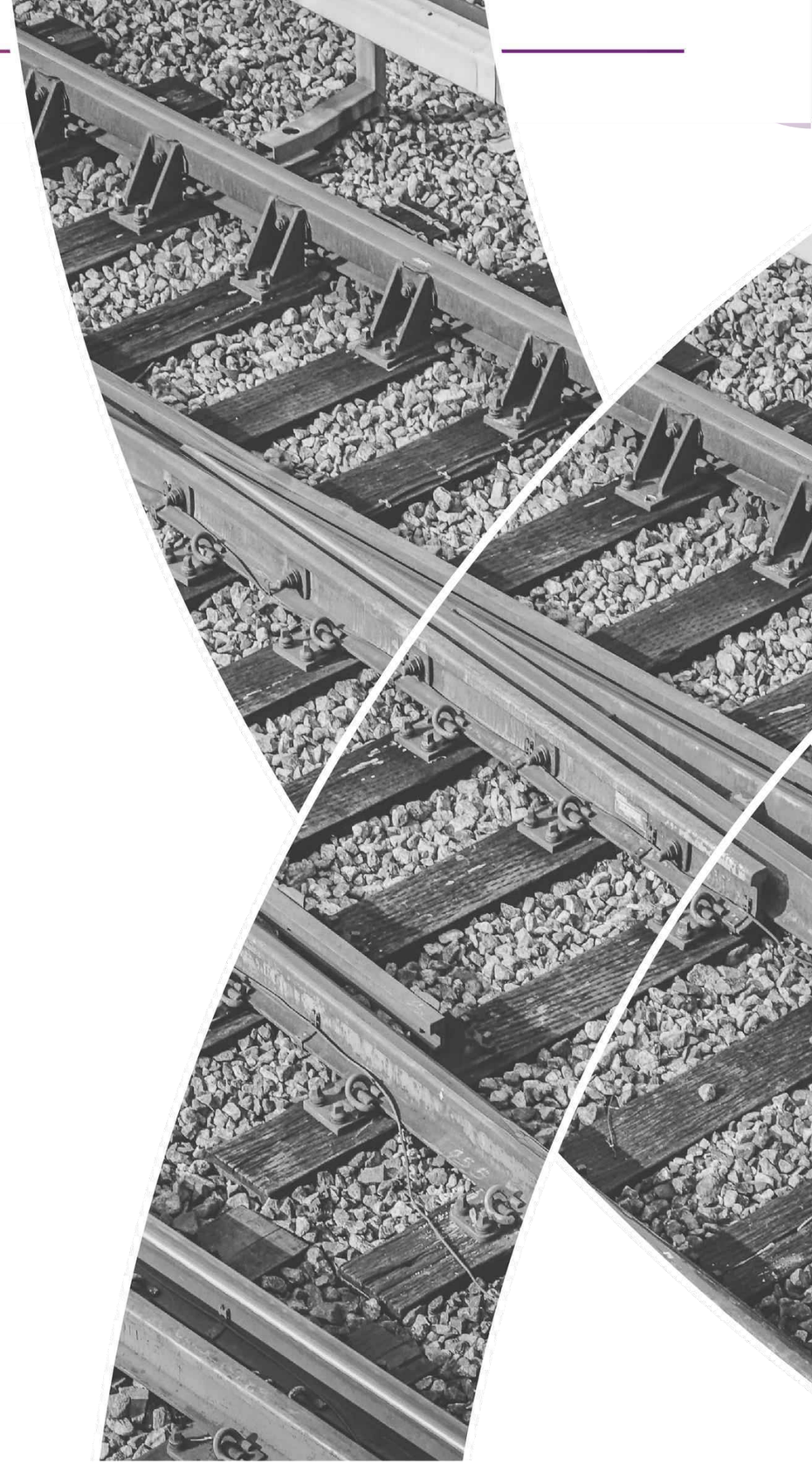
Compte tenu des dispositions constructives prévues et des mesures de suppression ou réduction d'impact, les incidences résiduelles du projet sont évaluées comme étant négligeables à l'échelle du site Natura 2000 au regard de l'ensemble des analyses précédentes. En l'absence d'incidence significative, elles ne remettront pas en cause l'état de conservation des habitats et des populations, ni le bon accomplissement des cycles biologiques, à court, moyen et long termes.

Elles ne seront pas non plus de nature à remettre en cause les objectifs de conservation définis dans le Document d'Objectifs validé du site Natura 2000 [Conservation des gîtes et maintien de leur accès, maintien des territoires de chasse (peuplement forestiers, zones humides, réseau bocager, ripisylve, etc.)]. De plus, aucun projet connu n'a d'incidence susceptible de rentrer dans le champ des incidences cumulées avec le projet.

Le projet ne portera donc pas atteinte aux objectifs de conservation du site Natura 2000 « Carrières de Castelculier ».

5.6. Bibliographie spécifique

- ADASEA Tarn-et-Garonne, CEN Midi-Pyrénées et CPIE Midi- Quercy. 2011. Natura 2000 « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne », Document d'Objectifs du site FR7200800. 233p. + annexes ;
- ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Coll. Parthénope, éd Biotope, Mèze (France) & MNHN, Paris ;
- BAREILLE, S. 2009. Plan régional d'Actions pour les Chiroptères (2008-2012). Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées / DIREN-DREAL, 140 p. ;
- Conseil régional / DREAL Aquitaine, BIOTOPE 2011. Étude régionale de la Trame Verte et Bleue Aquitaine en préfiguration du SRCE ;
- DIETZ Chr., VON HELVERSEN O. & NILL D., 2009. L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. Coll. Les Encyclopédies du Naturaliste. Delachaux & Niestlé, Paris ;
- Godineau F. & D. Pain, 2007. Plan de restauration des chiroptères en France métropolitaine, 2008 – 2012 / Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères / Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables, 79 pages et 18 annexes ;
- LESINSKI G., 2008. Linear landscape elements and bat casualties on roads – an exemple.Annales Zoologici Fennici, 45:277-280 ;
- MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER 2003. Ecologie et protection des chauves-souris en milieu forestier. Le Rhinolophe 16 : 248 p. ;
- NEMOZ M. & BRISORGUEIL A. (coord.), 2008. Connaissance et conservation des gîtes et habitats de chasse de 3 chiroptères cavernicoles. SFEPM, Toulouse (France) ;
- SETRA. 2008. Routes et chiroptères – État des connaissances. Collection les rapports. 253 pp. ;
- SNCF 2025. GPSO / Ligne Nouvelle Bordeaux-Toulouse Expertises écologiques faune / flore 2023 – 2024, 158p
- SORDELLO R. 2012. Synthèse bibliographique sur les traits de vie du Grand rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 18 pages. ;
- URCUN, J.-P., VINCENT, D., PAILLET, M., HUET, R., AUBERT, C., 2010. Plan régional d'actions pour les chiroptères en Aquitaine ;
- Ville de Castelculier & CEN Aquitaine. 2011. Natura 2000 « CARRIERES DE CASTELCULIER », document d'objectifs du site FR7200799. 206p. + annexes ;
- ZAHN, A., J. HOLZHAIDER, E. KRINER, A. MAIER & A. KAYIKCIOGLU. 2007. Foraging activity of Rhinolophus hipposideros on the island of Herrenchiensee, Upper Bavaria. Mammalian Biology 73 : 222-229.
- UICN 2025. FSD Natura 2000 CARRIERES DE CASTELCULIER (FR7200799), 2015, 7p ;



6. Évaluation des incidences sur le Site « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne » - (FR7302002)

6.1. Description du site Natura 2000

6.1.1. Localisation du site « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne »

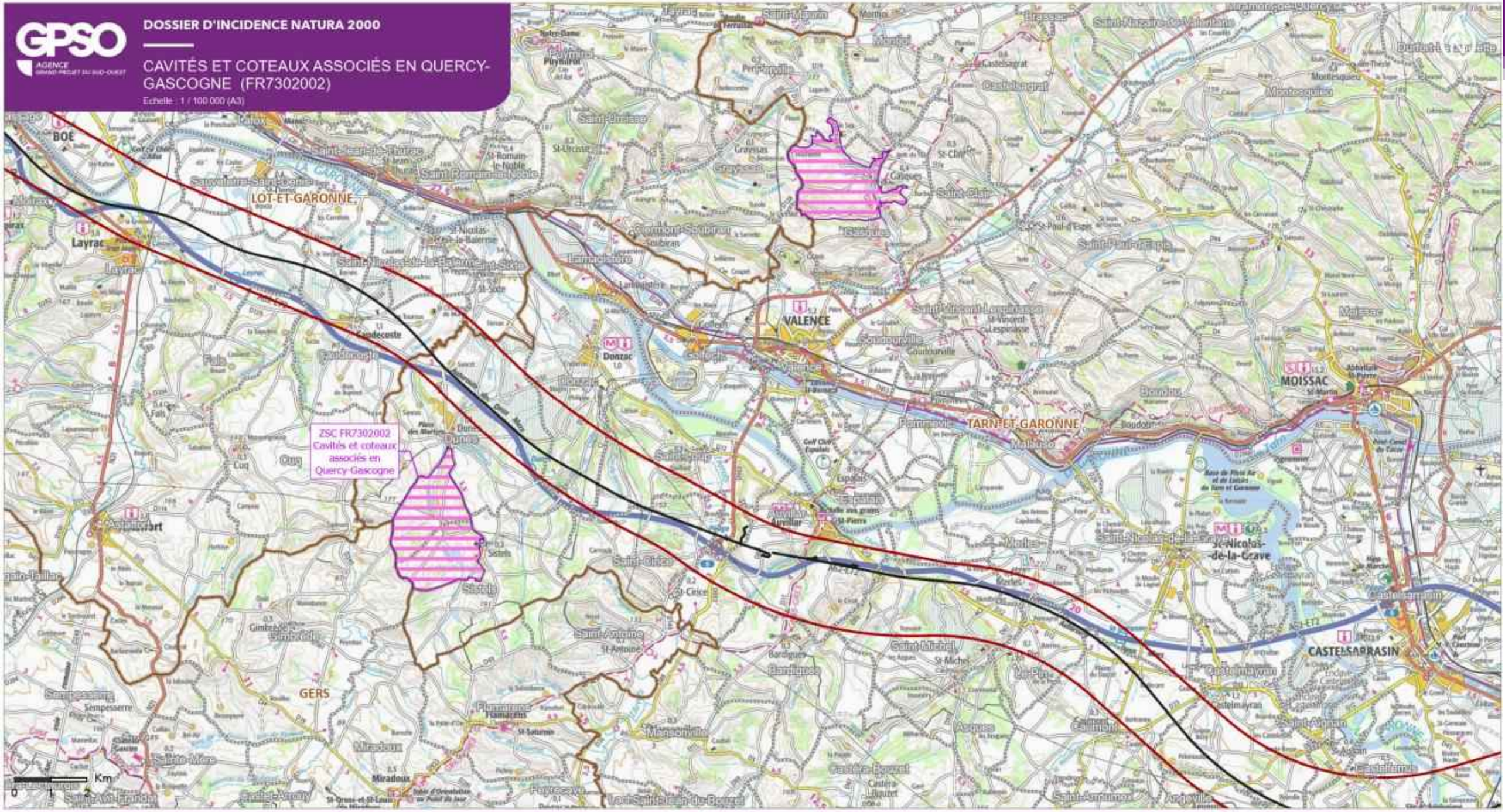
Le site Natura 2000 défini au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore » se situe dans la région Midi-Pyrénées, à l'Ouest du département du Tarn-et-Garonne (82). Ce site est divisé en deux entités géographiques, distantes d'une quinzaine de kilomètres de part et d'autre de la vallée de la Garonne :

- Entité géographique gasconne : sur les communes de Dunes, concernée par le projet de ligne nouvelle à grande vitesse Bordeaux-Toulouse, et Sistels, au Sud ;
- Entité géographique quercynoise : sur les communes de Castelsagrat, Gasques et Perville, au Nord.

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

CAVITÉS ET COTEAUX ASSOCIÉS EN QUERCY-GASCOGNE (FR7302002)

Echelle : 1 / 100 000 (A3)



GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Echelle : 1 :100 000

Planche 20 sur 46

Limites administratives
- Limite départementale
- Limite communale
- Villes principales

- Aire d'étude 2000m
- Lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse / Bordeaux-Dax / Dax-Espagne

SIC/ZSC
- Périmètre DocOb

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

6.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site

6.1.2.1. Contexte réglementaire

La désignation de ce Site d'Intérêt Communautaire (SIC) en application de la directive 92/43/CEE dite « Habitats-Faune-Flore », date de novembre 2015 (Source : Formulaire Standard des Données – FSD –). Le site est désigné en tant que Zone Spéciale de Conservation (ZSC) depuis le 27 mai 2009.

Le Document d'Objectifs, validé le 15 mars 2011 par le Comité de Pilotage, définit un nouveau périmètre quasi-identique à celui du FSD : il exclut la partie urbanisée du village de Sistels et la remplace par un secteur non urbanisé. Néanmoins, en l'absence d'une validation officielle publiée par un nouvel arrêté ministériel, l'analyse des incidences du projet sur ce site Natura 2000 portera sur le périmètre du FSD qui cerne de manière identique les enjeux écologiques d'intérêt communautaire.

6.1.2.2. Description du site

Situé au cœur du Bassin aquitain, ce site Natura 2000 est constitué de deux zones de coteaux issus de l'érosion de terrains de l'ère tertiaire. Ils sont composés majoritairement de cultures céréalières extensives et de boisements (feuillus et résineux) traversés par de petits cours d'eau.

Le site comporte deux cavités (une dans chaque noyau) accueillant des populations importantes de chiroptères. Fréquentées à toutes les saisons par les chauves-souris, ces cavités hébergent régulièrement 8 espèces avec notamment le Minioptère de Schreibers, le Petit Murin et le Grand Murin qui y possèdent des effectifs remarquables en période de reproduction. Près d'un millier d'individus adultes des deux espèces, Grand et Petit Murin, sont présents en période de reproduction sur les deux cavités. Le site Natura 2000 s'avère être également d'une grande importance pour le transit automnal du Minioptère de Schreibers.

Sa superficie est de 1 103 ha selon l'enveloppe de référence du FSD. À l'issue de la validation du Document d'Objectifs (DocOb) par l'État français, le 15 mars 2011, la superficie proposée est de 1 098 ha. En l'absence de publication du périmètre du DocOb par un arrêté, c'est le périmètre indiqué par le FSD qui est mentionné dans le reste du dossier, comme indiqué ci-avant

6.1.3. Raisons pour lesquelles le site a été désigné

Les **7 habitats génériques,** ayant justifié sa désignation sont présentés dans le tableau ci-dessous (les habitats prioritaires sont suivis d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Les habitats élémentaires ont justifié la désignation des sites Natura 2000 en 2014 ne sont plus cités en tant que tels dans les FSD et ne justifient donc plus la désignation du site Natura 2000 en 2025. Ils sont cités dans le tableau ci-dessous en couleur.

Tableau 20: Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 des Cavités et coteaux associés en quercy-Gascogne

Code Natura 2000	Habitats
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à chara spp.
3140-1	Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
3150-3	Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)
6210-12	Pelouses calcicoles méso- xérophiles atlantiques sur calcaires tendres ou friables
6210-27	Pelouses calcicoles xéromarnicoles atlantiques et thermophiles
6220*	Parcours substeppiques de graminées et annuelles des thero-Brachypodietea
6220*-4	Pelouses à thérophytes mésothermes thermo-atlantiques
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
6430-4	Mégaphorbiaies à Pétasite hybride
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
6510-3	Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques
8310	Grottes non exploitées par le tourisme

Les **9 espèces animales** ayant justifié sa désignation sont présentées dans le tableau ci-après (les espèces prioritaires sont suivies d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Tableau 21: Les espèces animales et végétales ayant justifié la désignation du site Natura 2000 des « Cavités et coteaux associés en quercy-Gascogne »

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	Etat de conservation (site Natura 2000)
Mammifères			
1303	*Rhinolophus hipposideros*	Petit Rhinolophe	Moyenne/Réduite
1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	Grand Rhinolophe	Moyenne/Réduite
1305	*Rhinolophus euryale*	Rhinolophe euryale	Bonne
1307	*Myotis blythii*	Petit Murin	Bonne
1308	*Barbastella barbastellus*	Barbastelle d'Europe	Bonne
1310	*Miniopterus schreibersii*	Minioptère de Schreibers	Bonne
1323	*Myotis bechsteinii*	Murin de Bechstein	Moyenne/Réduite
1324	*Myotis myotis*	Grand Murin	Bonne
Insectes			
1065	*Euphydryas aurinia*	Damier de la Succise	Moyenne/Réduite
1044	*Coenagrion mercuriale*	Agrion de mercure	-

6.1.4. Le Document d'Objectifs du site (DocOb)

L'opérateur actuel, constitué d'un groupement entre l'ADASEA du Tarn-et-Garonne, le Conservatoire des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées et le CPIE Midi-Quercy, a rédigé le Document d'Objectifs.

Les principaux objectifs sont :

- La préservation des chauves-souris et de leurs habitats :
  - → Maintenir les gîtes de reproduction et d'hibernation,
  - → Préserver la tranquillité des cavités en période de mise bas et d'hibernation,
  - → Préserver l'abondance des proies des chauves-souris,
  - → Améliorer la connaissance des gîtes hors cavités,
  - → Préserver les gîtes connus et créer de nouveaux gîtes à chauves-souris,
  - → Connaître l'évolution des populations de chauves-souris ;
- La conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire autres que les grottes et des espèces autres que les chauves-souris :
  - → Restaurer et entretenir les pelouses sèches,
  - → Restaurer et entretenir les prairies maigres de fauche,
  - → Améliorer la connaissance de la répartition des papillons d'intérêt communautaire inscrits aux annexes II et/ou IV de la directive « Habitats » (Damier de la Succise, Azuré du Serpolet) ;
- L'animation du site :
  - → Conduire l'animation du DocOb en accompagnant les porteurs de projets,
  - → Suivre la mise en œuvre technique des actions,
  - → Réaliser le suivi administratif et financier de la mise en œuvre des actions du DocOb.

6.1.5. Analyse de l'état de conservation du site

Les habitats et les espèces pris en compte sont ceux recensés dans le FSD et le Document d'Objectifs.

Les informations sur le statut de conservation des espèces ayant justifié la désignation de ce site Natura 2000 sont issues des sources suivantes :

- MNHN, 2013 - Résultats synthétiques de l'état de conservation des habitats et des espèces, période 2007-2012. Rapportage article 17 envoyé à la Commission européenne, juillet 2013, <http://inpn.mnhn.fr/docs/Resultats_synthétique-Rapportage_2013_DHFF.xlsx> ;
- INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) - FSD du site Natura 2000 ;
- ADASEA Tarn-et-Garonne, CEN Midi-Pyrénées et CPIE Midi-Quercy (2011) – Natura 2000 « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne », Document d'Objectifs du site FR7200800. 233p. + annexes.

Dans les tableaux suivants :

- La colonne « État de conservation (Atlantique/France) » précise l'état de conservation des habitats et des espèces au sein de la région biogéographique « Atlantique » en France (voir partie A – Analyse globale). Le terme « Défavorable inadéquat » équivaut à un état de conservation moyen, c'est-à-dire pas complètement satisfaisant (« Favorable ») mais pas encore trop problématique (« Défavorable mauvais ») et surtout réversible. Le tableau ci-dessous précise la signification des symboles ;

Symboles	Signification
(=)	Tendance stable entre les 2 rapportages
(-)	Tendance à la détérioration de l'état de conservation entre les 2 rapportages
(+)	Tendance à l'amélioration de l'état de conservation entre les 2 rapportages
(x)	Tendance inconnue entre les 2 rapportages

- La colonne « Évaluation du site (Natura 2000/France) » précise la valeur du site Natura 2000 indiquée sur le FSD pour la conservation des espèces concernées au niveau national (cf. partie A, Analyse globale) ;
- La colonne « État de conservation (site Natura 2000) » précise l'état de conservation des habitats ou des espèces au sein du site Natura 2000.

6.1.5.1. Les habitats d'intérêt communautaire

Les 7 habitats génériques, comprenant 7 habitats élémentaires, sont présentés dans le tableau ci-dessous (les habitats prioritaires sont suivis d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Les habitats élémentaires ont justifié la désignation des sites Natura 2000 en 2014 ne sont plus cités en tant que tels dans les FSD et ne justifient donc plus la désignation du site Natura 2000 en 2025. Ils sont cités dans le tableau ci-dessous en couleur.

Tableau 22: Les habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 des « Cavités et coteaux associés en quercy-Gascogne »

Code Natura 2000	Habitat	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à chara spp.	Défavorable inadéquat (=)	Non évalué	Moyen
3140-1	Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques	-	-	Moyen
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	Défavorable inadéquat (-)	Non évalué	Moyen
3150-3	Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau	-	-	Mauvais
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	Défavorable mauvais (-)	Bonne	Mauvais
6210-12	Pelouses calcicoles méso-xérophiles atlantiques sur calcaires tendres ou friables	-	-	Mauvais
6210-27	Pelouses calcicoles xéromarnicoles atlantiques et thermophiles	-	-	Mauvais
6220*	Parcours substeppiques de graminées et annuelles des thero- Brachypodietea	Défavorable mauvais (-)	Non évalué	Mauvais
6220*-4	Pelouses à thérophytes mésothermes thermo-atlantiques	-	-	Mauvais
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Défavorable inadéquat (=)	Non évalué	Moyen
6430-4	Mégaphorbiaies à Pétasite hybride	-	-	Mauvais

Code Natura 2000	Habitat	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Défavorable mauvais (-)	Bonne	Moyen
6510-3	Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques	-	-	Moyen
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Défavorable inadéquat (x)	Excellente	Bon

Nota : les états de conservation différents des habitats génériques et élémentaires suivants (3150, 3150-3, 6430, 6430-4) sont issus du DocOb

6.1.5.2. Les espèces d'intérêt communautaire

La flore

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a été trouvée sur le site Natura 2000.

La faune

Les neuf espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous (les espèces prioritaires sont suivies d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Tableau 23: Les espèces faunistiques d'intérêt communautaire

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
Mammifères					
1303	*Rhinolophus hipposideros*	Petit Rhinolophe	Défavorable inadéquat (=)	Moyenne/Réduite	Dégradé
1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	Grand Rhinolophe	Défavorable inadéquat (x)	Moyenne/Réduite	Dégradé
1305	*Rhinolophus euryale*	Rhinolophe euryale	Défavorable mauvais (=)	Bonne	Dégradé
1307	*Myotis blythii*	Petit Murin	Défavorable mauvais (-)	Bonne	Dégradé
1308	*Barbastella barbastellus*	Barbastelle d'Europe	Défavorable inadéquat (=)	Bonne	Bon
1310	*Miniopterus schreibersii*	Minioptère de Schreibers	Défavorable mauvais (x)	Bonne	Dégradé
1323	*Myotis bechsteinii*	Murin de Bechstein	Défavorable inadéquat (x)	Moyenne/Réduite	Dégradé
1324	*Myotis myotis*	Grand Murin	Défavorable inadéquat (x)	Bonne	Dégradé
Insectes					
1065	*Euphydryas aurinia*	Damier de la Succise	Défavorable mauvais (=)	Moyenne/Réduite	Inconnu
1044	*Coenagrion mercuriale*	Agrion de mercure	-	-	-

6.1.5.3. Bilan sur l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire pour le SiC « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne »

Au regard des inventaires et de la fréquentation de ces deux cavités à toutes les saisons, les grottes de Roc et de Borie confirment un intérêt majeur pour les chauves-souris au niveau régional. À l'exception de la Barbastelle d'Europe dont l'état de conservation est jugé bon, celui des autres espèces est évalué « dégradé » résultant principalement du dérangement (fréquentation humaine) en période estivale des colonies de mise bas dans les cavités.

Les suivis réalisés depuis 2009 démontrent des variations importantes des effectifs en période estivale pour l'ensemble de ces espèces reproductrices :

- La grotte de Borie (entité quercynoise) accueille une colonie de mise bas de 300-600 Grands/Petits Murins ;
- La grotte de Dunes (entité gasconne) accueille une colonie de mise bas de 200-2000 Minioptères de Schreibers, 100-700 Grands/Petits Murins et 10-70 Rhinolophes euryale.

Pour deux espèces (Grand Murin, Petit Murin), la difficulté de différenciation entre-elles induit une présentation des effectifs avec le terme complexe Grand/Petit Murin. Sur la grotte du Roc depuis 2009, le Rhinolophe euryale ne s'est plus reproduit.

Pour le Damier de la Succise, l'état de conservation est inconnu pour des raisons de méconnaissance des spécificités de la population locale (évaluation des populations, identification des stations).

À l'exception des grottes non exploitées par le tourisme dont l'état de conservation est jugé bon, celui des habitats d'intérêt communautaire, représentant 3,2 % de la surface totale du site Natura 2000, soit 35,7 ha, est plutôt évalué comme moyen à mauvais. L'état de conservation des prairies de fauche (habitat principal représentant 33 ha soit 92 % des habitats d'intérêt communautaire du site) est jugé moyen. Celui de la majorité des autres habitats, qualifié de mauvais, résulte de l'abandon de pratiques agricoles (pâturage) sur ces milieux ouverts à semi-ouverts.

Situation du site au sein du réseau écologique et de la trame verte et bleue

L'analyse est basée sur les études trames verte et bleue réalisées dans le cadre du projet sur une aire d'étude élargie, ainsi que les résultats des études régionales en cours du SRCE Midi-Pyrénées.

- **Les études Trame Verte et Bleue du projet** :
  - → Compte tenu de ses caractéristiques, le site des « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne » a été affecté à la sous trame Boisements de feuillus et mixtes et Milieux ouvert / Semi ouvert afin de pouvoir identifier les corridors boisés et réseaux de prairies, pelouses (importante pour ces chiroptères lors de leurs déplacements journaliers ou inter-annuels et nourrissage) interceptés par le projet qui est situé entre les deux entités du site,
  - → Ainsi, le site se compose de deux zones de coteaux bordées de boisements et sillonnées de petits cours d'eau, situées de part et d'autre de la Garonne ;
- **En rive droite de la Garonne :**

- → Les cavités et coteaux associés en Quercy s'inscrivent au sein d'un réservoir de biodiversité de la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts qui appartient à un réseau de pelouses, vallées sèches et causses composé de plus d'une centaine de réservoirs de biodiversité souvent de petite taille. Plusieurs autres réservoirs sont localisés au Nord, à l'Est et l'Ouest de celui concerné par le site Natura 2000 et sont reliés par de nombreux corridors écologiques dont 4 interceptant les « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne »,
- → Deux corridors supplémentaires, associés au réservoir de biodiversité situé à l'Ouest du site Natura 2000 « franchissent » la Garonne et permettent d'étendre le réseau associé à la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts en rive gauche du fleuve,
- → Les cavités et coteaux associés en Quercy s'inscrivent dans un réservoir de la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes qui se trouve à l'intersection de 4 corridors. Deux d'entre eux permettent de faire le lien avec le réservoir de la même sous-trame associé au fleuve Garonne ;

En rive gauche de la Garonne :

- → Les cavités et coteaux associés en Gascogne s'inscrivent dans un réservoir de la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes. Un corridor de cette même sous-trame permet de faire le lien avec le réservoir de boisements feuillus et mixtes associé au fleuve Garonne,
- → Au travers de la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes, les deux zones de coteaux du site Natura 2000 sont reliées,
- → Un corridor de la sous trame des milieux bocagers est également présent à l'Ouest du site Natura 2000. Bien que n'interceptant pas directement le site, il passe à proximité des deux entités et permet donc d'établir une continuité au niveau du fleuve Garonne,
- → Deux infrastructures linéaires s'intercalent entre les cavités et coteaux en Quercy et les cavités et coteaux en Gascogne. Il s'agit de l'autoroute A62 et de la ligne ferroviaire existante Bordeaux-Sète qui se situent entre la Garonne et respectivement les cavités et coteaux en Gascogne et les cavités et coteaux en Quercy ;

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de Midi-Pyrénées :

- → Les résultats de l'étude réalisée dans le cadre du projet sont globalement similaires à ceux du SRCE. Ce dernier ne fait néanmoins pas état de lien entre les cavités et coteaux en Quercy et la Garonne via la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes,
- → L'analyse du SRCE Midi-Pyrénées met en avant plusieurs points de conflits concernant le corridor associé aux milieux ouverts et semi-ouverts notamment au niveau des zones urbanisées (village de Donzac, de Saint Sixte), du franchissement de la Garonne ainsi que du corridor associé aux milieux boisés au niveau du ruisseau de la Caille (commune de Donzac) où il est intercepté par l'autoroute A62 et le projet de ligne nouvelle à grande vitesse Bordeaux-Toulouse.

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

LOCALISATION DES CAVITÉS ET COTEAUX ASSOCIÉES EN QUERCY-GASCOGNE AU SEIN DU RÉSEAU ÉCOLOGIQUE

Ligne existante Bordeaux-Sète
A62
A65
A20
MONT-DE-MARSAN
AGEN
CAHORS
MONTAUBAN
AUCH
TOULOUSE
Périmètre du SRCE de Midi-Pyrénées
CAVITÉS ET COTEAUX ASSOCIÉS EN QUERCY ET GASCOGNE

ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX
- Ville principale
- Agglomération
- Autoroute
- Réseau routier principal
- Réseau ferré
- Réseau hydrographique

LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE
- Sous-trame aquatique stricte

Corridor et Réservoir de biodiversité lié à la sous-trame :
- Milieux ouverts / semi-ouverts
- Boisements de feuillus et mixtes
- Milieux humides
- Milieux bocagers
- Boisements de conifères

LOCALISATION DU SITE NATURA 2000 AU SEIN DU RÉSEAU ÉCOLOGIQUE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO

0 5 10 20 km

Source : Étude TVB GPSO

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

LOCALISATION DES CAVITÉS ET COTEAUX ASSOCIÉES EN QUERCY-GASCOGNE AU SEIN DU SRCE MIDI-PYRÉNÉES

LÉGENDE

ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX

- Ville principale
- Agglomération
- Autoroute
- Réseau routier principal
- Réseau ferré
- Réseau hydrographique

LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE

- Sous-trame aquatique stricte

Corridor et Réservoir biologiques lié à la sous-trame :

- Milieux ouverts / semi-ouverts
- Milieux boisés
- Cours d'eau

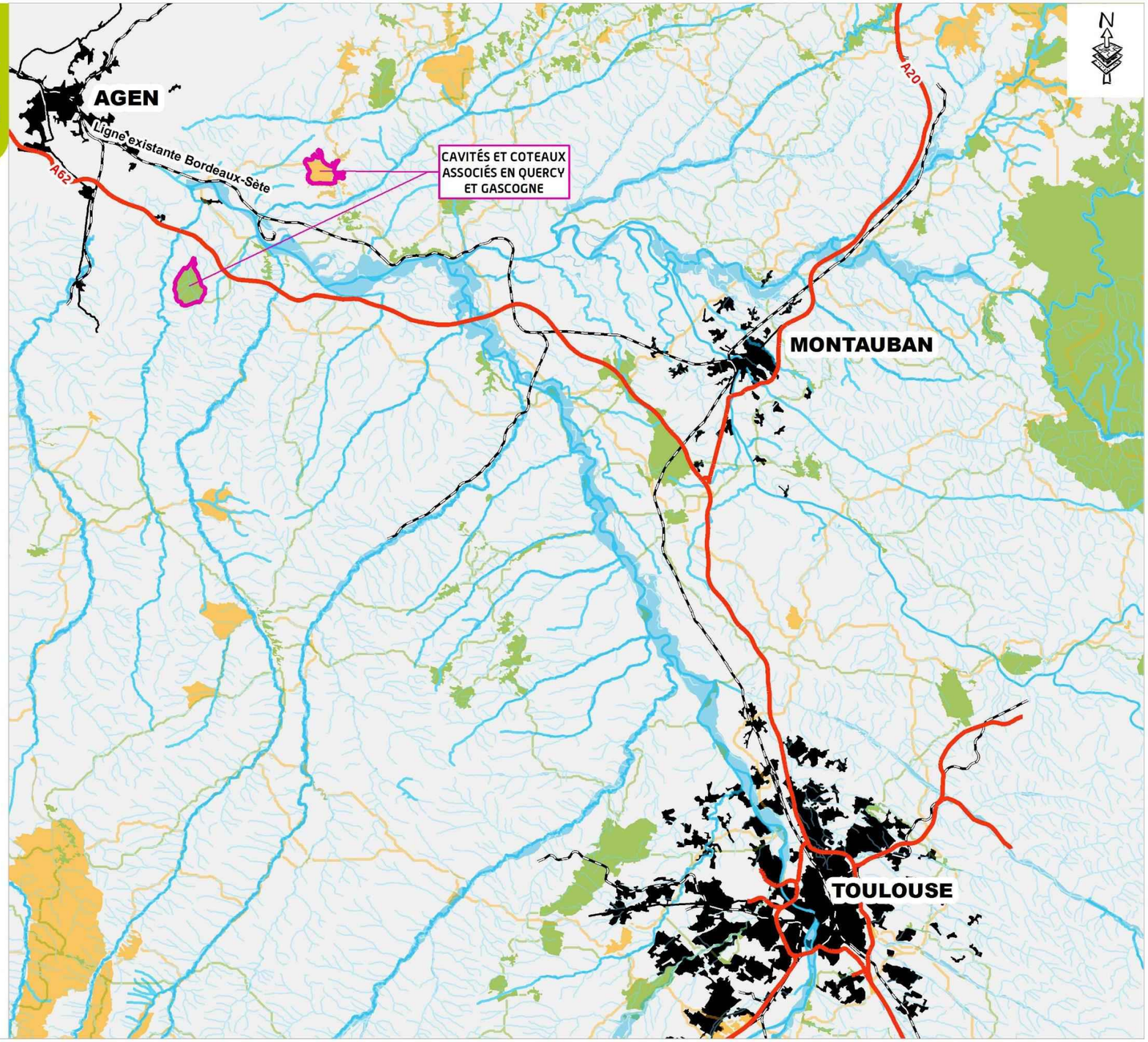
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO

0 2,5 5 10 km

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

SOURCE : Schéma Régional de Cohérence Écologique Midi-Pyrénées

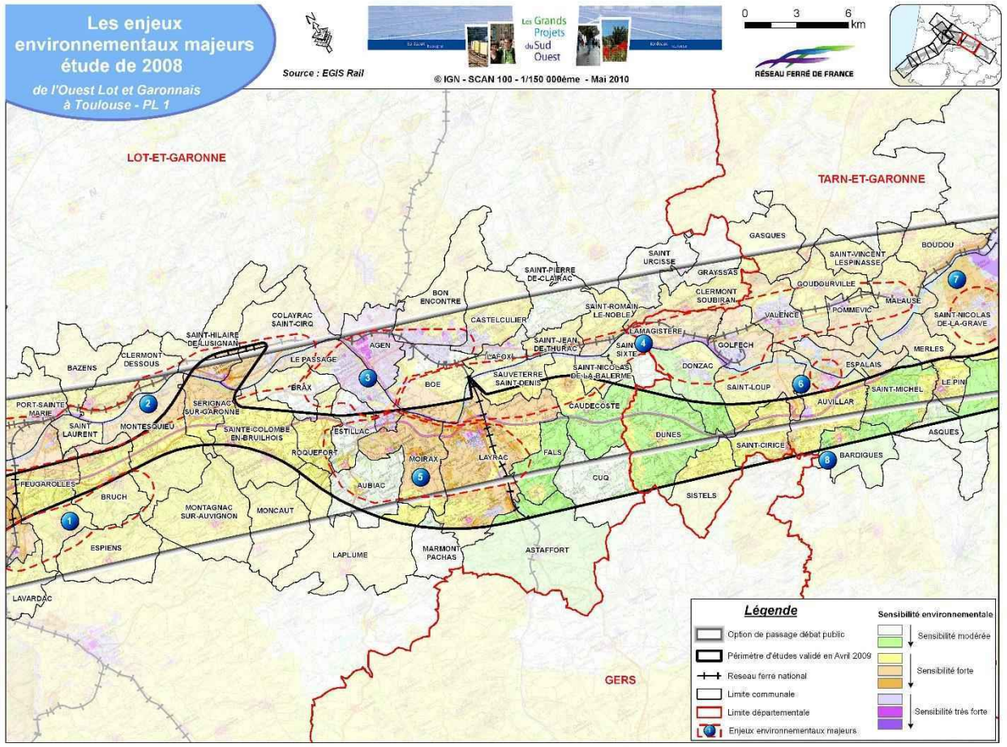


6.2. L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000

Le projet se trouve au plus près à 1,6 kilomètre à l'Est du site des « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne » (zone de coteaux en rive gauche de la Garonne). Il se situe à la hauteur des PK 160 (Dunes) à 167 (Saint-Cirice) du projet.

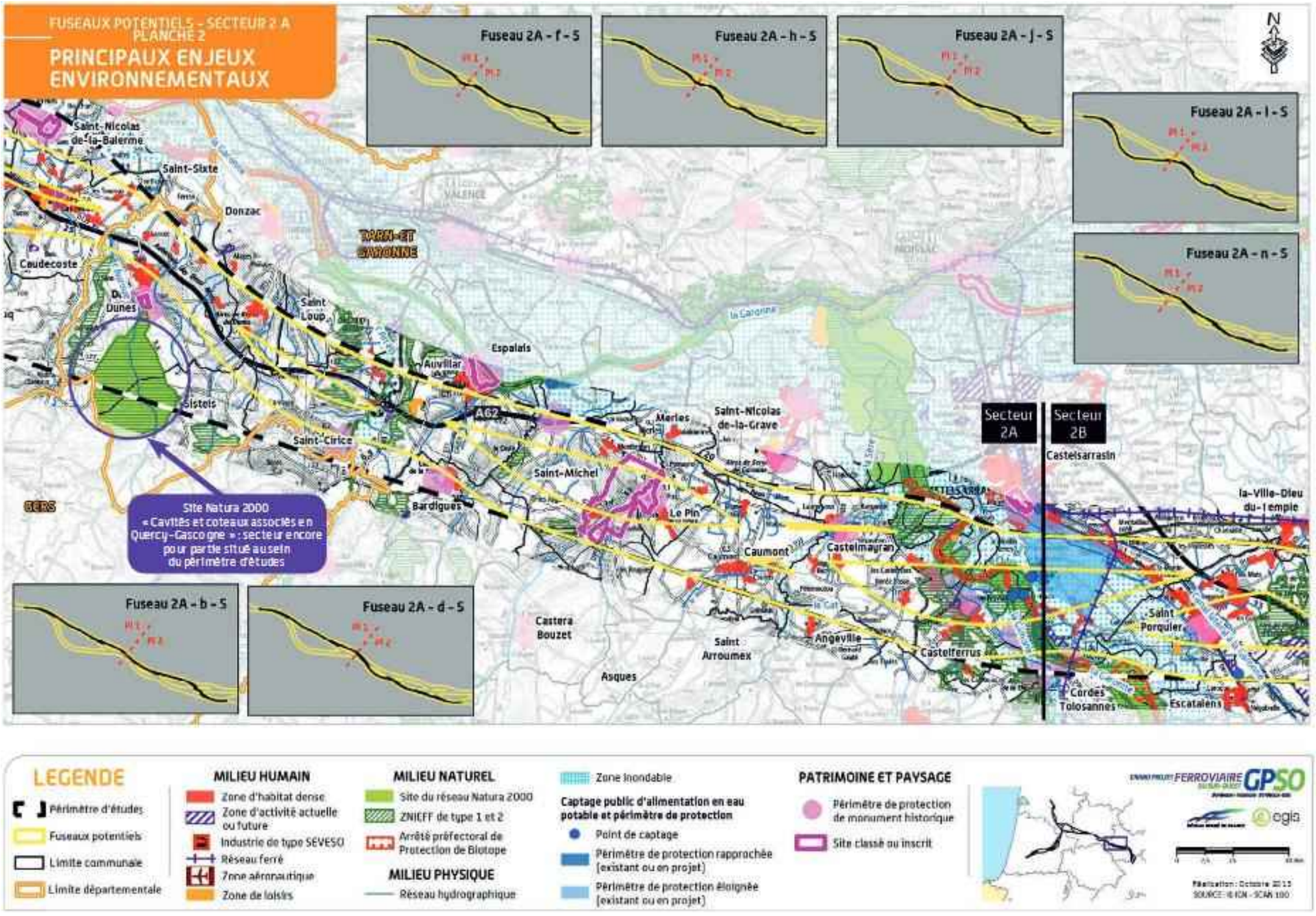
Dès les études amont du débat public de la ligne ferroviaire à grande vitesse Bordeaux-Toulouse, puis lors de la définition des fonctionnalités du projet, ce site d'intérêt majeur composé de deux entités distinctes a été identifié (Voir également partie A – Analyse globale, pour l'insertion du projet vis-à-vis du réseau Natura 2000). Il a pu faire l'objet de mesures d'évitement pour permettre d'exclure un des deux secteurs de l'aire d'étude pour la recherche de fuseaux de passage (étape 1).

Figure 18: Définition de l'aire d'étude, à partir de l'option de passage retenue au terme du débat public



L'ensemble des fuseaux étudiés en étape 1, a évité totalement l'entité qui restait située à l'intérieur de l'aire d'étude. Le site Natura 2000 a dès ce stade été totalement évité par le projet.

Figure 19: Fuseaux potentiels étudiés en étape 1



Néanmoins, le positionnement du projet et ses caractéristiques peuvent modifier le fonctionnement écologique des écosystèmes traversés au-delà de l'emprise directe du projet. L'analyse préliminaire réalisée a noté une possible incidence du projet sur le site des « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne ».

L'analyse ci-après et la carte page suivante se basent sur les études trames verte et bleue réalisées en 2011-2012 dans le cadre du projet sur une aire d'étude élargie et sur l'étude régionale réalisée en préfiguration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (données 2011).

Sur la carte page suivante, la largeur des corridors reportée sur la carte est « théorique » afin d'assurer la lisibilité à toutes échelles, elle ne traduit pas la structure « éco paysagère » réelle (voir les cartes au 1/10 000 ème dans la suite du dossier).

Description du projet à proximité du site Natura 2000

Le projet est en remblais (entre 3 et 8 m) entre les PK 160 et 162 du projet, puis est constituée d'une succession de déblais et de remblais entre les PK 162 et 167 pouvant atteindre plus de 15 m de haut ou 14 m de profondeur et correspondant au franchissement des différents coteaux et vallées. Le projet franchit 5 corridors qui peuvent jouer un rôle dans le fonctionnement actuel du site Natura 2000 des « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne » :

- **Un corridor de la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts** au PK 151. À ce niveau, le projet franchit le Gers (PK 149,5, 700 m avant le corridor) et le Charrin (PK 151,1) au moyen de 2 viaducs d'environ 565 et 240 m. La mise en place de ces viaducs permettra d'assurer la libre circulation des eaux et de la faune sous l'infrastructure ferroviaire et donc le rétablissement fonctionnel du corridor. C'est également au sein de ce corridor que le projet franchit l'autoroute A62 au moyen d'un viaduc d'environ 300 m. Cet ouvrage contribuera également à la transparence écologique de la future infrastructure ferroviaire du côté Ouest de l'autoroute même si les abords de cette dernière ne sont pas nécessairement attrayant pour la faune locale (importantes nuisances sonores et visuelles). La mise en place d'un rétablissement routier au PK 151,1 nécessite un viaduc d'environ 240 m qui pourra également contribuer au franchissement de ligne ferroviaire nouvelle Bordeaux-Toulouse par la faune mais cette fois du côté Est de l'autoroute ;
- **Un corridor de la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts** au PK 156. À ce niveau, le projet franchit le ruisseau de Mengeot (PK 155,3) au moyen d'un viaduc d'environ 130 m. Au regard de la largeur du lit mineur (inférieure à 5 m), la mise en place de ce viaduc permettra d'assurer la transparence écologique de l'infrastructure ferroviaire ;
- **Un corridor de la sous-trame des milieux bocagers** au PK 157. À ce niveau, les études réalisées dans le cadre du GPSO sur une aire d'étude restreinte n'ont pas mis en avant d'enjeu local à ce niveau, la mise en place d'un ouvrage de décharge de 105 m environ permettra d'assurer la transparence écologique de l'infrastructure ferroviaire ;
- **Un corridor de la sous-trame des milieux bocagers** au PK 159. À ce niveau, le projet franchit la rivière l'Auroué (PK 159,1) au moyen d'un viaduc d'environ 130 m. Au regard de la largeur du lit mineur de ce cours d'eau (inférieure à 5 m), le dimensionnement du viaduc permettra le rétablissement fonctionnel du corridor ;
- **Un corridor de la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes** au PK 165. À ce niveau, le projet franchit un écoulement intermittent, le ruisseau du Rat (PK 163,4), qui sera rétabli au moyen d'un ouvrage de type cadre de 2,5 m de largeur pour 2,5 m de hauteur. La mise en place de cet ouvrage sera accompagnée d'une reconstitution du lit de l'écoulement ainsi que de la mise en place de banquettes pour la faune semi-aquatique. Cet ouvrage permettra uniquement le passage de la petite et de la moyenne faune dont les chiroptères. plus à l'Est, la transparence écologique du projet est totalement assurée au niveau du ruisseau de la Caille qui constitue un corridor feuillus fonctionnel pour les chiroptères identifiés par les inventaires naturalistes (PK 164,4) franchi par un viaduc d'environ 490 m.

Le réseau des trames verte et bleue à l'Est des cavités et coteaux associés en Gascogne est déjà en interaction avec une infrastructure linéaire, l'autoroute A62. Cette infrastructure se trouve entre le site Natura 2000 et le projet de ligne ferroviaire nouvelle Bordeaux-Toulouse. À ce niveau l'A62 génère un effet barrière important pour la faune terrestre et notamment les chiroptères.

La conception du projet a été orientée afin de rapprocher au maximum ces deux infrastructures et de minimiser la création d'un nouvel effet « barrière » sur le territoire. Ainsi, sur 30 km de ligne nouvelle ferroviaire (entre les PK 150 et 180), l'éloignement entre les deux infrastructures varie entre 60 m et 1,4 km avec de nombreuses zones de jumelage.

Tableau 24: Ouvrages permettant la transparence hydraulique et écologique du projet (Source : Egis, 2013)

Cours d'eau/ écoulements	PK	Type d'ouvrage	Type de réservoir franchi
Le Gers	149,5	Viaduc Long : 565 m	Corridor de la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts
Franchissement de l'A62	151	Viaduc Long : 300 m	Corridor de la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts
Le Charrin	151,1	Viaduc Long : 240 m	Corridor de la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts
Ruisseau de Mengeot	155,3	Viaduc Long : 130 m	Corridor de la sous-trame des milieux bocagers
Ouvrage de décharge	157	Viaduc Long : 105 m	Corridor de la sous-trame des milieux bocagers
Rivière de l'Auroué	159,1	Viaduc Long : 135 m	Corridor de la sous-trame des milieux bocagers
Ruisseau du Rat	163,4	Cadre 2.5 m x 2.5 m	Corridor de la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes
Ruisseau de la Caille	164,4	Viaduc Long : 490 m	Corridor de la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes

Le projet de ligne nouvelle prévoit des buses sèches adjointes aux ouvrages de transparence hydraulique non spécifiquement aménagés à cet effet pour la faune dans le cadre de la continuité d'un corridor écologique.

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

CAVITÉS ET COTEAUX ASSOCIÉS EN QUERCY-GASCOGNE (FR7302002)

N

Viaduc de la Garonne
AGEN
Viaduc du Canal latéral Garonne
Captieux
PK 140
A62
Viaduc de la Jorle
Viaduc du Gers
Viaduc du Brimont
Viaduc de l'A62
Viaduc de Layrac
Viaduc VC
Viaduc du Gudech
Ligne existante Bordeaux-Sète
Viaducs de décharge
PK 150
Viaduc Gravière
PK 160
Viaduc de l'Estressol
Viaducs de décharge
Viaduc de l'Auroué
CAVITÉS ET COTEAUX ASSOCIÉS EN QUERCY-GASCOGNE (FR7302002)
Viaduc du Profond, de l'A62 et RD11
Viaduc de la Sardine
Viaduc de l'Ayroux
Viaduc de la Caille
Viaduc de l'Arrats - Bretelle A62/RD953
PK 170
Toulouse
PK 180
Tranchée couverte RD88

LEGENDE

- Remblais
- Déblais
- Viaduc
- Passage Grande Faune
- Autoroute
- Réseau ferré
- Agglomération
- Réseau hydrographique

La trame verte et bleue

- Sous-trame aquatique stricte

Corridor lié à la sous-trame

- Milieux bocagers
- Milieux ouverts et semi-ouverts
- Milieux humides
- Boisements de feuillus et mixtes

Réservoir de biodiversité lié à la sous-trame

- Milieux ouverts et semi-ouverts
- Milieux humides
- Boisements de conifères
- Boisements de feuillus et mixtes

Source : Étude TVB GPSO

PRÉSENTATION DU PROJET ET DES INTERACTIONS AVEC LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO

0 1 2 4 km

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

SOURCE : IGN - SCAN 100

6.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site

Le projet de s'inscrit aux abords du site Natura 2000 des « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne » entre les PK 159 et 165. Il traverse principalement en remblai (de 3 à 5 m) des secteurs de cultures et de vergers à basses tiges en longeant sur plus de 2 km l'A62.

Sur les communes de Dunes et Donzac, entre les PK 163 et 164, le projet s'inscrit en déblai/remblai (de plus de 10 m) au niveau du secteur boisé du Maroc et des vergers à basses tiges. Il s'agit d'un corridor de la sous-trame « boisements mixtes et de feuillus » des études « trame verte et bleue » du GPSO .

6.3.1. Justification des habitats et espèces pouvant être en interaction avec le projet

6.3.1.1. Les habitats

Les 7 habitats génériques identifiés, comprenant 7 habitats élémentaires, ne sont pas concernés par le projet en raison de l'éloignement des habitats (près d'1 km) et de la situation de l'entité gasconne en amont hydraulique de la ligne nouvelle.

6.3.1.2. La flore

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'est recensée sur ce site Natura 2000.

6.3.1.3. La faune

Les espèces d'intérêt communautaire pouvant être en interaction avec le projet sont celles qui peuvent fréquenter effectivement le corridor de la sous-trame « boisements mixtes et de feuillus ».

Leur intégration à l'analyse repose notamment sur les données acquises au travers des études et inventaires effectués en 2010 et 2011 dans le cadre du projet, et tient compte aussi de la cohérence entre habitats traversés et mœurs des espèces concernées. Situé à environ 800 m de l'aire d'étude, les inventaires relatifs au projet n'ont pas été spécifiquement ciblés sur ce site Natura 2000. Néanmoins, au regard des enjeux pour les chauves-souris sur ce site, une étude de radiopistage sur deux espèces (Grand Murin et Minioptère de Schreibers) de la grotte du Roc (Dunes) a été réalisée durant l'été 2011 lors des inventaires réalisés par SNCF RÉSEAU.

En premier lieu, pour la période de mise bas, 4 espèces (Rhinolophe euryale, Grand/Petit Murin et Minioptère de Schreibers) sont à prendre en compte pour plusieurs raisons :

- ces espèces, principalement troglophiles (appréciant les milieux cavernicoles), sont connues pour leurs grandes capacités de déplacement quotidien, entre 20-30 km ;
- dans le rayon proche d'influence des deux cavités (30-35 km), il existe d'autres sites de mise bas connus en Aquitaine accueillant ces mêmes espèces : les carrières de Castelculier (FR 7200799), site majeur de mise bas du Minioptère de Schreibers, les caves de Nérac (FR 7200800), site de mise bas du Grand Murin.

Figure 20: Minioptère de Schreibers (Source : Écosphère)

Pour les autres espèces de chiroptères (**Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe**), de par leur présence en période hivernale/automnale et compte tenu des déplacements connus entre les gîtes de reproduction et gîtes hivernaux, compris entre 20 et plus de 50 km, **ces dernières sont également concernées par le projet**.

Figure 21: Petit Rhinolophe (Source : Écosphère)

Lors des études relatives au projet, 5 axes de déplacements identifiés pour plusieurs espèces (Minioptère de Schreibers, Grand Rhinolophe, Barbastelle d'Europe) dans l'aire proche de l'entité gasconne (PK 159-165) sont interceptés par le projet. Les déplacements de Minioptères et de Grands/Petits Murins de la grotte du Roc (Dunes) vers la grotte de Borie (Gasques) ont été mis en évidence par baguage dans les années 1960. Enfin, des changements de gîtes ont également été constatés lors du suivi réalisé par télémétrie en juillet 2011 :

- D'une femelle de Minioptère de Schreibers vers les carrières de Lafox (Castelculier - FR 7200799) ;
- D'une femelle de Grand Murin vers la grotte de Borie (Gasques).

Ces échanges et déplacements traduisent la fonctionnalité d'un réseau de gîtes pour les chauves-souris sur un secteur élargi de 30 km autour du site Natura 2000 des « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne » intégrant notamment d'autres cavités accueillant des chiroptères (grotte de la Bourdette, carrière d'Agen, grotte de l'Hermitage, etc.) ainsi que d'autres sites Natura 2000 d'Aquitaine (Caves de Nérac, Carrières de Castelculier).

L'ensemble de ces éléments indiquent que les chiroptères du site Natura 2000, par leur mode et leur capacité de déplacement, sont directement concernés par le projet en raison des risques de collisions avec les trains et la rupture ou l'altération des axes de déplacements entre les différentes cavités.

Le Damier de la Succise n'est pas concerné par le projet compte tenu d'une seule station connue sur le vallon de Roquebiard (Gasques), entité quercynoise, distante de plus de 9 km au Nord de la ligne nouvelle. Cette espèce est généralement assez sédentaire avec un rayon moyen de dispersion de l'ordre de 1 à 2 km.

6.3.2. Bilan des habitats et des espèces pouvant être en interaction avec le projet

Aucun habitat n'est susceptible d'être en interaction avec le projet de ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse. Huit espèces animales sont prises en compte :

- Le Petit Rhinolophe ;
- Le Grand Rhinolophe ;
- Le Rhinolophe euryale ;
- Le Murin de Bechstein ;
- Le Petit Murin ;
- Le Grand Murin ;
- La Barbastelle d'Europe ;
- Le Minioptère de Schreibers.

Figure 22: Grand Rhinolophe et Murin de Bechstein (Source : Écosphère)

6.3.3. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase d'exploitation

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

Rappel méthodologique

L'analyse des incidences se structure en deux temps :

- **L'analyse des « incidences brutes », exposée dans le présent paragraphe**, qui consiste en une analyse complète des différentes incidences sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire, en considérant **les incidences du projet si aucune mesure autre que les mesures constructives ci-dess**ous (dimensionnement des ouvrages de transparence hydraulique et écologique) **n'était mise en place ;**

Rappel des principales mesures constructives[1]

En compatibilité avec les Orientations Nationales pour la prise en compte de la Trame verte et bleue au niveau des différents corridors écologiques identifiés au sein du réseau d'intérêt national et régional et en relation avec le site Natura 2000 des cavités et coteaux associés en Quercy – Gascogne, la transparence écologique de la ligne nouvelle a constitué une donnée prépondérante (les ouvrages retenus sont présentés au paragraphe 6.2).

Une bande de 2 à 5 m (à partir du haut des berges) sera mise en défens de part et d'autre des cours d'eau afin de préserver au mieux les enjeux écologiques au niveau des berges et du milieu aquatique.

- **L'analyse des « incidences résiduelles », exposée au paragraphe 6.5**, c'est-à-dire des incidences restantes en tenant compte des mesures prévues (mesures de suppression, mesures de réduction d'impact…).

Qu'elles soient brutes ou résiduelles, les incidences directes ou indirectes prises en compte ci-après sont celles liées à tous les projets ferroviaires, que ce soit lors de la phase d'exploitation ou de travaux, avec quatre grands types d'effets :

- **Des effets d'emprise sur des habitats**. Ces effets débutent lors de la phase travaux et se poursuivent pour partie en phase exploitation (habitats situés au niveau de l'emprise définitive) ;
- **Des effets de pertes d'individus**. Ces effets sont principalement liés à la phase travaux mais peuvent se poursuivre en phase exploitation (collisions, produits phytosanitaires, etc.) ;
- **Des effets de dérangement de la faune**, notamment des espèces les plus sensibles, ou de perturbation du fonctionnement écologique d'espaces naturels situés aux abords immédiats du projet. Ces effets seront notamment présents durant la phase de travaux : vibrations, poussières, pollutions accidentelles… ;
- **Des effets de coupures** (axes de déplacement d'espèces, corridors biologiques) **et de fragmentation de territoires**. Ces effets débutent lors de la phase travaux et sont très importants durant la phase exploitation sur les corridors non rétablis augmentant les risques de pertes d'individus et de dégradation de l'état de conservation des espèces.

À chaque étape de l'analyse, un niveau d'incidence est évalué (voir méthodologie au chapitre 5 de la partie A – Analyse globale).

Le niveau d'incidence résiduelle par habitat et par espèce permet ensuite de conclure sur l'incidence « significative » ou « non significative » du projet sur le site Natura 2000, et donc sur l'atteinte ou non aux objectifs de conservation du site.

6.3.3.1. La faune

Chiroptères

Concernant les incidences brutes directes du projet en phase exploitation

Le projet induira pour les chauves-souris :

- La perte d'habitats de reproduction pour la Barbastelle d'Europe (4,5 ha de boisements situés dans l'emprise) pouvant entraîner un risque de mortalité en raison de ses mœurs arboricoles. Néanmoins, au regard de la disponibilité en surface boisée proche (plus de 70 hectares à proximité immédiate) et compte tenu de la reconstitution d'une partie des boisements sur les espaces qui seront restitués à la fin des travaux, l'incidence brute est moyenne ;
- La perte d'habitats de recherche alimentaire pour l'ensemble des chauves-souris d'intérêt communautaire d'environ 25 hectares (boisements, prairies, etc.) au regard des milliers d'hectares de secteurs boisés présents dans le rayon d'action moyen des espèces présentes, d'environ 20 à 30 km autour des cavités du site Natura 2000. Néanmoins, la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse créera, par sa traversée au sein des boisements, de nouvelles lisières exploitables très rapidement par la majorité des espèces. Pour le Minioptère de Schreibers, cette perte d'habitat est à pondérer largement compte-tenu de sa fréquentation régulière des secteurs urbains (villages, zones industrielles, etc.) pour y trouver son alimentation.
  Enfin, cette perte d'habitats, située dans l'aire proche (inférieur à 5 km) d'une des deux cavités de mise bas, la grotte du Roc, est néanmoins importante pour l'alimentation des jeunes chauves-souris lors de leurs premières semaines d'envol. Au vu des milliers d'hectares disponibles et des capacités de déplacement de ces espèces, l'incidence brute globale est faible.

Au niveau des corridors, plusieurs dizaines, voire de centaines d'allers-retours de chauves-souris, principalement le Minioptère de Schreibers, le Grand et le Petit Murin et le Rhinolophe euryale ont lieu chaque nuit durant la période d'activité des chauves-souris (avril-septembre) entre le site de mise bas et les territoires d'alimentation. Pour le Minioptère de Schreibers, comme pour les autres espèces, cette incidence est cependant à relativiser compte tenu du franchissement régulier de l'A62 pour rejoindre leurs terrains de chasse ou d'autres gîtes situés au Nord.

Compte tenu du franchissement des cours d'eau par des viaducs ou portiques, du rétablissement des pistes forestières utilisées comme axe de déplacement, de la création de piste de part et d'autre de l'infrastructure (création de nouveaux axes de déplacement et/ou de territoire de chasse) et de leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres, l'incidence est négligeable.

Les nombreuses expériences de radiopistage menées depuis plus de 10 ans en France et en Europe (ARTHUR & LEMAIRE, 2009 ; ZAHN et al., 2007) ont permis de démontrer que les chiroptères, dont notamment le Petit Rhinolophe ou le Murin de Bechstein, étaient capables de traverser des espaces ouverts (sans lumière et sans trafic) de largeur comparable. Pour franchir ces zones ouvertes, les chauves-souris volent très près du sol en suivant les éléments du paysage.

Pour l'ensemble des espèces, le risque de mortalité par collision avec les trains (au crépuscule et en début de nuit, puis en fin de nuit et à l'aube) est limité compte tenu du trafic faible sur cette période (à titre de prévisions 16 circulations ferroviaires entre 18 h et 22 h, et 4 entre 22 h et 6 h), du franchissement des cours d'eau par des ouvrages de franchissement suffisamment dimensionnés (viaducs - viaducs de l'Auroué et du ruisseau de la Caille - et cadres rétablissant les ruisseau du Rat, de Sempesserre et de Paquet) et du rétablissement de pistes forestières utilisées comme axe de déplacement. Pour les espèces à hauteur de vol bas à moyen, ce risque est présent avec des axes de déplacements altérés par le projet notamment pour le Minioptère de Schreibers ainsi que pour la majorité des espèces de chauves-souris, au niveau du vallon de l'Auroué (PK 159), du ruisseau de Sempesserre (PK 161) et du Bois du Maroc (PK 163,7). Ce risque est à pondérer pour le Grand Murin, compte tenu de son aptitude à voler à des altitudes moyennes à hautes lors de ces transits vers ces terrains de chasse.

En phase exploitation, notamment lors des premières années d'exploitation, ce risque de collision existe au niveau des corridors empruntés, en période de reproduction par le Minioptère de Schreibers pour rejoindre leurs terrains de chasse et, secondairement en termes de fréquentation, par les autres espèces de chauves-souris pour rejoindre les cavités du site pour la période d'hibernation. L'incidence brute est moyenne à négligeable (selon l'état de conservation des espèces).

Néanmoins, au regard ;

- De la présence de nombreux ouvrages d'arts de franchissement (deux viaducs et 3 cadres suffisamment dimensionnés pour les trois espèces de Rhinolophes sur le secteur d'influence) calés sur les corridors de déplacement des chiroptères inventoriés lors des études et dimensionnés pour permettre d'assurer des passages sous-voies favorables aux échanges des populations et de minimiser les risques de mortalité par collision ;
- Du franchissement régulier par les différentes espèces de la ligne ferroviaire existante Bordeaux-Sète et de l'A62 pour rejoindre leurs terrains de chasse ou d'autres gîtes situés au Nord.

Les incidences brutes directes du projet sur les chiroptères en phase d'exploitation sont localement moyennes sur les secteurs en remblai à faibles sur les secteurs en viaducs et liées aux risques de mortalité par collision.

Figure 23: Exemple d'ouvrage permettant le franchissement de l'infrastructure ferroviaire par les chiroptères (Source : Écosphère)

6.3.4. Concernant les incidences du projet liées aux aménagements fonciers

La réalisation du projet engendrera des effets sur l'activité agricole et sylvicole (coupure de chemins ruraux, enclavement de parcelles, déstructuration du parcellaire des exploitations…).

Les enjeux environnementaux du GPSO serviront de mesure de référence pour les études spécifiques d'aménagements fonciers. Ces études et les opérations qui en découlent sont réalisées sous la maîtrise d'ouvrage des Conseils Généraux. Toutefois, la décision de réaliser ou non un aménagement foncier incombe aux Commissions Communales ou Intercommunales d'Aménagement Foncier (CCAF/CIAF) qui définissent, le cas échéant, le mode d'aménagement, le périmètre soumis à cette opération, les travaux connexes…

Les CCAF/CIAF concernées par ce territoire n'étant pas constituées au moment de la rédaction du dossier d'évaluation d'incidences Natura 2000, il n'est pas possible de préjuger de la réalisation ou non d'un aménagement foncier, ni d'en définir les caractéristiques.

Il s'agit donc d'évaluer les incidences d'aménagements fonciers potentiels sur une emprise beaucoup plus large que celle de la ligne nouvelle. Ces derniers, s'ils sont décidés, feront eux aussi l'objet d'un dossier d'évaluation d'incidences Natura 2000, réalisé dans le cadre des procédures auxquelles ils sont soumis.

Ces incidences pourraient se traduire par une modification du parcellaire, notamment un agrandissement des parcelles, la création de nouveaux chemins agricoles pour accéder aux différentes parcelles agricoles et forestières. Cette possible

réorganisation du parcellaire peut donc induire la suppression de bosquets, d'alignements d'arbres, etc. avec des incidences sur les axes de déplacement et sur les secteurs d'alimentation des chiroptères.

Les préconisations à mettre en œuvre dans le cadre d'éventuels Aménagements Fonciers Agricoles, Forestiers et Environnementaux(AFAFE) consisteront à garantir la pérennisation des écosystèmes et de la biodiversité.

Nota : des éléments complémentaires sont présentés en partie A – Analyse globale.

6.3.5. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

Nota : les pertes directes permanentes d'habitats d'espèces en phase travaux ont été traitées dans le chapitre 6.3.3 relatif aux incidences en phase d'exploitation.

Chiroptères

Concernant les incidences brutes directes du projet en phase travaux

Le projet induira pour les chauves-souris :

- Un risque de perte supplémentaire d'habitat situé en limite de l'emprise travaux. L'incidence brute est négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation respectif des espèces) pour les mêmes raisons que précédemment (cf. paragraphe 6.3.3 relatif à la phase d'exploitation) ;
- Un risque de mortalité lors des déboisements pour les espèces arboricoles. L'incidence brute est faible à moyenne (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu des superficies concernées ;
- Un risque d'altération des corridors écologiques situés aux abords du vallon de l'Auroué (PK 159), sur le ruisseau de Sempesserre (PK 161) et au sein du secteur boisé du Maroc (PK 163,7). Ces corridors sont principalement fréquentés par le Minioptère de Schreibers pour rejoindre ses territoires de chasse depuis la Grotte du Roc mais aussi pour des échanges entre sites Natura 2000 dont notamment le site « Carrières de Castelculier » (FR 7200799).

En effet, plusieurs dizaines, voire de centaines d'allers-retours de chauves-souris, principalement le Minioptère de Schreibers et le Grand Murin, ont lieu chaque nuit durant la période d'activité des chauves-souris (avril-septembre) entre le site de mise bas et les territoires d'alimentation. La phase travaux génèrera donc des effets supérieurs, en perturbant les corridors actuellement fréquentés, à ceux dus à la phase exploitation où la ligne nouvelle et ses ouvrages d'arts auront été intégrés par les chauves-souris. Pour le Minioptère de Schreibers, comme pour les autres espèces sur la partie gasconne, cette incidence est à relativiser compte tenu du franchissement actuel régulier de l'A62 pour rejoindre leurs terrains de chasse ou d'autres gîtes situés au Nord telles que la Grotte de Borie (Gasques) ou les carrières de Castelculier (Lot-et-Garonne). Compte tenu de leur capacité à franchir des espaces ouverts de l'ordre d'une centaine de mètres, l'incidence brute est négligeable à faible en fonction de l'enjeu de conservation des espèces ; une perturbation des déplacements et des activités de chasse liée à l'éclairage nocturne du chantier pour les espèces lucifuges (qui fuit la lumière). L'incidence brute est négligeable à faible en fonction de l'enjeu de conservation des espèces.

Les incidences brutes directes du projet sur les chauves-souris sont négligeables à moyennes (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu des risques de mortalité et de l'altération des corridors.

6.3.6. Bilan sur les incidences brutes du projet

Considérant, au niveau du secteur analysé (entre les PK 159 et 165) qui passe à proximité du site Natura 2000 :

- La localisation du projet à moins de 3 km de la Grotte du Roc ;
- Le faible effet de dérangement de la circulation des trains sur les espèces en phase d'exploitation : accoutumance à un même type de perturbation répétée en un même lieu (phénomène d'habituation) ;
- Le risque de mortalité par collision pour le Grand Murin et le Minioptère de Schreibers en phase d'exploitation.

Les incidences brutes du projet, avant prise en compte des mesures de suppression ou de réduction prévues et détaillées au chapitre suivant, sont à l'échelle du site Natura 2000 :

En phase d'exploitation

- Localement moyennes sur les secteurs en remblai à négligeables sur les secteurs en viaducs liées aux risques de mortalité.

En phase travaux

- Moyennes à négligeables compte tenu des risques de mortalité et de l'altération des corridors.

6.4. Mesures prévues

6.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables

Outre les mesures génériques en phase travaux et d'exploitation (voir partie A, Analyse globale), les différentes mesures spécifiques de suppression ou de réduction des effets du GPSO sont les suivantes, en exploitation puis par grande phase du chantier :

En phase d'exploitation

- Restaurer / aménager les ripisylves aux abords des viaducs (Auroué et Ruisseau de la Caille) pour guider les chiroptères sous les ouvrages : procéder à des tailles étagées des arbres de manière à ce qu'ils soient dirigés vers le dessous des tabliers.

<u>En phase travaux : dégagement des emprises</u>

- Déboisement entre les PK 163 et 165 du projet, hors périodes de reproduction et d'hibernation (soit dans une fenêtre comprise en septembre-octobre) ; pour le cas où cette fenêtre serait trop contraignante pour l'organisation des travaux, après mise en œuvre d'un protocole spécifique : expertise préalable par un spécialiste et marquage des arbres potentiels à chiroptères pour qu'ils soient ensuite abattus à la période la moins préjudiciable en fonction de la biologie des espèces recensées susceptibles d'utiliser ces derniers en tant que gîte tout en veillant à la compatibilité avec le protocole spécifique « mammifères semi-aquatiques » ;

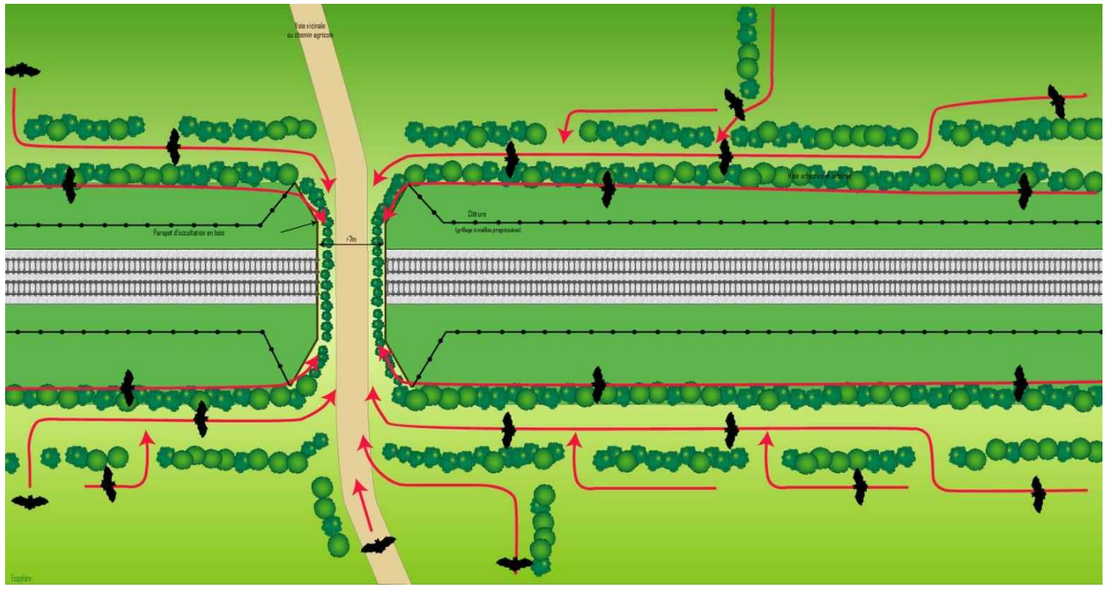
<u>En phase travaux : réalisation des ouvrages de franchissement des cours d'eau</u>

- Limitation au strict nécessaire de la réalisation de travaux nocturnes et des éclairages puissants des chantiers ;
- Pas de stationnement des engins de chantier au sein des corridors écologiques et à proximité des cours d'eau.

<u>En phase travaux : réhabilitation écologique et mesures spécifiques de réduction</u>

- Limiter les déboisements au strict nécessaire en privilégiant un élagage des arbres en ripisylve situés sous les viaducs;
- Réhabilitation écologique des milieux altérés lors de la phase chantier ;
- Restitution de corridors par l'étagement des lisières et plantations de haies arbustives simples et doubles le long de l'emprise selon le schéma ci-après aux abords du PK 161 (passage inférieur routier), du PK 162,4 (passage inférieur) près du lieu-dit « Pauquet » et de l'ouvrage supérieur de la D71 (PK 163,9). Pour ce dernier ouvrage, la pose de palissades en bois sur les deux rambardes en bois franchissant le projet de ligne nouvelle est à réaliser afin de restituer un corridor à chiroptères.

Figure 24: Principe de rétablissement de corridors (Source : Écosphère)



6.4.2. Mesures de suivi écologique

L'étude d'impact sera actualisée dans le cadre des étapes ultérieures du projet permettant un suivi de populations et une définition plus précise de l'état initial. Elle fera l'objet d'un suivi pour les espèces patrimoniales et d'intérêt communautaire dans le cadre de l'évaluation du bilan environnemental *a posteriori*.

Un suivi de l'ensemble des mesures préconisées au chapitre 6.4.1 sera organisé dès le démarrage du chantier et poursuivi en phase exploitation notamment en ce qui concerne les fonctionnalités des ouvrages de transparence écologique.

Afin d'apporter un conseil technique dans la bonne mise en œuvre de certaines préconisations (déboisements, ouvrage adapté au franchissement), un encadrement scientifique et technique est prévu par un écologue dès l'amont de la phase « diagnostics archéologiques », comprenant le déboisement, ainsi que pendant toute la durée de la phase travaux et lors de la réhabilitation écologique de la zone travaux.

Afin de s'assurer de l'adaptation des mesures mises en place, il est préconisé, dès la phase d'aménagements de la traversée des communes de Dunes et Donzac, la mise en œuvre d'un suivi de l'activité et de la fonctionnalité des aménagements réalisés (ouvrages, haies, palissades, etc.) pour les chiroptères d'intérêt communautaire.

Intégrant le fait que les chauves-souris bénéficient d'un Plan National d'Actions (2008-2013), des suivis spécifiques seront réalisés, de manière non intrusive par l'intermédiaire de détecteurs 'ultrasons, afin de mesurer et de qualifier la fréquentation des ouvrages de franchissement (inférieur ou supérieur) par les différentes espèces. Ces suivis contribueront à l'évaluation des effets du projet sur les chauves-souris afin de s'assurer de la bonne mise en œuvre et de l'efficacité des mesures visant à assurer la transparence du GPSO et atténuer ses effets d'emprise. D'autres méthodes indirectes complémentaires (observations comportementales, suivi des populations sur le site Natura 2000 « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne » etc.) seront ainsi proposées afin de compléter ces suivis. Des secteurs d'échantillonnages, équitablement répartis, seront définis au sein du GPSO afin d'aboutir à une vision globale. Après la réalisation d'un état zéro (année de la mise en œuvre des ouvrages), la fréquence proposée est un suivi d'une durée de 5 jours renouvelé aux trois saisons d'activité (mai-juillet-septembre) à réaliser en N+1, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20…

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

CARRIÈRES DE CASTELCULIER (FR7200799)

PK 130
PK 135
PK 5
PK 140
AGEN
CARRIÈRES DE CASTELCULIER
PK 145
PK 150
PK 155
A62
Ouest
Centre
Est
PK 160
Ligne existante Bordeaux-Sète
fleuve La Garonne
PK 165
PK 170
PK 175

ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX
- Ville principale
- Agglomération
- Tracé proposé à l'enquête publique
- Autoroute
- Réseau routier principal
- Réseau ferré
- Réseau hydrographique

LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE
- Sous-trame aquatique stricte

Corridor et Réservoir de biodiversité liés à la sous-trame :
- Milieux ouverts / semi-ouverts
- Boisements de feuillus et mixtes
- Milieux humides
- Milieux bocagers
- Boisements de conifères

LOCALISATION DES ZONES D'INTERACTION AVEC LE PROJET

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO

0 1 2 4 km

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

Source : Étude TVB GPSO

egis

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

CAVITÉS ET COTEAUX ASSOCIÉS EN QUERCY-GASCOGNE (FR7302002) - OUEST

Perte et fragmentation d'habitats de chasse de chiroptères;
Coupure et altération de corridors.
Déboisement hors période sensible;
Restauration et aménagement des ripisylves.

Perte et fragmentation d'habitats de chasse de chiroptères;
Coupure et altération de corridors.
Déboisement hors période sensible;
Restitution de corridors.

Coupure et altération de corridors.
Déboisement hors période sensible;
Restitution de corridors.

CAUDECOSTE
DUNES
DUNES
PK 159
PK 160
PK 161
PK 162

LEGENDE

- Habitat de chasse de la Barbastelle d'Europe
- Habitat de chasse du Minioptère de Schreibers et de la Barbastelle d'Europe
- Habitat de chasse du Grand Rhinolophe
- Corridor de déplacement de la Barbastelle d'Europe
- Corridor de déplacement du Minioptère de Schreibers, de la Barbastelle d'Europe et du Petit Rhinolophe
- Corridor de déplacement du Grand Rhinolophe et du Minioptères de Schreibers
- Corridor de déplacement du Rhinolophe euryale et Minioptère de Schreibers
- Incidence résiduelle faible
- Incidence brute
- Mesure prévue

PROJET
- Tracé proposé à l'enquête publique
- Déblai
- Remblai
- Viaduc
- Rétablissements
- Ouvrages hydrauliques
- Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
- Réseau hydrographique

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
Département du Tarn-et-Garonne (82)

Incidences et Mesures

0 75 150 300 Mètres

RÉALISATION : Mai 2014
SOURCE : © IGN - ORTHO

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

CAVITÉS ET COTEAUX ASSOCIÉS EN QUERCY-GASCOGNE (FR7302002) - EST

Perte et fragmentation d'habitats de chasse de chiroptères;
Coupure et altération de corridors.
Déboisement hors période sensible;
Restitution de corridors.

Coupure et altération de corridors
Restitution de corridors

Coupure et altération de corridors.
Déboisement hors période sensible;
Restitution de corridors.

Perte et fragmentation d'habitats de chasse de chiroptères
Déboisement hors période sensible

Coupure et altération de corridors.
Déboisement hors période sensible;
Restitution de corridors.

Coupure et altération de corridors
Restitution de corridors

DONZAC

SAINT-LOUP

SAINT-CIRICE

DUNES

PK 162

PK 163

PK 164

PK 165

LEGENDE

- Habitat de chasse de la Barbastelle d'Europe
- Habitat de chasse du Minioptère de Schreibers et de la Barbastelle d'Europe
- Habitat de chasse du Grand Rhinolophe
- Corridor de déplacement de la Barbastelle d'Europe
- Corridor de déplacement du Minioptère de Schreibers, de la Barbastelle d'Europe et du Petit Rhinolophe
- Corridor de déplacement du Grand Rhinolophe et du Minioptères de Schreibers
- Corridor de déplacement du Rhinolophe euryale et Minioptère de Schreibers
- Incidence résiduelle faible
- Incidence brute
- Mesure prévue

PROJET
- Tracé proposé à l'enquête publique
- Déblai
- Remblai
- Viaduc
- Rétablissements
- Ouvrages hydrauliques
- Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
- Réseau hydrographique

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
Département du Tarn-et-Garonne (82)

Incidences et Mesures

0 75 150 300 Mètres

REALISATION : Mai 2014
SOURCE : © IGN - ORTHO

GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

6.5. Bilan sur les incidences résiduelles et conclusions

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

6.5.1. Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles

Nota 1 : pour les mesures génériques en phase travaux et/ou d'exploitation non reprises dans le tableau pour des questions de lisibilité, se reporter au chapitre 6.4 « Mesures prévues ».

Nota 2 : dans le cas où les objectifs de conservation pour des habitats ou des espèces ne sont pas définis dans le DocOb, les incidences du projet ont été évaluées en se fondant sur des objectifs supposés, définis par comparaison avec d'autres DocOb relatifs à des sites Natura 2000 équivalents.

Nota 3 : les pertes d'habitats prises en compte pour évaluer les incidences sont des pertes maximisées car une partie des habitats située dans l'emprise travaux sera réhabilitée écologiquement, une fois l'infrastructure et ses équipements achevés. À ce stade d'avancement du projet, il n'est pas possible de chiffrer précisément la surface qui sera réhabilitée.

Nota 4 : tous les protocoles mis en œuvre dès la phase travaux feront l'objet d'un suivi par des écologues (cf. paragraphe 6.4.2 ci-dessus).

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
FAUNE			
Chiroptères – espèces arboricoles : Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Grand Murin			
<u>Pour mémoire</u> Sur les communes de Dunes et Donzac, entre les PK 159 et 165, le projet de ligne nouvelle Bordeaux / Toulouse traverse principalement en remblai (de 3 à 5 m) des secteurs de cultures et de vergers à basses tiges en longeant sur plus de 2 km l'A62. Deux viaducs sont présents sur ce secteur au niveau du vallon de l'Auroué (PK 159) et du vallon de la caille (PK 164,4). Espèces fréquentant le site Natura 2000 / A l'exception du Grand Murin (période estivale), la Barbastelle d'europe et le Murin de Bechstein sont principalement présents en période automnale et hivernale **Objectifs de conservation dans le DocOb** : préservation des chauves-souris et leurs habitats dont les gîtes de reproduction et d'hibernation, conservation des autres habitats, etc			
<u>Incidences en phase d'exploitation</u> Perte d'habitat d'environ 4,5 ha de boisements de feuillus et de gîtes potentiels => incidence brute faible à négligeable (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu de la disponibilité en surface boisée proche (plus de 70 hectares à proximité immédiate) et compte tenu de la reconstitution d'une partie des boisements sur les espaces qui seront restitués à la fin des travaux Risque de coupure d'axes de déplacement, de fragmentation des populations ou des habitats d'un point de vue fonctionnel => incidence brute négligeable compte tenu du franchissement des cours d'eau par des viaducs ou portiques, du rétablissement des pistes forestières utilisées comme axes de déplacement, de la création de pistes DFcI de part et d'autre de l'infrastructure (création de nouveaux axes de déplacement et/ou de territoire de chasse) et de leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres Pour l'ensemble des espèces, le risque de mortalité par collision avec les trains (au crépuscule et en début de nuit, puis en fin de nuit et à l'aube) est limité compte tenu du trafic (cf. prévisions de 16 circulations ferroviaires entre 18 h et 22 h, 4 entre 22 h et 6 h), du franchissement des cours d'eau en viaduc et portique et du rétablissement de pistes forestières utilisées comme axe de déplacement. Pour celles guidées par la canopée de la ripisylve au niveau du franchissement des ouvrages (Grand Murin notamment), le risque de collision est plus marqué => incidence brute moyenne à négligeable (selon l'état de conservation des espèces) ***Incidence brute moyenne*** *pour le Grand Murin sur les secteurs en remblai* ***à négligeables*** *sur les secteurs en viaducs et pour les autres espèces compte tenu des risques de mortalité par collision*	-	**<u>Exploitation</u>** Aménagement et entretien des ripisylves pour guider les chiroptères sous les viaducs et les portiques Aménagements paysagers (plantation de haies, aménagements de corridors par l'étagement de lisières) pour guider les chauves-souris vers les viaducs et ouvrages supérieurs	**<u>Exploitation</u>** Incidence résiduelle faible à négligeable compte tenu : • De la superficie concernée par rapport à la surface boisée proche (plus de 70 hectares à proximité immédiate) • Des possibilités de reconstitution des boisements de feuillus sur les espaces qui seront restitués à la fin des travaux, contribuant à réduire la perte finale d'habitat ; • De l'absence de fragmentation des populations d'un point de vue fonctionnel (franchissement des cours d'eau en viaducs ou portiques, rétablissement des pistes forestières, création de pistes DFcI de part et d'autre de l'infrastructure…) • Des mesures de réduction prévues
<u>Incidences en phase travaux</u> Risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute faible à négligeable pour les mêmes raisons que précédemment Faible risque d'altération des corridors écologiques compte tenu de leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres => incidence brute négligeable Risque de mortalité lors des déboisements => incidence brute moyenne à faible compte tenu de la superficie concernée Perturbation des déplacements et des activités de chasse liée à l'éclairage nocturne du chantier pour les espèces lucifuges => incidence brute faible ***Incidence brute moyenne à négligeable*** *(en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu des risques de mortalité*	**<u>Travaux</u>** Mise en défens de l'habitat situé à proximité de l'emprise travaux	**<u>Travaux</u>** Management environnemental de chantier dont : • Déboisement et dégagement des emprises hors période sensible avec protocole spécifique « chiroptères » • Limitation de l'éclairage nocturne	**<u>Travaux</u>** Incidence résiduelle faible à négligeable compte tenu • De leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres, notamment le Grand Murin • Des mesures de suppression et de réduction prévues.
CHIROPTERES – espèces cavernicoles ou anthropophiles : Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Grand Murin, Petit Murin, Minioptère de Schreibers, Rhinolophe euryale			

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
Pour mémoire Sur les communes de Dunes et Donzac, entre les PK 159 et 165, le projet de ligne nouvelle Bordeaux / Toulouse traverse principalement en remblai (de 3 à 5 m) des secteurs de cultures et de vergers à basses tiges en longeant sur plus de 2 km l'A62. Deux viaducs sont présents sur ce secteur au niveau du vallon de l'Auroué (PK 159) et du vallon de la caille (PK 164,4). Espèces fréquentant le site Natura 2000 / Grand Murin, Petit Murin, Rhinolophe euryale et Minioptère de Schreibers se reproduisent en période estivale et fréquentent le site à plusieurs périodes (notamment printemps et automne). Les deux espèces de Rhinolophes (Petit et Grand Rhinolophe) sont principalement présentes en période automnale et hivernale. **Objectifs de conservation dans le DocOb** : préservation des chauves-souris et leurs habitats dont les gîtes de reproduction et d'hibernation, conservation des autres habitats, etc			
Incidences en phase d'exploitation Perte d'habitat de chasse d'environ 25 ha de boisements de feuillus => incidence brute négligeable compte tenu de la faible superficie par rapport aux milliers d'hectares de secteurs boisés présents dans le rayon d'action moyen des espèces présentes, d'environ 20 à 30 km autour des cavités du site Natura 2000, Pas de coupure d'axes de déplacement ni de fragmentation des populations ou des habitats d'un point de vue fonctionnel compte tenu du franchissement des cours d'eau par des viaducs ou portiques, du rétablissement des pistes forestières utilisées comme axes de déplacement, de la création de pistes DFcI de part et d'autre de l'infrastructure (création de nouveaux axes de déplacement et/ou de territoire de chasse) et de leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres. => incidence brute négligeable Pour l'ensemble des espèces, le risque de mortalité par collision avec les trains (au crépuscule et en début de nuit, puis en fin de nuit et à l'aube) est limité compte tenu : ▪ Du trafic (cf. prévisions de 16 circulations ferroviaires entre 18 h et 22 h, 4 entre 22 h et 6 h) ▪ Du franchissement des cours d'eau en viaduc et cadre et du rétablissement de pistes forestières utilisées comme axes de déplacement. Pour celles guidées par la canopée de la ripisylve au niveau du franchissement des ouvrages (Minioptère de Schreibers), le risque de collision est plus marqué => incidence brute localement moyenne pour le Minioptère de Schreibers compte tenu de son état de conservation « défavorable mauvais » sur les secteurs en remblai à faibles sur les secteurs en viaducs. Pour les autres espèces, l'incidence brute est faible à négligeable (selon l'état de conservation des espèces) ***Incidence brute localement moyenne*** *sur les secteurs en remblais* ***à faible*** *sur les secteurs en viaducs pour le Minioptère de Schreibers et pour les autres espèces compte tenu des risques de mortalité par collision*	-	**Exploitation** Aménagement et entretien des ripisylves pour guider les chiroptères sous les viaducs et les portiques Aménagements paysagers (plantation de haies, aménagements de corridors par l'étagement de lisières) pour guider les chauves-souris vers les viaducs et ouvrages supérieurs	**Exploitation** Incidence résiduelle faible à négligeable compte tenu : ▪ De la faible superficie concernée par rapport à la disponibilité en surface de secteurs boisés présents dans le rayon d'action moyen des espèces présentes, d'environ 20 à 30 km autour des cavités du site Natura 2000 ▪ Des possibilités de reconstitution des boisements de feuillus sur les espaces qui seront restitués à la fin des travaux, contribuant à réduire la perte finale d'habitat ▪ De l'absence de coupure d'axe de déplacement, de fragmentation des populations ou des habitats d'un point de vue fonctionnel (franchissement des cours d'eau en viaducs ou portiques, rétablissement des pistes forestières, création de pistes DFcI de part et d'autre de l'infrastructure…) ▪ Des mesures de réductions prévues
Incidences en phase travaux Faible risque d'altération des corridors écologiques compte tenu de la capacité des chauves-souris, notamment le Minioptère de Schreibers à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres=> incidence brute faible lors du démarrage des travaux à négligeable Perturbation des déplacements et des activités de chasse liée à l'éclairage nocturne du chantier pour les espèces lucifuges (toutes les espèces de Rhinolophes) => incidence brute faible ***Incidence brute faible à négligeable*** *en fonction de l'enjeu de conservation des espèces*	-	**Travaux** Management environnemental de chantier dont : Limitation de l'éclairage nocturne	**Travaux** Incidence résiduelle négligeable compte tenu des mesures de réduction prévues de la capacité des chauves-souris, notamment le Minioptère de Schreibers, à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres

6.5.2. Conclusions

Les incidences résiduelles

Compte tenu :

- Des dispositions constructives prévues (prises en compte pour l'évaluation des incidences brutes) :
  - → En matière d'ouvrages hydrauliques, permettant de préserver les continuités écologiques en phase d'exploitation (2 viaducs et 3 ouvrages utilisables par les chauves-souris) ;
- De la localisation du projet à près de 3 km au plus proche du site Natura 2000
- Des mesures prévues en phase d'exploitation, notamment :
  - → La restitution des corridors impactés par des aménagements paysagers (lisières étagées, plantations de haies, etc.) et des aménagements des ouvrages supérieurs (palissades en bois),
  - → Les retours d'expériences sur les aménagements pour guider les chauves-souris (Britschgi et al., 2004 ; Bontadina et al., 2005 ; Lugon et al., 2011) permettent de démontrer que les chiroptères s'adaptent assez rapidement aux infrastructures ainsi qu'à leurs nouveaux aménagements (LIMPENS et al., 2005). Des Grands Rhinolophes utilisent des aménagements de ce type en déviant leurs axes de déplacement jusqu'à près de 1 000 mètres (Lemaire & Arthur, 2009). Durant la construction de la LGV Rhin-Rhône, des routes de vol du Minioptère de Schreibers se sont déplacées de plusieurs dizaines de mètres autant sur le plan horizontal que vertical pour utiliser les nouveaux ouvrages et aménagements de la nouvelle infrastructure en cours de construction (LUGON et al., 2011 – cf. schéma ci-contre). Très rapidement, ces ouvrages ou aménagements sont donc intégrés dans les domaines vitaux de ces espèces. Enfin, les mesures de plantations de haies facilitant les déplacements des chauves-souris et permettant de rétablir les continuités sont fortement recommandées pour le Grand Rhinolophe, et les chiroptères en général, dans des guides techniques récents du Life+ ChiroMed (Parc naturel régional de Camargue, 2014a & b),
  - → Procédure spécifique pour les opérations de maintenance de l'ouvrage afin de réduire le risque de pollution ;

Les deux routes de vol (en orange - à gauche) utilisées lors de la 1ère année de suivi (dès la mise en place des ouvrages et des terrassements) ont été supplantées majoritairement dès la 2ème année de suivi par l'axe de déplacement de droite démontrant les capacités d'adaptation des chiroptères aux aménagements en place (LUGON et al., 2011)

- Des mesures prévues en phase travaux, en particulier :
  - → Limitation des emprises et réhabilitation écologique des terrains touchés par les travaux ;
  - → Déboisement et du dégagement des emprises (PK 159-165) hors période sensible avec protocole spécifique ;
  - → Réhabilitation écologique des espaces remaniés pendant les travaux ;
  - → Encadrement scientifique et technique du chantier par un ou des écologue(s), du déboisement jusqu'à la réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.

Les incidences résiduelles du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire sont évaluées comme étant faibles à négligeables à l'échelle du site Natura 2000.

Le projet n'est donc pas de nature à remettre en cause les objectifs de conservation définis dans le Document d'Objectifs validés du site Natura 2000 « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne », ni l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire.

Les incidences cumulées des projets connus sur le site

Aucun des projet connus au sens de l'article R 122-5-II du code de l'environnement n'a été recensé lors de l'actualisation de la liste en 2024 sur ce site.

Les incidences cumulées des projets sur le réseau Natura 2000

L'analyse des effets cumulés des projets sur le réseau Natura 2000 révèle une incidence nulle.

Conclusion générale

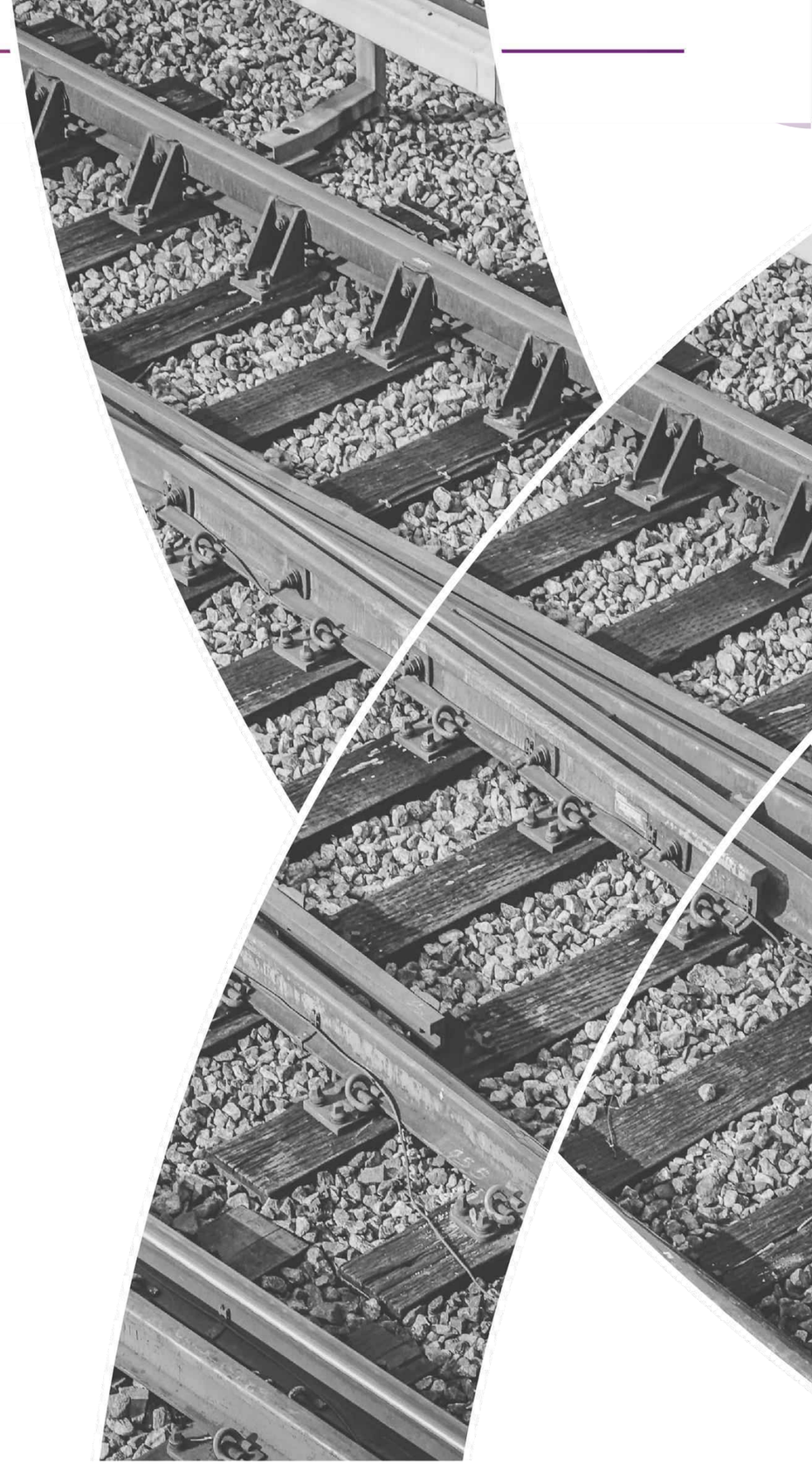
Compte tenu des dispositions constructives prévues et des mesures de suppression ou réduction d'impact, les incidences résiduelles du projet sont évaluées comme étant négligeables à l'échelle du site Natura 2000 au regard de l'ensemble des analyses précédentes. En l'absence d'incidence significative, elles ne remettront pas en cause l'état de conservation des habitats et des populations, ni le bon accomplissement des cycles biologiques, à court, moyen et long termes.

Elles ne seront pas non plus de nature à remettre en cause les objectifs de conservation définis dans le Document d'Objectifs validé du site Natura 2000 [préservation des chauves-souris et leurs habitats dont les gîtes de reproduction et d'hibernation, conservation des autres habitats, etc.]. De plus, aucun projet connu n'a d'incidence susceptible de rentrer dans le champ des incidences cumulées avec le projet.

Le projet ne portera donc pas atteinte aux objectifs de conservation du site Natura 2000 « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne ».

6.6. Bibliographie spécifique

- ADASEA Tarn-et-Garonne, CEN Midi-Pyrénées et CPIE Midi- Quercy. 2011. Natura 2000 « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne », Document d'Objectifs du site FR7200800. 233p. + annexes ;
- ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Coll. Parthénope, éds Biotope, Mèze (France) & MNHN, Paris ;
- BAREILLE, S. 2009. Plan régional d'Actions pour les Chiroptères (2008-2012). Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées / DIREN-DREAL, 140 p.
- BONTADINA, F., A. BRITSCHGI & A. THEILER. 2005. Use of artificial hedgerow as à flight path by Lesser Horseshoe bats: a field experiment and its implication for conservation. – Vortrag auf der 10. EBRS, Galway, Irland, 21.-26.8.2005.
- BRITSCHGI, A., A. THEILER & F. BONTADINA. 2004. Wirkungskontrolle von Verbindungsstrukturen. Teilbericht innerhalb der Sonderuntersuchung zur Wochenstube der Kleinen Hufeisennase in Friedrichswalde-Ottendorf / Sachsen. Unveröffentlichter Bericht, ausgeführt von BMS GbR, Erfurt & SWILD, Zürich im Auftrage der DEGES, Berlin, 23 Seiten.
- Conseil régional / DREAL Aquitaine, BIOTOPE 2011. Étude régionale de la Trame Verte et Bleue Aquitaine en préfiguration du SRCE ;
- DIETZ Chr., VON HELVERSEN O. & NILL D., 2009. L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. Coll. Les Encyclopédies du Naturaliste. Delachaux & Niestlé, Paris ;
- Godineau F. & D. Pain, 2007. Plan de restauration des chiroptères en France métropolitaine, 2008 – 2012 / Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères / Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables, 79 pages et 18 annexes ;
- LESINSKI G., 2008. Linear landscape elements and bat casualties on roads – an exemple.Annales Zoologici Fennici, 45:277-280 ;
- LUGON, A. & S.Y. ROUE. 2011. Suivi de l'utilisation des passages à chiroptères de la ligne LGV Rhin-Rhône. L'Azuré & CPEPESC Franche-Comté pour le compte de SNCF RÉSEAU. 14 pp.
- MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER 2003. Ecologie et protection des chauves-souris en milieu forestier. Le Rhinolophe 16 : 248 p. ;
- NEMOZ M. & BRISORGUEIL A. (coord.), 2008. Connaissance et conservation des gîtes et habitats de chasse de 3 chiroptères cavernicoles. SFEPM, Toulouse (France) ;
- Parc naturel régional de Camargue. 2014a. Dispositifs d'aide au franchissement des routes. Conservation et gestion intégrée de deux espèces de chauves-souris : le Grand Rhinolophe et le Murin à oreilles échancrées en région méditerranéenne française. Guide technique n°1, 31 pp.
- Parc naturel régional de Camargue. 2014b. Éléments de gestion conservatoire des territoires. Conservation et gestion intégrée de deux espèces de chauves-souris : le Grand Rhinolophe et le Murin à oreilles échancrées en région méditerranéenne française. Guide technique n°5, 21 pp.
- SRCE Midi-Pyrénées – cartographie de la trame verte et bleue régionale – Conseil Régional / DREAL Midi-Pyrénées, ECOTONE, juillet 2012.
- SETRA. 2008. Routes et chiroptères – Etat des connaissances. Collection les rapports. 253 pp. ;
- SORDELLO R. 2012. Synthèse bibliographique sur les traits de vie du Grand rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 18 pages.
- URCUN, J.-P., D. VINCENT, M. PAILLET, R. HUET & C. AUBERT. 2010. Plan régional d'actions pour les chiroptères en Aquitaine ;
- Ville de Castelculier & CEN Aquitaine. 2011. Natura 2000 « CARRIERES DE CASTELCULIER », document d'objectifs du site FR7200799. 206p. + annexes ;
- ZAHN, A., J. HOLZHAIDER, E. KRINER, A. MAIER & A KAYIKCIOGLU. 2007. Foraging activity of Rhinolophus hipposideros on the island of Herrenchiensee, Upper Bavaria. Mammalian Biology 73 : 222-229.



7. Évaluation des incidences sur le Site « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon » (FR7200806)

7.1. Description du site Natura 2000

7.1.1. Localisation du site « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon »

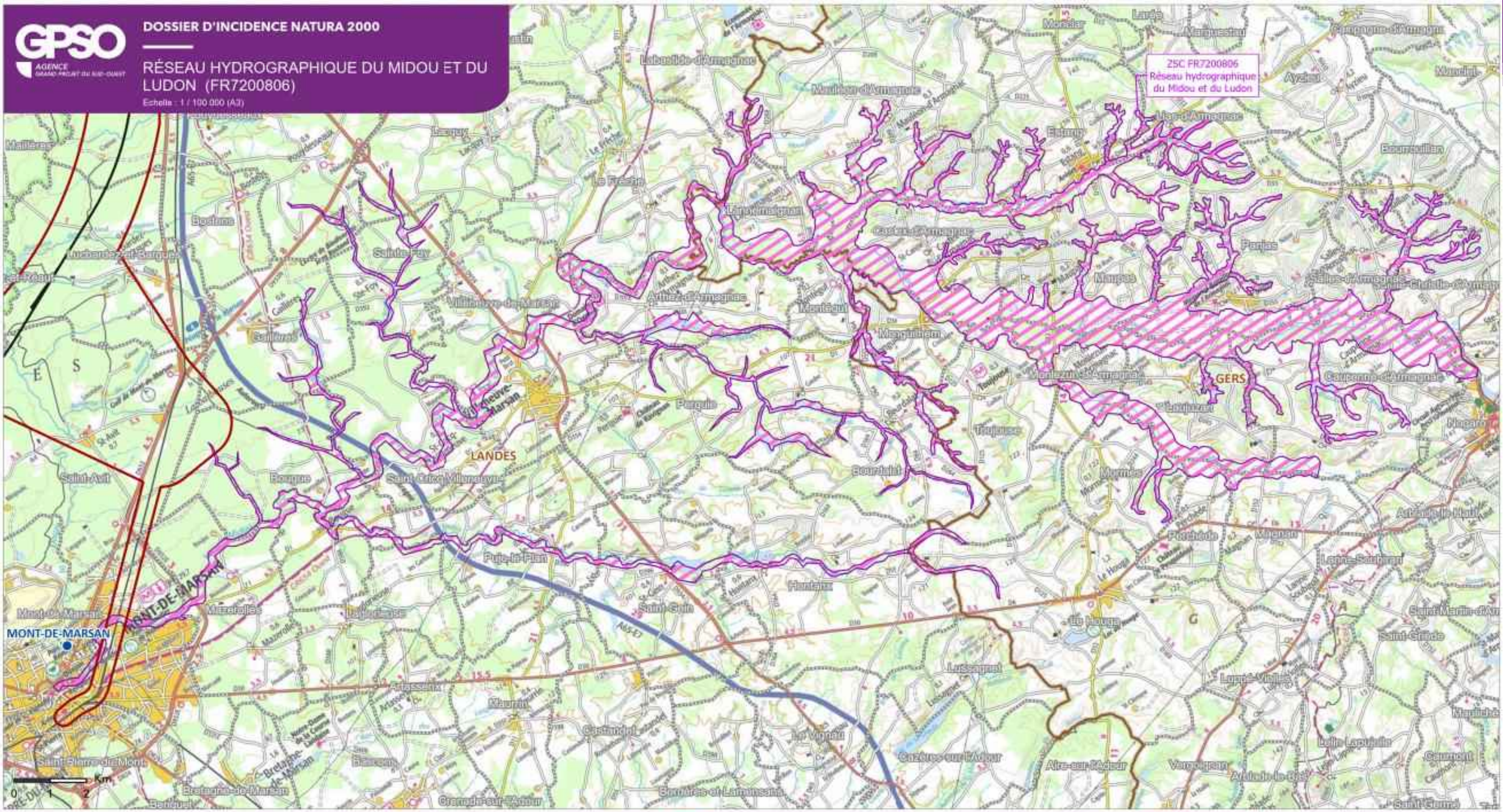
Le site « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon » recoupe 39 communes situées dans les départements des Landes (Aquitaine) et du Gers (Midi-Pyrénées), dont une directement concernée par les emprises de la ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax du GPSO : Pouydesseaux.

GPSO
AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DU MIDOU ET DU LUDON (FR7200806)

Echelle : 1 / 100 000 (A3)



GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Echelle : 1 :100 000

Planche 31 sur 48

Limites administratives
- Limite départementale
- Limite communale
- Villes principales

- Aire d'étude 2000m
- Lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse / Bordeaux-Dax / Dax-Espagne

SIC/ZSC
- Périmètre DocOb

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

7.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site

7.1.2.1. Contexte réglementaire

La désignation de ce Site d'Intérêt Communautaire (SIC), en application de la directive 92/43/CEE dite « Habitats-Faune-Flore », date de décembre 2004 (Source : Formulaire Standard des Données – FSD –). La désignation en tant que Zone Spéciale de Conservation (ZSC) de ce site date du 10/02/2016.

Par ailleurs, le périmètre de ce site Natura 2000 selon le FSD et du DocOb validé en octobre 2014 sont différents. L'analyse des incidences du projet portera sur les deux périmètres.

7.1.2.2. Description du site

Le site Natura 2000 comprend une partie du réseau hydrographique du Midou (et de son affluent le Ludon), depuis la commune de Nogaro (32) jusqu'à sa confluence avec la Douze, au niveau de Mont-de-Marsan (40), qui donne la Midouze. La superficie du site Natura 2000 est de 6 533 ha selon le FSD (6779.81 ha selon la DREAL). Ce site comprend, outre les lits mineurs et les berges, une partie du lit majeur constituée de terres agricoles, de peupleraies, d'étangs, de boisements, quelques fragments de coteau boisés et des pinèdes vers Mont-de-Marsan.

L'intérêt écologique de ce site Natura 2000 est lié principalement aux milieux aquatiques et aux zones humides fréquentées par de nombreuses espèces patrimoniales, dont le Vison d'Europe.

7.1.3. Raisons pour lesquelles le site a été désigné

Les **13 habitats génériques** ayant justifié sa désignation sont présentés dans le tableau ci-dessous (les habitats prioritaires sont suivis d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Les habitats élémentaires ont justifié la désignation des sites Natura 2000 en 2014 ne sont plus cités en tant que tels dans les FSD et ne justifient donc plus la désignation du site Natura 2000 en 2025. Ils sont cités dans le tableau ci-dessous en couleur.

Tableau 25: Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon »

Code Natura 2000	Habitats
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*)
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de *l'Hydrocharition*
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p.*
4020	Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*
4030	Landes sèches européennes
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
7120	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*
91E0*	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnionincanae,Salicion albae)
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*
9230	Chênaies galicio-portugaises à *Quercus robur* et *Quercus pyrenaica*

Les espèces **animales ou végétales** ayant justifié sa désignation sont présentées dans le tableau suivant (les espèces prioritaires sont suivies d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Tableau 26: Les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	Etat de conservation (site Natura 2000)
Insectes			
1044	*Coenagrion mercuriale*	Agrion de Mercure	Bonne
1060	*Lycaena dispar*	Cuivré des marais	Moyenne/Réduite
1065	*Euphydryas aurinia*	Damier de la Succise	Moyenne/Réduite
1071	*Coenonympha oedippus*	Fadet des Laîches	Moyenne/Réduite
1083	*Lucanus cervus*	Lucane cerf-volant	Bonne
1084	*Osmoderma eremita*	Pique-prune	Bonne
1088	*Cerambyx cerdo*	Grand Capricorne	Bonne
Crustacés			
1092	*Austropotamobius pallipes*	Écrevisse à pieds blancs	Moyenne/Réduite
Poissons			
1095	*Petromyzon marinus*	Lamproie marine	-
1096	*Lampetra planeri*	Lamproie de Planer	Moyenne/Réduite
5318	*Cottus aturi*	Chabot du Béarn	-
Reptiles			
1220	*Emys orbicularis*	Cistude d'Europe	Bonne
Mammifères			

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	Etat de conservation (site Natura 2000)
1303	*Rhinolophus hipposideros*	Petit rhinolophe	Bonne
1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	Grand rhinolophe	Bonne
1308	*Barbastella barbastellus*	Barbastelle d'Europe	Bonne
1323	*Myotis bechsteinii*	Murin de Bechstein	Bonne
1355	*Lutra lutra*	Loutre d'Europe	Moyenne/Réduite
1356	*Mustela lutreola*	Vison d'Europe	Moyenne/Réduite

7.1.4. Le Document d'Objectifs (DocOb)

En octobre 2014, le Document d'Objectifs (DocOb) est validé. L'opérateur est l'ADASEA du Gers associé à Landes Nature.

Les principaux objectifs sont :

- Conserver/restaurer les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ainsi que les habitats d'espèces
  - → Maintenir et restaurer les continuités écologiques
  - → Maintenir, restaurer et valoriser les boisements riverains
  - → Améliorer la qualité de l'eau
  - → Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques des cours d'eau
  - → Maintenir, restaurer et valoriser les zones humides
  - → Conserver les vieux arbres
  - → Lutter contre les espèces invasives
- Améliorer les connaissances
  - → Réaliser des inventaires complémentaires et assurer le suivi des espèces et des habitats d'intérêt communautaire
  - → Sensibiliser aux enjeux Natura 2000 et valoriser le site
- Informer et sensibiliser
  - → Sensibiliser aux enjeux Natura 2000 et valoriser le site
  - → Animer le site Natura 2000

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

RESEAU HYDROGRAPHIQUE DU MIDOU ET DU LUDON (FR7200806)

Réseau hydrographique du Midou et du Ludon (FR7200806)

LEGENDE

SIC Réseau hydrographique du Midou et du Ludon (FR7200806)

Périmètre DREAL

Périmètre FSD

Limite départementale

LOCALISATION DU SITE RESEAU HYDROGRAPHIQUE DU MIDOU ET DU LUDON (FR7200806)

0 0,75 1,5 3 Km

REALISATION : Mai 2014
SOURCE : © IGN - SCAN REG

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

7.1.5. Analyse de l'état de conservation du site

Les habitats et les espèces pris en compte sont ceux recensés dans le FSD, auxquels s'ajoute la Loutre d'Europe. En effet, la présence de cette espèce étant avérée sur la partie du réseau hydrographique de la Douze et de la Midouze recoupée par le projet, il a été considéré qu'elle était aussi avérée sur le site Natura 2000 compte tenu des connexions entre ces différents cours d'eau et de la taille des territoires exploités par cette espèce (plusieurs kilomètres).

Le site Natura 2000 étant situé à environ 1 km de la zone d'études du GPSO pour la liaison ferroviaire intergare entre la gare nouvelle sur ligne nouvelle située à Lucbardez-et-Bargues et la gare en cœur de ville de Mont-de-Marsan et à environ 6 km pour la ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax, les inventaires écologiques de terrain effectués dans le cadre de ce dernier n'ont pas concerné directement ce site Natura 2000. Toutefois, toutes les données bibliographiques disponibles ont été recueillies et analysées.

Les informations sur le statut de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation de ce site Natura 2000 sont issues des sources suivantes :

- MNHN, 2013 - Résultats synthétiques de l'état de conservation des habitats et des espèces, période 2007-2012. Rapportage article 17 envoyé à la Commission européenne, juillet 2013, <http://inpn.mnhn.fr/docs/Resultats_synthétique-Rapportage_2013_DHFF.xlsx> ;
- INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) – FSD du site Natura 2000 ;
- Avis experts ayant contribué à l'analyse : l'ensemble des ressources consultées sont citées dans la partie 7.7 du présent dossier.

Dans les tableaux suivants :

- La colonne « État de conservation (Atlantique/France) » précise l'état de conservation des habitats et des espèces au sein de la région biogéographique « Atlantique » en France (voir partie A – Analyse globale). Le terme « Défavorable inadéquat » équivaut à un état de conservation moyen, c'est-à-dire pas complètement satisfaisant (« Favorable ») mais pas encore trop problématique (« Défavorable mauvais ») et surtout réversible. Le tableau ci-dessous précise la signification des symboles ;

Symboles	Signification
(=)	Tendance stable entre les 2 rapportages
(-)	Tendance à la détérioration de l'état de conservation entre les 2 rapportages
(+)	Tendance à l'amélioration de l'état de conservation entre les 2 rapportages
(x)	Tendance inconnue entre les 2 rapportages

- La colonne « Évaluation du site (Natura 2000/France) » précise la valeur du site Natura 2000 indiquée sur le FSD pour la conservation des habitats ou espèces concernées au niveau national (cf. partie A, Analyse globale) ;
- La colonne « État de conservation (site Natura 2000) » précise l'état de conservation des habitats et des espèces au sein du site Natura 2000 mentionné dans le DocOb.

7.1.5.1. Les habitats d'intérêt communautaire

Les habitats génériques sont présentés dans le tableau ci-dessous (les habitats prioritaires sont suivis d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Tableau 27: Les habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon »

Code Natura 2000	Habitat	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*)	Défavorable mauvais	-	Partiellement dégradé
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*	Défavorable mauvais	-	Bon
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de *l'Hydrocharition*	Favorable	Moyenne/Réduite	Partiellement dégradé
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*	Favorable	-	Partiellement dégradé
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.*et du *Bidention p.p.*	Défavorable mauvais	Moyenne/Réduite	Partiellement dégradé
4020*	Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*	Défavorable mauvais	Moyenne/Réduite	Bon
4030	Landes sèches européennes	Défavorable inadéquat	-	Partiellement dégradé
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	Défavorable inadéquat	Moyenne/Réduite	Bon
7120	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	Défavorable mauvais	Moyenne/Réduite	Bon
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*	Défavorable mauvais	-	Partiellement dégradé
9190	Vielles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*	Défavorable inadéquat	-	Partiellement dégradé
91E0*	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnionincanae, Salicion albae*)	Défavorable mauvais (-)	Moyenne/Réduite	Bon
9230	Chênaies galicio-portugaises à *Quercus robur* et *Quercus pyrenaica*	Inconnu	Moyenne/Réduite	Bon

7.1.5.2. Les espèces d'intérêt communautaire

La Flore

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'est citée dans le FSD.

La Faune

Les espèces animales sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 28: Les espèces animales d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon »

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
1044	*Coenagrion mercuriale*	Agrion de Mercure	Défavorable inadéquat	Bonne	Bon
1060	*Lycaena dispar*	Cuivré des marais	Favorable	Moyenne/Réduite	Partiellement dégradé
1065	*Euphydryas aurinia*	Damier de la Succise	-	Moyenne/Réduite	-
1071	*Coenonympha oedippus*	Fadet des laiches	Défavorable mauvais	Moyenne/Réduite	Partiellement dégradé
1083	*Lucanus cervus*	Lucane cerf-volant	Favorable	Bonne	Bon
1088	*Cerambyx cerdo*	Grand capricorne	Favorable	Bonne	Bon
1092	*Austropotamobius pallipes*	Ecrevisse à pattes blanches	Défavorable mauvais	Moyenne/Réduite	Mauvais
1096	*Lampetra planeri*	Lamproie de Planer	Défavorable inadéquat	-	Mauvais
1220	*Emys orbicularis*	Cistude d'Europe	Défavorable mauvais	Bonne	Bon
1308	*Barbastella barbastellus*	Barbastelle	Défavorable inadéquat	Bonne	Bon
1355	*Lutra lutra*	Loutre d'Europe	Favorable (+)	Moyenne/Réduite	Mauvais
1065	*Eurodryas aurinia*	Damier de la Succise	Défavorable mauvais	Moyenne/Réduite	Partiellement dégradé
1084*	*Osmoderma eremita*	Pique-prune	Défavorable mauvais	Bonne	Bon
1303	*Rhinolophus hipposideris*	Petit rhinolophe	Défavorable inadéquat	Bonne	Bon
1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	Grand rhinolophe	Défavorable inadéquat	Bonne	Bon
1044	*Coenagrion mercuriale*	Agrion de Mercure	Défavorable inadéquat	Bonne	Bon
1060	*Lycaena dispar*	Cuivré des marais	Favorable	Moyenne/Réduite	Partiellement dégradé
1065	*Euphydryas aurinia*	Damier de la Succise	-	Moyenne/Réduite	-
1071	*Coenonympha oedippus*	Fadet des laiches	Défavorable mauvais	Moyenne/Réduite	Partiellement dégradé
1083	*Lucanus cervus*	Lucane cerf-volant	Favorable	Bonne	Bon
1088	*Cerambyx cerdo*	Grand capricorne	Favorable	Bonne	Bon
1092	*Austropotamobius pallipes*	Ecrevisse à pattes blanches	Défavorable mauvais	Moyenne/Réduite	Mauvais
1096	*Lampetra planeri*	Lamproie de Planer	Défavorable inadéquat	-	Mauvais
1220	*Emys orbicularis*	Cistude d'Europe	Défavorable mauvais	Bonne	Bon
1308	*Barbastella barbastellus*	Barbastelle	Défavorable inadéquat	Bonne	Bon
1323	*Myotis bechsteini*	Murin de Bechstein	Défavorable inadéquat	Bonne	Bon
1095	*Petromyzon marinus*	Lamproie marine	Défavorable mauvais	-	Mauvais
1163	*Cottus gobio*	Chabot	Défavorable inadéquat	-	Mauvais
1356*	*Mustela lutreola*	Vison d'Europe	Défavorable mauvais (-)	Moyenne/Réduite	-

7.1.5.3. Bilan sur l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire pour la ZSC du « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon »

Les résultats des inventaires et collecte de données réalisés dans le cadre du projet ainsi que les avis d'experts contributeurs sur les habitats et espèces cités permettent d'appréhender a priori l'état de conservation :

- Plusieurs espèces semi-aquatiques emblématiques sont menacées et en déclin global comme le Vison d'Europe… Son statut de conservation local est vraisemblablement défavorable dans le site Natura 2000 ;
- Il en va certainement de même pour les habitats liés aux zones humides, au vu de leur régression généralisée au niveau régional. Leur état de conservation est vraisemblablement plus dégradé dans la partie gersoise, dédiée à l'agriculture intensive, que dans la partie landaise où domine la sylviculture du Pin maritime.

Situation du site au sein du réseau écologique et de la trame verte et bleue régionale

L'analyse se base sur les études trames verte et bleue réalisées en 2011-2012 par SNCF RÉSEAU sur une aire d'étude élargie et sur l'étude régionale réalisée en préfiguration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (données 2011). Elles mettent toutes deux en avant les enjeux décrits ci-après.

Le Midou est un affluent de la Midouze, cours d'eau qui nait à de la confluence du Midou avec la Douze au niveau de la ville de Mont-de-Marsan.

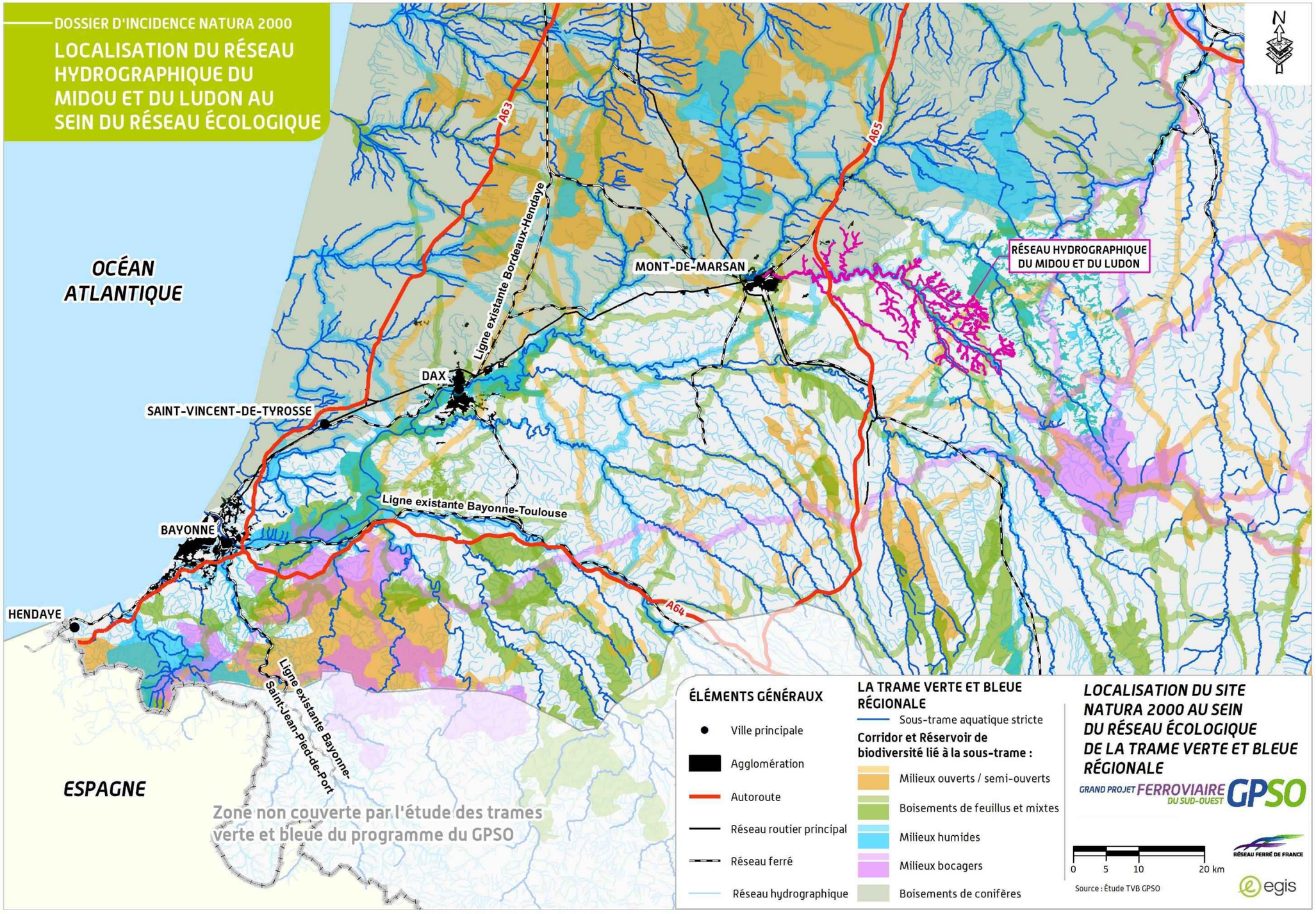
Le site Natura 2000 du « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon » se compose du réseau hydrographique du Midou et de l'un de ses affluents, le Ludon. La partie la plus en amont du réseau hydrographique du Midou est associée à deux réservoirs de biodiversité :

- Un réservoir de biodiversité de la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes ;
- Un réservoir de biodiversité de la sous-trame des milieux humides.

En revanche, dans sa partie la plus en aval, c'est au sein du massif des Landes de Gascogne (réservoir de biodiversité associé à la sous- trame des boisements de conifères) que s'inscrit le site Natura 2000.

Plusieurs corridors écologiques associés à la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes recoupent le site Natura 2000 permettant d'établir un lien entre les vallées du Midou et du Ludon et d'autres vallées telles que celles de la Douze ou de la Midouze. Un corridor écologique de la sous-trame des milieux humides concerne également la partie centrale du site Natura 2000. Enfin, deux corridors écologiques liés à la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts recoupent les extrémités Est et Ouest du site Natura 2000. Bien qu'interceptant le site Natura 2000, ces corridors associés à la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts n'ont pas de lien fonctionnel avec le site Natura 2000 du « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon » en raison de ses caractéristiques principalement liées aux milieux humides et boisés.

Concernant les infrastructures existantes, l'autoroute A65 intercepte le site Natura 2000 dans sa partie aval (commune de Saint-Cricq- Villeneuve), tandis que la ligne ferroviaire Mont-de-Marsan/Tarbes passe à l'Ouest du site Natura 2000 et le recoupe au niveau de la ville de Mont-de-Marsan.


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
LOCALISATION DU RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DU MIDOU ET DU LUDON AU SEIN DU RÉSEAU ÉCOLOGIQUE
OCÉAN ATLANTIQUE
ESPAGNE
N
A63
A65
A64
Ligne existante Bordeaux-Hendaye
Ligne existante Bayonne-Toulouse
Ligne existante Bayonne-Saint-Jean-Pied-de-Port
MONT-DE-MARSAN
DAX
SAINT-VINCENT-DE-TYROSSE
BAYONNE
HENDAYE
RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DU MIDOU ET DU LUDON
Zone non couverte par l'étude des trames verte et bleue du programme du GPSO
ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX
Ville principale
Agglomération
Autoroute
Réseau routier principal
Réseau ferré
Réseau hydrographique
LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE
Sous-trame aquatique stricte
Corridor et Réservoir de biodiversité lié à la sous-trame :
Milieux ouverts / semi-ouverts
Boisements de feuillus et mixtes
Milieux humides
Milieux bocagers
Boisements de conifères
LOCALISATION DU SITE NATURA 2000 AU SEIN DU RÉSEAU ÉCOLOGIQUE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
0 5 10 20 km
Source : Étude TVB GPSO
RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
egis

7.2. L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000

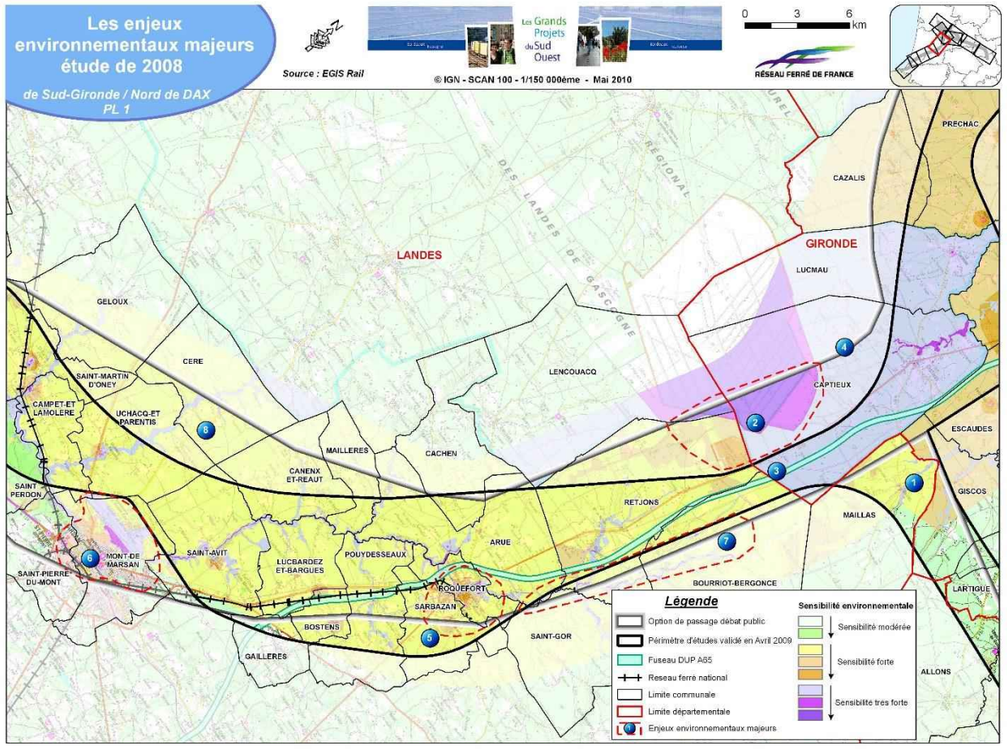
Le projet est localisé, au plus proche, à environ 5 km du site Natura 2000 du « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon » à hauteur des PK 110 (Roquefort) à 125 (Uchacq-et-Parentis).

Le raccordement du projet à la ligne ferroviaire existante Mont-de-Marsan / Roquefort afin de desservir la gare en cœur de ville de Mont-de-Marsan se trouve également à proximité du site Natura 2000 (environ 1 km) au niveau du PK 8.

Dès les études amont du débat public du projet Bordeaux- Espagne, puis lors de la définition des fonctionnalités du projet et des conditions de desserte de Mont-de-Marsan, ce site d'intérêt majeur a été identifié (Voir également partie A – Analyse globale, pour l'insertion du projet vis-à-vis du réseau Natura 2000).

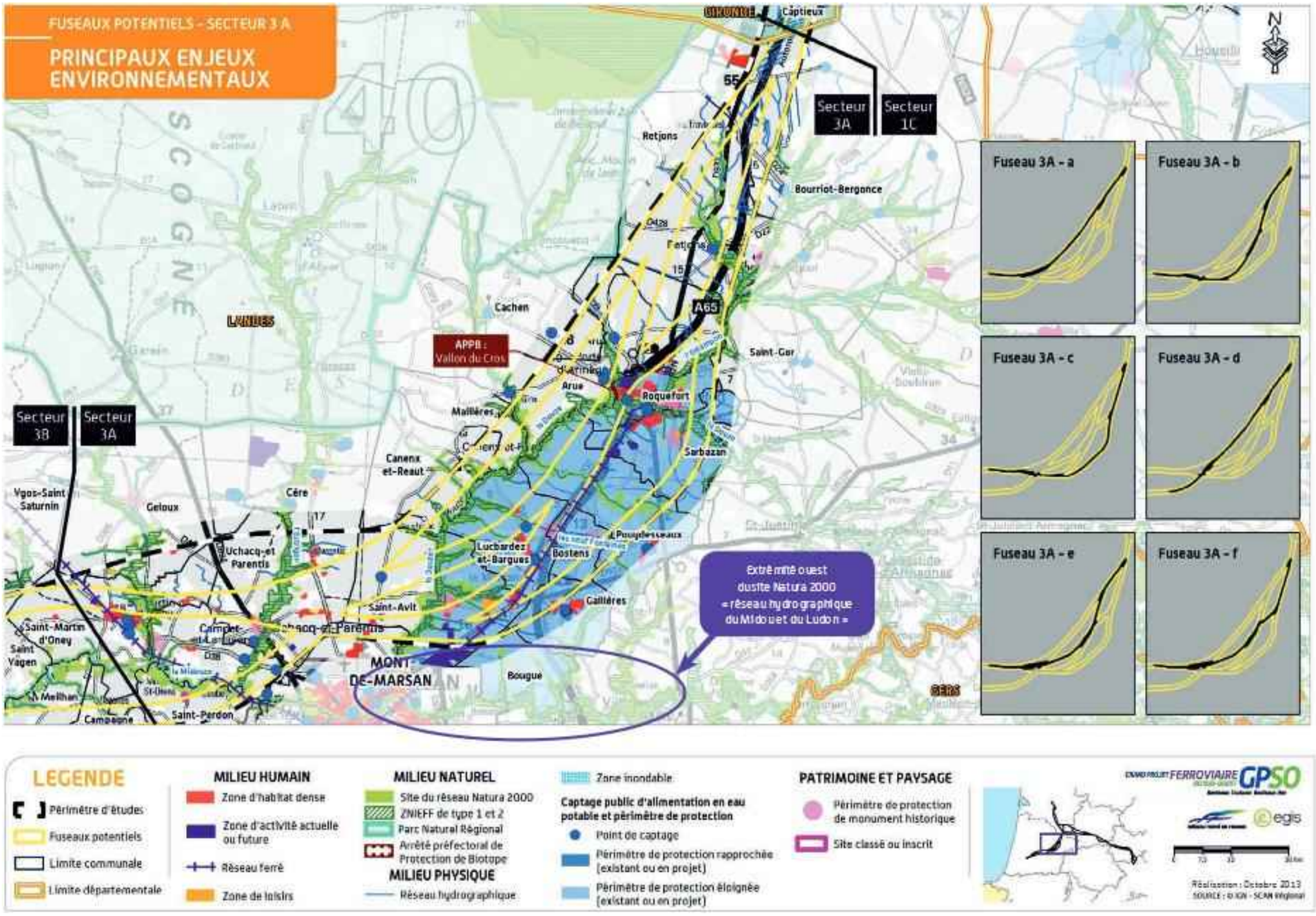
Il a pu faire l'objet de mesures d'évitement pour permettre de l'exclure de l'aire d'étude pour la recherche de fuseaux de passage (étape 1).

Figure 25: Définition de l'aire d'étude, à partir de l'option de passage retenue au terme du débat public



Les fuseaux potentiels ont été proposés au sein de l'aire d'étude, maintenant ainsi le site Natura 2000 en dehors des espaces concernés par le projet.

Figure 26: Fuseaux potentiels étudiés en étape 1



Néanmoins, le positionnement du projet et ses caractéristiques peuvent modifier le fonctionnement écologique des écosystèmes traversés au-delà de l'emprise directe du projet. L'analyse préliminaire réalisée a noté une possible incidence du projet sur le site du « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon ».

L'analyse ci-après et la carte page suivante se basent sur les études trames verte et bleue réalisées en 2011-2012 dans le cadre du projet sur une aire d'étude élargie et sur l'étude régionale réalisée en préfiguration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (données 2011).

Sur la carte page suivante, la largeur des corridors reportée sur la carte est « théorique » afin d'assurer la lisibilité à toutes échelles, elle ne traduit pas la structure « éco paysagère » réelle (voir les cartes au 1/10 000 ème dans la suite du dossier).

Description du projet à proximité du site Natura 2000

Le projet traverse le massif boisé des Landes de Gascogne (**réservoir de la sous-trame des boisements de conifères**).

Le projet, majoritairement en profil rasant avec des remblais de faible hauteur, franchit six corridors en lien fonctionnel avec le site Natura 2000 du « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon » :

- **Deux corridors associés aux sous-trames des milieux humides et des boisements de feuillus et mixtes au PK 109**. À ce niveau, le projet franchit la Douze (PK 108,8) au moyen d'un viaduc d'environ 320 m dimensionné pour assurer la transparence hydraulique et écologique de la ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax. De même, le viaduc d'environ 60 m du ruisseau de la Téoulère au PK 109,7 permettra le franchissement de l'infrastructure ferroviaire par la faune.

Nota : afin de maintenir les fonctionnalités des grottes du Cros pour les chiroptères, des mesures spécifiques sont inscrites au projet pour assurer le franchissement de la voie ferrée par les chauves-souris (voir détails au Volume 6.2 dossier d'incidence sur le site Natura 2000 du réseau hydrographique de la Midouze).

- **Deux corridors associés aux sous-trames des milieux humides et des boisements de feuillus et mixtes au PK 120**. À ce niveau, le projet franchit également la Douze (PK 119,9) au moyen d'un viaduc d'environ 220 m. Cet ouvrage a été dimensionné pour assurer la transparence hydraulique et écologique du projet. C'est également à ce niveau que s'effectue le décrochage entre la ligne nouvelle ferroviaire et le raccordement de la ligne existante. Ce dernier fera l'objet de la mise en place d'un viaduc au niveau du PK 3,1 d'environ 60 m permettant à la ligne ferroviaire de franchir le ruisseau du Cohé et de maintenir la circulation de la faune. Le rétablissement routier parallèle à l'infrastructure ferroviaire fera l'objet de mesures de transparence similaires ;
- **Un corridor écologique associé aux milieux humides au niveau du PK 127**. Ce corridor n'est pas directement en lien avec le site Natura 2000 du « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon ». Néanmoins, il se situe au niveau du réseau hydrographique de la Midouze, à proximité de la confluence du Midou et du Ludon (une quinzaine de kilomètres en suivant le réseau hydrographique). À cet endroit, le projet franchit le ruisseau de l'Estrigon au moyen d'un viaduc d'environ 200 m pour permettre la libre circulation des eaux et de la faune ;
- **Un corridor écologique associé aux milieux humides au niveau du PK 135**. Ce corridor n'est pas directement en lien avec le site Natura 2000 du « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon ». Néanmoins, il se situe également au niveau du réseau hydrographique de la Midouze, à proximité de la confluence du Midou et du Ludon (une quinzaine de kilomètres en suivant le réseau hydrographique). À ce niveau, le projet franchit le ruisseau du Geloux au moyen d'un viaduc d'environ 110 m qui permettra la transparence hydraulique et écologique de l'infrastructure ferroviaire.

D'autres ouvrages importants participent à la transparence écologique de l'infrastructure ferroviaire au Nord du site Natura 2000 même s'ils ne sont pas directement en interaction avec les corridors de la trame verte et bleue d'enjeux régionaux. Ce sont notamment le viaduc du Ribarrouy (PK 101,4 – environ 90 m), le viaduc de Corbleu (PK 113,3 – environ 130 m), le viaduc des Neufs Fontaines (PK 116,4 – environ 150 m) et les viaducs du Roumat (deux viaducs de 50 m chacun aux PK 6,1 et 6,5 de la liaison ferroviaire intergare entre la gare nouvelle sur le projet à Lucbardez-et-Bargues et la ligne existante Mont-de-Marsan / Roquefort).

Le réseau de la trame verte et bleue au niveau du « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon » est déjà en interaction avec une infrastructure linéaire, l'autoroute A65. De plus, la ligne ferroviaire Mont-de-Marsan/Tarbes desservant la gare de Mont-de-Marsan qui passe à l'Ouest du site Natura 2000 et le recoupe au niveau de la ville de Mont-de-Marsan croise l'ensemble des corridors évoqués précédemment.

Les effets générés par ces infrastructures linéaires ont été intégrés dans les données d'état initial du contexte environnemental. Ainsi le niveau de leur transparence écologique a été pris en compte d'une façon générale dans les études écologiques et l'étude TVB (voir méthodologie volume 1 de l'étude d'impact) notamment au travers d'un dimensionnement des ouvrages des lignes nouvelles a minima équivalent à celui des ouvrages présents au niveau de ces infrastructures existantes.

Figure 27: Illustration de chiropteroduc mis en place au niveau de l'A 65 (Source : Egis)

La ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax ainsi que le raccordement ferroviaire n'appartiennent pas au même bassin versant que le « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon ». Il n'y a donc pas de risque, au niveau même du site, d'incidence indirecte liée à une pollution accidentelle en phase travaux ou lors d'opération d'entretien en phase exploitation.

Tableau 29: Principaux ouvrages permettant la transparence hydraulique et écologique du projet (Source : Egis, 2013)

Cours d'eau/ écoulements	PK	Type d'ouvrage	Type de réservoir franchi
Ruisseau de Ribarrouy	101,4	Viaduc Long : environ 90 m	-
Rivière la Douze	108,8	Viaduc Long : 325 m	Sous-trames des milieux humides et des boisements de feuillus et mixtes
-	106,4 à 109,8	Mise en place de deux ouvrages de franchissement en faveur des chiroptères	-
Ruisseau de la Téoulère	109,7	Viaduc Long : 60 m	Sous-trames des milieux humides et des boisements de feuillus et mixtes
Ruisseau du Corbleu	113,3	Viaduc Long : 135 m	-
Ruisseau des Neuf Fontaines	116,4	Viaduc Long : 150 m	-
Ruisseau de l'Église	117,7	Portique Long : 12 m / Haut : 9,5 m	Sous-trames des milieux humides et des boisements de feuillus et mixtes
Ruiseau du Cohé (Raccordement du GPSO à la ligne existante au niveau de Mont-de-Marsan)	3,1	Viaduc Long : 60 m	Sous-trames des milieux humides et des boisements de feuillus et mixtes
Ruisseau du Roumat	6,1	Viaduc Long : 50 m	-

Cours d'eau/ écoulements	PK	Type d'ouvrage	Type de réservoir franchi
Ruisseau du Roumat	6,5	Viaduc Long : 50 m	-
Rivière la Douze	119,9	Viaduc Long : 225 m	Sous-trames des milieux humides et des boisements de feuillus et mixtes
Ruisseau de l'Estrigon	127,3	Viaduc Long : 205 m	Sous-trame des milieux humides
Ruisseau du Geloux	135,5	Viaduc Long : 115 m	Sous-trame des milieux humides

Le projet ferroviaire prévoit des buses sèches adjointes aux ouvrages de transparence hydraulique non spécifiquement aménagés à cet effet pour la faune semi-aquatique et situés sur des corridors écologiques.

Le maintien de la circulation des mammifères semi-aquatiques sur tous les écoulements et pendant toute la durée du chantier est ainsi assuré.

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DU MIDOU ET DU LUDON (FR7200806)

Ouvrage de transparence hydraulique
Viaduc de la Douze
Viaduc du Ribarrouy
Bordeaux
PK 100
Sous-Station électrique F2
Viaduc du Teoulere
Viaduc de l'A65
Viaduc des Neuf Fontaines
Gare nouvelle de Mont-de-Marsan
Viaduc de l'Estrigon
PK 110
Viaduc du Corbleu
Viaduc de la Douze
PK 130
Viaduc de Baratte
Viaduc du Suzan
Viaduc du Geloux
PK 140
PK 120
Viaduc du Coyt
Viaduc du Cohe
Ligne existante Bordeaux-Hendaye
PK 150
Viaducs du Roumat
Viaduc du Bès
Ouvrage de transparence hydraulique
Rivière La Douze
Rivière du Midou
Rivière La Midouze
Viaduc du Retjons-Madrans
MONT-DE-MARSAN
Ruisseau du Ludon
RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DU MIDOU ET DU LUDON (FR7200806)
PK 160
Dax
Viaduc du Luzou
A65
Sous-Station électrique J
Ligne existante Mont de Marsan-Tarbes

LEGENDE

- Remblais
- Déblais
- Viaduc
- Passage Grande Faune
- Autoroute
- Réseau ferré
- Agglomération
- Réseau hydrographique

La trame verte et bleue

- Sous-trame aquatique stricte

Corridor lié à la sous-trame :

- Milieux bocagers
- Milieux ouverts et semi-ouverts
- Milieux humides
- Boisements de feuillus et mixtes

Réservoir de biodiversité de la sous-trame

- Milieux ouverts et semi-ouverts
- Milieux humides
- Boisements de conifères
- Boisements de feuillus et mixtes

Source : Étude TVB GPSO

PRÉSENTATION DU PROJET ET DES INTERACTIONS AVEC LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO

0 1 2 4 km

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

SOURCE : IGN - SCAN 100

7.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site

Le projet de ligne nouvelle et son raccordement à la ligne ferroviaire existante Mont-de-Marsan / Roquefort s'inscrivent aux abords du site Natura 2000 « « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon » » entre les PK 113 et 122.

7.3.1. Justification des habitats et des espèces pouvant être en interaction avec le projet

7.3.1.1. Les habitats

Le GPSO étant situé à 1 km au plus proche du site Natura 2000 (liaison ferroviaire intergare entre la gare nouvelle sur ligne nouvelle Bordeaux-Dax à Lucbardez-et-Bargues et la ligne existante Mont-de-Marsan / Roquefort) et ne recoupant pas le bassin versant du Midou (et de son affluent le Ludon), les habitats ne sont pas susceptibles d'être en interaction avec le GPSO.

7.3.1.2. La flore

Aucune espèce végétale ne justifie la désignation du site Natura 2000 selon le FSD.

7.3.1.3. La faune

Le projet étant situé à 1 km au plus proche du site Natura 2000 (liaison ferroviaire intergare entre la gare nouvelle sur ligne nouvelle Bordeaux-Dax à Lucbardez-et-Bargues et la ligne existante Mont-de-Marsan / Roquefort) et ne recoupant pas le bassin versant du Midou (et de son affluent le Ludon), les habitats du Vison d'Europe et de la Loutre d'Europe (boisements alluviaux et marécageux, roselières, cariçaies…) ne sont pas susceptibles d'être concernés par le projet.

Par contre, il pourrait constituer, pour ces deux espèces, une barrière entre la partie du bassin versant de la Douze située à l'Ouest du projet, concerné notamment par le site Natura 2000 « réseau hydrographique des affluents de la Midouze – FR7200722 », et le bassin versant du Midou (et de son affluent le Ludon) localisé à l'Est de ce dernier, d'autant plus que la liaison ferroviaire intergare entre la gare nouvelle sur ligne nouvelle Bordeaux-Dax à Lucbardez-et-Bargues et la ligne existante Mont-de-Marsan / Roquefort est doublée sur tout son linéaire d'une route desservant la gare nouvelle de Mont-de-Marsan. Les RD933 et 932 ainsi que la ligne ferroviaire existante constituent déjà des obstacles aux déplacements de ces espèces.

Le projet pourrait empêcher les échanges d'individus entre les deux bassins et les deux sites Natura 2000, le Vison d'Europe et la Loutre d'Europe exploitant un linéaire de cours d'eau de plusieurs kilomètres. De plus, certains individus peuvent parcourir en milieu terrestre les quelques kilomètres séparant le réseau hydrographique de la Douze, concerné notamment par le site Natura 2000 « réseau hydrographique des affluents de la Midouze – FR7200722 », de celui du Midou, notamment au niveau de la commune de Saint-Avit.

Figure 28: Vison d'Europe (Source : Grège)

7.3.2. Bilan des habitats et des espèces pouvant être en interaction avec le projet

Aucun habitat ni aucune espèce végétale ne sont susceptibles d'être en interaction avec le GPSO .

Deux espèces animales sont susceptibles d'être en interaction avec le projet : le Vison d'Europe et la Loutre d'Europe.

7.3.3. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase exploitation

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

Rappel méthodologique

L'analyse des incidences se structure en deux temps :

- **L'analyse des « incidences brutes », exposée dans le présent paragraphe**, qui consiste en une analyse complète des différentes incidences sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire, **en considérant les incidences du projet si aucune mesure autre que les mesures constructives ci-dessous** (dimensionnement des ouvrages de transparence hydraulique et écologique) **n'était mise en place** ;

Rappel des principales mesures constructives[1]

En compatibilité avec les Orientations Nationales pour la prise en compte de la Trame verte et bleue au niveau des différents corridors écologiques identifiés au sein du réseau d'intérêt national et régional et en relation avec le site Natura 2000 du « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon », la transparence écologique de la ligne nouvelle a constitué une donnée prépondérante pour la définition des ouvrages d'art présentés précédemment.

En complément de ces ouvrages, le projet prévoit la mise en place de buses sèches adjointes aux ouvrages de transparence hydraulique non spécifiquement aménagés pour la faune semi-aquatique dans le cadre d'un corridor.

Une bande de 2 à 5 m (à partir du haut des berges) sera mise en défens de part et d'autre des cours d'eau afin de préserver au mieux les enjeux écologiques au niveau des berges et du milieu aquatique.

[1]) Les mesures décrites ci-après sont prises en compte pour l'évaluation des incidences brutes directes et indirectes du projet

- **L'analyse des « incidences résiduelles », exposée au paragraphe 7.6**, c'est-à-dire des incidences restantes en tenant compte des mesures prévues (mesures de suppression, mesures de réduction d'impact…).

Qu'elles soient brutes ou résiduelles, les incidences directes ou indirectes prises en compte ci-après sont celles liées à tous les projets ferroviaires, que ce soit lors de la phase d'exploitation ou de travaux, avec quatre grands types d'effets :

- **Des effets d'emprise sur des habitats**. Ces effets débutent lors de la phase travaux et se poursuivent pour partie en phase exploitation (habitats situés au niveau de l'emprise définitive) ;
- **Des effets de pertes d'individus**. Ces effets sont principalement liés à la phase travaux mais peuvent se poursuivre en phase exploitation (collisions, produits phytosanitaires, etc.) ;
- **Des effets de dérangement de la faune**, notamment des espèces les plus sensibles, ou de perturbation du fonctionnement écologique d'espaces naturels situés aux abords immédiats du projet. Ces effets seront notamment présents durant la phase de travaux : vibrations, poussières, pollutions accidentelles… ;
- **Des effets de coupures** (axes de déplacement d'espèces, corridors biologiques) **et de fragmentation de territoires**. Ces effets débutent lors de la phase travaux et sont très importants durant la phase exploitation sur les corridors non rétablis augmentant les risques de pertes d'individus et de dégradation de l'état de conservation des espèces.

À chaque étape de l'analyse, un niveau d'incidence est évalué (voir méthodologie au chapitre 5 de la partie A – Analyse globale).

Le niveau d'incidence résiduelle par habitat et par espèce permet ensuite de conclure sur l'incidence « significative » ou « non significative » du projet sur le site Natura 2000, et donc sur l'atteinte ou non aux objectifs de conservation du site.

7.3.3.1. La faune

Nota : En l'absence d'informations issues du DocOb, des indications peuvent être données pour ce qui concerne l'aire d'étude du GPSO , au sein de laquelle les inventaires spécifiques ont été réalisés. Les habitats des espèces du site Natura 2000 ont été définis en croisant les exigences écologiques des espèces concernées et les habitats recensés sur l'aire d'étude du GPSO (habitat d'intérêt communautaire ou non, voire à partir des données de l'occupation du sol, par exemple pour les plantations de pin maritime).

Mammifères semi-aquatiques (vison d'Europe et Loutre d'Europe)

Le projet étant situé à 1 km au plus proche du site Natura 2000 (liaison ferroviaire intergare de Mont-de-Marsan) et ne recoupant pas le bassin versant du Midou, il n'est pas susceptible d'engendrer des incidences directes sur les habitats des mammifères semi-aquatiques situés dans le site Natura 2000. Par contre, il peut engendrer des incidences directes sur ceux situés hors du site Natura 2000, utilisés par les populations de mammifères semi-aquatiques du site Natura 2000, et sur les individus durant les travaux. Ces incidences sont évaluées ci-après. Il faut néanmoins noter qu'elles sont liées principalement aux franchissements du site Natura 2000 « réseau hydrographique des affluents de la Midouze – FR7200722 ».

Les incidences sont évaluées au niveau de la ligne nouvelle ferroviaire, entre les PK 113 à 122 (nouvelle gare ferroviaire incluse) où les franchissements du réseau hydrographique sont situés sur le site Natura 2000 « réseau hydrographique des affluents de la Midouze – FR7200722 », et de la liaison ferroviaire intergare de Mont-de-Marsan (desserte de la nouvelle gare ferroviaire incluse), où le franchissement du ruisseau du Cohé est situé également sur le site Natura 2000 « réseau hydrographique des affluents de la Midouze – FR7200722 ».

Les incidences abordées ici sont donc décrites également dans le dossier d'incidences relatif à la vallée de la Midouze.

Concernant les incidences brutes directes du projet en phase exploitation

Le projet induira une perte d'habitat d'environ 4,5 ha (forêts alluviales et saulaies arbustives dont 3,95 ha concernent des habitats du site Natura 2000 « réseau hydrographique des affluents de la Midouze – FR7200722 ») et un risque de perte de gîte pouvant faire partie du domaine vital des populations du site Natura 2000. Même si les boisements ne pourront pas se reconstituer sous les viaducs et les portiques, ils seront remplacés par une végétation herbacée, voire arbustive, qui constituera un habitat de substitution toujours exploitable par les mammifères semi-aquatiques, notamment en tant que corridor écologique. Au-delà, ces boisements pourront se reconstituer sur les espaces qui seront restitués à la fin des travaux. L'incidence brute est négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu de la faible superficie concernée par rapport à la superficie des boisements humides disponibles alentours (235 ha de forêts alluviales – habitats d'espèces disponibles au sein de l'aire d'étude du GPSO).

Le franchissement des cours d'eau par des viaducs et des portiques n'induit aucun effet de coupure d'axe de déplacement, ni de fragmentation des populations ou des habitats d'un point de vue fonctionnel. Le franchissement des autres écoulements par des ouvrages hydrauliques aménagés (pont cadre avec banquettes) et la présence de buses sèches à proximité de buses hydrauliques non aménagées permet également de maintenir les corridors écologiques. Les rétablissements routiers longeant la voie ferrée seront aménagés de manière cohérente avec les ouvrages mis en place au niveau de la plateforme ferroviaire : aucune incidence brute.

Le dérangement provoqué par le passage des trains sera intégré par ces espèces animales qui s'accoutument à un même type de perturbation, répété en un même lieu avec de plus un faible trafic durant la nuit pour ces animaux aux mœurs nocturnes (cf. prévisions de 18 circulations ferroviaires entre 18 h et 22 h, 4 entre 22 h et 6 h). L'incidence brute est négligeable.

Le suivi en phase travaux des ouvrages d'arts de la ligne nouvelle Tours-Bordeaux, aménagés notamment pour les mammifères semi-aquatiques (GREGE & Vienne Nature, 2013), permet d'apporter des premiers retours d'expériences. La mise en place de pièges photographiques, de pièges à traces, etc. a permis de démontrer que des Loutres d'Europe, ainsi que des Visons (espèce non précisée) et de nombreux autres mammifères (Blaireau, Genette, etc.), utilisent de nuit ces ouvrages pour franchir l'infrastructure en cours de construction. D'ores et déjà, ces ouvrages sont donc intégrés dans les domaines vitaux de ces espèces.

Il n'y a qu'un faible risque de mortalité par collision lors du franchissement de la nouvelle ligne ferroviaire, de la desserte routière de la nouvelle gare de Mont-de-Marsan et des rétablissements routiers, notamment au niveau des ouvrages hydrauliques non aménagés (buses), voire des ponts cadre avec banquettes : l'incidence brute est faible.

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, compte tenu de leur enjeu de conservation respectif, et liées aux risques de mortalité par collision.

Concernant les incidences brutes indirectes du projet en phase exploitation

Les risques de pollution liés 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 des mammifères semi-aquatiques au niveau et à l'aval des franchissements.

Les incidences brutes indirectes du projet sur les mammifères semi-aquatiques en phase d'exploitation sont liées aux risques de pollution. Elles sont très fortes pour le Vison d'Europe et moyennes pour la Loutre d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif.

7.3.4. Concernant les incidences du projet liées aux aménagements fonciers

Le site Natura 2000 étant situé au plus proche à 5 km de la ligne nouvelle ferroviaire, il ne sera pas concerné par les aménagements fonciers. En effet cette dernière n'est pas susceptible d'avoir une incidence sur l'exploitation agricole ou forestière du site Natura 2000.

7.3.5. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

Nota : les pertes directes permanentes d'habitats d'espèces en phase travaux ont été traitées dans le chapitre 7.4.3 relatif aux incidences en phase d'exploitation

Mammifères semi-aquatiques (vison d'Europe et Loutre d'Europe)

Le projet étant situé à 1 km au plus proche du site Natura 2000 (liaison ferroviaire intergare de Mont-de-Marsan) et ne recoupant pas le bassin versant du Midou, il n'est pas susceptible d'engendrer des incidences directes sur les habitats des mammifères semi-aquatiques situés dans le site Natura 2000. Par contre, il peut engendrer des incidences directes sur ceux situés hors site Natura 2000, utilisés par les populations de mammifères semi-aquatiques du site Natura 2000, et sur les individus durant les travaux.

Les incidences sont évaluées au niveau de la ligne nouvelle ferroviaire, entre les PK 113 à 122 (nouvelle gare ferroviaire incluse) où les franchissements du réseau hydrographique sont situés sur le site Natura 2000 « réseau hydrographique des affluents de la Midouze – FR7200722 », et de la liaison ferroviaire intergare de Mont-de-Marsan (desserte de la nouvelle gare ferroviaire incluse), où le franchissement du ruisseau du Cohé est situé également sur le site Natura 2000 « réseau hydrographique des affluents de la Midouze – FR7200722 ».

Les incidences abordées ici sont donc décrites également dans le dossier d'incidences relatif à la vallée de la Midouze.

Concernant les incidences brutes directes du projet en phase travaux

Il induira pour les mammifères semi-aquatiques, hors du site Natura 2000 du Midou-Ludon :

- Un risque de perte supplémentaire d'habitat situé en limite de l'emprise travaux. L'incidence brute est négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation respectif des espèces) pour les mêmes raisons que précédemment (cf. paragraphe 7.4.3 relatif à la phase d'exploitation) ;
- Un risque d'altération temporaire des corridors écologiques lié à l'utilisation d'éclairage nocturne puissant durant la construction des viaducs et, en fonction de leurs caractéristiques techniques, à l'implantation des ponts provisoires pour la piste chantier au niveau des ruisseaux du Corbleu, des Neuf Fontaines, de l'Église, du Roumat, de la Douze (à Saint-Avit) et du Cohé et d'estacade temporaire pour le franchissement de la Douze au PK 108,8 (commune de Roquefort). L'incidence brute est moyenne pour la Loutre d'Europe et très forte pour le Vison d'Europe. À noter que cette incidence concerne principalement les franchissements du site Natura 2000 « réseau hydrographique des affluents de la Midouze – FR7200722 » ;
- Un dérangement intermittent pendant toute la durée de la phase travaux (3 ans pour le génie civil + 2 ans pour l'installation des équipements ferroviaires, l'incidence étant alors plus réduite, le déploiement intervenant essentiellement sur la plateforme ferroviaire) pouvant induire une non-fréquentation des habitats situés à proximité immédiate de la zone travaux (quelques dizaines de mètres), essentiellement de jour. L'incidence brute est négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu de la taille des domaines vitaux du Vison d'Europe (2 à 15 km) et de la Loutre d'Europe (5 à 40 km) ;
- Un risque de mortalité lors des déboisements et/ou des dégagements d'emprise aux abords des cours d'eau ou au niveau des zones humides. L'incidence brute est moyenne pour la Loutre d'Europe et très forte pour le Vison d'Europe.

Les incidences brutes directes du projet sur les mammifères semi-aquatiques sont respectivement très fortes pour le Vison d'Europe et moyennes pour la Loutre d'Europe compte tenu des risques de mortalité, d'altération temporaire des corridors écologiques et de pollution.

Concernant les incidences brutes indirectes du projet en phase travaux

Lors de la phase chantier, des pollutions par des matériaux solides ou liquides (entraînement de matières en suspension par ruissellement sur les sols décapés ou lors de la manipulation de matériaux, fuites d'huile et de carburant des engins de chantier…) peuvent se produire et affecter les habitats aquatiques et rivulaires de la Loutre d'Europe et du Vison d'Europe au niveau du projet et en aval, et par conséquent altérer la qualité globale du milieu aquatique (diminution des ressources trophiques) et affecter indirectement ces deux espèces de mammifères semi-aquatiques.

Lors des travaux, des risques d'apport ou de dissémination de plantes envahissantes (tels que l'Érable négundo, le Robinier faux-acacia, l'Ailante, les jussies…), sont également à prendre en considération, ces introductions peuvent entraîner une forte altération des habitats des mammifères semi-aquatiques (forêts alluviales).

Les incidences brutes indirectes du projet sur les mammifères semi-aquatiques en phase travaux sont liées aux risques de pollution et/ou un risque de dissémination de plantes envahissantes. Elles sont très fortes pour le Vison d'Europe et moyennes pour la Loutre d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif.

7.3.6. Bilan sur les incidences brutes du projet

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

Étant donné :

- Le maintien des corridors écologiques en phase d'exploitation ;
- Les risques d'altération temporaires des corridors écologiques en phase travaux pour les mammifères semi-aquatiques ;
- Les risques de mortalité en phase travaux (notamment lors des déboisements et des dégagements d'emprise) et en phase d'exploitation pour les mammifères semi-aquatiques ;
- Les risques de dérangement en phase travaux ;
- Les risques de pollution (en phase travaux et d'exploitation).

Les Incidences brutes du projet, avant prise en compte des mesures de suppression ou de réduction prévues et détaillées au chapitre suivant, sont à l'échelle du site Natura 2000 :

En phase d'exploitation

- **Moyennes pour la Loutre d'Europe et très fortes pour le Vison d'Europe** compte tenu de leur enjeu de conservation respectif et liées aux risques de mortalité et de pollution ;

En phase travaux

- **Moyennes pour la Loutre d'Europe et très fortes pour le Vison d'Europe** compte tenu de leur enjeu de conservation respectif et liées aux risques de mortalité, d'altération temporaire des corridors écologiques et de pollution.

7.4. Mesures prévues

7.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables

Outre les mesures génériques en phase travaux et d'exploitation (voir partie A, Analyse globale), les différentes mesures spécifiques de suppression ou de réduction des effets du GPSO sont les suivantes, en exploitation puis par grande phase du chantier :

En phase d'exploitation

- Traitements phytosanitaires proscrits au sein des périmètres des sites Natura 2000 et aux abords des cours d'eau : désherbage mécanique des talus en lieu et place de l'utilisation de produits phytosanitaires ;
- Effectuer les travaux de maintenance des viaducs en utilisant des systèmes de protection (bâches, …) permettant d'éviter tout déversement de produits ou déchets polluants dans les différents cours d'eau ;
- Pose de clôtures à mailles fines au niveau des ouvrages hydrauliques non aménagés pour empêcher le Vison d'Europe et la Loutre d'Europe de pénétrer dans les emprises.

En phase travaux : dégagement des emprises

- Dégagement des emprises à proximité des cours d'eau selon le protocole « mammifères semi-aquatiques », en adoptant un phasage approprié (brassage de la végétation, abattage, enlèvement des bois, dessouchage) pour limiter les risques de mortalité des mammifères semi-aquatiques en leur permettant de fuir (voir détails dans la partie A, Analyse globale) ;
- Dégagement des emprises de manière à conserver les souches en place sur les berges (maintien de la stabilité de ces dernières, meilleure reprise de la végétation par repousse) ;
- Mise en place d'un protocole spécifique déboisements et défrichements « mammifères semi-aquatiques ».

La mise en œuvre des opérations de déboisements et défrichements des milieux humides abritant des mammifères semi-aquatiques protégés

Les travaux consistent en plusieurs opérations distinctes visant à préserver les habitats quand cela est possible et les individus susceptibles d'être gités dans les surfaces devant être détruites

L'abattage des arbres de haut-jet

Abattage manuel en zone humide (P. Fournier - GREGE)

En parallèle de ces abattages, les protections physiques (protections « Vison/Amphibiens », palplanches, etc.) seront mises en œuvre en limite des habitats à conserver aux abords des cours d'eau afin de préserver les berges des cours d'eau sur une largeur de 2 à 5 mètres de part et d'autre ou les éléments bas des zones humides.

Maintien systématique des corridors de circulation des mammifères semi-aquatiques à travers le chantier

La circulation en toute sécurité et la canalisation des déplacements des mammifères semi-aquatiques sont indispensables pour supprimer tout cloisonnement lié à la phase chantier. Cette circulation sera assurée soit sur les berges au niveau des cours d'eau dont le lit et les berges doivent être préservés (viaduc, portiques), soit le long des dérivations spécifiquement aménagées pour permettre le cheminement de la petite faune « à couvert ». Ainsi, les dérivations seront construites avec des berges adoucies (3/2) le long desquelles des souches et des andains constitués des rémanents des coupes seront installés. En outre, en cas de franchissement d'une piste sur la dérivation provisoire, cette dernière devra être équipée d'une buse sèche accolée à la buse hydraulique.

Pour tous ces corridors, les cheminements devront être canalisés par l'installation de protections en bâches enterrées de 10 cm ou avec un rabat au sol vers l'intérieur du chantier recouvert de terre pour assurer l'étanchéité. La hauteur minimale sera de 0,50 mètre hors sol. (voir partie A – Analyse globale).

En phase travaux : réalisation des ouvrages de franchissement des cours d'eau

- Maintien de la circulation des mammifères semi-aquatiques sur tous les écoulements et pendant toute la durée du chantier (protocole spécifique « Maintien des corridors mammifères semi-aquatiques en phase chantier », dégagement d'un tirant d'air de 50 cm minimum au-dessus de la berge dans le cas de la mise en place de ponts provisoires) ;
- Mise en place des protections (bâche plastique de 0,50 m hors sol et enfouie de 10 cm dans le sol) pour supprimer le risque de mortalité des mammifères semi-aquatiques en phase chantier et canaliser les animaux dans les corridors maintenus sous les viaducs ;
- Réduction au strict nécessaire du nombre de piles des ponts provisoires de la piste chantier implantées dans les lits mineur des cours d'eau, avec mise en défens des berges lors de leur installation ;
- Limitation au strict nécessaire de la réalisation de travaux nocturnes et des éclairages puissants des chantiers ;
- Pas de stationnement des engins de chantier au sein des corridors écologiques et à proximité des cours d'eau.

En phase travaux : protection des eaux et des zones humides

- Mise en place d'un assainissement provisoire en phase chantier pour limiter les risques de pollution conformément au plan de management environnemental en phase travaux ;
- Stockage du matériel et des déchets sur des aires étanches situées en dehors des zones inondables et des périmètres Natura 2000, avec récupération et traitement des eaux avant rejet : absence de rejet direct dans les milieux naturels;
- Sécurisation des travaux de mise en place des piles, du tablier et des équipements ferroviaires au niveau des cours d'eau et des affluents pour éviter toute forme de pollution accidentelle dans le lit mineur (coulures de peinture, laitance de béton, hydrocarbures, dévers de ballast…) :
- Limitation au strict minimum de la mise à nu de surfaces situées en aplomb des cours d'eau, le ruissellement sur ces surfaces fraîchement décapées pouvant entraîner des particules fines dans les cours d'eau ;
- Ensemencement des merlons provisoires et des talus de l'infrastructure ferroviaire le plus tôt possible afin de limiter le risque d'entraînement de particules fines dans les cours d'eau.

En phase travaux : réhabilitation écologique et mesures spécifiques de réduction

- Réhabilitation écologique des milieux altérés lors de la phase chantier ;
- Mise en place de divers dispositifs de protection et de confinement des espèces végétales exotiques envahissantes sur les habitats d'espèces des mammifères semi-aquatiques (mise en place de mesures prophylactiques, état des lieux et confinement des stations d'espèces exotiques envahissantes inventoriées, suivi des mouvements des terres durant les travaux de terrassement, etc.).

La mise en place d'un système d'assainissement provisoire durant les travaux

En phase de travaux, des ***dispositifs de collecte et de traitement des effluents de chantier par décantation (bassins provisoires) seront systématiquement mis en place, notamment pour éviter les apports massifs de MES dans les cours d'eau.***

Ces bassins provisoires feront l'objet d'un suivi régulier de façon à s'assurer de leur efficacité (changement régulier des filtres, suivi de la qualité des eaux rejetées, vérification de la stabilité des ouvrages…).

Exemple de filtre à paille mis en place à l'aval des bassins de décantation, avant rejet vers le milieu naturel (Source Egis)

Par ailleurs, les mesures suivantes participeront également à la protection des eaux durant les travaux et au bon fonctionnement des bassins provisoires :

- La réalisation des décapages juste avant les terrassements ;
- La mise en végétation immédiate des talus, des fossés et berges de cours d'eau, en saison favorable ;
- La mise en œuvre d'une toile de protection dans les secteurs sensibles à l'érosion ;
- Le 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 et enherbement des fossés) ;
- En cas de dépôts de fines après un orage, le nettoyage immédiat du chantier.

(voir partie A – Analyse globale)

7.4.2. Mesures de suivi écologique

L'étude d'impact sera actualisée dans le cadre des étapes ultérieures du projet permettant un suivi de populations et une définition plus précise de l'état initial. Elle fera l'objet d'un suivi pour les espèces patrimoniales et d'intérêt communautaire dans le cadre de l'évaluation du bilan environnemental a posteriori.

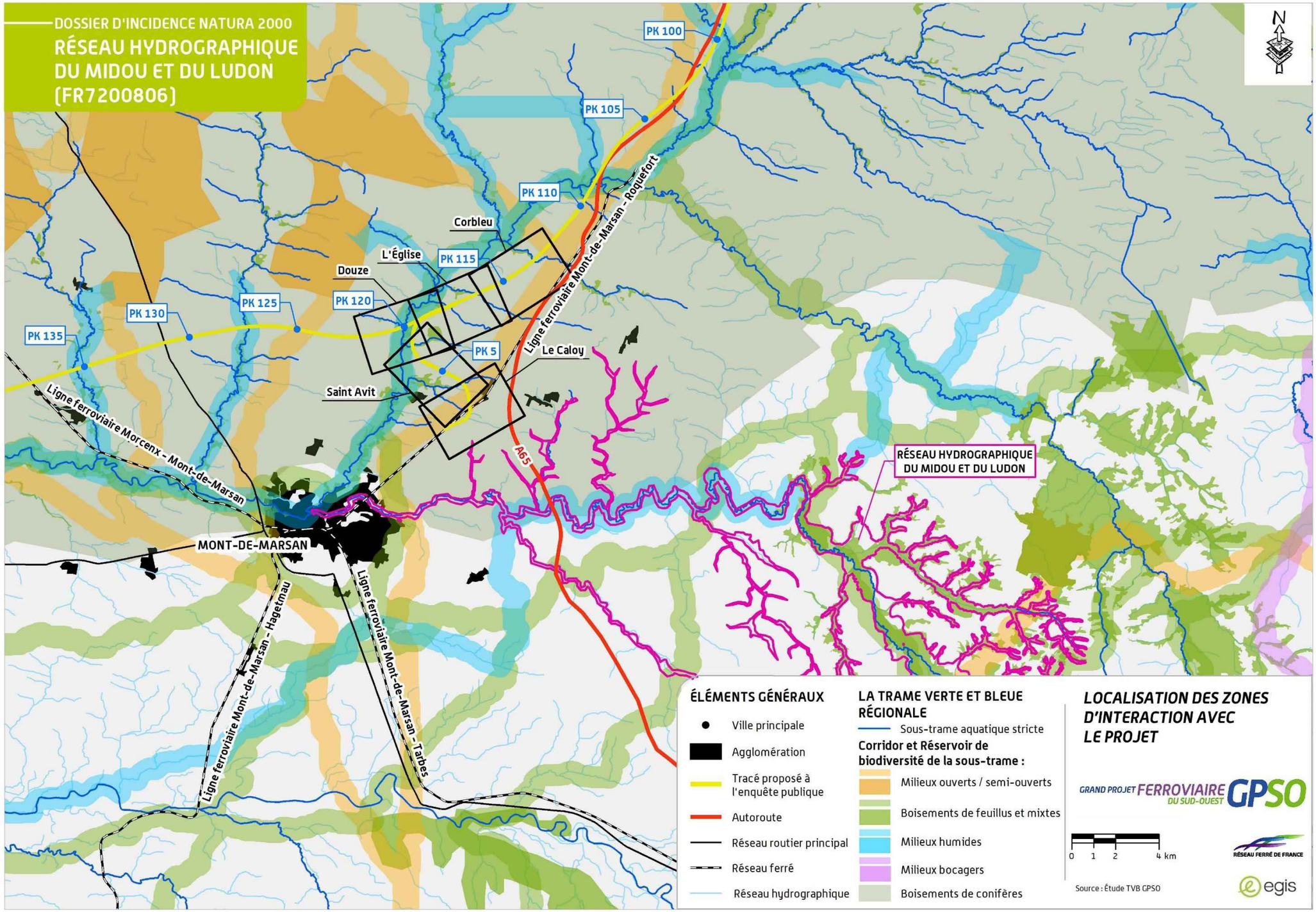
Un suivi de l'ensemble des mesures préconisées au chapitre 7.5 sera organisé dès le démarrage du chantier et poursuivi en phase exploitation notamment en ce qui concerne les fonctionnalités des ouvrages de transparence écologique.

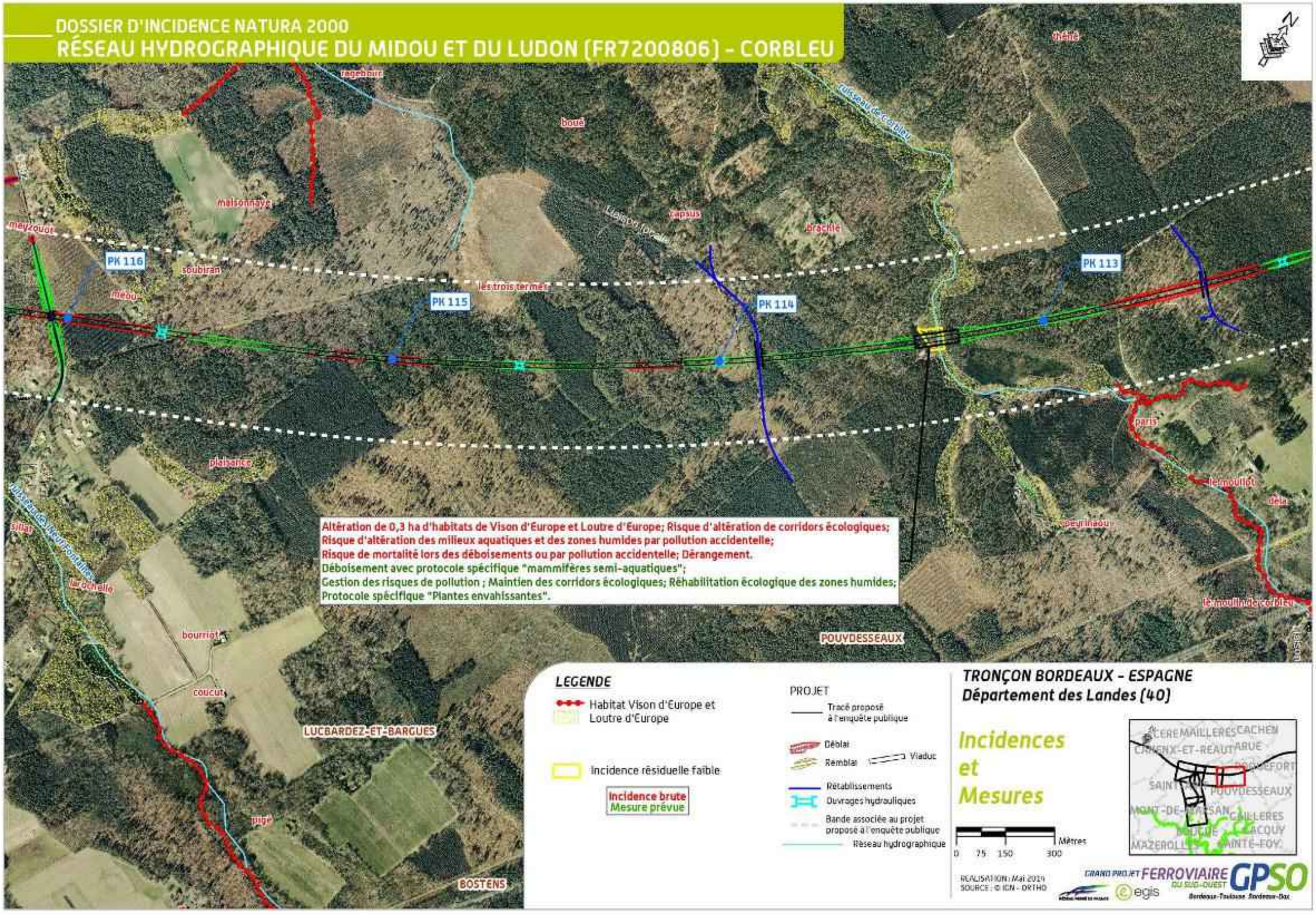
Afin d'apporter un conseil dans la bonne mise en œuvre des préconisations, un encadrement scientifique et technique est prévu dès la préparation de la phase « diagnostics archéologiques », comprenant le déboisement, ainsi que pendant toute la durée de la phase travaux et lors de la réhabilitation écologique de la zone travaux, notamment :

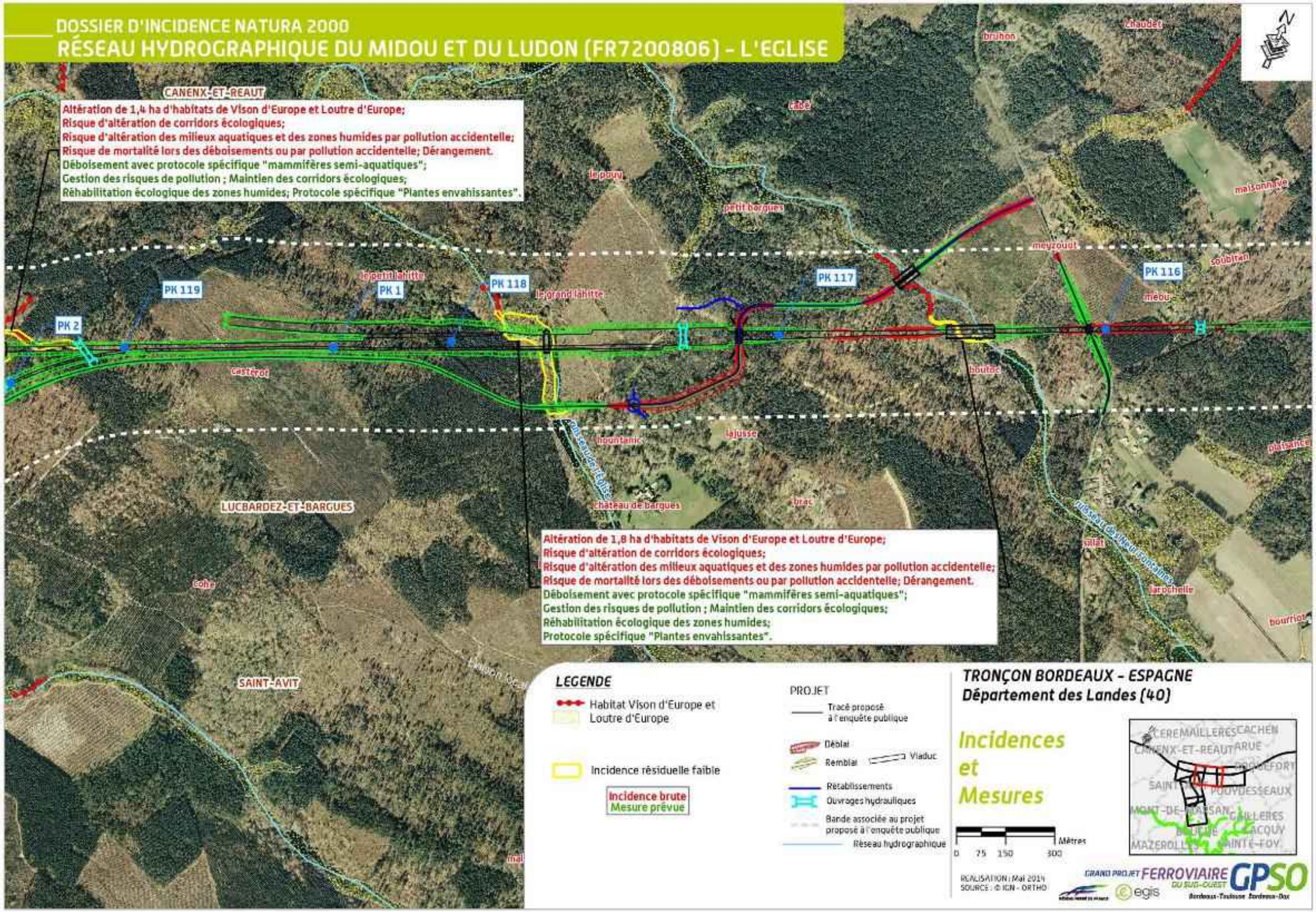
- Lors des phases de dégagement des emprises, de dessouchage et décapage (mise en application des protocoles spécifiques « mammifères semi-aquatiques »).
- Pour la thématique « espèces végétales exotiques à caractère invasif » afin d'en limiter la venue ou l'essor sur les habitats d'espèces de mammifères semi-aquatiques (effectuer un état des lieux avant travaux, réaliser un confinement des stations d'espèces invasives inventoriées, mettre en œuvre un suivi des mouvements des terres durant les travaux de terrassement, éradiquer ou contenir toute nouvelle station d'espèces invasives…) ;
- Durant la phase de construction des viaducs franchissant la Douze et ses affluents concernés franchis par des cadres, où une altération du lit mineur interviendra, afin de procéder à des analyses physico-chimiques de l'eau sur des stations de contrôles situées, en aval du chantier, pour quantifier les apports (matières en suspension en particulier) inhérents à la phase travaux (mise en place de pieux provisoires au moyen d'une estacade pour le franchissement de la Douze sur la commune de Roquefort – PK108,8) afin de prévenir au mieux les risques de colmatage des lits mineurs.

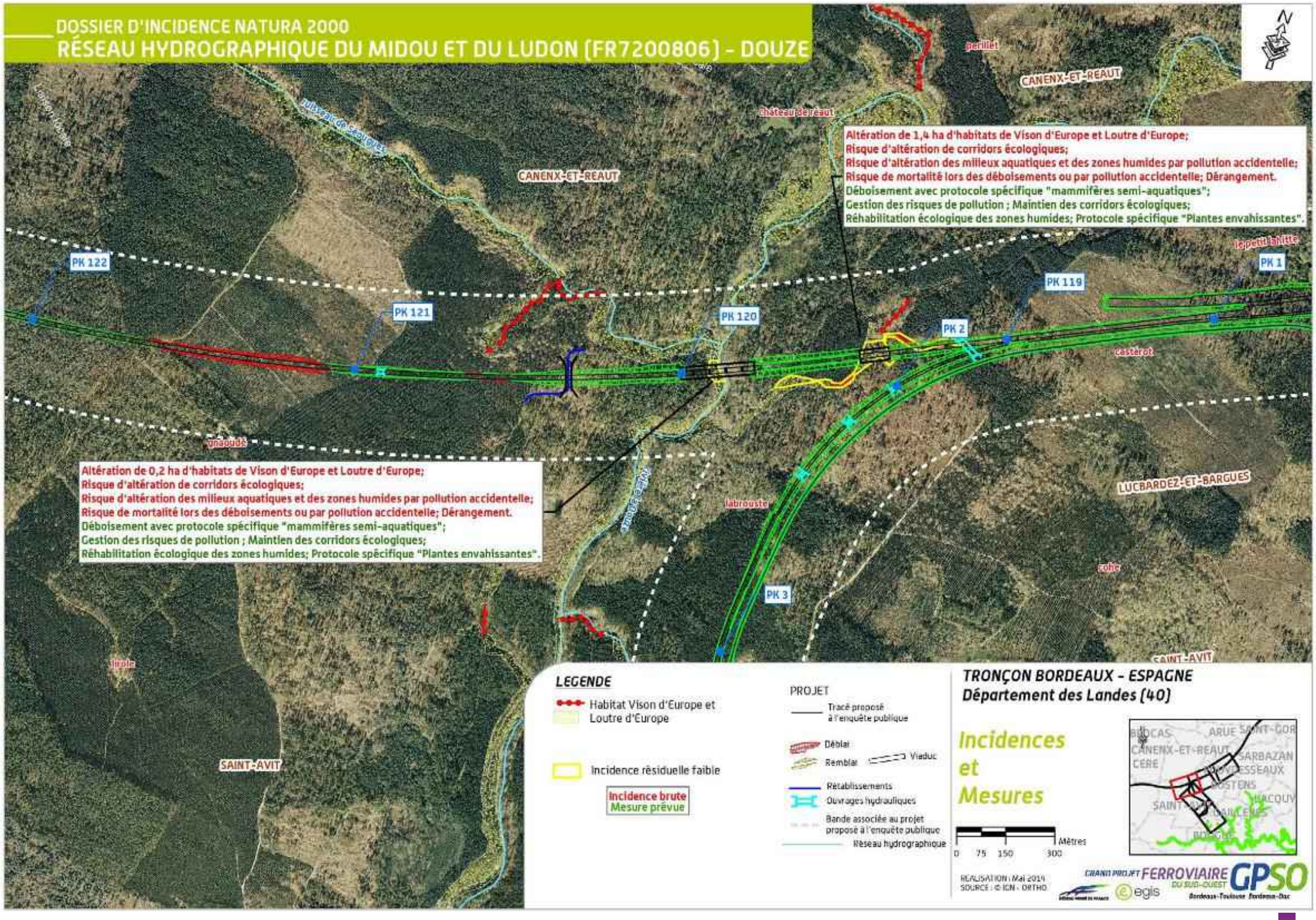
Par ailleurs, un suivi de la reprise de la végétation et de la reconstitution des habitats naturels au niveau des ouvrages suite à la phase travaux sera également réalisé.

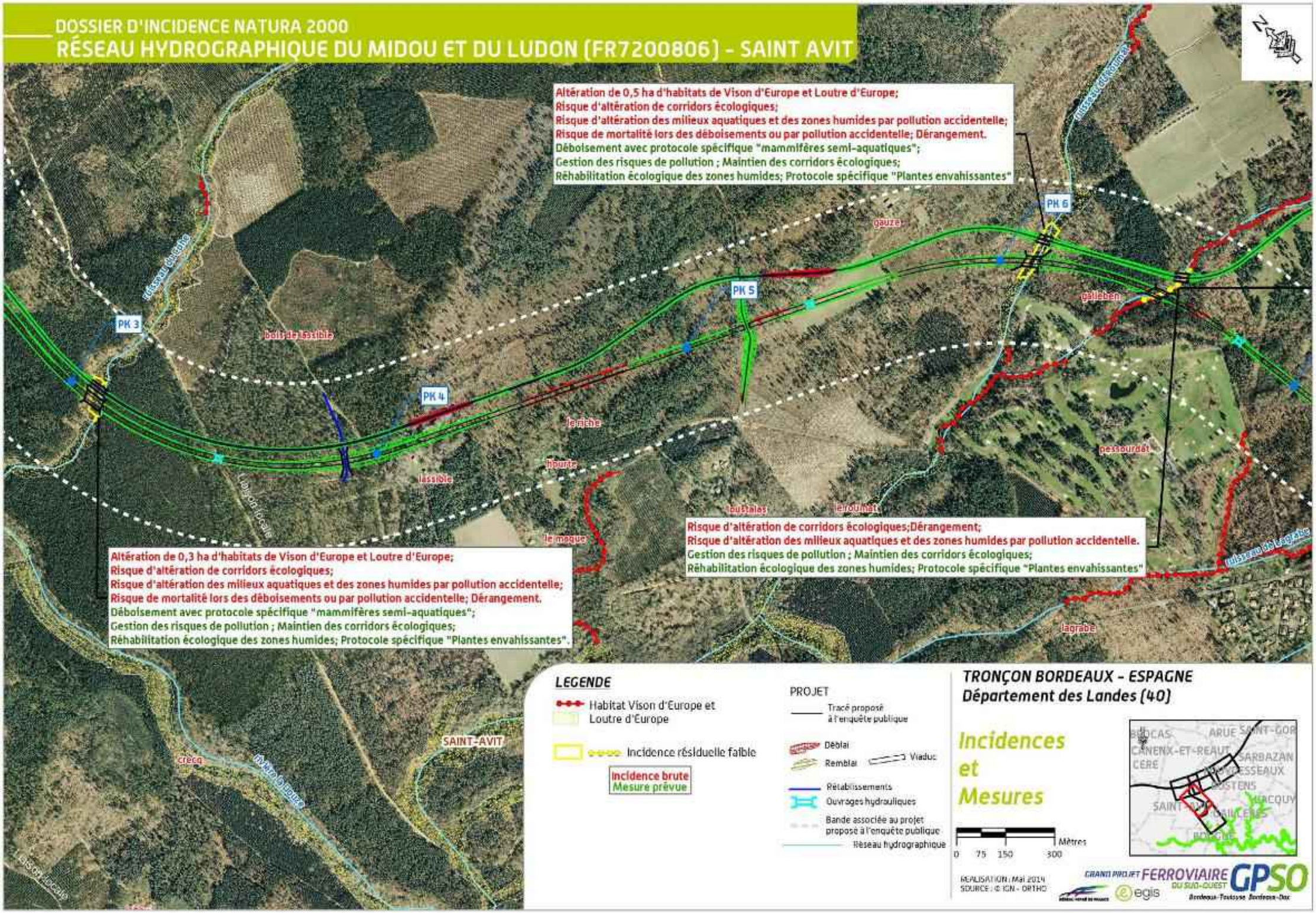
La poursuite des études et le suivi écologique du projet pourra conduire à adapter les mesures proposées pour une meilleure prise en compte des enjeux.


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DU MIDOU ET DU LUDON (FR7200806)
N
PK 100
PK 105
PK 110
PK 115
PK 120
PK 125
PK 130
PK 135
PK 5
Corbleu
L'Église
Douze
Le Caloy
Saint Avit
MONT-DE-MARSAN
Ligne ferroviaire Mont-de-Marsan - Roquefort
Ligne ferroviaire Morcenx - Mont-de-Marsan
Ligne ferroviaire Mont-de-Marsan - Hagetmau
Ligne ferroviaire Mont-de-Marsan - Tarbes
A65
RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DU MIDOU ET DU LUDON
ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX
Ville principale
Agglomération
Tracé proposé à l'enquête publique
Autoroute
Réseau routier principal
Réseau ferré
Réseau hydrographique
LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE
Sous-trame aquatique stricte
Corridor et Réservoir de biodiversité de la sous-trame :
Milieux ouverts / semi-ouverts
Boisements de feuillus et mixtes
Milieux humides
Milieux bocagers
Boisements de conifères
LOCALISATION DES ZONES D'INTERACTION AVEC LE PROJET
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
0 1 2 4 km
RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
Source : Étude TVB GPSO
egis


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DU MIDOU ET DU LUDON (FR7200806) - CORBLEU
N
chêne
ragebaur
boué
ruisseau de corbleu
malsonnaye
meyzouat
PK 116
soubiran
les trois termes
PK 115
PK 114
PK 113
capsus
brachle
paris
le moulliot
déla
peyrinaou
le moulin de corbleu
plaisance
ruisseau de fontelle
sillas
larochelle
bourriot
coucut
pige
LUCBARDEZ-ET-BARGUES
POUYDESSEAUX
BOSTENS
Altération de 0,3 ha d'habitats de Vison d'Europe et Loutre d'Europe; Risque d'altération de corridors écologiques;
Risque d'altération des milieux aquatiques et des zones humides par pollution accidentelle;
Risque de mortalité lors des déboisements ou par pollution accidentelle; Dérangement.
Déboisement avec protocole spécifique "mammifères semi-aquatiques";
Gestion des risques de pollution ; Maintien des corridors écologiques; Réhabilitation écologique des zones humides;
Protocole spécifique "Plantes envahissantes".
LEGENDE
Habitat Vison d'Europe et Loutre d'Europe
Incidence résiduelle faible
Incidence brute
Mesure prévue
PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique
TRONÇON BORDEAUX - ESPAGNE
Département des Landes (40)
Incidences et Mesures
0 75 150 300 Mètres
REALISATION : Mai 2019
SOURCE : © IGN - ORTHO
CEREMAILLERES
CACHEN
CLERMONT
ARUE
SAINT-PAUL
MONT-DE-MARSAN
MAZEROLLES
SAINTE-FOY
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax
egis


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DU MIDOU ET DU LUDON (FR7200806) - L'EGLISE
CANENX-ET-REAUT
Altération de 1,4 ha d'habitats de Vison d'Europe et Loutre d'Europe;
Risque d'altération de corridors écologiques;
Risque d'altération des milieux aquatiques et des zones humides par pollution accidentelle;
Risque de mortalité lors des déboisements ou par pollution accidentelle; Dérangement.
Déboisement avec protocole spécifique "mammifères semi-aquatiques";
Gestion des risques de pollution ; Maintien des corridors écologiques;
Réhabilitation écologique des zones humides; Protocole spécifique "Plantes envahissantes".
bruhon
chaudet
cabe
le pouy
petit bergues
maisonnave
meyzouat
soubiran
PK 119
PK 118
PK 117
PK 116
PK 2
PK 1
le petit lahitte
le grand lahitte
méou
castérot
boutac
fontanic
lajusse
plaisance
château de bergues
brac
LUCBARDEZ-ET-BARGUES
Altération de 1,8 ha d'habitats de Vison d'Europe et Loutre d'Europe;
Risque d'altération de corridors écologiques;
Risque d'altération des milieux aquatiques et des zones humides par pollution accidentelle;
Risque de mortalité lors des déboisements ou par pollution accidentelle; Dérangement.
Déboisement avec protocole spécifique "mammifères semi-aquatiques";
Gestion des risques de pollution ; Maintien des corridors écologiques;
Réhabilitation écologique des zones humides;
Protocole spécifique "Plantes envahissantes".
salat
larpchelle
bourriot
cohe
SAINT-AVIT
LEGENDE
Habitat Vison d'Europe et Loutre d'Europe
Incidence résiduelle faible
Incidence brute
Mesure prévue
PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique
TRONÇON BORDEAUX - ESPAGNE
Département des Landes (40)
Incidences et Mesures
0 75 150 300 Mètres
RÉALISATION : Mai 2014
SOURCE : © IGN - ORTHO
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DU MIDOU ET DU LUDON (FR7200806) - DOUZE
CANENX-ET-REAUT
château de réaut
périllet
Altération de 1,4 ha d'habitats de Vison d'Europe et Loutre d'Europe;
Risque d'altération de corridors écologiques;
Risque d'altération des milieux aquatiques et des zones humides par pollution accidentelle;
Risque de mortalité lors des déboisements ou par pollution accidentelle; Dérangement.
Déboisement avec protocole spécifique "mammifères semi-aquatiques";
Gestion des risques de pollution ; Maintien des corridors écologiques;
Réhabilitation écologique des zones humides; Protocole spécifique "Plantes envahissantes".
PK 122
PK 121
PK 120
PK 119
PK 2
PK 1
le petit Lahitte
casterot
LUCBARDEZ-ET-BARGUES
labrouste
PK 3
cohe
SAINT-AVIT
Altération de 0,2 ha d'habitats de Vison d'Europe et Loutre d'Europe;
Risque d'altération de corridors écologiques;
Risque d'altération des milieux aquatiques et des zones humides par pollution accidentelle;
Risque de mortalité lors des déboisements ou par pollution accidentelle; Dérangement.
Déboisement avec protocole spécifique "mammifères semi-aquatiques";
Gestion des risques de pollution ; Maintien des corridors écologiques;
Réhabilitation écologique des zones humides; Protocole spécifique "Plantes envahissantes".
LEGENDE
Habitat Vison d'Europe et Loutre d'Europe
Incidence résiduelle faible
Incidence brute
Mesure prévue
PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique
TRONÇON BORDEAUX - ESPAGNE
Département des Landes (40)
Incidences et Mesures
Mètres
0 75 150 300
REALISATION : Mai 2014
SOURCE : © IGN - ORTHO
GPSO


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DU MIDOU ET DU LUDON (FR7200806) - SAINT AVIT
Altération de 0,5 ha d'habitats de Vison d'Europe et Loutre d'Europe;
Risque d'altération de corridors écologiques;
Risque d'altération des milieux aquatiques et des zones humides par pollution accidentelle;
Risque de mortalité lors des déboisements ou par pollution accidentelle; Dérangement.
Déboisement avec protocole spécifique "mammifères semi-aquatiques";
Gestion des risques de pollution ; Maintien des corridors écologiques;
Réhabilitation écologique des zones humides; Protocole spécifique "Plantes envahissantes"
PK 3
PK 4
PK 5
PK 6
bois de lassible
lassible
le nèhe
hourte
gauze
galieben
pessourdat
Risque d'altération de corridors écologiques;Dérangement;
Risque d'altération des milieux aquatiques et des zones humides par pollution accidentelle.
Gestion des risques de pollution ; Maintien des corridors écologiques;
Réhabilitation écologique des zones humides; Protocole spécifique "Plantes envahissantes"
Altération de 0,3 ha d'habitats de Vison d'Europe et Loutre d'Europe;
Risque d'altération de corridors écologiques;
Risque d'altération des milieux aquatiques et des zones humides par pollution accidentelle;
Risque de mortalité lors des déboisements ou par pollution accidentelle; Dérangement.
Déboisement avec protocole spécifique "mammifères semi-aquatiques";
Gestion des risques de pollution ; Maintien des corridors écologiques;
Réhabilitation écologique des zones humides; Protocole spécifique "Plantes envahissantes".
SAINT-AVIT
LEGENDE
Habitat Vison d'Europe et Loutre d'Europe
Incidence résiduelle faible
Incidence brute
Mesure prévue
PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique
TRONÇON BORDEAUX - ESPAGNE
Département des Landes (40)
Incidences et Mesures
0 75 150 300 Mètres
RÉALISATION : Mai 2014
SOURCE : © IGN - ORTHO
GRANDS PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DU MIDOU ET DU LUDON (FR7200806) - LE CALOY

Risque d'altération de corridors écologiques;Dérangement;
Risque d'altération des milieux aquatiques et des zones humides par pollution accidentelle.
Gestion des risques de pollution ; Maintien des corridors écologiques;
Réhabilitation écologique des zones humides; Protocole spécifique "Plantes envahissantes"

Réseau hydrographique du Midou et du Ludon (FR7200806)

Réseau hydrographique du Midou et du Ludon (FR7200806)

Liaison locale

PK 7

PK 8

LEGENDE

- Habitat Vison d'Europe et Loutre d'Europe
- Incidence résiduelle faible
- Incidence brute Mesure prévue
- SIC Réseau hydrographique du Midou et du Ludon (FR7200806)
- Périmètre FSD
- Périmètre DREAL

PROJET

- Tracé proposé à l'enquête publique
- Déblai
- Remblai
- Viaduc
- Rétablissements
- Ouvrages hydrauliques
- Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
- Réseau hydrographique
- Autoroute A65

TRONÇON BORDEAUX - ESPAGNE
Département des Landes (40)

Incidences et Mesures

0 75 150 300 Mètres

RÉALISATION : Mai 2014
SOURCE : © IGN - ORTHO

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

7.5. Bilan sur les incidences résiduelles et conclusions

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

7.5.1. Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles

Nota 1 : pour les mesures génériques en phase travaux et/ou d'exploitation non reprises dans le tableau pour des questions de lisibilité, se reporter au chapitre 7.4 « Mesures prévues».

Nota 2 : dans le cas où les objectifs de conservation pour des habitats ou des espèces ne sont pas définis dans un DocOb, les incidences du projet ont été évaluées en se fondant sur des objectifs supposés, définis par comparaison avec d'autres DocOb relatifs à des sites Natura 2000 situés dans le massif landais.

Nota 3 : les pertes d'habitats prises en compte pour évaluer les incidences sont des pertes maximisées car une partie des habitats située dans l'emprise travaux sera réhabilitée écologiquement, une fois l'infrastructure et ses équipements achevés. À ce stade d'avancement du projet, il n'est pas possible de chiffrer précisément la surface qui sera réhabilitée.

Nota 4 : tous les protocoles mis en œuvre dès la phase travaux feront l'objet d'un suivi par des écologues (cf. paragraphe 7.5.2 ci-dessus).

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
HABITATS			
Aucune	-	-	-
FLORE			
Aucune	-	-	-
FAUNE			
MAMMIFERES SEMI-AQUATIQUES : Vison d'Europe – 1356* / Loutre d'Europe - 1355			
<u>Pour mémoire</u> « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon » recoupé sur 6 secteurs hors site Natura 2000, tous franchis en viaduc sauf une en portique (ruisseau de l'Église) et des affluents des ruisseaux de Lagrabe et du Roumat en buses. Les incidences sont évaluées au niveau de la ligne nouvelle ferroviaire, entre les PK 113 à 122 (nouvelle gare ferroviaire incluse) où les franchissements du réseau hydrographique sont situés sur le site Natura 2000 « réseau hydrographique des affluents de la Midouze – FR7200722 », et de la liaison ferroviaire intergare de Mont-de-Marsan (desserte de la nouvelle gare ferroviaire incluse), où le franchissement du ruisseau du cohé est situé également sur le site Natura 2000 « réseau hydrographique des affluents de la Midouze – FR7200722 ». trois franchissements, par viaducs et buses, situés en dehors de site Natura 2000 concernent des habitats des espèces ainsi que des corridors de déplacements sur les ruisseaux du Roumat et de Lagrabe. Ces deux espèces sont présentes sur le « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon » en amont et/ou en aval du projet **DocOb en cours d'élaboration / Pas d'objectifs de conservation** (objectifs supposés : amélioration de la gestion de l'eau, conservation et restauration des habitats, préservations des zones humides favorables)			

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
Incidences en phase d'exploitation Perte de 4,5 ha d'habitat (forêts alluviales, saulaies arbustives dont 3,95 ha concernent des habitats du site Natura 2000 « réseau hydrographique des affluents de la Midouze – FR7200722 ») pouvant faire partie du domaine vital des populations du site Natura 2000 => incidence brute négligeable à faible (en fonction de l'état de conservation respectif des espèces) compte tenu de la faible superficie concernée par rapport à la superficie des boisements humides (235 ha de forêts alluviales – habitats d'espèces) disponibles sur le fuseau d'études du GPSO et de la reconstitution d'une partie des boisements sur les espaces qui seront restitués à la fin des travaux. Pas de coupure d'axe de déplacement, ni de fragmentation des populations ou des habitats d'un point de vue fonctionnel compte tenu du franchissement : • De nombreux corridors en viaduc [préservation du lit mineur et des berges, pas de piles à moins de 5 m des berges] • Du reste du réseau hydrographique hors site Natura 2000, constitué pour l'essentiel de fossés, par des ouvrages hydrauliques aménagés spécifiquement ou bénéficiant d'implantation de buses sèches à proximité. => aucune incidence brute Remplacement des boisements humides par une végétation herbacée, voire arbustive, sous les viaducs qui constituera un habitat de substitution toujours exploitable par les mammifères semi-aquatiques, notamment en tant que corridor écologique => incidence brute négligeable Dérangement provoqué par le passage des trains intégré par ces espèces animales qui s'accoutument à un même type de perturbation, répété en un même lieu, avec de plus un faible trafic durant la nuit pour ces animaux aux mœurs nocturnes (cf. prévisions de 18 circulations ferroviaires entre 18 h et 22 h, 4 entre 22 h et 6 h) => incidence brute négligeable Risque de mortalité par collision au niveau des ouvrages hydrauliques non aménagés et des buses sèches, voire des ponts cadres avec banquettes (pas de risque au niveau des franchissements en viaduc ou en portique des cours d'eau) => incidence brute moyenne et très forte en fonction de l'enjeu de conservation respectif des espèces Risque de pollution susceptible d'entraîner une dégradation lente et irréversible des habitats au niveau et à l'aval des franchissements => incidence brute moyenne et très forte en fonction de l'enjeu de conservation respectif des espèces ***Incidence brute moyenne*** *pour la Loutre d'Europe et* ***très forte*** *pour le Vison d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif et liée aux risques de pollution et de mortalité par collision*	**Exploitation** Traitements phytosanitaires proscrits au sein des périmètres des sites Natura 2000 et aux abords de tout cours d'eau Inciter les mammifères à utiliser ces passages sous la plate-forme ferroviaire et pose de clôtures à mailles fines au niveau des ouvrages hydrauliques non aménagés et des buses sèches pour inciter les mammifères à utiliser ces passages sous la plate-forme ferroviaire et supprimer les risques de mortalité	**Exploitation** Procédure spécifique pour les opérations de maintenance d'ouvrage afin de réduire le risque de pollution	**Exploitation** Incidence résiduelle négligeable compte tenu : • De la faible perte d'habitat (4,5 ha hors site Natura 2000) • Des possibilités de reconstitution des boisements humides sur les espaces qui seront restitués à la fin des travaux, contribuant à réduire la perte finale d'habitat • De l'absence de coupure d'axe de déplacement, de fragmentation des populations ou des habitats d'un point de vue fonctionnel (franchissement des écoulements par des viaducs, des portiques, des ouvrages hydrauliques aménagés, des buses sèches…) • Des mesures de suppression et de réduction prévues

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
Incidences en phase travaux Risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation respectif des espèces) pour les mêmes raisons que précédemment Risque d'altération temporaire des corridors écologiques lié à l'utilisation d'éclairage nocturne puissant durant la construction des viaducs (plusieurs mois), à l'implantation des ponts provisoires pour la piste chantier au niveau des ruisseaux du corbleu, des Neuf Fontaines, de l'Église, du Roumat , de la Douze à Saint-Avit et du cohé et d'estacade temporaire pour le franchissement de la Douze au PK 108,8 => incidence brute moyenne pour la Loutre d'europe et très forte pour le Vison d'europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif Dérangement pendant toute la durée de la phase travaux (3 ans pour le génie civil + 2 ans pour l'installation des équipements ferroviaires, l'incidence étant alors plus réduite, le déploiement intervenant essentiellement sur la plateforme ferroviaire) pouvant induire une non fréquentation des habitats situés à proximité immédiate de la zone travaux (quelques dizaines de mètres), essentiellement de jour => incidence brute négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu de la taille des domaines vitaux du Vison d'europe (2 à 15 km) et de la Loutre d'europe (5 à 40 km) Risque de mortalité lors des déboisements et/ou des dégagements d'emprise aux abords des cours d'eau ou au niveau des zones humides => incidence brute moyenne pour la Loutre d'europe et très forte pour le Vison d'europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif Risque de pollution et/ou de dissémination de plantes envahissantes susceptible d'entraîner une forte dégradation des habitats au niveau et à l'aval des franchissements => incidence brute moyenne pour la Loutre d'europe et très forte pour le Vison d'europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif ***Incidence brute potentielle moyenne*** *pour la Loutre d'Europe et* ***très forte*** *pour le Vison d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif et lié aux risques de mortalité, d'altération temporaire des corridors écologiques et de pollution*	**Travaux** Mise en défens des habitats adjacents à l'emprise travaux	**Travaux** Management environnemental de chantier dont : - Déboisement et dégagement des emprises hors période sensible avec protocole spécifique « mammifères semi- aquatiques » - Dégagement d'un tirant d'air minimum de 50 cm au-dessus de la berge lors de la mise en place des ponts provisoires de la piste chantier pour maintenir les corridors écologiques Maintien des corridors écologiques via : - La mise en défens des lits mineurs et de la végétation basse existante aux abords immédiats des cours d'eau franchis en viaduc - L'installation systématique de buses sèches accolées aux buses hydrauliques sous les pistes chantier pour les autres écoulements Mise en place des protections (bâche plastique de 0,50 m hors sol et enfouie de 10 cm dans le sol) pour supprimer le risque de mortalité et canaliser les animaux dans les corridors maintenus sous les viaducs ainsi qu'au niveau des buses sèches accolées aux buses hydrauliques Limitation de l'éclairage nocturne Assainissement provisoire de chantier afin de réduire le risque de pollution Mise en place d'un protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination de plantes envahissantes	**Travaux** **Incidence résiduelle faible** compte tenu : - De l'absence d'effet de coupure d'axe de déplacement et de fragmentation des habitats ou des populations - Des mesures de suppression et de réduction prévues

7.5.2. Conclusions

Les incidences résiduelles

Compte tenu :

- Des dispositions constructives prévues (prises en compte pour l'évaluation des incidences brutes) :
  - → En matière d'ouvrages hydrauliques permettant de préserver les continuités écologiques en phase d'exploitation (franchissement par des viaducs, des portiques, des ponts cadre avec banquette / buses sèches accolées aux buses hydrauliques sur le reste du réseau hydrographique) ;
  - → En phase travaux permettant la préservation des lits mineurs et la mise en défens des berges sur 2 à 5 m sur les cours d'eau franchis en viaduc ou en portique, afin de maintenir les corridors écologiques pour les mammifères semi-aquatiques.
- De la faible perte d'habitats d'espèces pouvant faire partie du domaine vital des populations, au regard des superficies présentes sur le fuseau d'études du GPSO autour du site Natura 2000 ;
- Des possibilités de reconstitution partielle des habitats sur les espaces qui seront restitués à la fin des travaux, contribuant à réduire la perte finale ;
- Du faible trafic nocturne limitant de fait le dérangement procuré aux mammifères semi-aquatiques aux mœurs nocturnes ;
- Des mesures prévues en phase d'exploitation, notamment :
  - → Pose de clôtures à mailles fines au niveau des ouvrages hydrauliques non aménagés pour empêcher le Vison d'Europe et la Loutre d'Europe de pénétrer dans les emprises,
  - → Interdiction de traitements phytosanitaires au sein des périmètres des sites Natura 2000 et aux abords de tout cours d'eau,
  - → Mise en œuvre de procédure spécifique pour les opérations de maintenance d'ouvrage afin de réduire le risque de pollution ;
- Des mesures prévues en phase travaux, en particulier :
  - → Assainissement provisoire en phase chantier afin de réduire le risque de pollution accidentelle,
  - → Mise en œuvre d'un protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination des espèces envahissantes sur les habitats d'espèces de mammifères semi-aquatiques,
  - → Limitation des emprises et réhabilitation écologique des terrains touchés par les travaux,
  - → Déboisement et dégagement des emprises, hors période sensible, avec maintien des souches sur les berges (pour les franchissements en viaduc) et mise en place de protocole spécifique « mammifères semi-aquatiques » afin de réduire les risques de mortalité ;
  - → Dégagement d'un tirant d'air minimum de 50 cm au-dessus de la berge lors de la mise en place des ponts provisoires de la piste chantier pour maintenir les corridors écologiques,
  - → Mise en place des protections (bâche plastique de 0,50 m hors sol et enfouie de 10 cm dans le sol) pour supprimer le risque de mortalité et canaliser les animaux dans les corridors maintenus sous les viaducs ainsi qu'au niveau des buses sèches accolées aux buses hydrauliques.

Les incidences résiduelles du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire sont évaluées comme étant faibles à négligeables à l'échelle du site Natura 2000.

Le projet n'est donc pas de nature à remettre en cause les objectifs supposés de conservation du site Natura 2000 au vu des habitats et des espèces mentionnés dans le Formulaire Standard de Données, ni l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

Les incidences cumulées des projets connus sur le site

Deux projets connus ont été recensés :

- Un aménagement foncier agricole et forestier en lien avec l'A65 sur la commune de Saint-Circq-Villeneuve ;
- Des travaux de forage de puits (LUG 74) sur le site de stockage souterrain de gaz par TIGF.

Pour chacun de ces projets, les facteurs d'impact sur le site Natura 2000 ont été identifiés.

Comme illustré dans le tableau ci-après, l'évaluation des incidences cumulées du projet avec les projets connus au niveau du site Natura 2000 du « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon » permet de conclure à **l'absence d'incidence cumulée avec les projets connus.**

Concernant l'effet d'emprise, selon les informations disponibles, les habitats directement concernés sont ceux d'espèces différentes :

- Habitat du Fadet des Laîches (espèce n'ayant pas justifié la désignation du site) dans le cas de l'aménagement foncier;
- Habitats du Vison d'Europe et de la Loutre d'Europe dans le cas du projet (les habitats impactés sont majoritairement situés au niveau du franchissement de la Douze qui appartient au site Natura 2000 du « réseau hydrographique des affluents de la Midouze ».

Concernant les effets de coupure pour les déplacements de la faune, les informations disponibles ne font pas état d'incidences particulières de l'aménagement foncier sur les déplacements de la faune semi-aquatique notamment. L'incidence résiduelle du projet est de ce point de vue négligeable compte tenu des mesures prévues (voir ci-avant et dossier d'incidence du site Natura 2000 « réseau hydrographique des affluents de la Midouze », les deux sites étant fortement liés, le « « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon » » ayant pour exutoire la Douze à Mont-de-Marsan).

Le détail de l'analyse de ces projets est disponible dans le Volume 6.1 – Partie A – Analyse globale.

Ces projets étant mis en œuvre ils font désormais partie de l'état initial.

Les facteurs d'impact (le niveau d'impact dépendant ensuite des mesures de suppression ou de réduction)	Les projets connus au sens de l'article R.122-5-II du code de l'environnement		GPSO
	Aménagement foncier agricole et forestier A65	**Travaux de forage de puits (LUG 74) sur le site de stockage souterrain de gaz par TIGF**	
Effet d'emprise sur des habitats d'intérêt communautaire au sein du site Natura 2000	/	/	/
Effet d'emprise sur des habitats d'intérêt communautaire hors site Natura 2000	/	/	/
Effet d'emprise sur des habitats d'espèce d'intérêt communautaire au sein du site Natura 2000	X (¹)	/	/
Effet d'emprise sur des habitats d'espèce d'intérêt communautaire hors site Natura 2000	/	/	X(²)
Effet de fragmentation des habitats d'intérêt communautaire	/	/	/
Effet de dérangement de la faune	/	/	/

Les facteurs d'impact (le niveau d'impact dépendant ensuite des mesures de suppression ou de réduction)	Les projets connus au sens de l'article R.122-5-II du code de l'environnement		GPSO
	Aménagement foncier agricole et forestier A65	**Travaux de forage de puits (LUG 74) sur le site de stockage souterrain de gaz par TIGF**	
Effet de coupure pour les déplacements de la faune	/	/	X ([3])
Risque de pollution des eaux	/	/	/

([1]) Emprise sur 1 hectare d'habitat du Fadet des Laîches ;

([2]) Emprise sur 4,5 ha d'habitat d'espèces semi-aquatiques (forêts alluviales et saulaies arbustives) dont 3,95 au sein du site Natura 2000 « réseau hydrographique des affluents de la Midouze » (sur 235 ha recensés au sein du fuseau d'études du GPSO) ;

([3]) Loutre d'Europe et Vison d'Europe : incidence résiduelle négligeable compte tenu des ouvrages de transparence écologique prévus

Les incidences cumulées des projets sur le réseau Natura 2000

Aucun des projet connus au sens de l'article R 122-5-II du code de l'environnement n'a été recensé lors de l'actualisation de la liste en 2024 sur ce site.

Ainsi, l'analyse des effets cumulés des projets sur le réseau Natura 2000 révèle une incidence faible. Elle est précisée dans la partie A, Analyse globale.

Conclusion générale

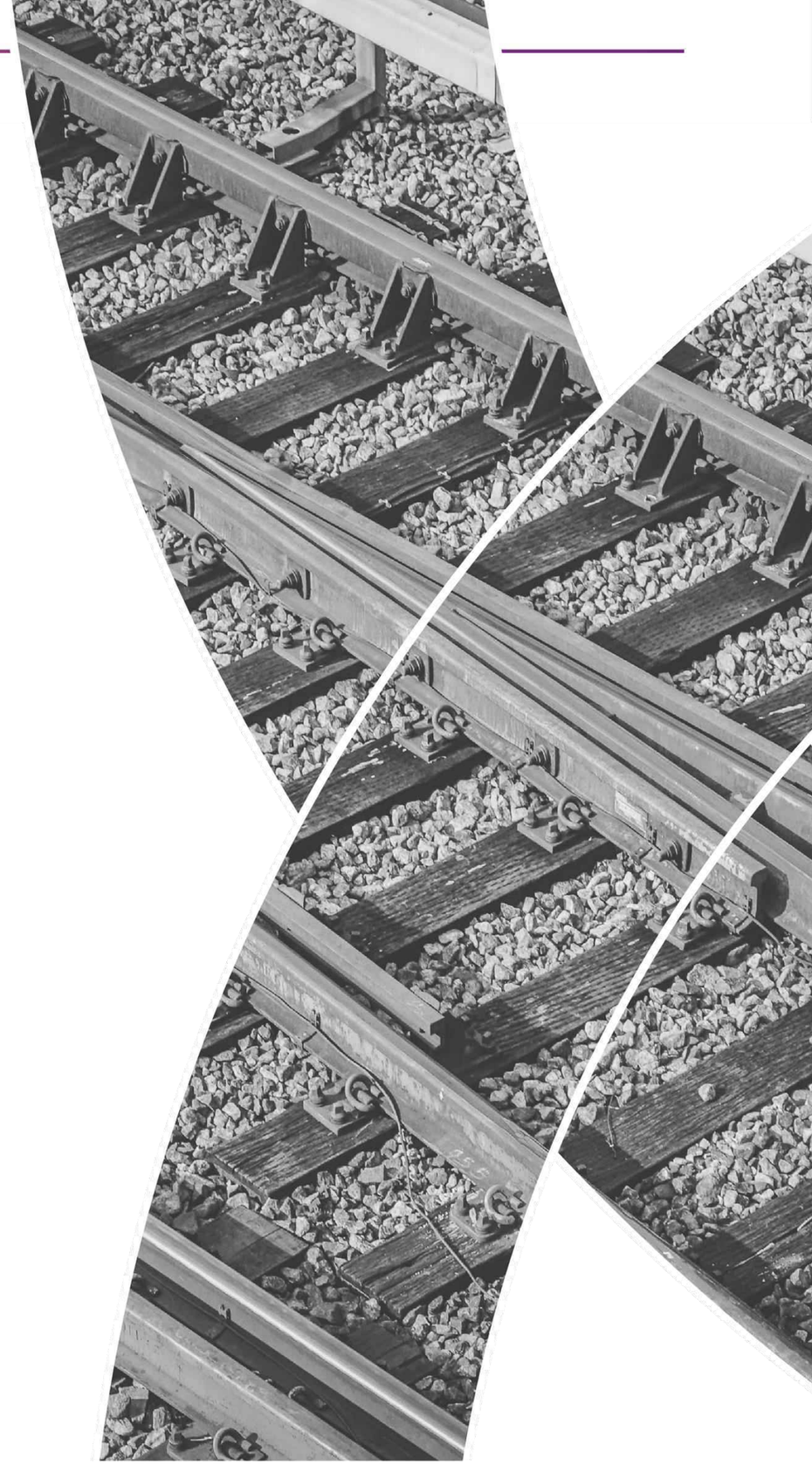
Compte tenu des dispositions constructives prévues et des mesures de suppression ou réduction d'impact, les incidences résiduelles des projets sont évaluées comme étant faibles à négligeables à l'échelle du site Natura 2000 au regard de l'ensemble des analyses précédentes. En l'absence d'incidence significative, elles ne remettront pas en cause l'état de conservation des habitats et des populations, ni le bon accomplissement des cycles biologiques, à court, moyen et long termes.

Elles ne seront pas non plus de nature à remettre en cause les objectifs de conservation supposés (amélioration de la gestion de l'eau, conservation et restauration des habitats, préservations des zones humides favorables…). De plus, aucun projet connu n'a d'incidence susceptible de rentrer dans le champ des incidences cumulées avec les projets ferroviaires.

Le projet ne portera donc pas atteinte aux objectifs de conservation du site du « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon ».

7.6. Bibliographie spécifique

- Conseil régional / DREAL Aquitaine, BIOTOPE 2011. Étude régionale de la Trame Verte et Bleue Aquitaine en préfiguration du SRCE,
- GEREA – DIREN Aquitaine. 2007. Deuxième Plan National de Restauration du Vison d'Europe (2007-2011). 102 p. + annexes ;
- KUHN R. 2009. Plan National d'Actions pour la Loutre d'Europe (Lutra lutra), 2010-2015. Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères/Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer. 108 p. + annexes ;
- SETRA. 2005. Aménagements et mesures pour la petite faune - guide technique - novembre 2005. 264 pp. ;
- SNCF 2025. GPSO / Ligne Nouvelle Bordeaux-Toulouse Expertises écologiques faune / flore 2023 – 2024, 158p
- SORDELLO R. 2012. Synthèse bibliographique sur les traits de vie de la Loutre d'Europe (Lutra lutra (Linnaeus, 1758)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 20 pages.
- UICN 2025. FSD Natura 2000 « FR7200806 - Réseau hydrographique du Midou et du Ludon » 2017, 11p ;



8. Évaluation des incidences sur le Site « d'Arjuzanx » (FR7212001)

8.1. Description du site Natura 2000

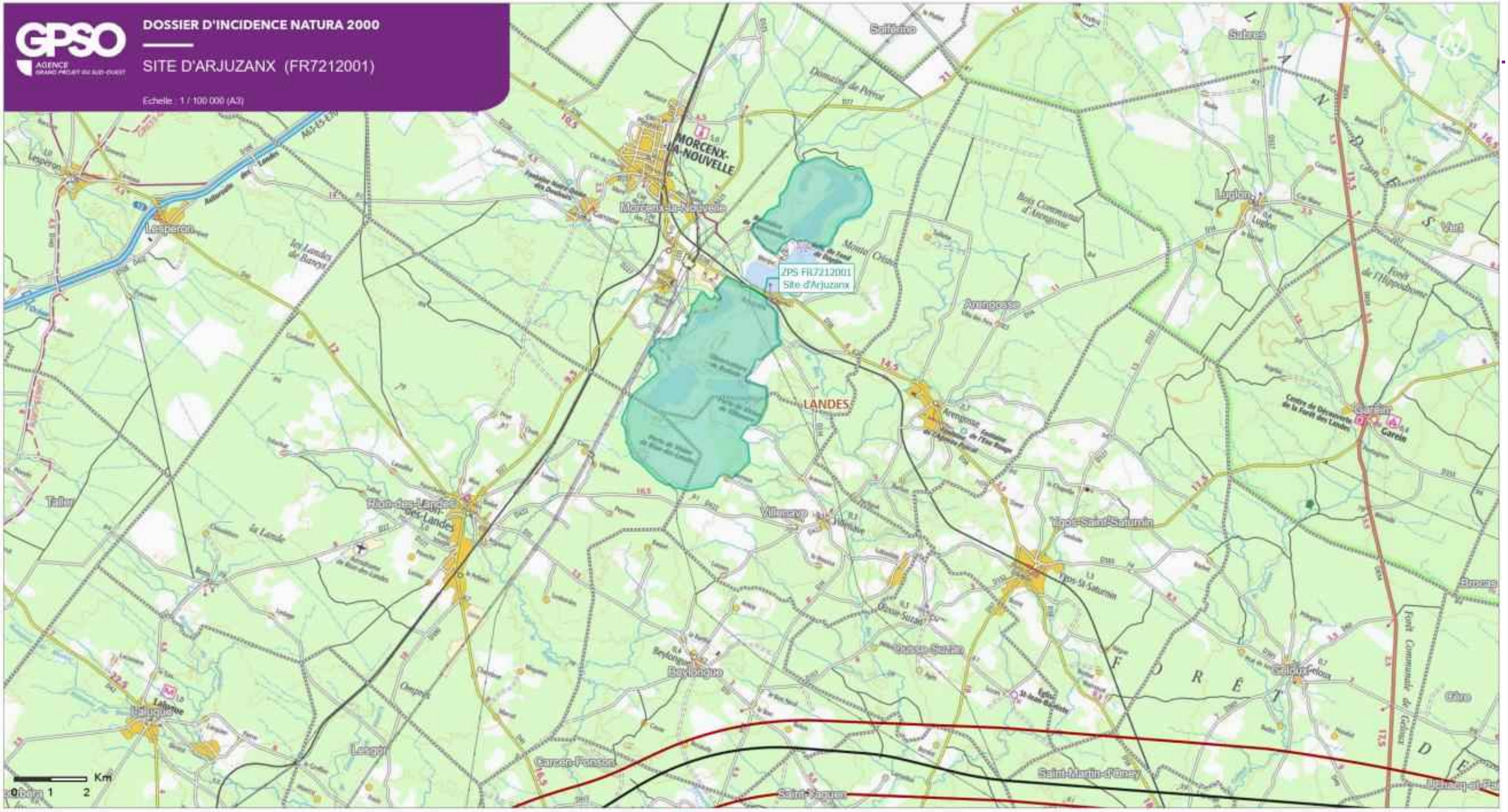
8.1.1. Localisation du site « d'Arjuzanx »

Le site « d'Arjuzanx » est localisé au centre du département des Landes, en périphérie Sud-Ouest du Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne. Il s'étend sur quatre communes (Arjuzanx, Morcenx, Villenave et Rion des Landes), dont aucune n'est concernée directement par le projet.

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

SITE D'ARJUZANX (FR7212001)

Echelle 1 / 100 000 (A3)



GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Echelle : 1 :100 000

Planche 30 sur 46

Limites administratives
- Limite départementale
- Limite communale
- Villes principales

Aire d'étude 2000m

Lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse / Bordeaux-Dax / Dax-Espagne

ZPS
- Périmètre DocOb

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

8.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site

8.1.2.1. Contexte réglementaire

La Zone de Protection Spéciale (ZPS), en application de la directive 2009/147/CE (modifiée) dite directive « Oiseaux », a été désignée le 8 janvier 2019 sous l'appellation « Arjuzanx » (FR7212001) et publiée au Journal Officiel le 17 novembre 2002 (Source : Formulaire Standard des Données – FSD).

Le périmètre de ce site Natura 2000 selon le FSD, et celui disponible sur le site internet de la DREAL Aquitaine en juin 2014 sont identiques.

8.1.2.2. Description du site

Traversé par la Route Départementale 38 reliant Morcenx à Mont-de-Marsan et à proximité immédiate du bourg d'Arjuzanx, la ZPS « d'Arjuzanx » couvre une superficie de 2 119 ha, selon le DocOb validé le 15 octobre 2007. Il présente des caractéristiques bien particulières, principalement dues à son histoire.

Cet espace correspond à une ancienne mine de lignite (roche sédimentaire organique utilisée comme combustible) à ciel ouvert, dont l'exploitation a débuté dans les années 1930 pour alimenter des centrales électriques. À partir de 1958, l'extraction servit à alimenter la centrale thermique construite à Arjuzanx. Cette mine a été abandonnée au début des années 1990. La reconversion environnementale engagée par les travaux de renaturation a permis de classer cet espace en réserve nationale de chasse et de faune sauvage (gérée par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage - ONCFS). Aujourd'hui acquis par le Conseil Général des Landes, le site « d'Arjuzanx » abrite de nombreuses espèces rares ou menacées. La gestion a été confiée depuis 2004 au Syndicat Mixte de Gestion des Milieux Naturels (qui associe plusieurs collectivités territoriales).

Résultant d'une importante activité anthropique, ce site se compose majoritairement de milieux remaniés lors de l'exploitation minière, à la fois aquatiques, issus directement de cette exploitation, ou terrestres, réhabilités en fin d'exploitation et en voie de recolonisation par la végétation naturelle. Le site « d'Arjuzanx » se caractérise par la juxtaposition de milieux, parfois, très différents : zones boisées, zones nues, zones en voie de colonisation (pins, ajoncs...), plans d'eau, zones rases...

Le site Natura 2000 peut être divisé en deux grands secteurs :

- Le secteur Nord, caractéristique d'une zone d'extraction ayant abouti à deux plans d'eau profonds de plus de 100 hectares, le lac de Commanday et le lac « d'Arjuzanx » en connexion par transfert gravitaire en cas de trop plein de ce premier. Une zone de dépôts de morts-terrains (terres de découverte ne contenant pas de lignite) recolonisée par un boisement et ponctuée par une vingtaine de bassines (petits plans d'eau remplis par l'impluvium) ;
- La zone Sud, est caractérisée dans sa majeure partie par une zone de remblais ayant servi au dépôt des morts-terrains et présentant un important relief collinaire atteignant plus de 30 mètres, essentiellement boisée de pins et de robiniers et parsemée de nombreuses bassines. Quatre lacs allant d'une vingtaine d'hectares à plus de 100 hectares sont issus des zones d'extractions et ponctuent le secteur (le lac Morcenx, le lac des Quatre Quantons, le lac d'Agréous et le lac des Armayans). Des espaces prairiaux aménagés aux bords du lac de Morcenx se situent également dans cette zone ainsi qu'une zone de plateau très dégagée, avec de petits plans d'eau qui servent en particulier de dortoir pour les Grues cendrées.

L'intérêt écologique de ce site Natura 2000 est en premier lieu lié à son rôle fonctionnel vis-à-vis de la population migratrice et/ou hivernante de Grue cendrée. Avec 10 000 à 38 000 hivernants, la ZPS « d'Arjuzanx » est un site d'importance internationale pour cette espèce. Durant l'hivernage 2013/2014, les effectifs ont oscillé entre 25 758 grues le 16/12/2013 et 18 386 grues le 13/01/2014 (source : Syndicat Mixte de Gestion des Espaces Naturels : site « d'Arjuzanx »).

L'intérêt est ensuite relatif à la présence d'autres espèces d'oiseaux patrimoniales, du fait de l'importance des zones humides ouvertes interconnectées, **et à son rôle fonctionnel tout au long du cycle annuel** (secteur de nidification, de halte migratoire, d'hivernage ; couloir migratoire…

8.1.3. Raisons pour lesquelles le site a été désigné

Les **espèces d'oiseaux** ayant justifié la désignation sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 30: Les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « d'Arjuzanx »

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	Citées dans le FSD	
			Espèces nicheuses	**Espèces non nicheuses (migratrices, hivernantes)**
A004	*Tachybaptus ruficollis*	Grèbe castagneux	-	1-30 individus
A005	*Podiceps cristatus*	Grèbe huppé	-	1-40 individus
A008	*Podiceps nigricollis*	Grèbe à cou noir	-	0-24 individus
A017	*Phalacrocorax carbo*	Grand Cormoran	-	1-18 individus
A021	*Botaurus stellaris*	Butor étoilé	-	2-10 individus
A023	*Nycticorax nycticorax*	Bihoreau gris	-	1-22 individus
A025	*Bubulcus ibis*	Héron garde-boeufs	-	1-36 indivdus
A026	*Egretta garzetta*	Aigrette garzette	-	1-20 individus
A028	*Ardea cinerea*	Héron cendré		1-24 individus
A029	*Ardea purpurea*	Héron pourpré	-	1-4 individus
A030	*Ciconia nigra*	Cigogne noire	-	1-8 individus-
A031	*Ciconia ciconia*	Cigogne blanche	-	1-128 individus
A034	*Platalea leucorodia*	Spatule blanche	-	1-12 individus
A036	*Cygnus olor*	Cygne tuberculé	-	1-6 individus
A041	*Anser albifrons*	Oie rieuse	-	1-22 individus
A043	*Anser anser*	Oie cendrée	-	19-89 individus
A045	*Branta leucopsis*	Bernache nonnette	-	1-25 individus
A048	*Tadorna tadorna*	Tadorne de Belon		1-6 individus
A052	*Anas crecca*	Sarcelle d'hiver	7-258 couples	-
A053	*Anas platyrhynchos*	Canard colvert	-	68-328 individus
A054	*Anas acuta*	Canard pilet	-	1-19 individus
A058	*Netta rufina*	Nette rousse		1-8 individus
A059	*Aythya ferina*	Fuligule milouin		15-129 individus

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	Citées dans le FSD	
			Espèces nicheuses	**Espèces non nicheuses (migratrices, hivernantes)**
A060	*Aythia nyroca*	Fuligule nyroca	-	1-5 individus
A061	*Aythya fuligula*	Fuligule morillon	-	1-26 individus
A062	*Aythya marila*	Fuligule milouinan	-	1-3 individus
A063	*Somateria mollissima*	Eider à duvet	-	1-1 individus
A067	*Bucephala clangula*	Garrot à oeil d'or	-	0-1 individus
A072	*Pernis apivorus*	Bondrée apivore	-	2-12 individus
A073	*Milvus migrans*	Milan noir	-	-
A074	*Milvus milvus*	Milan royal	-	1-78 individus
A080	*Circaetus gallicus*	Circaète Jean-le-Blanc	-	1-3 individus
A081	*Circus aeruginosus*	Busard des roseaux	Présence	1-2 individus
A082	*Circus cyaneus*	Busard Saint-Martin	Présence	1-10 individus
A084	*Circus pygargus*	Busard cendré	-	1-5 individus
A092	*Hieraaetus pennatus*	Aigle botté	-	1-15 individus
A094	*Pandion haliaetus*	Balbuzard pêcheur	-	1-12 individus
A097	*Falco vespertinus*	Faucon kobez		1-1 individus
A098	*Falco columbarius*	Faucon émerillon	-	1-1 individus
A103	*Falco peregrinus*	Faucon pèlerin	-	1-2 individus
A118	*Rallus aquaticus*	Râle d'eau		6-10 individus
A123	*Gallinula chloropus*	Gallinule poule-d'eau	-	10-10 individus
A125	*Fulica atra*	Foulque macroule	-	20-89 individus
A127	*Grus grus*	Grue cendrée	-	16-35 000 individus
A130	*Haematopus ostralegus*	Huîtrier pie	-	-
A131	*Himantopus himantopus*	Échasse blanche	-	1-31 individus
A132	*Recurvirostra avosetta*	Avocette élégante	-	1-30 individus
A133	*Burhinus oedicnemus*	Oedicnème criard	-	1-1 individus

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	Citées dans le FSD	
			Espèces nicheuses	**Espèces non nicheuses (migratrices, hivernantes)**
A136	*Charadrius dubius*	Petit Gravelot	1-1 couples	-
A137	*Charadrius hiaticula*	Grand Gravelot	-	1-12 individus
A140	*Pluvialis apricaria*	Pluvier doré	-	1-220 individus
A142	*Vanellus vanellus*	Vanneau huppé	-	1-120 individus
A145	*Calidris minuta*	Bécasseau minute	-	1-8 individus
A147	*Calidris ferruginea*	Bécasseau cocorli	-	1-28 individus
A149	*Calidris alpina*	Bécasseau variable	-	1-18 individus
A152	*Lymnocryptes minimus*	Bécassine sourde	-	1-3 individus
A153	*Gallinago gallinago*	Bécassine des marais	-	1-82 individus
A155	*Scolopax rusticola*	Bécasse des bois	2-4 couples	1-65 individus
A156	*Limosa limosa*	Barge à queue noire	-	1-10 individus
A158	*Numenius phaeopus*	Courlis corlieu	-	1-8 individus
A160	*Numenius arquata*	Courlis cendré	-	1-10 individus
A161	*Tringa erythropus*	Chevalier arlequin	-	1-8 individus
A162	*Tringa totanus*	Chevalier gambette	-	1-22 individus
A164	*Tringa nebularia*	Chevalier aboyeur	-	1-28 individus
A165	*Tringa ochropus*	Chevalier culblanc	-	1-56 indivdus
A166	*Tringa glareola*	Chevalier sylvain	-	1-3 individus
A168	*Actitis hypoleucos*	Chevalier guignette	-	1-36 individus
A179	*Larus ridibundus*	Goéland leucophée	-	6-6 individus
A193	*Sterna hirundo*	Sterne pierregarin	-	1-8 individus
A197	*Chlidonias niger*	Guifette noire	-	1-8 individus
A224	*Caprimulgus europaeus*	Engoulevent d'Europe	2-18 couples	8-30 individus
A229	*Alcedo atthis*	Martin-pêcheur d'Europe	-	6-8 individus
A236	*Dryocopius martius*	Pic noir	-	-3-5 individus

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	Citées dans le FSD	
			Espèces nicheuses	**Espèces non nicheuses (migratrices, hivernantes)**
A246	*Lullula arborea*	Alouette lulu	6-17 couples	-
A255	*Anthus campestris*	Pipit rousseline	Présence	-
A302	*Sylvia undata*	Fauvette pitchou	Présence	1-200 individus
A338	*Lanius collurio*	Pie-grièche écorcheur	1-24 couples	-
A379	*Emberiza hortulana*	Bruant ortolan	-	2-6 individus
A399	*Elanus caeruleus*	Élanion blanc	-	1-2 individus
A773	*Ardea alba*	Grande Aigrette	-	0-1 individus
A855	*Mareca penelope*	Canard siffleur	-	1-60 individus
A856	*Spatula querquedula*	Sarcelle d'été	-	1-8 individus
A857	*Spatula clypeata*	Canard souchet	-	0-125 individus
A859	*Clanga clanga*	Chevalier combattant	-	1-1 individus
A861	*Calidris pugnax*	Aigle criard	-	1-24 individus
A889	*Mareca strepera*	Goéland leucophée	-	1-30 individus
A604	*Larus michahellis*	Canard chipeau	-	2-2 individus

Les nicheurs les plus régulièrement observés sont l'Alouette lulu, l'Engoulevent d'Europe, la Fauvette pitchou, le Busard Saint-Martin… En période migratoire et en hivernage, on retiendra les observations ponctuelles de Grues cendrées sur les zones de cultures de maïs traversées par le projet lignes nouvelles (62 individus le 15 février 2010 à Beylongue « Aouquès », PK 148,5 et 40 individus le lendemain en ce même lieu ; 40 individus le 16 février 2010 à Beylongue « Andriou », PK 149).

8.1.4. Le Document d'Objectifs du site (DocOb)

L'État a confié au Syndicat Mixte de Gestion des Milieux Naturels l'élaboration du Document d'Objectifs, document de référence qui vise à définir les objectifs et les orientations de gestion de la ZPS en application des obligations communautaires. La version finalisée du DocOb date de juin 2006. Il a été validé le 15 octobre 2007.

Cet espace bénéficie également d'un classement en Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage, pour lequel un Plan de Gestion a été établi en lien avec les objectifs du DocOb.

Les spécificités des milieux qui composent la ZPS « d'Arjuzanx » font que ce site présente un intérêt patrimonial majeur dans l'accueil et le développement de populations d'espèces inféodées à des habitats généralement considérés comme en régression.

Les principaux enjeux de conservation du site sont :

- Favoriser l'accueil en halte migratoire et en hivernage de la Grue cendrée ;
- Restaurer et conserver les landes humides atlantiques à Erica ciliaris et Erica tetralis ;
- Limiter l'enrésinement et le développement des ligneux dans les milieux pelousaires et landicoles ;
- Rouvrir les petits plans d'eau (bassines) afin de développer les zones humides adjacentes et de favoriser les espèces inféodées ;
- Conforter la nidification de l'avifaune d'intérêt majeur.

Étant donné les enjeux, **quatre objectifs stratégiques de gestion** à l'échelle globale du site ont été mis en évidence afin d'obtenir une vision synthétique des grands axes d'intervention qu'il convient de mettre en œuvre pour aboutir à un bon état de conservation des habitats d'espèces et des espèces. Il s'agit :

- D'accroître les connaissances et assurer les suivis scientifiques ;
- De préserver les habitats naturels et les espèces d'intérêt majeur ;
- De favoriser l'accueil du public ;
- D'assurer l'animation et l'évaluation du plan de gestion.

8.1.5. Analyse de l'état de conservation du site

Les 29 espèces d'oiseaux prises en compte sont les 7 citées dans le FSD et les 22 autres mentionnées dans le Document d'Objectifs.

Les informations sur le statut de conservation des espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de ce site Natura 2000 sont issues des sources suivantes :

- Site internet http://www.birdlife.org/datazone/speciesBirds in Europe. Population estimates, trends and conservation status. BirdLife International, 2004. (Évaluation de l'état de conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire dans l'Union européenne) ;
- INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) - FSD du site Natura 2000.

Dans les tableaux suivants :

- La colonne « État de conservation (Communauté européenne) » précise l'état de conservation des espèces au sein de l'Union européenne ;
- La colonne « Évaluation du site (Natura 2000/France) » précise la valeur du site Natura 2000 indiquée sur le FSD pour la conservation des espèces d'oiseaux concernées au niveau national (cf. partie A, Analyse globale) ;
- La colonne « État de conservation (site Natura 2000) » précise l'état de conservation des espèces au sein du site Natura 2000 tel que donné dans le DocOb : Syndicat Mixte de Gestion des Milieux Naturels (2006). Document d'Objectifs de la Zone de Protection Spéciale FR7212001 – Site « d'Arjuzanx », département des Landes. Volume 1 : 98 pages.

8.1.5.1. Les 42 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire

Tableau 31: Les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
A004	*Tachybaptus ruficollis*	Grèbe castagneux		Moyenne/Réduite	
A005	*Podiceps cristatus*	Grèbe huppé		Moyenne/Réduite	
A008	*Podiceps nigricollis*	Grèbe à cou noir		Moyenne/Réduite	
A017	*Phalacrocorax carbo*	Grand Cormoran		Moyenne/Réduite	

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
A021	*Botaurus stellaris*	Butor étoilé		Moyenne/Réduite	
A023	*Nycticorax nycticorax*	Bihoreau gris		Moyenne/Réduite	
A025	*Bubulcus ibis*	Héron garde-boeufs		Moyenne/Réduite	
A026	*Egretta garzetta*	Aigrette garzette	Favorable	-	-
A028	*Ardea cinerea*	Héron cendré		Moyenne/Réduite	-
A029	*Ardea purpurea*	Héron pourpré		Moyenne/Réduite	-
A030	*Ciconia nigra*	Cigogne noire	Défavorable	Moyenne/Réduite	-
A031	*Ciconia ciconia*	Cigogne blanche	Défavorable	Moyenne/Réduite	-
A034	*Platalea leucorodia*	Spatule blanche	-	Moyenne/Réduite	-
A036	*Cygnus olor*	Cygne tuberculé	-	Moyenne/Réduite	-
A041	*Anser albifrons*	Oie rieuse	-	Moyenne/Réduite	-
A043	*Anser anser*	Oie cendrée	-	Moyenne/Réduite	-
A045	*Branta leucopsis*	Bernache nonnette	-	-	-
A048	*Tadorna tadorna*	Tadorne de Belon	-	Moyenne/Réduite	-
A052	*Anas crecca*	Sarcelle d'hiver	-	Bonne	-
A053	*Anas platyrhynchos*	Canard colvert	-	Moyenne/Réduite	-
A054	*Anas acuta*	Canard pilet	-	Moyenne/Réduite	-
A058	*Netta rufina*	Nette rousse	-	Moyenne/Réduite	-
A059	*Aythya ferina*	Fuligule milouin	-	Bonne	-
A060	*Aythia nyroca*	Fuligule nyroca	Défavorable	-	-
A061	*Aythya fuligula*	Fuligule morillon		Moyenne/Réduite	-
A062	*Aythya marila*	Fuligule milouinan		Moyenne/Réduite	-
A063	*Somateria mollissima*	Eider à duvet	-	-	-

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
A067	*Bucephala clangula*	Garrot à oeil d'or	-	-	-
A072	*Pernis apivorus*	Bondrée apivore	Favorable	Moyenne/Réduite	-
A073	*Milvus migrans*	Milan noir	Défavorable	Moyenne/Réduite	-
A074	*Milvus milvus*	Milan royal	Défavorable	Moyenne/Réduite	-
A080	*Circaetus gallicus*	Circaète Jean-le-Blanc	Défavorable	Moyenne/Réduite	Moyen
A081	*Circus aeruginosus*	Busard des roseaux	Favorable	Bonne	Inconnu
A082	*Circus cyaneus*	Busard Saint-Martin	Défavorable	Bonne	Moyen
A084	*Circus pygargus*	Busard cendré	Favorable	Moyenne/Réduite	Moyen
A092	*Hieraaetus pennatus*	Aigle botté	Défavorable	Moyenne/Réduite	-
A094	*Pandion haliaetus*	Balbuzard pêcheur	Défavorable	Moyenne/Réduite	-
A097	*Falco vespertinus*	Faucon kobez		-	
A098	*Falco columbarius*	Faucon émerillon	Favorable	-	-
A103	*Falco peregrinus*	Faucon pèlerin	Favorable	Moyenne/Réduite	-
A118	*Rallus aquaticus*	Râle d'eau	-	Moyenne/Réduite	-
A123	*Gallinula chloropus*	Gallinule poule-d'eau	-	Moyenne/Réduite	-
A125	*Fulica atra*	Foulque macroule	-	Moyenne/Réduite	-
A127	*Grus grus*	Grue cendrée	Défavorable	Bonne	Favorable
A130	*Haematopus ostralegus*	Huîtrier pie	-	Moyenne/Réduite	-
A131	*Himantopus himantopus*	Échasse blanche	Favorable	Moyenne/Réduite	Inconnu
A132	*Recurvirostra avosetta*	Avocette élégante	-	Moyenne/Réduite	-
A133	*Burhinus oedicnemus*	Oedicnème criard	-	-	-
A136	*Charadrius dubius*	Petit Gravelot	-	Moyenne/Réduite	-

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
A137	*Charadrius hiaticula*	Grand Gravelot	-	Moyenne/Réduite	-
A140	*Pluvialis apricaria*	Pluvier doré	-	Moyenne/Réduite	-
A142	*Vanellus vanellus*	Vanneau huppé		Moyenne/Réduite	
A145	*Calidris minuta*	Bécasseau minute	-	Moyenne/Réduite	-
A147	*Calidris ferruginea*	Bécasseau cocorli	-	Moyenne/Réduite	-
A149	*Calidris alpina*	Bécasseau variable	-	Moyenne/Réduite	-
A152	*Lymnocryptes minimus*	Bécassine sourde	-	Moyenne/Réduite	-
A153	*Gallinago gallinago*	Bécassine des marais	-	Moyenne/Réduite	-
A155	*Scolopax rusticola*	Bécasse des bois	-	Moyenne/Réduite	-
A156	*Limosa limosa*	Barge à queue noire	-	-	-
A158	*Numenius phaeopus*	Courlis corlieu	-	Moyenne/Réduite	-
A160	*Numenius arquata*	Courlis cendré	-	Moyenne/Réduite	-
A161	*Tringa erythropus*	Chevalier arlequin	-	Moyenne/Réduite	-
A162	*Tringa totanus*	Chevalier gambette	-	Moyenne/Réduite	-
A164	*Tringa nebularia*	Chevalier aboyeur	-	Moyenne/Réduite	-
A165	*Tringa ochropus*	Chevalier culblanc	-	Moyenne/Réduite	-
A166	*Tringa glareola*	Chevalier sylvain	Défavorable	-	-
A168	*Actitis hypoleucos*	Chevalier guignette	-	Moyenne/Réduite	-
A179	*Larus ridibundus*	Goéland leucophée	-	Moyenne/Réduite	-
A193	*Sterna hirundo*	Sterne pierregarin	-	Moyenne/Réduite	-
A197	*Chlidonias niger*	Guifette noire	Défavorable	Moyenne/Réduite	-
A224	*Caprimulgus europaeus*	Engoulevent d'europe	Défavorable	Moyenne/Réduite	Bon
A229	*Alcedo atthis*	Martin-pêcheur d'Europe	Défavorable	Moyenne/Réduite	Inconnu
A236	*Dryocopius martius*	Pic noir	Favorable	Moyenne/Réduite	-
A246	*Lullula arborea*	Alouette lulu	Défavorable	Moyenne/Réduite	Bon
A255	*Anthus campestris*	Pipit rousseline	Défavorable	Moyenne/Réduite	Bon
A302	*Sylvia undata*	Fauvette pitchou	Défavorable	Moyenne/Réduite	Bon
A338	*Lanius collurio*	Pie-grièche écorcheur	-	Moyenne/Réduite	-
A379	*Emberiza hortulana*	Bruant ortolan	-	Moyenne/Réduite	-
A399	*Elanus caeruleus*	Élanion blanc	-	Moyenne/Réduite	-
A773	*Ardea alba*	Grande Aigrette	-	Moyenne/Réduite	-
A855	*Mareca penelope*	Canard siffleur	-	Moyenne/Réduite	-
A856	*Spatula querquedula*	Sarcelle d'été	-	Moyenne/Réduite	-
A857	*Spatula clypeata*	Canard souchet	-	Moyenne/Réduite	-
A859	*Clanga clanga*	Chevalier combattant	-	-	-
A861	*Calidris pugnax*	Aigle criard	-	Moyenne/Réduite	-
A889	*Mareca strepera*	Goéland leucophée	-	Moyenne/Réduite	-
A604	*Larus michahellis*	Canard chipeau	-	Moyenne/Réduite	-

8.1.5.2. Bilan sur l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire pour le site « d'Arjuzanx »

Les éléments du Document d'Objectifs ne permettent pas de statuer de façon précise sur l'état de conservation des 29 espèces retenues. Cependant, les connaissances des populations de certaines espèces fréquentant le site et de leur tendance régionale permettent de définir un état de conservation :

- « Favorable » pour la Grue cendrée, en hivernage et en périodes migratoires ;
- « Moyen » pour les espèces à large territoire tels que les rapaces (Busard Saint-Martin, Busard cendré, Bondrée apivore, Circaète Jean-le-blanc…) ;
- « Bon » pour des espèces comptant un nombre important de couples nicheurs sur le site, comme l'Alouette lulu, l'Engoulevent d'Europe, la Pie-grièche écorcheur, le Pipit rousseline et la Fauvette pitchou.

L'Engoulevent d'Europe est commun dans le massif landais, avec des densités importantes (1 couple / 30 ha – Barbaro & al., 2003), et que la population nicheuse est l'une des plus dynamiques de France.

Enfin, plusieurs espèces sont de présence occasionnelle (Balbuzard pêcheur, Faucon émerillon, Aigle botté, Aigle criard, Pygargue à queue blanche, Pic noir – Source DocOb) et il n'est pas possible de dégager une tendance sur l'état de conservation de leurs populations.

Situation du site au sein du réseau écologique et de la trame verte et bleue régionale

La présente analyse se base sur les études trames verte et bleue réalisées en 2011-2012 dans le cadre de la conception du projet sur une aire d'étude élargie et sur l'étude réalisée en préfiguration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (données 2011). Elles mettent toutes deux en avant les enjeux décrits ci-après.

Le site « d'Arjuzanx » est localisé au niveau d'un réservoir de biodiversité des milieux ouverts et semi-ouverts correspondant au camp de Captieux et landes voisines en Aquitaine, lui-même inclus dans le massif boisé des Landes de Gascogne, réservoir de biodiversité de la sous trame des boisements de conifères. Plusieurs corridors de la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts sont en lien avec le site « d'Arjuzanx » permettant de le relier à plusieurs autres réservoirs de biodiversités principalement localisés au Nord du site Natura 2000.

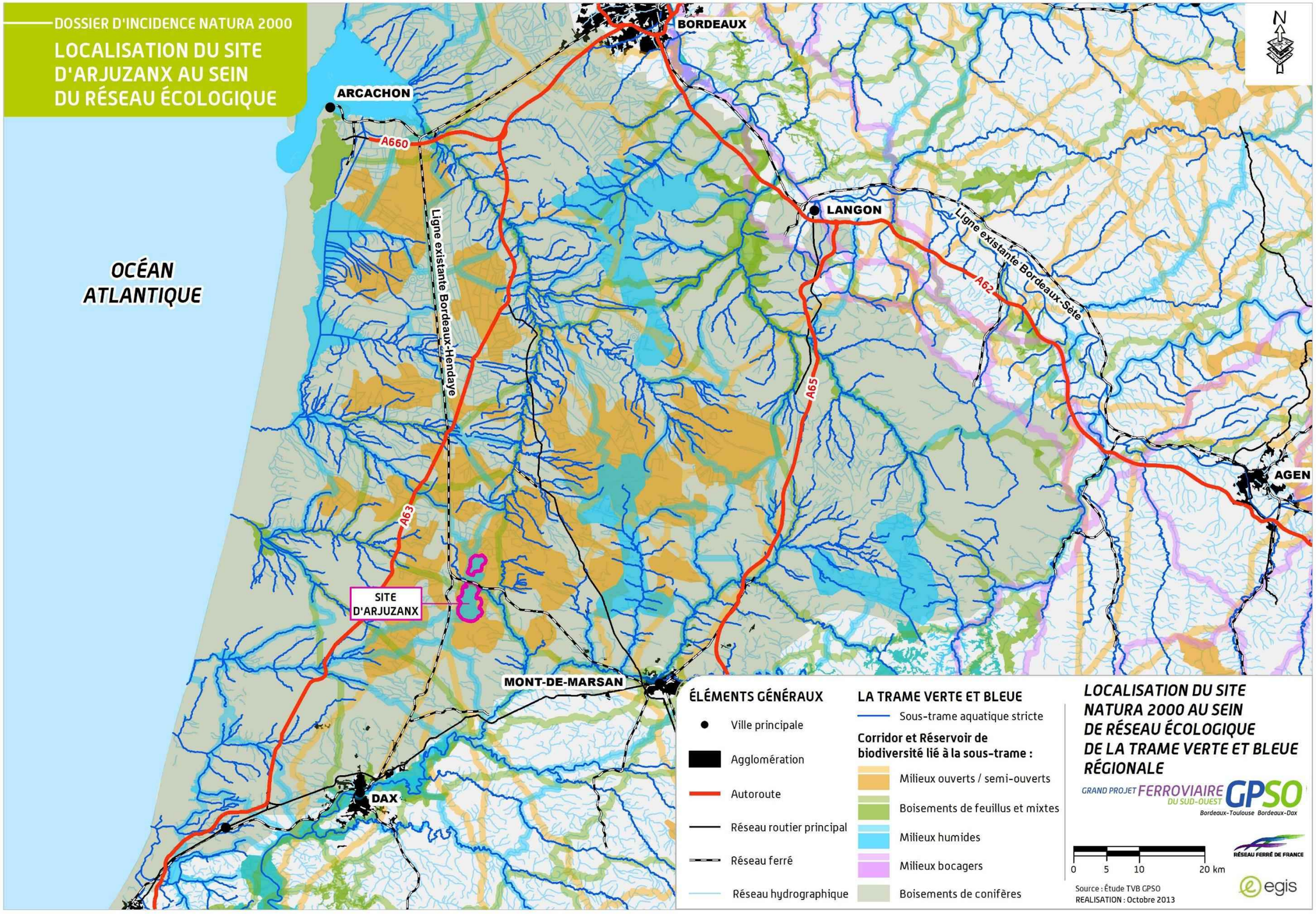
Un corridor associé à la sous-trame des boisements feuillus et mixtes et reliant le réseau hydrographique de la Midouze au réseau hydrographique côtier traverse le site d'Arjuzanx. Ce site Natura 2000 se trouve également à l'intersection de plusieurs corridors associés à la sous trame des milieux humides permettant de relier les différents réseaux hydrographiques.

Le site d'Arzujanx est caractérisé par la présence d'espèces d'oiseaux principalement liées à la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts (Circaète Jean-le-Blanc, Busards, Engoulevent d'Europe, Fauvette pitchou…). La Grue cendrée est plus spécifiquement liée à la sous-trame des milieux humides présents à l'intérieur du site, mais également à celle des milieux ouverts et semi-ouverts dans lesquels elle s'alimente.

Pour l'avifaune, la Trame verte et bleue est un élément d'importance secondaire, en particulier pour les espèces à grand rayon d'action telles que la Grue cendrée, le Circaète Jean-le-Blanc et autres rapaces, qui ne dépendent pas intrinsèquement de corridors pour se déplacer.

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

LOCALISATION DU SITE D'ARJUZANX AU SEIN DU RÉSEAU ÉCOLOGIQUE



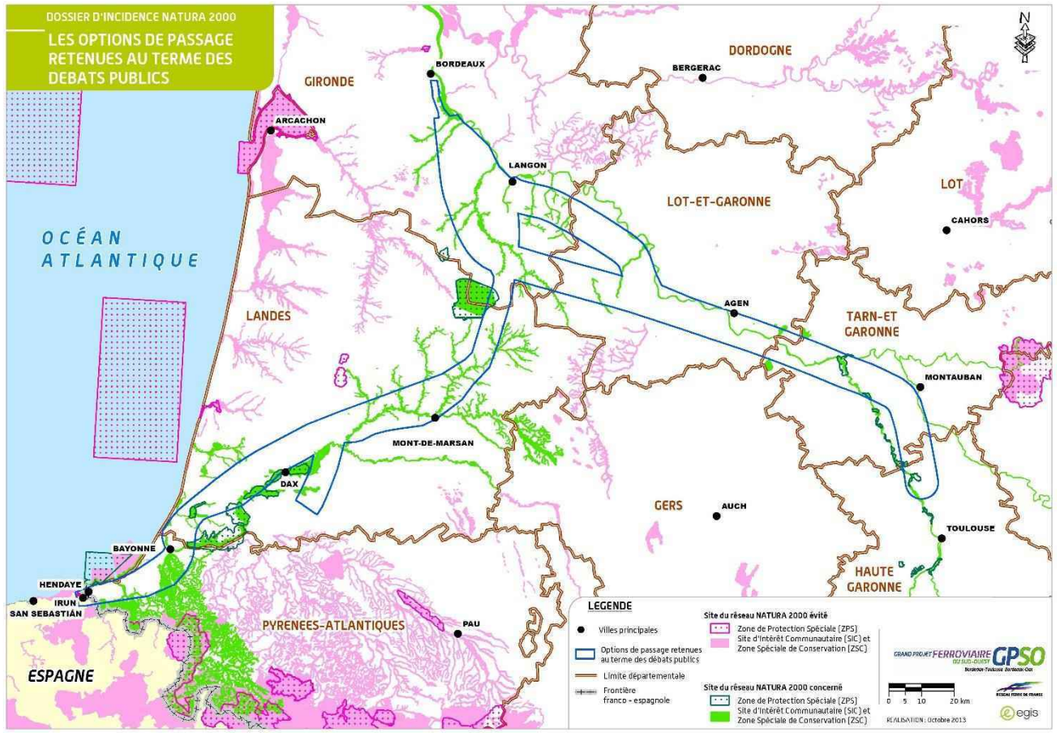
8.2. L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000

Le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax se trouve au plus près à 7,5 kilomètres au Sud de la ZPS d'Arjurzanx. Il se situe à la hauteur des PK 140 (Saint-Martin-d'Oney) à 160 (Lesgor).

Dès les études amont du débat public de la ligne ferroviaire à grande vitesse Bordeaux-Espagne, puis lors de la définition des fonctionnalités du projet, ce site d'intérêt majeur a été identifié (Voir également partie A – Analyse globale, pour l'insertion du projet vis-à-vis du réseau Natura 2000).

Il a pu faire l'objet de mesures d'évitement pour permettre de l'exclure de l'option de passage retenue au terme du débat public de la ligne ferroviaire Bordeaux-Espagne, au sein de laquelle ont ensuite été recherchés une aire d'étude adaptée puis des fuseaux (étape 1).

Figure 29: L'option de passage retenue au terme du débat public Bordeaux-Espagne



Néanmoins, le positionnement du projet et ses caractéristiques peuvent modifier le fonctionnement écologique des écosystèmes traversés au-delà de l'emprise directe du projet. L'analyse préliminaire réalisée a noté une possible incidence du projet sur le site « d'Arjuzanx ».

L'analyse ci-après et la carte page suivante se basent sur les études trames verte et bleue réalisées en 2011-2012 dans le cadre du projet sur une aire d'étude élargie et sur l'étude régionale réalisée en préfiguration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (données 2011).

Sur la carte page suivante, la largeur des corridors reportée sur la carte est « théorique » afin d'assurer la lisibilité à toutes échelles, elle ne traduit pas la structure « éco paysagère » réelle (voir les cartes au 1/10 000 ème dans la suite du dossier).

<u>Description du projet à proximité du site Natura 2000</u>

Le projet traverse le massif boisé des landes de Gascogne (**réservoir de la sous-trame des boisements de conifères**).

Le projet, majoritairement en profil rasant avec des remblais de faible hauteur, franchit 9 corridors régionaux qui peuvent jouer un rôle dans le fonctionnement actuel du site Natura 2000 « d'Arjuzanx » :

- **Un corridor lié à la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts** au PK 142. À ce niveau, le rétablissement d'une piste forestière est prévu et pourra être utilisé par la faune pour franchir l'infrastructure ferroviaire. De plus, le passage grande faune le plus proche (viaduc du Suzan) est situé à environ un kilomètre à l'Ouest ;
- **Deux corridors liés à la sous-trame des milieux humides et des boisements de feuillus et mixtes** au PK 145. À ce niveau, le projet franchit la rivière du Bès (PK 144,8) au moyen d'un viaduc d'environ 180 m et le ruisseau de Barratte (PK 145,7) au moyen d'un viaduc d'environ 50 m, permettant la transparence hydraulique du projet et le maintien du déplacement de la faune. Le corridor lié à la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes se divise en deux corridors après avoir été franchi par la ligne nouvelle au PK 142 :
  - → Un corridor s'éloigne du projet vers le Sud,
  - → L'autre longe le projet vers l'Est sur environ 2 km avant de rejoindre pour partie le corridor de la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts, présenté précédemment, et s'éloigner du projet vers le Sud. Sur cette portion, le projet franchit le ruisseau du Suzan (PK 143,4) par un viaduc d'environ 90 m qui permet, au regard de la largeur du cours d'eau inférieure à 10 m, d'assurer la libre circulation des eaux et de la faune ;
- Au niveau des deux cours d'eau, le Bès et le Suzan, le corridor associé à la sous-trame des boisements feuillus et mixtes est également accompagné d'un **réservoir de biodiversité** (associé à la même sous-trame). Le passage en viaduc de ces deux cours d'eau permet de limiter les effets d'emprise du projet sur ce réservoir de biodiversité ;
- **Un corridor associé à la sous-trame des milieux humides** au PK 154. À ce niveau, le projet franchit la vallée du Retjons- Madrans en viaduc d'environ 150 m permettant de maintenir les conditions hydrauliques existantes et une transparence optimale du projet vis-à-vis de la faune (le cours d'eau mesurant moins de 10 m de large) ;
- **Deux corridors associés à la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts et à la sous-trame des boisements feuillus et mixtes** au PK 158. À ce niveau, le projet franchit le ruisseau du Luzou (PK 158,5) grâce à un viaduc d'environ 210 m dont le dimensionnement, au regard de la largeur du cours d'eau d'une dizaine de mètres, assure la transparence hydraulique de la ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Espagne, la libre circulation de la faune ainsi que la préservation des habitats sous l'infrastructure ;
- **Un corridor de la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts** au PK 163. Deux rétablissements de pistes forestières seront aménagés pour le passage de la faune au PK 162,4 et 164,4 (le premier au-dessus de la voie ferrée et le deuxième en dessous). Les études trames verte et bleue réalisées sur une aire d'étude plus restreinte dans le cadre du projet n'ont pas mis en évidence de corridor complémentaire d'enjeu local à ce niveau ;
- **Un corridor de la sous-trame des milieux humides** au PK 165. Un rétablissement de piste forestière sera aménagé pour le passage de la faune à proximité immédiate de ce corridor, au PK 164,4 (passage en dessous de la voie ferrée). Les études trames verte et bleue réalisées sur une aire d'étude plus restreinte dans le cadre du projet n'ont pas mis en évidence de corridor complémentaire d'enjeu local à ce niveau.

D'autres ouvrages importants participent à la transparence écologique de l'infrastructure ferroviaire au Sud du site Natura 2000 même s'ils ne sont pas directement en interaction avec les corridors des trames verte et bleue notamment le viaduc du Coyt (PK 147,6 –environ 50 m).

Le réseau des trames verte et bleue à l'Ouest d'Arjuzanx est déjà en interaction avec une infrastructure linéaire, la ligne ferroviaire existante Bordeaux-Hendaye. Une deuxième ligne ferroviaire, Laluque-Tartas, opérée par le Conseil général des Landes, passe également entre les deux entités composant ce site Natura 2000.

Le projet est entièrement situé en aval hydraulique du site « d'Arjuzanx ». Il n'y a donc pas de risque, au niveau même du site, d'incidence indirecte liée à une pollution accidentelle en phase travaux ou lors d'opération d'entretien en phase exploitation.

Concernant les installations connexes :

- La base travaux de Laluque se situe à proximité du PK 167. Cette base travaux, d'environ 50 hectares, intercepte une sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts ainsi qu'une sous trame des milieux humides. Elle a été positionnée de sorte à privilégier des terrains destinés à être aménagés en zone d'activités par la Communauté de Communes du pays Tarusate ;
- Au-delà de l'aspect déjà urbanisé d'une grande partie de la future base travaux, les études sur une aire d'étude plus restreinte n'ont pas mis en évidence de corridor d'enjeu local à ce niveau ;
- Une sous-station électrique sera mise en place au niveau du PK 159, en limite Ouest du corridor associé à la sous-trame des boisements feuillus et mixtes présenté précédemment. Cette sous-station électrique sera reliée au réseau existant en souterrain.

Tableau 32: Ouvrages permettant la transparence hydraulique et écologique du projet (Source : Egis, 2013)

Cours d'eau/ écoulements	PK	Type d'ouvrage	Type de réservoir franchi
Ruisseau le Suzan	143,4	Viaduc Long : 90 m	Corridor et réservoir de biodiversité associés à la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes
Rivière le Bès	144,8	Viaduc Long : 180 m	Corridors associés aux sous-trames des milieux humides et des boisements de feuillus et mixtes Réservoir de biodiversité associé à la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes
Ruisseau de Baratte	145,7	Viaduc Long : 50 m	Corridors associés aux sous-trames des milieux humides et des boisements de feuillus et mixtes Réservoir de biodiversité associé à la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes
Ruisseau du Coyt	147,6	Viaduc Long : 50 m	-
Ruisseau de Retjon-Madrans	154,1	Viaduc Long : 150 m	Corridor associé à la sous-trame des milieux humides
Ruisseau du Luzou	158,5	Viaduc Long : 210 m	Corridors associés aux sous-trames des milieux ouverts et semi-ouverts et des boisements de feuillus et mixtes

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

SITE D'ARJUZANX (FR7212001)

SITE D'ARJUZANX (FR7212001)

Ligne existante Bordeaux-Hendaye

Ouvrage de transparence hydraulique

Viaduc de Baratte

Viaduc du Coyt

Viaduc du Suzan

Viaduc du Geloux

Viaduc du Bès

Viaduc du Retjons-Madrans

Base travaux de LALUQUE

Viaduc d'Arblade

Viaduc du Pontonx

Viaduc du Samba

Viaduc du Luzou

Sous-Station électrique J

PK 160

PK 150

PK 140

PK 130

Dax

DAX

Captieux

ruisseau le Suzan

ruisseau le Retjons

ruisseau du Luzou

ruisseau le Grenouillet

ruisseau le Grand Arbey

LEGENDE

- Remblais
- Déblais
- Viaduc
- Passage Grande Faune
- Autoroute
- Réseau ferré
- Agglomération
- Réseau hydrographique

La trame verte et bleue

- Sous-trame aquatique stricte

Corridor lié à la sous-trame :

- Milieux ouverts et semi-ouverts
- Milieux humides
- Boisements de feuillus et mixtes

Réservoir biologique lié à la sous-trame

- Milieux ouverts et semi-ouverts
- Milieux humides
- Boisements de conifères
- Boisements de feuillus et mixtes

Source : Étude TVB GPSO

PRÉSENTATION DU PROJET ET DES INTERACTIONS AVEC LA TRAME VERTE ET BLEUE

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

0 1 2 4 km

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

REALISATION : Octobre 2013
SOURCE : IGN - SCAN 100

egis

8.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du GPSO sur l'état de conservation des espèces d'oiseaux du site

Entre les communes de Geloux (PK 136) et Lesgor (PK 161), le projet de ligne nouvelle Bordeaux-Dax passe au plus près à 7,5 km au sud du site Natura 2000. Il traverse, en léger remblais ou en déblais, neuf parcelles de cultures de maïs, zone de recherche alimentaire essentiellement utilisée par les Grues cendrées, beaucoup plus accessoirement par des rapaces.

8.3.1. Justification des espèces pouvant être en interaction avec le projet

Des inventaires écologiques spécifiques au GPSOengagés dès 2010 …

Les analyses et cartes qui suivent sont issues d'une exploitation croisée des données disponibles dans le DocOb validé et des résultats des inventaires écologiques effectués dans le cadre des études liées au GPSO depuis 2010 (bande d'études de 3 000 m de large).

Concernant l'avifaune, les études ont été réalisées entre février 2010 et septembre 2012, lors de trois cycles répartis sur deux ans et demi.

Le détail des méthodes d'inventaires est présenté dans la partie A – Analyse globale. On y trouvera également des informations concernant les méthodes d'évaluation des incidences.

La Grue cendrée est l'espèce phare du site « d'Arjuzanx ». Elle est particulièrement concernée car plus de 10 % des effectifs Ouest-européens hivernent sur ce site (jusqu'à 25 000 individus). En revanche, elle a été peu observée sur les cultures situées à proximité du projet lors des inventaires de terrain réalisés dans le cadre de la conception du projet.

Les espèces d'intérêt communautaire pouvant être en interaction avec le projet de ligne nouvelle sont celles qui fréquentent effectivement le secteur considéré (PK 136-161) ou ses proches abords (fuseau des 1 000 m) en période de reproduction, de migration ou d'hivernage. Leur intégration à l'analyse repose notamment sur les données acquises au travers des études et inventaires ornithologiques effectués en 2023/2024 dans le cadre du GPSO , et tient compte :

- De la superficie de leur territoire de nidification et leur rayon d'action ;
- De la cohérence entre habitats traversés et mœurs des espèces, ainsi que de l'aspect espèce régulière / espèce occasionnelle.

Les Grues cendrées sont présentes sur le plateau landais en moyenne durant 5 mois, entre la mi-octobre et la mi-mars. La fréquentation des zones de gagnage est aléatoire. Elle dépend comme ailleurs en premier lieu du parcellaire – la Grue étant inféodée aux cultures de maïs, si des cultures légumières les remplacent, elle n'exploitera pas le secteur. La fréquentation est également fonction :

- Du type de cultures de maïs : le maïs propice à la Grue cendrée est le « maïs consommation », récolté tardivement et sujet aux fluctuations du marché, ce qui explique son alternance avec le maïs doux qui, lui, est récolté plus tôt et donc non disponible pour la Grue ;
- Des ressources disponibles (restes après récolte) et donc de l'état des parcelles de « maïs consommation » moissonnées : si celles-ci sont laissées en chaume, elles sont plus attractives que si un broyage des chaumes (ou mulching) a été pratiqué car elles recèlent davantage de grains à l'issue de la moisson.

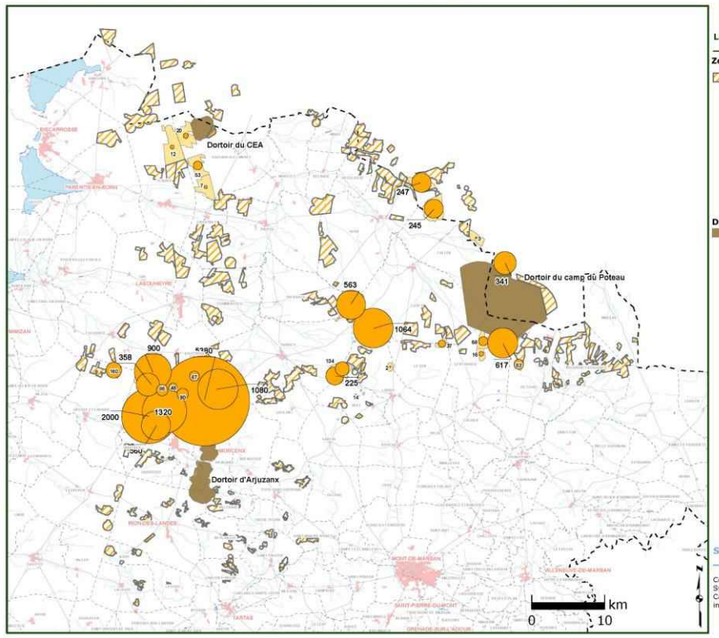
Ces modalités portent sur l'ensemble du réseau de cultures exploitées par la Grue cendrée pour s'alimenter, dans un rayon allant jusqu'à 40 km autour de la ZPS (rayon moyen de 20 à 25 km).

Les Grues fréquentent préférentiellement les parcelles de maïs laissées en chaume et prioritairement en début de saison celles les plus proches des dortoirs situés dans le site « d'Arjuzanx ».

La cartographie de l'occupation des zones de gagnage durant l'hivernage 2009/2010 (Conseil Général des Landes) montre une exploitation par les Grues relativement ponctuelle des cultures du secteur considéré, exclusivement en février, avec des effectifs limités : 40-60 individus les 15 et 16 février 2010. Lors des prospections ornithologiques effectuées en 2010 dans le cadre du GPSO (Écosphère & LPO Aquitaine), ce constat est identique puisqu'il correspond aux effectifs relevés lors de ces comptages. Parmi le réseau de cultures de maïs situé au sud de la ZPS, les seules parcelles exploitées sont localisées à Beylongue, aux lieux-dits « Aouquès » et « Andriou ».

Direction de l'environnement

Suivi de la répartition de la Grue cendrée sur les zones d'alimentation: comptage du 27/11/2009



Légende

Zones d'alimentation de la Grue cendrée
aucun individu dénombré

Nombre d'individu par zone
1
10
1 000

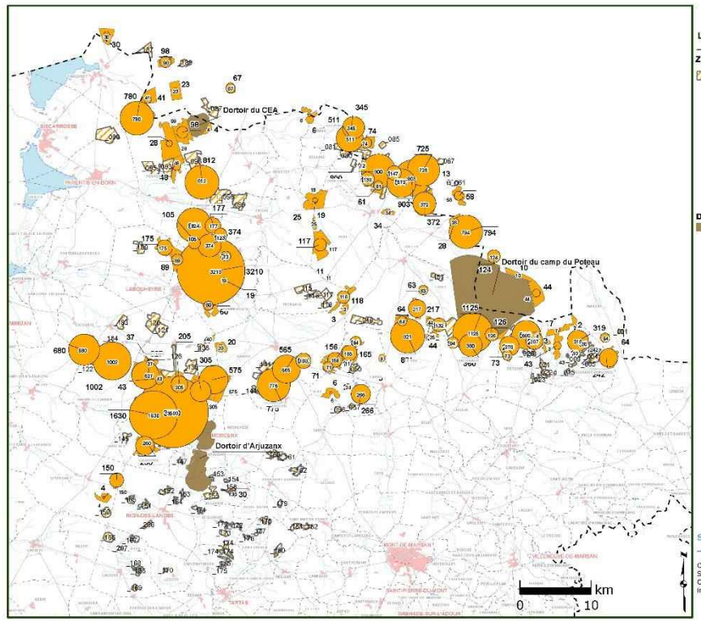
Dortoirs de la Grue cendrée
dortoirs: Arjuzanx, CEA et camp du Poteau

Sources

Comptages:S CG40, LPO Aquitaine, PNR des Landes Gascogne, Syndicat mixte de gestion des milieux naturels landais.
Cartographie: BD CARTO®, ©IGN – Paris – 1999, reproduction interdite; CG40, Dir. envi., 03/2010.

Direction de l'environnement

Suivi de la répartition de la Grue cendrée sur les zones d'alimentation: comptage du 21/01/2010



Légende

Zones d'alimentation de la Grue cendrée
aucun individu dénombré

Nombre d'individu par zone
1
10
1 000

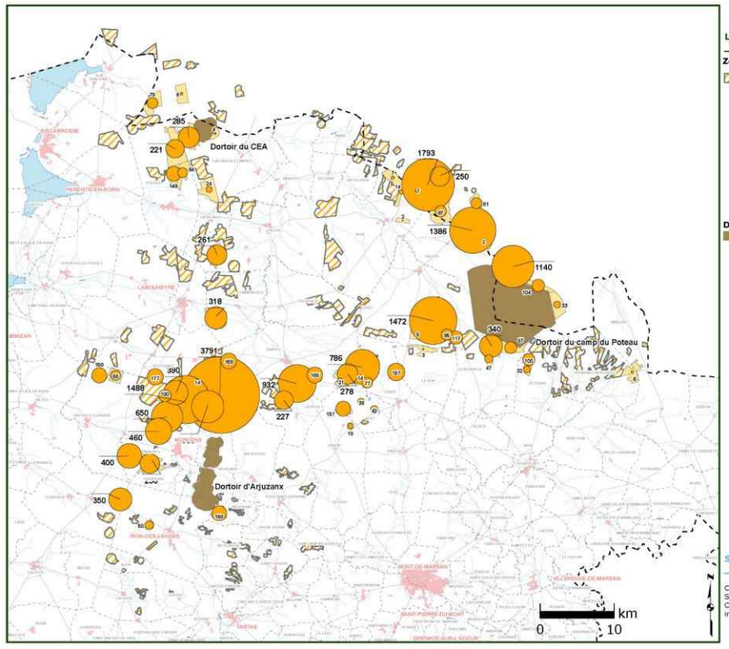
Dortoirs de la Grue cendrée
dortoirs: Arjuzanx, CEA et camp du Poteau

Sources

Comptages:S CG40, LPO Aquitaine, PNR des Landes Gascogne, Syndicat mixte de gestion des milieux naturels landais.
Cartographie: BD CARTO®, ©IGN – Paris – 1999, reproduction interdite; CG40, Dir. envi., 03/2010.

Direction de l'environnement

Suivi de la répartition de la Grue cendrée sur les zones d'alimentation: comptage du 15/12/2009



Légende

Zones d'alimentation de la Grue cendrée
aucun individu dénombré

Nombre d'individu par zone
1
10
1 000

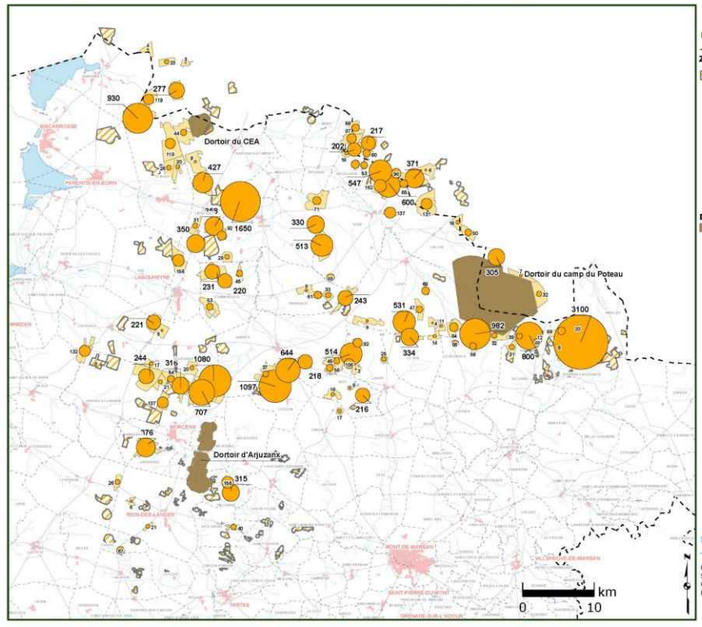
Dortoirs de la Grue cendrée
dortoirs: Arjuzanx, CEA et camp du Poteau

Sources

Comptages:S CG40, LPO Aquitaine, PNR des Landes Gascogne, Syndicat mixte de gestion des milieux naturels landais.
Cartographie: BD CARTO®, ©IGN – Paris – 1999, reproduction interdite; CG40, Dir. envi., 03/2010.

Direction de l'environnement

Suivi de la répartition de la Grue cendrée sur les zones d'alimentation: comptage du 16/02/2010



Légende

Zones d'alimentation de la Grue cendrée
aucun individu dénombré

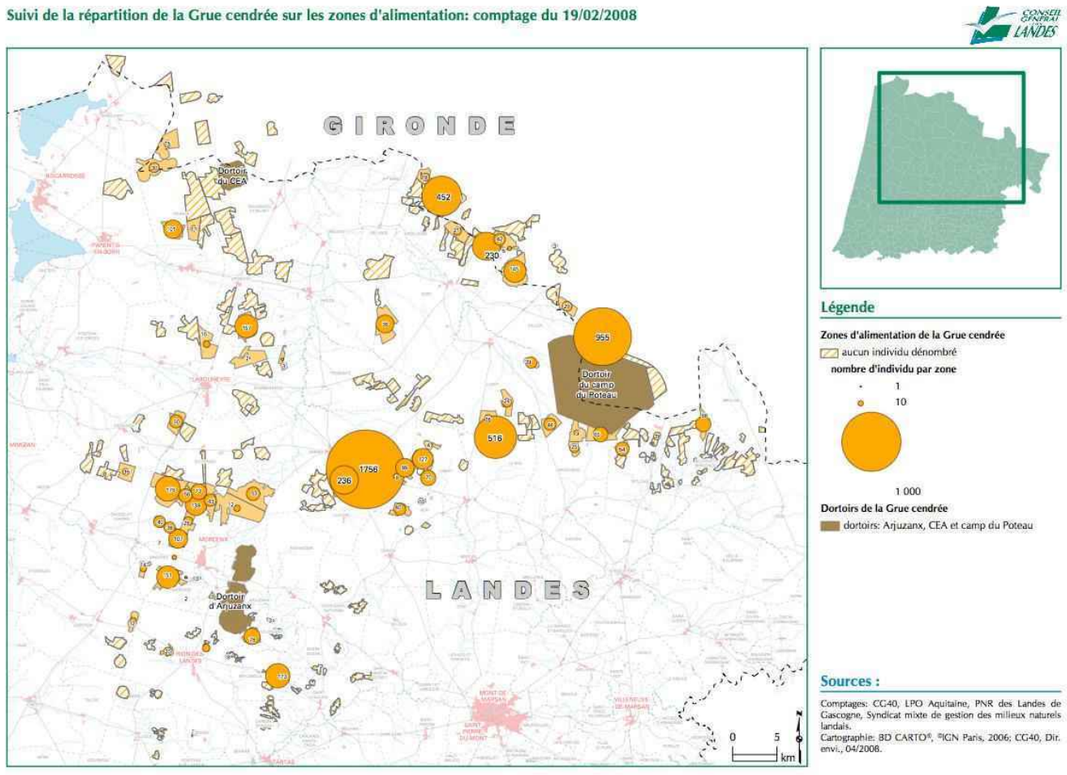
Nombre d'individu par zone
1
10
1 000

Dortoirs de la Grue cendrée
dortoirs: Arjuzanx, CEA et camp du Poteau

Sources

Comptages:S CG40, LPO Aquitaine, PNR des Landes Gascogne, Syndicat mixte de gestion des milieux naturels landais.
Cartographie: BD CARTO®, ©IGN – Paris – 1999, reproduction interdite; CG40, Dir. envi., 03/2010.

Selon les résultats des comptages de mi-février 2008 (carte suivante), la même zone de maïsiculture de Beylongue est exploitée par la Grue cendrée, avec un effectif légèrement plus important (173 individus) mais restant somme toute extrêmement limité au regard des 15 à 20 000 hivernants.



Ces grandes cultures ainsi que les milieux ouverts (coupes forestières, landes à Molinie) à semi-ouverts (landes à Bruyère à balais, Genêt à balais, Ajonc d'Europe…, jeunes pinèdes) constituent également des secteurs de chasse potentiellement exploitables par des rapaces à grand rayon d'action d'environ 5-10 km (Circaète Jean-le-Blanc, Busard Saint-Martin, Milan noir, Milan royal) et présents dans la ZPS proche. Ils ont d'ailleurs été observés lors des inventaires ornithologiques effectués dans le cadre du GPSO . La Grue cendrée et ces quatre espèces de rapaces à présence régulière sont prises en compte dans l'analyse.

D'autres rapaces présents dans la ZPS mais non observés lors de ces mêmes inventaires, sont susceptibles de fréquenter ces milieux ouverts à semi-ouverts traversés par le projet de lignes nouvelles : les Busards cendré et des roseaux, la Bondrée apivore et le Faucon pèlerin. Ces quatre espèces à présence régulière dans la ZPS sont prises en compte dans l'analyse.

Cinq autres espèces sont nicheuses au niveau d'habitats traversés par le projet de lignes nouvelles : la Pie-grièche écorcheur, l'Alouette lulu, la Fauvette pitchou, l'Engoulevent d'Europe (coupes forestières, landes et jeunes pinèdes), et le Martin-pêcheur d'Europe le long des ruisseaux de Suzan et de Baratte. Compte tenu de la faible superficie de leurs territoires de nidification (2 à 5 ha) et de leur petit rayon d'action (1 à 4 km, y compris pour le Martin-pêcheur), les couples nicheurs concernés par le projet n'ont pas d'interaction avec les populations liées aux habitats propices à leur reproduction au sein de la ZPS située à environ 7,5 km. En conséquence, ces cinq espèces ne sont pas prises en compte dans l'analyse.

Concernant les autres espèces signalées dans la ZPS :

- Le Pipit rousseline est nicheur dans la ZPS mais n'a pas été rencontré dans le fuseau d'études des 3 000 mètres. Compte tenu de la faible superficie de son territoire de nidification (1-3 ha) et de son faible rayon d'action (jusqu'à environ 1 km autour du nid), la population nicheuse de la ZPS ne peut-être en interaction avec le projet distant de 7,5 km. Il n'est pas pris en compte dans l'analyse ;
- Huit espèces sont assez étroitement liées aux milieux aquatiques présents dans la ZPS : Aigrette garzette, Cigogne noire, Cigogne blanche, Fuligule nyroca, Échasse blanche, Combattant varié, Chevalier sylvain et Guifette noire. Selon leurs mœurs, aucun des habitats traversés n'est susceptible de représenter une quelconque attractivité pour ces espèces qui ne peuvent être en interaction avec le projet. Ces 8 espèces ne sont pas prises en compte dans l'analyse ;
- Six espèces sont d'observation occasionnelle, voire exceptionnelle au sein de la ZPS : Pic noir, Pygargue à queue blanche, Aigle criard, Aigle botté, Balbuzard pêcheur et Faucon émerillon. Les habitats interceptés par le projet, situés entre 7,5 et plus de 10 km de la ZPS, ne présentent pas d'intérêt particulier pour ces espèces selon leurs mœurs respectives. Ces six espèces ne figurent pas au FSD et ne sont ni citées ni prises en compte au travers des différentes fiches actions du DocOb, en termes d'objectifs de conservation. De ce fait, elles ne sont pas prises en compte dans l'analyse.

8.3.2. Bilan des espèces pouvant être en interaction avec le projet

Neuf espèces d'oiseaux à grand rayon d'action sont intégrées à l'analyse.

3 espèces nicheuses régulières :

- Milan noir ;
- Circaète Jean-le-blanc ;
- Busard Saint-Martin.

Les 6 espèces migratrices et/ou hivernantes :

- Bondrée apivore ;
- Milan royal ;
- Busard des roseaux ;
- Busard cendré ;
- Faucon pèlerin ;
- Grue cendrée.

8.3.3. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase exploitation

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

Rappel méthodologique

L'analyse des incidences se structure en deux temps :

- **L'analyse des « incidences brutes », exposée dans le présent paragraphe**, qui consiste en une analyse complète des différentes incidences sur les espèces d'intérêt communautaire, **en considérant les incidences du projet si aucune mesure autre que les mesures constructives n'était mise en place ;**

Rappel des principales mesures constructives[1]

En compatibilité avec les Orientations Nationales pour la prise en compte de la Trame verte et bleue au niveau des différents corridors écologiques identifiés au sein du réseau d'intérêt national et régional et en relation avec le site Natura 2000 « d'Arjuzanx », la transparence écologique de la ligne nouvelle a constitué une donnée prépondérante (les ouvrages retenus sont présentés au paragraphe 8.2).

[1]) Les mesures décrites ci- après sont prises en compte pour l'évaluation des incidences brutes directes et indirectes du projet

- **L'analyse des « incidences résiduelles », exposée au paragraphe 8.5**, c'est-à-dire des incidences restantes en tenant compte des mesures prévues (mesures de suppression, mesures de réduction d'impact…).

Qu'elles soient brutes ou résiduelles, les incidences directes ou indirectes prises en compte ci-après sont celles liées à tous les projets ferroviaires, que ce soit lors de la phase d'exploitation ou de travaux, avec quatre grands types d'effets :

- **Des effets d'emprise sur des habitats**. Ces effets débutent lors de la phase travaux et se poursuivent pour partie en phase exploitation (habitats situés au niveau de l'emprise définitive) ;
- **Des effets de pertes d'individus**. Ces effets sont principalement liés à la phase travaux mais peuvent se poursuivre en phase exploitation (collisions, produits phytosanitaires, etc.) ;
- **Des effets de dérangement de la faune**, notamment des espèces les plus sensibles, ou de perturbation du fonctionnement écologique d'espaces naturels situés aux abords immédiats du projet. Ces effets seront notamment présents durant la phase de travaux : vibrations, poussières, pollutions accidentelles… ;
- **Des effets de coupures** (axes de déplacement d'espèces, corridors biologiques) **et de fragmentation de territoires**. Ces effets débutent lors de la phase travaux et sont très importants durant la phase exploitation sur les corridors non rétablis augmentant les risques de pertes d'individus et de dégradation de l'état de conservation des espèces.

À chaque étape de l'analyse, un niveau d'incidence est évalué (voir méthodologie au chapitre 5 de la partie A – Analyse globale).

Le niveau d'incidence résiduelle par habitat et par espèce permet ensuite de conclure sur l'incidence « significative » ou « non significative » du projet sur le site Natura 2000, et donc sur l'atteinte ou non aux objectifs de conservation du site.

8.3.3.1. L'avifaune nicheuse, migratrice et/ou hivernante

Nota 1 : les surfaces de références pour les habitats d'espèces d'oiseaux sont issues du DocOb lorsqu'elles ont été renseignées. Lorsque ces informations ne sont pas disponibles dans le DocOb, des indications peuvent être données pour ce qui concerne l'aire d'étude du GPSO , au sein de laquelle les inventaires spécifiques ont été réalisés. Les habitats d'espèces d'oiseaux du site Natura 2000 ont été définis en croisant les exigences écologiques des espèces concernées et les habitats recensés (habitat d'intérêt communautaire ou non, voire à partir des données de l'occupation du sol, par exemple pour les pinèdes, les landes ou les coupes forestières).

Nota 2 : en cohérence avec le comportement des espèces prises en compte, l'analyse porte :

- → *pour la Grue cendrée, sur un linéaire de projet de 25 km de long (entre les PK 136, Saint-Martin-d'Oney et 161, Lesgor), pris en compte en fonction de la présence des parcelles de maïs qu'elle fréquente effectivement au Sud de la ZPS (cf. cartes au chapitre 8.3.1) ;*
- → *pour les rapaces à grand rayon d'action (5-10 km) régulièrement présents au sein de la ZPS, sur un linéaire de projet de 10 km de long (entre les PK 145, Beylongue et 155, Carcen-Ponson), qui correspond à un rayon d'action compris entre 7,5 et 10 km à partir de la ZPS.*

Concernant les incidences brutes directes du projet en phase exploitation

Pour la Grue cendrée, le projet entraînera une perte d'au maximum 20 ha d'habitats de recherche alimentaire (parcelles cultivées effectivement fréquentées entre les PK 136 et 161).

Il s'agit de culture de « maïs consommation » à récolte tardive, dont les chaumes sont laissés sur pied après récolte, favorable à l'alimentation automnale et hivernale de la Grue cendrée. Ces cultures favorables sont petit-à-petit remplacées par d'autres types de cultures (maïs doux, carotte, fleurs…) non favorables pour la Grue.

Cette perte d'habitats est très limitée au regard des milliers d'hectares de grandes monocultures de maïs présentes dans le rayon d'action moyen des grues, d'environ 20 à 25 km autour de la ZPS, et de la fréquentation aléatoire constatée au niveau des parcelles cultivées concernées. L'incidence brute est négligeable pour cette espèce très commune en hivernage au niveau du massif landais, évoluant sur de vastes secteurs, et dont l'état de conservation est globalement favorable.

Pour les rapaces (Bondrée apivore, Busards cendré, des roseaux et Saint-Martin, Circaète Jean-le-Blanc, Milan noir, Milan royal et Faucon pèlerin), le projet entraînera une faible perte d'habitats : 47,5 ha entre les PK 145 et 155 du projet, dont 27,5 ha de landes, coupes forestières et jeunes pinèdes potentiellement utilisables pour la nidification et 20 ha de cultures de maïs de recherche alimentaire. Cet espace est situé dans un rayon d'action de 7,5 km à 10 km à partir de la ZPS. La Bondrée apivore, les Busards cendré et des roseaux et le Faucon pèlerin n'ont pas été observés sur ces secteurs agricoles et de pinèdes lors des inventaires du GPSO effectués de 2010 à 2012. L'incidence brute est faible à négligeable pour des espèces dont la surface du territoire de nidification varie de 400 ha à plus de 4 000 ha et celle du domaine vital en hivernage est de l'ordre de plusieurs milliers d'hectares et du fait des possibilités de réhabilitation écologique des espaces qui seront restitués à la fin des travaux, contribuant à réduire la perte finale d'habitat d'espèces.

Pour l'ensemble des espèces d'oiseaux :

- Le risque de mortalité par collision avec les caténaires ou les Trains aptes à la Grande Vitesse (TaGV) est estimé très modéré compte tenu des bonnes aptitudes au vol des rapaces et des Grues, pour survoler aisément les différentes infrastructures linéaires déjà existantes (A63, A65, lignes ferroviaires existantes…). L'incidence brute est faible à négligeable en fonction de l'état de conservation des espèces ;
- Le projet n'entraîne pas d'effet de fragmentation des habitats et des populations compte tenu des bonnes aptitudes au vol des rapaces et des Grues qui, de surcroît, n'utilisent pas particulièrement les lisières pour se déplacer. De plus, le projet de lignes nouvelles, majoritairement proche du terrain naturel – et non sur un remblai important – n'induit pas d'effet barrière particulier. Il n'y a donc aucune incidence brute ;
- Le projet entraînera un faible effet de dérangement du fait du phénomène d'habituation de l'avifaune aux passages des TaGV , (même type de perturbation, répété en un même lieu). Les rapaces – et même les grues, comme l'attestent les observations de plus en plus nombreuses de grues s'alimentant parfois à une cinquantaine de mètres à peine de l'A63, axe routier pourtant très emprunté – fréquentent les abords des infrastructures linéaires pour s'alimenter. L'incidence brute est faible.

Les incidences brutes directes du projet sur les habitats de recherche alimentaire et/ou de nidification et sur les populations nicheuses et/ou hivernantes du site Natura 2000 en phase d'exploitation, sont faibles à négligeables compte tenu :

- **De la faible perte d'habitats à au moins 7,5 km de la ZPS pour les espèces à grands territoires (rapaces, Grue cendrée);**
- **Du fait des possibilités de réhabilitation écologique des espaces qui seront restitués à la fin des travaux contribuant à réduire la perte finale d'habitat d'espèces ;**
- **Du risque très modéré de mortalité par collision avec les caténaires ou les TaGV ;**
- **De l'absence d'effet de fragmentation des habitats et des populations et du faible effet de dérangement.**

Concernant les incidences brutes indirectes du projet en phase exploitation

Les risques de pollution liés à l'utilisation de produits phytosanitaires sur les voies ou aux travaux de maintenance d'ouvrage, sont susceptibles d'entraîner une dégradation d'habitats de recherche alimentaire, voire de nidification. **L'incidence brute étant limitée aux très proches abords du projet, elle est négligeable au vu de la superficie des territoires de nidification et/ou des domaines d'hivernage exploités par la Grue cendrée et les rapaces. Ces risques de pollution ne concernent pas les habitats d'espèces du site Natura 2000, distant de 7,5 km et situé en amont hydraulique du projet**.

8.3.4. Concernant les incidences du projet liées aux aménagements fonciers

La réalisation du projet engendrera des effets sur l'activité agricole et sylvicole (coupure de chemins ruraux, enclavement de parcelles, déstructuration du parcellaire des exploitations…).

Les enjeux environnementaux du GPSO serviront de mesure de référence pour les études spécifiques d'aménagements fonciers. Ces études et les opérations qui en découlent sont réalisées sous la maîtrise d'ouvrage des Conseils Généraux. Toutefois, la décision de réaliser ou non un aménagement foncier incombe aux Commissions Communales ou Intercommunales d'Aménagement Foncier (CCAF/CIAF) qui définissent, le cas échéant, le mode d'aménagement, le périmètre soumis à cette opération, les travaux connexes…

Les CCAF/CIAF concernées par ce territoire n'étant pas constituées au moment de la rédaction du dossier d'évaluation d'incidences Natura 2000, il n'est pas possible de préjuger de la réalisation ou non d'un aménagement foncier, ni d'en définir les caractéristiques.

Il s'agit donc d'évaluer les incidences d'aménagements fonciers potentiels sur une emprise beaucoup plus large que celle de la ligne nouvelle. Ces derniers, s'ils sont décidés, feront eux aussi l'objet d'un dossier d'évaluation d'incidences Natura 2000, réalisé dans le cadre des procédures auxquelles ils sont soumis. Ces incidences pourraient donc se traduire par une modification du parcellaire, notamment afin de maintenir l'usage de systèmes d'irrigation circulaires et demi-circulaires ou celle de l'accessibilité aux champs de maïs (rétablissement des pistes agricoles). Cette possible réorganisation du parcellaire n'aura pas réellement d'influence sur la fréquentation des cultures par la Grue cendrée ou les rapaces en chasse. Il en sera de même au niveau de la révision du parcellaire forestier, le turn-over des plantations de pins étant tel que des modifications locales n'entraînent pas d'incidences significatives sur la répartition des espèces, très mobiles dans ce type de paysage anthropisé.

Les préconisations à mettre en œuvre dans le cadre d'éventuels Aménagements Fonciers Agricoles, Forestiers et Environnementaux (AFAFE) consisteront à garantir la pérennisation des écosystèmes et de la biodiversité.

Nota : des éléments complémentaires sont présentés en partie A – Analyse globale.

8.3.5. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

Nota : les pertes directes permanentes d'habitats d'espèces en phase travaux ont été traitées dans le chapitre 8.3.3 relatif aux incidences en phase d'exploitation.

Concernant les incidences brutes directes du projet en phase travaux

Concernant l'ensemble des espèces d'oiseaux :

- Il existe un risque de perte supplémentaire d'habitats de recherche alimentaire adjacents à l'emprise travaux. L'incidence brute est négligeable compte tenu des très faibles surfaces de cultures de maïs, landes, jeunes pinèdes… potentiellement concernées.
- Le projet n'entraînera pas d'effet de coupure d'éventuels corridors durant la phase travaux, les oiseaux survoleront aisément le chantier. Il n'y a donc pas d'incidence brute.
- Le projet induira un effet de dérangement modéré se traduisant par des perturbations temporaires (dérangement intermittent sur 5 ans : 3 ans pour le génie civil + 2 ans pour l'installation des équipements ferroviaires, l'incidence étant alors plus réduite, le déploiement intervenant essentiellement sur la plateforme ferroviaire) au niveau des habitats d'alimentation et/ou de nidification favorables présents aux abords de l'emprise. L'incidence brute est faible à négligeable compte tenu de l'état de conservation respectif des espèces et de l'accoutumance qu'ont les oiseaux à des perturbations limitées à un espace linéaire.

Les incidences brutes directes du projet sur l'avifaune en phase travaux sont faibles à négligeables, en fonction de l'état de conservation des espèces, et liées à un risque de perte supplémentaire d'habitats de recherche alimentaire situés à proximité de l'emprise travaux et à l'effet de dérangement.

Concernant les incidences brutes indirectes du projet en phase travaux

Lors de la phase chantier, des pollutions accidentelles par des matériaux solides ou liquides (entraînement de matières en suspension par ruissellement sur les sols décapés, ou lors de la manipulation de matériaux, ou par des fuites d'huile et de carburant des engins de chantier…) peuvent se produire. L'incidence brute étant limitée aux très proches abords du projet, elle est négligeable au vu de la superficie des territoires de nidification et/ou des domaines d'hivernage exploités par la Grue cendrée et les rapaces. Ces risques de pollution ne concernent pas les habitats d'espèces du site Natura 2000, distant de 7,5 km et situé en amont hydraulique du projet.

Lors des travaux, des risques d'apport ou de dissémination de plantes envahissantes (tels que le Robinier faux acacia, l'Ailante, le Raisin d'Amérique…), sont également à prendre en considération car ces introductions peuvent entraîner une altération des habitats les plus proches du projet. L'incidence brute est négligeable pour les mêmes raisons que précédemment.

Les incidences brutes indirectes du projet sur les habitats d'espèces d'oiseaux en phase travaux sont liées au risque de pollution et/ou de dissémination de plantes envahissantes. Elles sont négligeables au vu de la superficie des territoires de nidification et/ou des domaines d'hivernage exploités par la Grue cendrée et les rapaces. Il n'y a aucune incidence brute indirecte liée à ce risque de pollution sur les habitats d'espèces d'intérêt communautaire au sein du site Natura 2000, distant de 7,5 km et situé en amont hydraulique du projet.

8.3.6. Bilan sur les incidences brutes du projet

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

Étant donné :

- L'éloignement du projet vis-à-vis du site Natura 2000 au niveau du secteur analysé (entre les PK 136 et 161 pour la Grue cendrée et les PK 145 à 155 pour les rapaces à grand rayon d'action) : le projet est à minima à 7,5 km en aval hydraulique de la ZPS ;
- L'absence de corridors écologiques spécifiquement utilisés par l'avifaune entre le site Natura 2000 et le projet (les oiseaux n'étant liés à aucun corridor particulier de par leur faculté de dispersion à grande échelle sur de vastes territoires) ;
- L'absence d'effet de fragmentation des habitats et des populations (en phase travaux et d'exploitation), les oiseaux ayant de bonnes aptitudes à survoler le chantier ou l'infrastructure linéaire ;

- Les très faibles risques de mortalité en phase d'exploitation par collision avec les caténaires ou les TaGV (bonnes aptitudes au survol) ;
- Les effets de dérangement modérés en phases travaux et d'exploitation, du fait du phénomène d'habituation de l'avifaune, qui s'accoutume rapidement à un même type de perturbation, répété en un même lieu ;
- Les risques de pollution (en phases travaux et d'exploitation) et de dissémination de plantes envahissantes (en phase travaux) induisant une altération d'habitats terrestres limitée aux très proches abords du projet, et sans aucune incidence sur les habitats d'espèces du site Natura 2000, distant de 7,5 km et situé en amont hydraulique du projet.

Les Incidences brutes du projet, avant prise en compte des mesures de suppression ou de réduction prévues et détaillées au chapitre suivant, sont à l'échelle du site Natura 2000 :

Phase d'exploitation :

- Nulles concernant les risques de pollution d'habitats d'espèces au sein de la ZPS liés à l'utilisation de produits phytosanitaires sur les voies ou aux travaux de maintenance d'ouvrage compte tenu de l'éloignement du projet et de sa situation en aval hydraulique par rapport au site Natura 2000 ;
- Faibles à négligeables pour les populations d'espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS:
- En raison de la faible perte d'habitats : 47,5 ha, dont 27,5 ha de landes, coupes forestières et jeunes pinèdes potentiellement utilisables pour la nidification et 20 ha de cultures de maïs de recherche alimentaire dans un rayon d'action de 7,5 km à 10 km à partir de la ZPS (entre les PK 145 et 155). Cette perte est faible au regard des vastes territoires utilisés par les rapaces (plusieurs centaines à plusieurs milliers d'hectares) et des possibilités de réhabilitation écologique des espaces restitués à la fin des travaux ;
- En raison de la perte de 20 ha de cultures de maïs (parcelles effectivement fréquentées et situées entre les PK 136 et 161), très limitée au regard des milliers d'hectares de grandes monocultures de maïs présentes dans le rayon d'action moyen des Grues cendrées (jusqu'à 20 à 25 km autour de la ZPS), et de la fréquentation aléatoire constatée au niveau des parcelles concernées ;
- En raison des très faibles risques de mortalité en phase d'exploitation par collision avec les caténaires ou les TaGV (bonnes aptitudes au survol et faible hauteur de remblais) ;
- En raison des effets négligeables de fragmentation compte tenu des aptitudes des Grues à survoler aisément les différentes infrastructures linéaires déjà présentes dans leur zone d'hivernage.

Phase travaux :

- Nulles concernant les risques de dégradation d'habitats d'espèces au sein de la ZPS (par pollution accidentelle et/ou dissémination de plantes envahissantes) compte tenu de l'éloignement du projet et de sa situation en aval hydraulique du site Natura 2000 ;
- Faibles à négligeables sur les autres aspects (dérangement, effet de fragmentation, risque de perte supplémentaire d'habitats adjacents à l'emprise, risque de mortalité d'espèces migratrices/hivernantes…).

8.4. Mesures prévues

8.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables

Outre les mesures génériques en phase travaux et d'exploitation (voir partie A, Analyse globale), les différentes mesures spécifiques de suppression ou de réduction des effets du projet de lignes nouvelles sont les suivantes, en exploitation puis par grande phase du chantier :

En phase exploitation

- Traitements phytosanitaires proscrits au sein des périmètres de sites Natura 2000 et aux abords des cours d'eau : désherbage mécanique des talus en lieu et place de l'utilisation de produits phytosanitaires (dont l'usage est par ailleurs encadré) ;
- Effectuer les travaux de maintenance de la voie et des ouvrages d'art en utilisant des systèmes de protection (bâches, …) permettant d'éviter tout déversement de produits ou déchets polluants dans les crastes et différents cours d'eau;

En phase travaux : dégagement des emprises

- Limitation stricte de l'emprise travaux (interdiction de tout stockage ou dépôt de matériaux, toute pénétration d'engins… hors emprise), particulièrement au niveau des cultures de maïs où s'alimentent les Grues.

En phase travaux : protection des eaux et des zones humides

- Mise en place d'un assainissement provisoire en phase chantier pour limiter les risques de pollution – aux seuls abords du projet puisque le site Natura 2000 est en amont hydraulique et distant de 7,5 km – conformément au plan de management environnemental en phase travaux ;
- Stockage du matériel et des déchets sur des aires étanches situées en dehors des zones inondables (et des périmètres Natura 2000), avec récupération et traitement des eaux avant rejet : absence de rejet direct dans les milieux naturels.

En phase travaux : réhabilitation écologique et mesures spécifiques de réduction

- Réhabilitation écologique de la zone travaux, spécifiquement dans les quelques secteurs de landes humides recoupés par le projet de ligne nouvelle ferroviaire (« le Grand Communal », Saint-Martin-d'Oney, ou « le Sourouille » à Carcen-Ponson), ainsi qu'au niveau des pistes de chantiers et DFCI, du franchissement des crastes, etc. (décompactage, semis de mélanges prairiaux, plantation d'hélophytes dans les fossés bordant les pistes, etc.) afin de restituer la plus grande partie possible de l'emprise travaux en habitats exploitables par l'avifaune ;
- Mise en place de divers dispositifs de protection et de confinement des espèces végétales exotiques envahissantes (mise en place de mesures prophylactiques, état des lieux et confinement des stations d'espèces exotiques envahissantes inventoriées, suivi des mouvements des terres durant les travaux de terrassement, etc.).

La mise en place d'un système d'assainissement provisoire durant les travaux

En phase de travaux, **des dispositifs de collecte et de traitement des effluents de chantier par décantation (bassins provisoires) seront systématiquement mis en place, notamment pour éviter les apports massifs de MES dans les cours d'eau**.

Ces bassins provisoires feront l'objet d'un suivi régulier de façon à s'assurer de leur efficacité (changement régulier des filtres, suivi de la qualité des eaux rejetées, vérification de la stabilité des ouvrages…).

Exemple de filtre à paille mis en place à l'aval des bassins de décantation, avant rejet vers le milieu naturel (Source Egis)

Par ailleurs, les mesures suivantes participeront également à la protection des eaux durant les travaux et au bon fonctionnement des bassins provisoires :

- La réalisation des décapages juste avant les terrassements ;
- La mise en végétation immédiate des talus, des fossés et berges de cours d'eau, en saison favorable ;
- La mise en œuvre d'une toile de protection dans les secteurs sensibles à l'érosion ;
- Le 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 et enherbement des fossés) ;
- En cas de dépôts de fines après un orage, le nettoyage immédiat du chantier.

(*voir partie A – Analyse globale*)

8.4.2. Mesures de suivi écologique

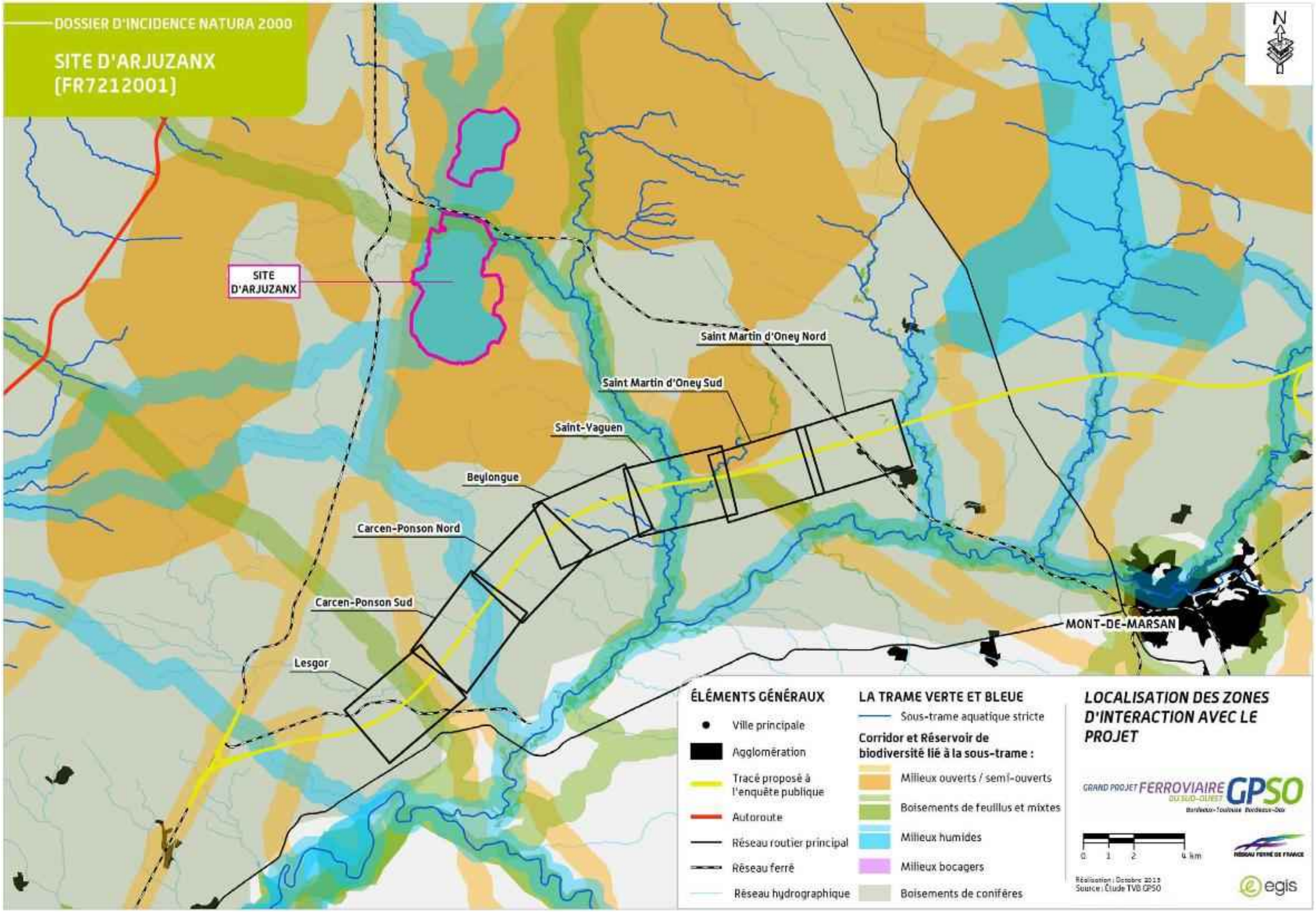
L'étude d'impact sera actualisée dans le cadre des étapes ultérieures du projet permettant un suivi de populations et une définition plus précise de l'état initial. Elle fera l'objet d'un suivi pour les espèces patrimoniales et d'intérêt communautaire dans le cadre de l'évaluation du bilan environnemental a posteriori.

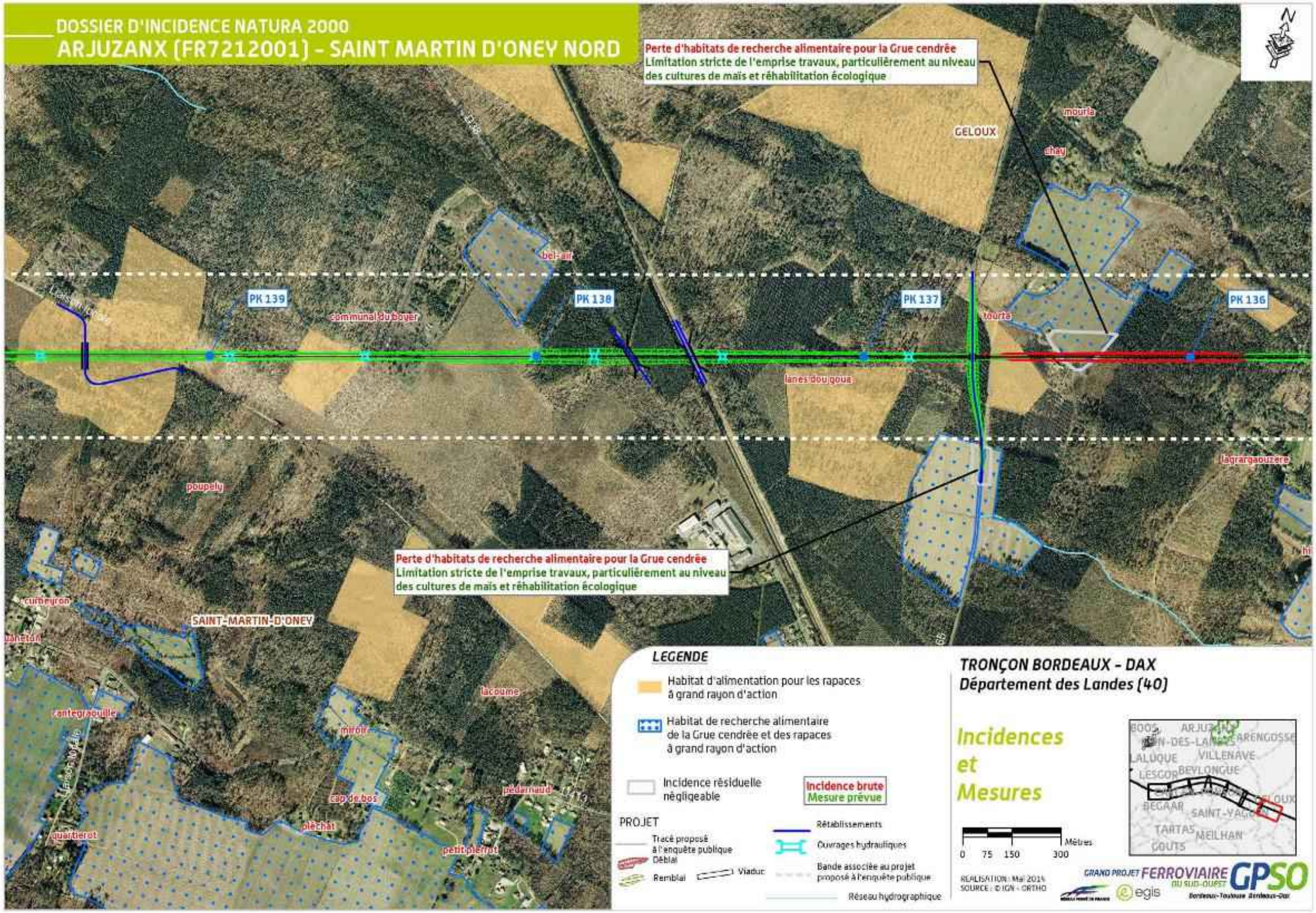
Un suivi de l'ensemble des mesures préconisées au chapitre 8.4.1 sera organisé dès le démarrage du chantier et poursuivi en phase exploitation.

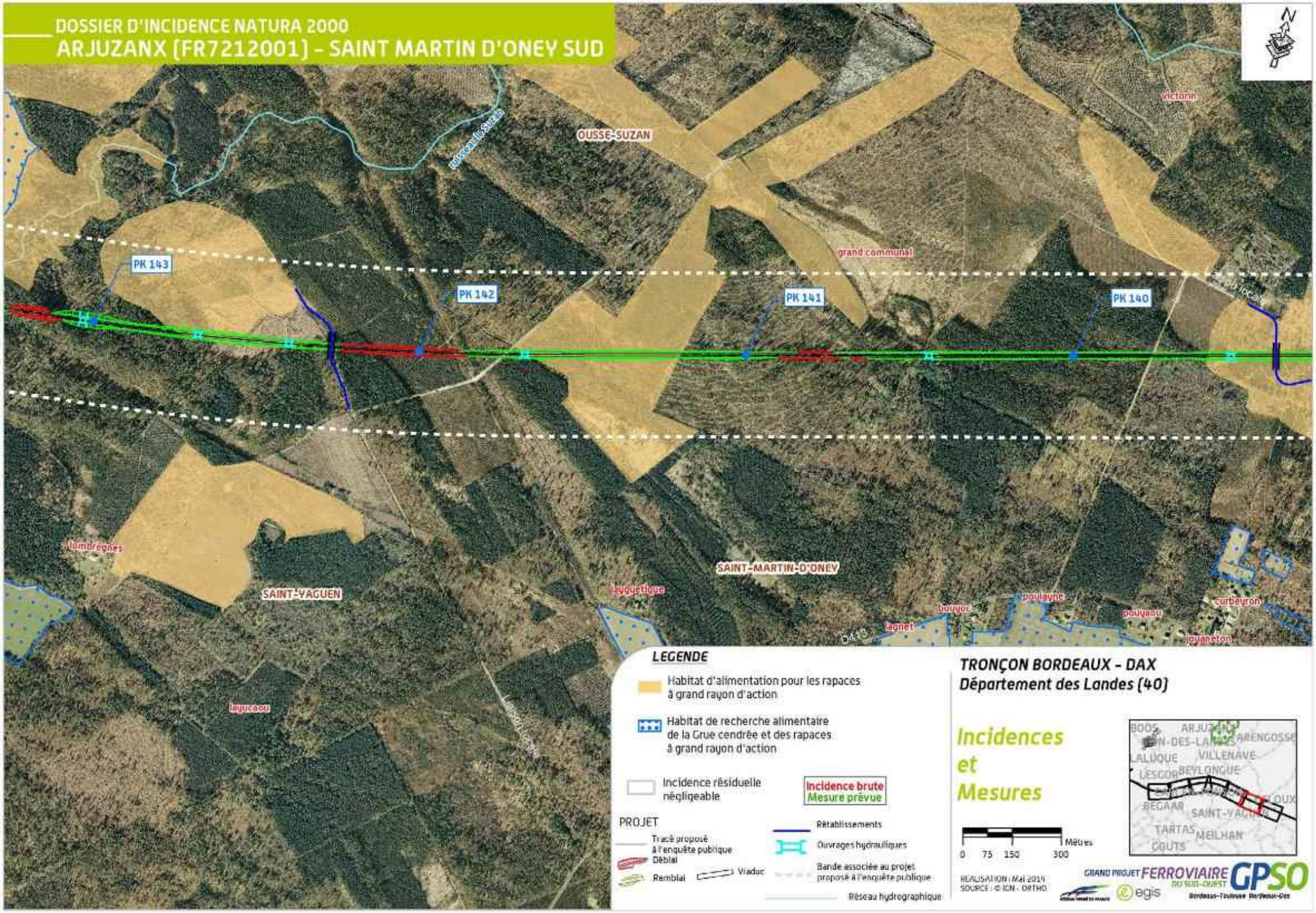
Afin d'apporter un conseil dans la bonne mise en œuvre des préconisations, un encadrement scientifique et technique est prévu dès la préparation de la phase « diagnostics archéologiques », comprenant le déboisement, ainsi que pendant toute la durée de la phase travaux et lors de la réhabilitation écologique de la zone travaux, notamment :

- Pour le chantier de réhabilitation écologique de la zone travaux, notamment au niveau des landes humides et des cours d'eau recoupés par le projet ;
- Pour la thématique « espèces végétales exotiques à caractère invasif » afin d'en limiter la venue ou l'essor (effectuer un état des lieux avant travaux, réaliser un confinement des stations d'espèces invasives inventoriées, mettre en œuvre un suivi des mouvements des terres durant les travaux de terrassement, éradiquer ou contenir toute nouvelle station d'espèces invasives…) ;
- Pour le suivi de la fréquentation par la Grue cendrée des parcelles de maïs recoupées par le projet de ligne nouvelle Bordeaux-Dax : entre mi-octobre et mi-mars, durant la phase travaux, intégrant le suivi comportemental des oiseaux (répartition, notion d'effarouchement, etc.).

La poursuite des études et du diagnostic écologique pourra conduire à adapter les mesures proposées pour une meilleure prise en compte des enjeux.


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
SITE D'ARJUZANX (FR7212001)
N
SITE D'ARJUZANX
Saint Martin d'Oney Nord
Saint Martin d'Oney Sud
Saint-Yaguen
Beylongue
Carcen-Ponson Nord
Carcen-Ponson Sud
Lesgor
MONT-DE-MARSAN
ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX
Ville principale
Agglomération
Tracé proposé à l'enquête publique
Autoroute
Réseau routier principal
Réseau ferré
Réseau hydrographique
LA TRAME VERTE ET BLEUE
Sous-trame aquatique stricte
Corridor et Réservoir de biodiversité lié à la sous-trame :
Milieux ouverts / semi-ouverts
Boisements de feuillus et mixtes
Milieux humides
Milieux bocagers
Boisements de conifères
LOCALISATION DES ZONES D'INTERACTION AVEC LE PROJET
GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax
0 1 2 4 km
RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
Réalisation : Octobre 2018
Source : Étude TVB GPSO
egis


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
ARJUZANX (FR7212001) - SAINT MARTIN D'ONEY NORD
Perte d'habitats de recherche alimentaire pour la Grue cendrée
Limitation stricte de l'emprise travaux, particulièrement au niveau des cultures de maïs et réhabilitation écologique
GELOUX
mourla
chay
bel-air
PK 139
PK 138
PK 137
PK 136
communal du boyer
tourte
lanes dou goua
poupely
labrarqaoutere
Perte d'habitats de recherche alimentaire pour la Grue cendrée
Limitation stricte de l'emprise travaux, particulièrement au niveau des cultures de maïs et réhabilitation écologique
curbeyron
SAINT-MARTIN-D'ONEY
lacoume
cantegrouille
miroir
cap de bos
pédarnaud
plèchat
quartierot
petit pierrot
LEGENDE
Habitat d'alimentation pour les rapaces à grand rayon d'action
Habitat de recherche alimentaire de la Grue cendrée et des rapaces à grand rayon d'action
Incidence résiduelle négligeable
Incidence brute
Mesure prévue
PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique
TRONÇON BORDEAUX - DAX
Département des Landes (40)
Incidences et Mesures
0 75 150 300 Mètres
REALISATION : Mai 2014
SOURCE : © IGN - ORTHO
GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax
egis


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
ARJUZANX (FR7212001) - SAINT MARTIN D'ONEY SUD
N
OUSSE-SUZAN
victorin
grand communal
PK 143
PK 142
PK 141
PK 140
SAINT-VAGUEN
SAINT-MARTIN-D'ONEY
lagnet
poulayne
pouyaau
curbeyron
jouanston
LEGENDE
Habitat d'alimentation pour les rapaces à grand rayon d'action
Habitat de recherche alimentaire de la Grue cendrée et des rapaces à grand rayon d'action
Incidence résiduelle négligeable
Incidence brute
Mesure prévue
PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique
TRONÇON BORDEAUX - DAX
Département des Landes (40)
Incidences et Mesures
Mètres
0 75 150 300
REALISATION : Mai 2014
SOURCE : © IGN - ORTHO
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax
egis

DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
ARJUZANX (FR7212001) - SAINT-YAGUEN

Perte d'habitats de recherche alimentaire pour la Grue cendrée
Limitation stricte de l'emprise travaux, particulièrement au niveau des cultures de maïs et réhabilitation écologique

LEGENDE

Habitat d'alimentation pour les rapaces à grand rayon d'action

Habitat de recherche alimentaire de la Grue cendrée et des rapaces à grand rayon d'action

Incidence résiduelle négligeable

Incidence brute
Mesure prévue

PROJET

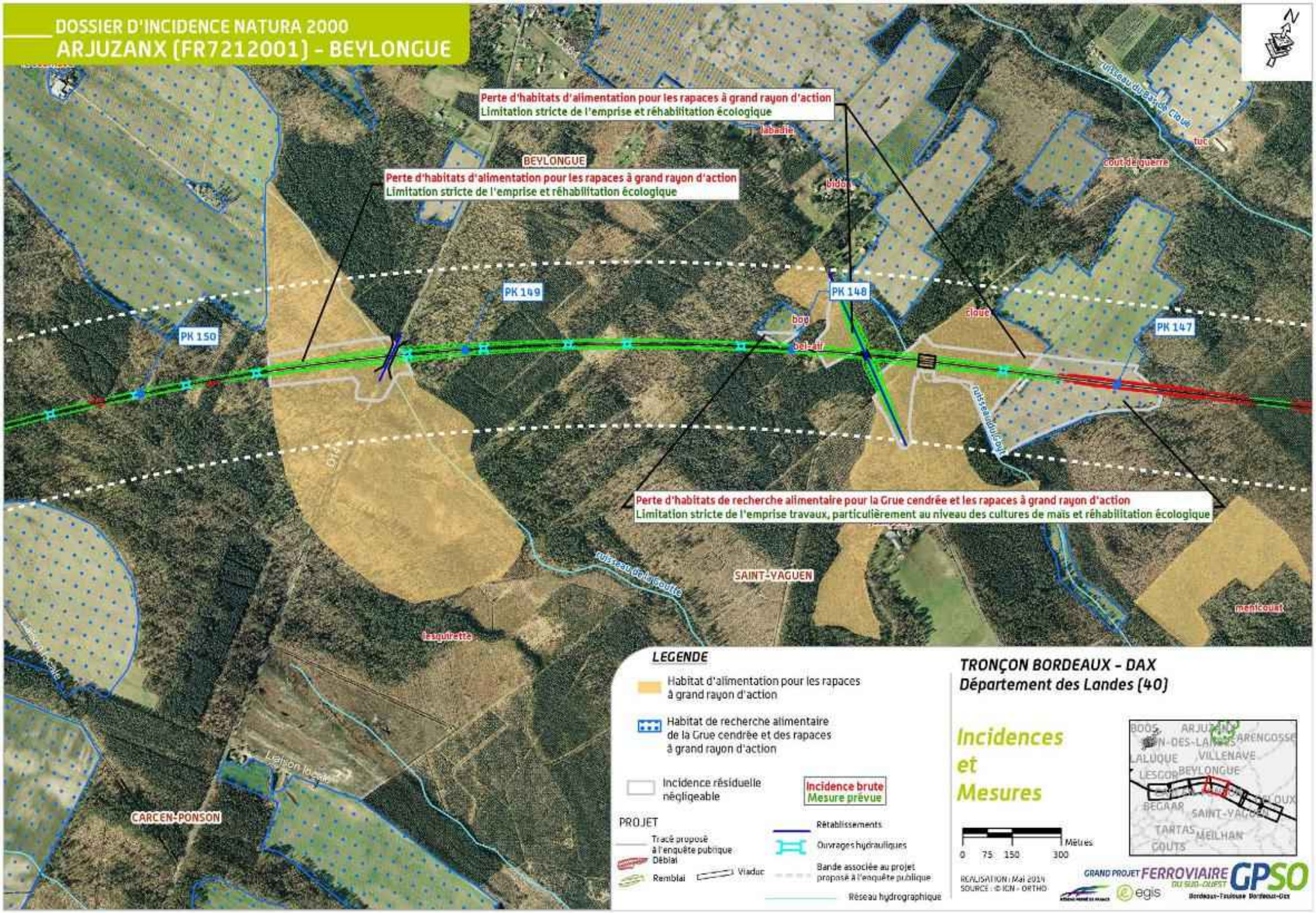
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique

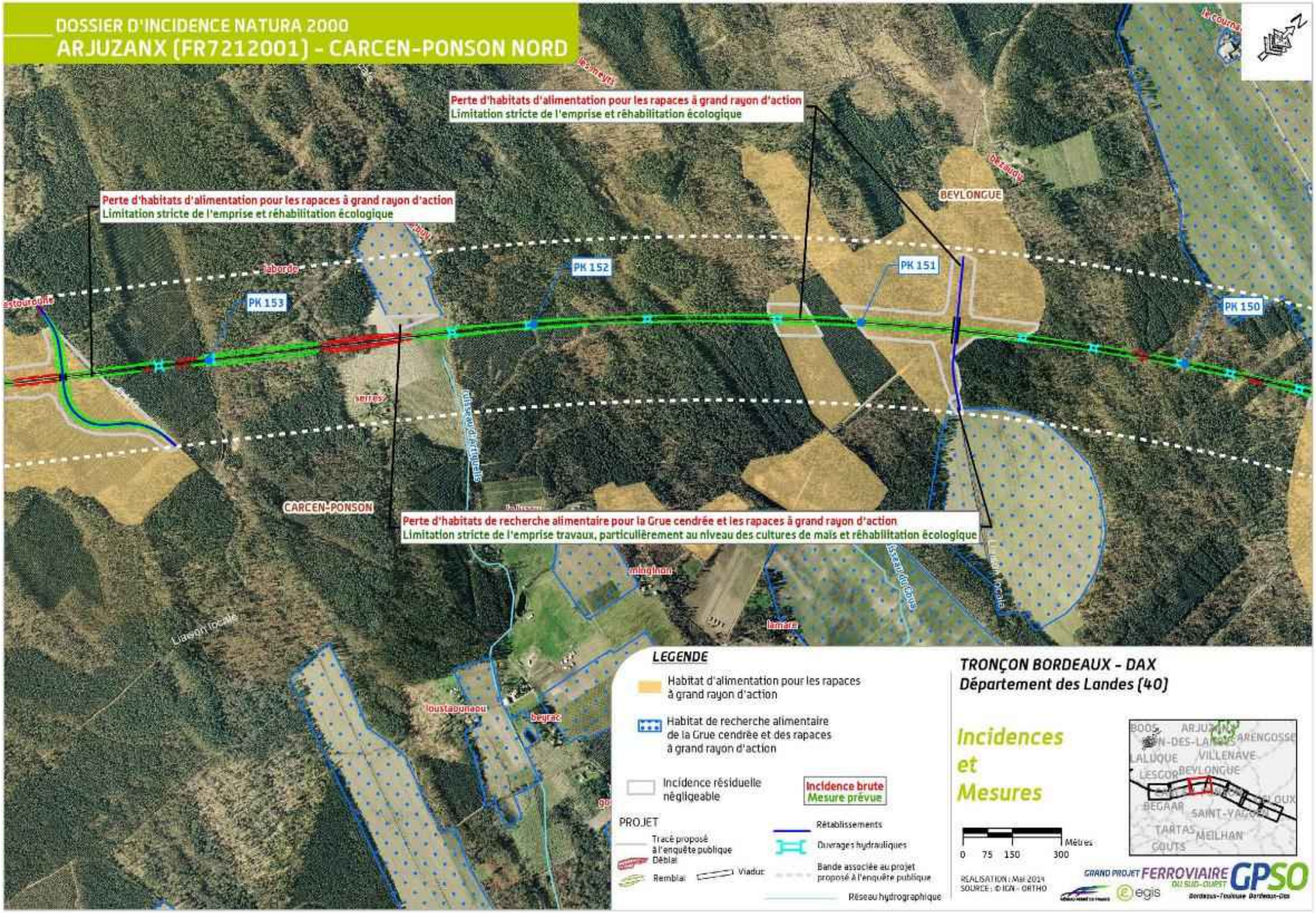
TRONÇON BORDEAUX - DAX
Département des Landes (40)

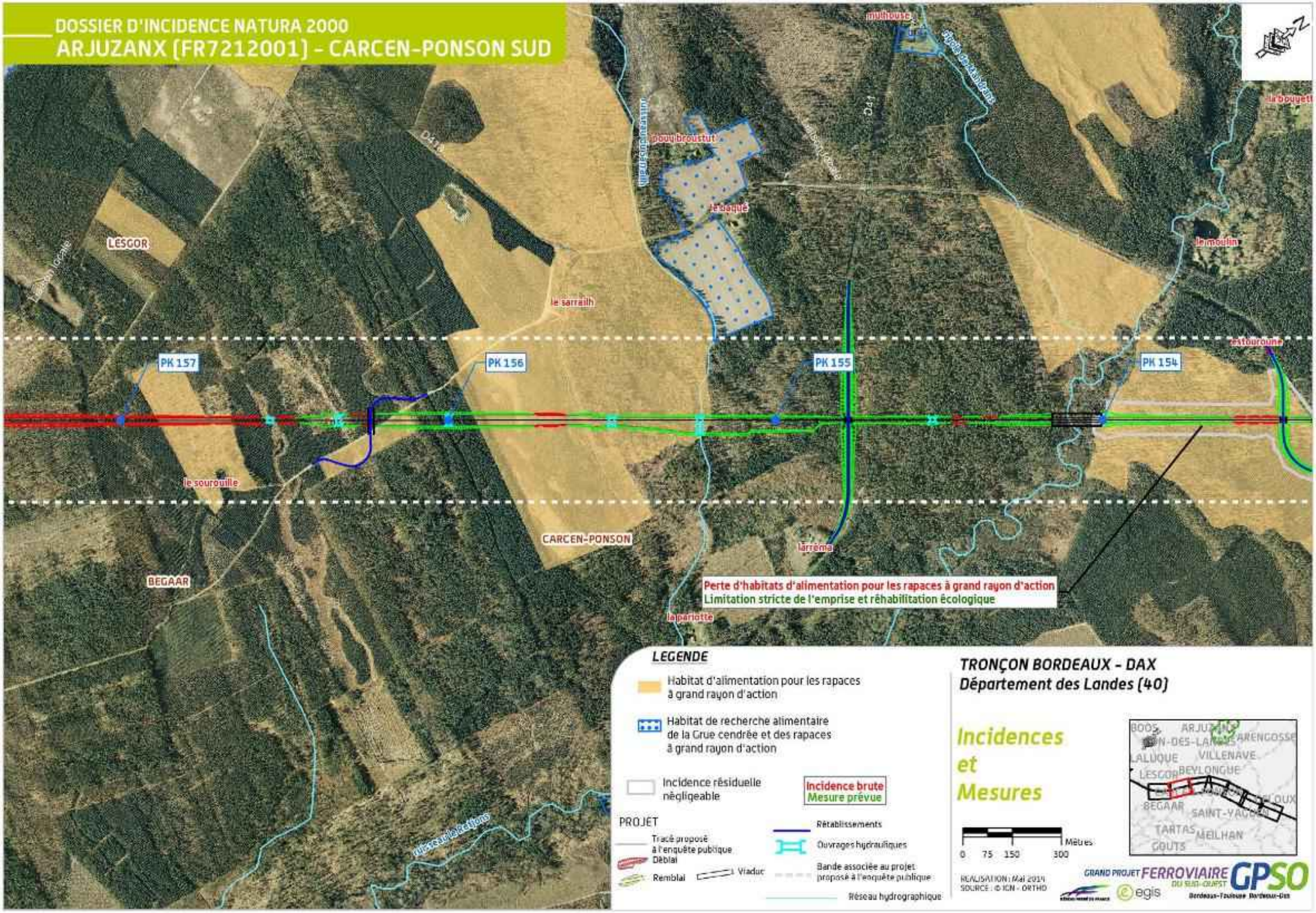
Incidences et Mesures

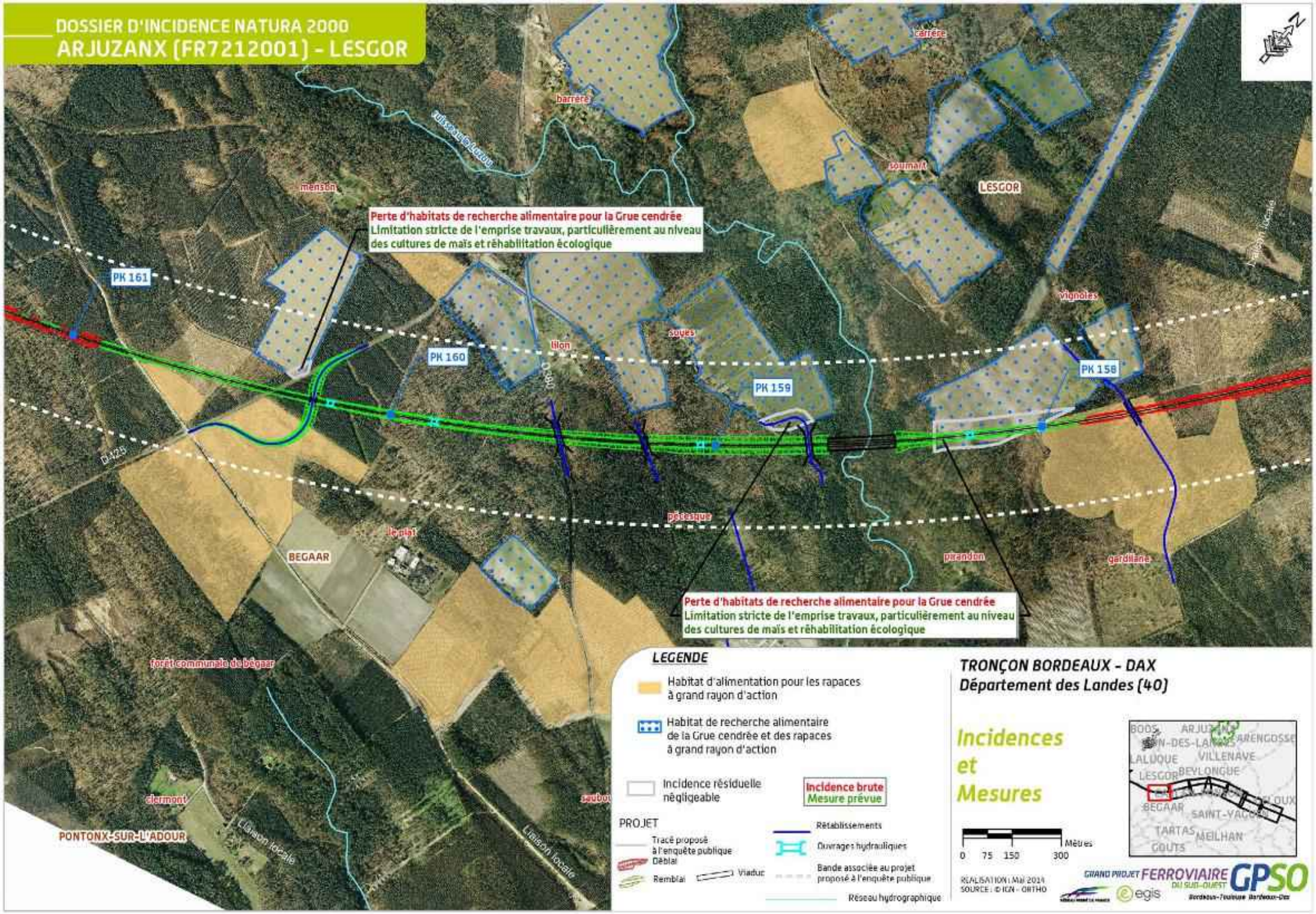
REALISATION : Mai 2019
SOURCE : © IGN - ORTHO

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
ARJUZANX (FR7212001) - BEYLONGUE
Perte d'habitats d'alimentation pour les rapaces à grand rayon d'action
Limitation stricte de l'emprise et réhabilitation écologique
BEYLONGUE
Perte d'habitats d'alimentation pour les rapaces à grand rayon d'action
Limitation stricte de l'emprise et réhabilitation écologique
PK 149
PK 148
PK 147
PK 150
Perte d'habitats de recherche alimentaire pour la Grue cendrée et les rapaces à grand rayon d'action
Limitation stricte de l'emprise travaux, particulièrement au niveau des cultures de maïs et réhabilitation écologique
SAINT-YAGUEN
CARCEN-PONSON
LEGENDE
Habitat d'alimentation pour les rapaces à grand rayon d'action
Habitat de recherche alimentaire de la Grue cendrée et des rapaces à grand rayon d'action
Incidence résiduelle négligeable
Incidence brute
Mesure prévue
PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique
TRONÇON BORDEAUX - DAX
Département des Landes (40)
Incidences et Mesures
Mètres
0 75 150 300
REALISATION : Mai 2024
SOURCE : © IGN - ORTHO
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
ARJUZANX (FR7212001) - CARCEN-PONSON NORD
Perte d'habitats d'alimentation pour les rapaces à grand rayon d'action
Limitation stricte de l'emprise et réhabilitation écologique
Perte d'habitats d'alimentation pour les rapaces à grand rayon d'action
Limitation stricte de l'emprise et réhabilitation écologique
Perte d'habitats de recherche alimentaire pour la Grue cendrée et les rapaces à grand rayon d'action
Limitation stricte de l'emprise travaux, particulièrement au niveau des cultures de maïs et réhabilitation écologique
BEYLONGUE
CARCEN-PONSON
PK 150
PK 151
PK 152
PK 153
LEGENDE
Habitat d'alimentation pour les rapaces à grand rayon d'action
Habitat de recherche alimentaire de la Grue cendrée et des rapaces à grand rayon d'action
Incidence résiduelle négligeable
Incidence brute Mesure prévue
PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique
TRONÇON BORDEAUX - DAX
Département des Landes (40)
Incidences et Mesures
0 75 150 300 Mètres
REALISATION : Mai 2024
SOURCE : © IGN - ORTHO
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
ARJUZANX (FR7212001) - CARCEN-PONSON SUD
muthouse
la bouyette
bouy broustut
le baqué
le moulin
le sarrailh
LESGOR
PK 157
PK 156
PK 155
PK 154
testebrune
le sourouille
CARCEN-PONSON
larrèma
BEGAAR
Perte d'habitats d'alimentation pour les rapaces à grand rayon d'action
Limitation stricte de l'emprise et réhabilitation écologique
lapariotte
LEGENDE
Habitat d'alimentation pour les rapaces à grand rayon d'action
Habitat de recherche alimentaire de la Grue cendrée et des rapaces à grand rayon d'action
Incidence résiduelle négligeable
Incidence brute
Mesure prévue
PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique
TRONÇON BORDEAUX - DAX
Département des Landes (40)
Incidences et Mesures
0 75 150 300 Mètres
REALISATION : Mai 2019
SOURCE : © IGN - ORTHO
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax


DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000
ARJUZANX (FR7212001) - LESGOR
barrère
carrère
tournaire
LESGOR
mension
Perte d'habitats de recherche alimentaire pour la Grue cendrée
Limitation stricte de l'emprise travaux, particulièrement au niveau des cultures de maïs et réhabilitation écologique
PK 161
PK 160
PK 159
PK 158
lilon
sayes
vignoles
D425
pérusque
BEGAAR
prendon
gerdilane
Perte d'habitats de recherche alimentaire pour la Grue cendrée
Limitation stricte de l'emprise travaux, particulièrement au niveau des cultures de maïs et réhabilitation écologique
forêt communale de bégaar
clermont
PONTONX-SUR-L'ADOUR
LEGENDE
Habitat d'alimentation pour les rapaces à grand rayon d'action
Habitat de recherche alimentaire de la Grue cendrée et des rapaces à grand rayon d'action
Incidence résiduelle négligeable
Incidence brute
Mesure prévue
PROJET
Tracé proposé à l'enquête publique
Déblai
Remblai
Viaduc
Rétablissements
Ouvrages hydrauliques
Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
Réseau hydrographique
TRONÇON BORDEAUX - DAX
Département des Landes (40)
Incidences et Mesures
0 75 150 300 Mètres
REALISATION : Mai 2024
SOURCE : © IGN - ORTHO
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
egis

8.5. Bilan sur les incidences résiduelles et conclusions

Des compléments concernant l'évaluation des incidences ont été apportés conformément aux recommandations de l'autorité environnementale.

8.5.1. Prise en compte des mesures prévues et présentation des incidences résiduelles

Nota 1 : pour les mesures génériques en phase travaux et/ou d'exploitation non reprises dans le tableau pour des questions de lisibilité, se reporter au chapitre 8.4.1 « Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables ».

Nota 2 : dans le cas où les objectifs de conservation pour des habitats ou des espèces ne sont pas définis dans le DocOb, les incidences du projet ont été évaluées en se fondant sur des objectifs supposés, définis par comparaison avec d'autres DocOb relatifs à des sites Natura 2000 situés dans le massif landais.

Nota 3 : les pertes d'habitats prises en compte pour évaluer les incidences sont des pertes maximisées car une partie des habitats située dans l'emprise travaux sera réhabilitée écologiquement, une fois l'infrastructure et ses équipements achevés. À ce stade d'avancement du projet, il n'est pas possible de chiffrer précisément la surface qui sera réhabilitée.

Nota 4 : tous les protocoles mis en œuvre dès la phase travaux feront l'objet d'un suivi par des écologues (cf. chapitre 8.4.2)

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
FAUNE			
<u>Pour mémoire</u> Le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax est localisé, au plus proche, à environ 7,5 km au Sud du site « d'Arjuzanx ». L'ensemble des habitats d'espèces situés au niveau de l'emprise du projet est donc localisé hors site Natura 2000 L'analyse porte : ▪ **Pour la Grue cendrée**, sur un linéaire de projet de 25 km de long (**entre les PK 136, Saint-Martin-d'Oney et 161, Lesgor**), pris en compte en fonction de la présence des parcelles de maïs qu'elle fréquente effectivement au sud de la ZPS (cf. cartes au chapitre 8.3.1) ▪ **Pour les rapaces à grand rayon d'action** (5-10 km) régulièrement présents au sein de la ZPS, sur un linéaire de projet de 10 km de long (**entre les PK 145, Beylongue et 155, Carcen-Ponson**), qui correspond à un rayon d'action compris entre 7,5 et 10 km à partir de la ZPS Le site Natura 2000 « d'Arjuzanx » est situé à l'amont hydraulique du projet Parmi les 9 espèces traitées ci-après : ▪ 6 sont seulement migratrices et/ou hivernantes dans la ZPS et à grand rayon d'action (Grue cendrée, Bondrée apivore, Busards cendré et des roseaux, Milan royal et Faucon pèlerin) ; ▪ Et 3 autres y sont nicheuses : il s'agit de 3 rapaces à grand territoire de nidification et grand rayon d'action (Busard Saint-Martin, circaète Jean-le-Blanc et Milan noir). **Objectifs de conservation du DocOb** : Mener des actions en faveur de la Grue cendrée (et de l'ensemble des autres espèces et habitats d'espèces) : favoriser l'accueil en halte migratoire et en hivernage de la Grue cendrée / restaurer et conserver les landes humides / limiter l'enrésinement et le développement des ligneux dans les milieux pelousaires et landicoles / rouvrir les petits plans d'eau (bassines) afin de développer les zones humides adjacentes et de favoriser les espèces inféodées / conforter la nidification de l'avifaune d'intérêt majeur			
GRUE CENDRÉE (Grus grus) – A127			

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
Incidences en phase d'exploitation Perte très limitée d'au maximum 20 ha d'habitats de recherche alimentaire (parcelles cultivées effectivement fréquentées entre les PK 136 et 161) au regard des milliers d'hectares de grandes monocultures de maïs présentes dans le rayon d'action moyen des grues, d'environ 20 à 25 km autour de la ZPS, et de la fréquentation aléatoire constatée au niveau des parcelles cultivées concernées = > incidence brute négligeable pour cette espèce très commune en hivernage au niveau du massif landais et dont l'état de conservation est globalement favorable Risque de mortalité par collision avec les caténaires ou les TaGV estimé très faible compte tenu des aptitudes des Grues cendrées à survoler aisément les différents axes routiers et autoroutiers déjà présents dans leur zone d'hivernage = > incidence brute négligeable Aucun effet de fragmentation compte tenu des aptitudes des Grues à cendrées survoler aisément les différentes infrastructures linéaires déjà présentes dans leur zone d'hivernage = > aucune incidence brute Effet de dérangement limité, avec faible perte d'habitats d'alimentation et de repos à proximité de la ligne nouvelle du fait de l'habituation rapide de la Grue cendrée aux passages des trains (même type de perturbation, répété en un même lieu) => incidence brute négligeable Risque de pollution lors des opérations de maintenance des ouvrages et des voies => incidence brute limitée aux très proches abords du projet, et négligeable au vu de la superficie des domaines d'hivernage exploités par la Grue cendrée. Aucune incidence brute pour les habitats d'espèces au sein du site Natura 2000, distant de 7,5 km et en amont hydraulique du projet ***Incidence brute négligeable*** *sur les habitats de recherche alimentaire de la Grue cendrée et la population migratrice et hivernante du site Natura 2000*	**Exploitation** Traitements phytosanitaires proscrits au sein des périmètres des sites Natura 2000 et aux abords des cours d'eau	**Exploitation** Procédure spécifique pour les opérations de maintenance d'ouvrages et des voies afin de réduire le risque de pollution	**Exploitation** Incidence résiduelle négligeable sur les habitats de recherche alimentaire de la Grue cendrée et la population migratrice et hivernante du site Natura 2000 compte tenu: - De la faible perte d'habitats (20 ha) au regard des milliers d'hectares de grandes monocultures de maïs présentes dans le rayon d'action moyen des Grues, allant jusqu'à 20 ou 25 km autour de la ZPS - De l'absence d'effet de fragmentation des habitats et du très faible risque de mortalité par collision, compte tenu des aptitudes des Grues cendrées à survoler aisément les différentes infrastructures linéaires déjà présentes dans leur zone d'hivernage - Du faible effet de dérangement compte tenu de l'habituation rapide de la Grue cendrée aux passages des trains (même type de perturbation, répété en un même lieu) - Des mesures de suppression et de réduction prévues L'état de conservation de la Grue cendrée est globalement favorable ce qui permet de ne pas remettre en cause les objectifs du DocOb, qui sont notamment de maintenir voire améliorer la capacité d'accueil du site Natura 2000 en faveur de l'espèce (restaurer et conserver les landes humides, rouvrir les petits plans d'eau (bassines) afin de développer les zones humides, etc.)

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
Incidences en phase travaux Risque de perte supplémentaire d'habitats de recherche alimentaire situés à proximité de l'emprise travaux => incidence brute négligeable compte tenu des très faibles surfaces de cultures de maïs potentiellement concernées Pas d'effet de coupure des corridors en phase travaux (survol aisé du chantier) => aucune incidence brute Aucun risque de mortalité lors de la phase de dégagement des emprises compte tenu des mœurs de la Grue cendrée (espèce migratrice / hivernante à forte mobilité) => aucune incidence brute Effet de dérangement modéré, entraînant une non-fréquentation d'habitat de recherche alimentaire aux abords du chantier => incidence brute faible compte tenu de l'accoutumance qu'ont les Grues cendrées à des perturbations liées aux engins de chantier, aux machines agricoles, et limitée dans l'espace au regard des milliers d'ha de grandes monocultures de maïs présentes dans le rayon d'action moyen des grues, d'environ 20 à 25 km autour de la ZPS, et de la fréquentation aléatoire constatée au niveau des parcelles cultivées concernées par le projet Risque de dissémination de plantes envahissantes (Raisin d'Amérique, …) pouvant entraîner une altération d'habitats de recherche alimentaire => incidence brute négligeable du fait qu'il s'agit de parcelles cultivées régulièrement labourées Risque de pollution susceptible d'entraîner une dégradation d'habitats de recherche alimentaire => incidence brute limitée aux très proches abords du projet, et négligeable au vu de la superficie des domaines d'hivernage exploités par la Grue cendrée. Aucune incidence brute pour les habitats d'espèces au sein du site Natura 2000, distant de plus de 7,5 km et en amont hydraulique du projet ***Incidence brute faible à négligeable*** *sur les habitats de recherche alimentaire de la Grue cendrée et la population migratrice et hivernante du site Natura 2000*	**Travaux** Mise en défens des habitats de recherche alimentaire situés à proximité de l'emprise travaux	**Travaux** Management environnemental de chantier dont : - Assainissement provisoire de chantier afin de réduire le risque de pollution - Mise en place d'un protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination de plantes envahissantes	**Travaux** Incidence résiduelle faible à négligeable sur les habitats de recherche alimentaire de la Grue cendrée et la population migratrice et hivernante du site Natura 2000 compte tenu des mesures de suppression et réduction mises en œuvre et du dérangement (non fréquentation) temporaire sur de faibles superficies d'habitats de recherche alimentaire au regard des milliers d'hectares de grandes monocultures de maïs exploitables dans le rayon d'action moyen des Grues, allant jusqu'à 20 ou 25 km autour de la ZPS
BONDREE APIVORE (Pernis apivorus) – A072 / MILAN NOIR (Milvus migrans) – A073 / MILAN ROYAL (Milvus milvus) – A074 / CIRCAETE JEAN-LE-BLANC (Circaetus gallicus) – A080 /BUSARD DES ROSEAUX (Circus aeruginosus) – A081 / BUSARD SAINT-MARTIN (Circus cyaneus) – A082 / BUSARD CENDRE (Cyrcus pygargus) – A084 / FAUCON PELERIN (Falco peregrinus) – A013			

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
Incidences en phase d'exploitation Perte d'habitats : 47,5 ha entre les PK 145 et 155, dont 27,5 ha de landes, coupes forestières et jeunes pinèdes potentiellement utilisables pour la nidification et 20 ha de cultures de maïs de recherche alimentaire => incidence brute faible à négligeable pour des espèces dont la surface du territoire de nidification varie de 400 ha à plus de 4 000 ha et celle du domaine vital en hivernage de l'ordre de plusieurs milliers d'ha, et du fait des possibilités de réhabilitation écologique sur les espaces qui seront restitués à la fin des travaux contribuant à réduire la perte finale d'habitat d'espèce Risque de mortalité par collision avec les caténaires ou les TaGV estimé très modéré => incidence brute négligeable compte tenu des bonnes aptitudes au vol des différentes espèces Pas d'effet de fragmentation des habitats et des populations, compte tenu des bonnes aptitudes au vol des rapaces => aucune incidence brute très faible Effet de dérangement du fait de l'habituation de l'avifaune aux passages des trains (même type de perturbation, répété en un même lieu) => incidence brute négligeable Risque de pollution lors des opérations de maintenance des ouvrages et des voies => incidence brute limitée aux très proches abords du projet, et négligeable au vu de la superficie des territoires de nidification et/ou des domaines d'hivernage exploités par les rapaces. Aucune incidence brute pour les habitats d'espèces au sein du site Natura 2000, distant de 7,5 km et en amont hydraulique du projet ***Incidence brute négligeable*** *sur les habitats de recherche alimentaire à l'écart de la ZPS pour les populations de rapaces nicheuses et/ou hivernantes du site Natura 2000*	**Exploitation** Traitements phytosanitaires proscrits au sein des périmètres des sites Natura 2000 et aux abords des cours d'eau	**Exploitation** Procédure spécifique pour les opérations de maintenance d'ouvrages et des voies afin de réduire le risque de pollution	**Exploitation** Incidence résiduelle faible à négligeable sur les habitats de recherche alimentaire (20 ha), voire de reproduction potentielle (27,5 ha) pour les populations nicheuses et/ ou hivernantes de rapaces du site Natura 2000, compte tenu : - De l'éloignement du projet par rapport au site Natura 2000, situé au plus près à 7,5 km - De la faible perte d'habitats (47,5 ha) à environ 7,5 à 10 km de la ZPS, pour des espèces à grand rayon d'action (5-10 km) et vaste territoire (400 à 4 000 ha), et du fait des possibilités de réhabilitation écologique sur des espaces restitués à la fin des travaux contribuant à réduire la perte finale d'habitat d'espèce - De l'absence d'effet de fragmentation des habitats et des populations - Du très faible risque de mortalité par collision avec les caténaires ou les TaGV - Du très faible effet de dérangement du fait de l'habituation de l'avifaune aux passages des trains (même type de perturbation, répété en un même lieu) - Des mesures de suppression et de réduction prévues Ce qui permet de ne pas remettre en cause les objectifs du DocOb, qui sont notamment de maintenir voire améliorer la capacité d'accueil du site Natura 2000 pour l'ensemble des espèces (restaurer et conserver les landes humides, rouvrir les petits plans d'eau (bassines) afin de développer les zones humides, etc., entre autres mesures favorables aux rapaces chassant majoritairement en milieux ouverts)

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
Incidences en phase travaux Risque de perte supplémentaire d'habitats de recherche alimentaire à proximité de l'emprise travaux => incidence brute négligeable compte tenu des très faibles surfaces de milieux ouverts à semi-ouverts potentiellement concernées Risque de mortalité négligeable lors de la phase de dégagement des emprises, aucune de ces espèces n'étant un nicheur avéré au sein de l'emprise => incidence brute négligeable Effet de dérangement modéré, entraînant une non-fréquentation d'habitat de recherche alimentaire aux abords du chantier => incidence brute faible compte tenu de la grande superficie de leur territoire et de l'accoutumance qu'ont les oiseaux à des perturbations limitées à un espace linéaire Risque de dissémination de plantes envahissantes (Raisin d'Amérique, …) pouvant entraîner une altération d'habitats => incidence brute limitée aux très proches abords du projet, et négligeable au vu de la superficie des territoires de nidification et/ou des domaines d'hivernage exploités par les rapaces ; aucune incidence brute pour les habitats d'espèces au sein du site Natura 2000, distant de 7,5 km Risque de pollution susceptible d'entraîner une dégradation d'habitats de recherche alimentaire => incidence brute limitée aux très proches abords du projet, et négligeable au vu de la superficie des territoires de nidification et/ou des domaines d'hivernage exploités par les rapaces. Aucune incidence brute pour les habitats d'espèces au sein du site Natura 2000, distant de 7,5 km et en amont hydraulique du projet ***Incidence brute faible à négligeable*** *sur les habitats de recherche alimentaire à l'écart de la ZPS pour les populations de rapaces nicheuses et/ ou hivernantes du site Natura 2000*	**Travaux** Mise en défens des habitats de recherche alimentaire situés à proximité de l'emprise travaux	**Travaux** Management environnemental de chantier dont : - Assainissement provisoire de chantier afin de réduire le risque de pollution - Mise en place d'un protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination de plantes envahissantes	**Travaux** Incidence résiduelle faible à négligeable sur les habitats de recherche alimentaire pour les populations nicheuses et/ou hivernantes de rapaces du site Natura 2000 compte tenu : - Des mesures de suppression et réduction prévues - De l'éloignement du projet à au moins 7,5 km par rapport au site Natura 2000 situé en amont hydraulique - De la superficie de leurs territoires de nidification et/ ou de leurs domaines d'hivernage

8.5.2. Conclusions

Les incidences résiduelles

Compte tenu :

- Des dispositions constructives prévues (prises en compte pour l'évaluation des incidences brutes) : entre les PK 136 et 161, la ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Dax est généralement proche du terrain naturel (remblais ou déblais de 0,70 m à 3 m), sauf au niveau des vallées où les remblais sont localement plus élevés pour un franchissement par viaduc ;
- De l'absence de corridors écologiques spécifiquement utilisés par l'avifaune entre le site Natura 2000 et le projet (les oiseaux n'étant liés à aucun corridor particulier de par leur faculté de dispersion à grande échelle sur de vastes territoires) ;
- De l'absence d'effet de fragmentation des habitats et des populations, les oiseaux ayant de bonnes aptitudes à survoler ce type d'infrastructure linéaire, en particulier les Grues cendrées et les rapaces (espèces à grand rayon d'action)
- De la faible perte d'habitats utilisés par les populations d'oiseaux de la ZPS en tant que site de recherche alimentaire, soit 47,5 ha de landes, cultures, jeunes pinèdes pour les rapaces, dont 20 ha de cultures pour les Grues cendrées ;
- Des possibilités de reconstitution partielle des différents habitats sur les espaces qui seront restitués à la fin des travaux, contribuant à réduire la perte finale d'habitats de recherche alimentaire ;
- Du très faible risque de collision pour l'avifaune avec les caténaires ou les TaGV, du fait des bonnes aptitudes au survol de l'infrastructure qui sera majoritairement proche du terrain naturel (remblais ou déblais de 0,70 m à 3 m, sauf au niveau des vallées où les remblais sont localement plus élevés pour un franchissement par viaduc) ;
- De l'absence de risque de pollution des habitats d'espèces au niveau de la ZPS via le réseau de crastes ou de cours d'eau du fait que le site « d'Arjuzanx » est en amont hydraulique par rapport au projet ;
- Des mesures prévues en phase d'exploitation, notamment :
  - → L'interdiction de traitements phytosanitaires au sein des périmètres des sites Natura 2000 et aux abords des cours d'eau,
  - → La procédure spécifique pour les opérations de maintenance d'ouvrages afin de réduire le risque de pollution ;
- des mesures prévues en phase travaux, en particulier :
  - → La limitation stricte de l'emprise travaux au niveau des cultures de maïs où s'alimentent les Grues cendrées (et certains rapaces) et au niveau des milieux ouverts à semi-ouverts (coupes forestières, landes, jeunes pinèdes) où les rapaces recherchent leur alimentation,
  - → Un assainissement provisoire en phase chantier afin de réduire le risque local de pollution accidentelle au niveau du projet,
  - → Un protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination des espèces envahissantes (essentiellement au niveau du projet, puisque la distance séparant celui-ci du site Natura 2000, 7,5 km, rend improbable une dissémination jusqu'à l'intérieur de la ZPS),
  - → La réhabilitation écologique des terrains touchés par les travaux, en particulier les landes humides.

Les incidences résiduelles du projet sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (et leurs habitats) sont évaluées comme étant faibles à négligeables à l'échelle du site Natura 2000, distant de 7,5 km et situé à l'amont hydraulique du projet.

Le projet n'est donc pas de nature à remettre en cause les objectifs de conservation définis dans le Document d'Objectifs, ni l'état de conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (et de leurs habitats).

Les incidences cumulées des projets connus sur le site

Cinq projets connus ont été recensés :

- Une demande de défrichement pour l'implantation d'un parc photovoltaïque sur les communes d'Arengosse et Arjuzanx (40) ;
- Un projet de création d'une centrale photovoltaïque sur la commune de Rion-des-Landes ;
- Un projet de création de centrale photovoltaïque « Cosme » sur la commune de Villenave ;
- Un projet de création de centrale photovoltaïque au lieu-dit « La Gouardoune » sur la commune d'Ygos-Saint-Saturnin;
- Une demande de défrichement pour la réalisation d'une centrale photovoltaïque sur la commune de Garrosse.
- Pour chacun de ces projets, les facteurs d'impact sur le site Natura 2000 ont été identifiés.
- Comme illustré dans le tableau ci-après, l'évaluation des incidences cumulées du projet avec les projets connus au niveau du site Natura 2000 Arjuzanx permet de conclure à l'absence d'incidence cumulée.

Les facteurs d'impact (le niveau d'impact dépendant ensuite des mesures de suppression ou de réduction)	Les projets connus au sens de l'article R.122-5-II du code de l'environnement					GPSO
	Demande de défrichement pour implantation d' un parcphotovoltaïque – Arengosse, Morcenx-Arjuzanx	**Demande de défrichement pour la réalisation d' une centrale photovoltaïque - Garrosse**	**Réalisation d' une centrale photovoltaïque au lieu-dit « La Gouardoune » - Ygos- Saint-Saturnin**	**Création d' une centrale Photovoltaïque « Le Platiet » zone 1 - permis de construire – Rion-des-Landes**	**Création d' une centrale photovoltaïque « Cosme » - permis de construire - Villenave**	
Effet d'emprise sur des habitats d'intérêt communautaire au sein du site Natura 2000	-	-	-	-	-	-
Effet d'emprise sur des habitats d'intérêt communautaire hors site Natura 2000	-	-	-	-	-	-
Effet d'emprise sur des habitats d'espèce d'intérêt communautaire au sein du site Natura 2000	-	-	-	-	-	-
Effet d'emprise sur des habitats d'espèce d'intérêt communautaire hors site Natura 2000	-	-	-	-	-	X ([1])
Effet de fragmentation des habitats d'intérêt communautaire	-	-	-	-	-	-
Effet de dérangement de la faune	-	-	-	X (phase travaux)	-	X (phase travaux)
Effet de coupure pour les déplacements de la faune	-	-	-	-	-	-
Risque de pollution des eaux	-	-	-	-	-	-

([1]) Perte négligeable d'habitats de la Grue cendrée et de rapaces

Comme indiqué dans le tableau ci-avant, seul le projet de centrale photovoltaïque sur la commune de Rion-des-Landes présente des effets susceptibles de rentrer dans le champ des incidences cumulées avec les projets ferroviaires. Toutefois, ces derniers sont relatifs à la phase travaux et ces phases ne seront pas concomitantes pour les deux projets. Il est ainsi considéré **qu'il n'y a pas d'incidence susceptible de rentrer dans le champ des incidences cumulées** avec les projets ferroviaires.

Le détail de l'analyse de ces projets est disponible dans le Volume 6. 1 – Partie A – Analyse globale.

En raison de leur mise en œuvre ces projets font désormais partie de l'état initial.

Les incidences cumulées du projet sur le réseau Natura 2000

Aucun des projets connus au sens de l'article R 122-5-II du code de l'environnement n'a été recensé lors de l'actualisation de la liste en 2024 sur ce site.

Ainsi l'analyse des effets cumulés du projet sur le réseau Natura 2000 révèle une incidence nulle.

Conclusion générale

Compte tenu des dispositions constructives prévues et des mesures de suppression ou réduction d'impact, les incidences résiduelles des projets sont évaluées comme étant faibles à négligeables à l'échelle du site Natura 2000 au regard de l'ensemble des analyses précédentes. En l'absence d'incidence significative, elles ne remettront pas en cause l'état de conservation des populations d'oiseaux et de leurs habitats, ni le bon accomplissement des cycles biologiques, à court, moyen et long termes.

Elles ne seront pas non plus de nature à remettre en cause les objectifs de conservation définis dans le Document d'Objectifs [Mener des actions en faveur de la Grue cendrée (et de l'ensemble des autres espèces et habitats d'espèces) : favoriser l'accueil en halte migratoire et en hivernage de la Grue cendrée / restaurer et conserver les landes humides / limiter l'enrésinement et le développement des ligneux dans les milieux pelousaires et landicoles / rouvrir les petits plans d'eau (bassines) afin de développer les zones humides adjacentes et de favoriser les espèces inféodées / conforter la nidification de l'avifaune d'intérêt majeur, etc.]. De plus, aucun projet connu n'a d'incidence susceptible de rentrer dans le champ des incidences cumulées avec les projets ferroviaires.

Le projet ne portera donc pas atteinte aux objectifs de conservation du site « d'Arjuzanx ».

8.6. Bibliographie spécifique

- BARBARO L., NEZAN J., BAKKER M., COUZI L., VETILLARD F. & LE GALL O., 2003. Distribution par habitats des oiseaux nicheurs à enjeu de conservation, en forêt des Landes de Gascogne. Le Courbageot (LPO Aquitaine) n° 21-22 : 12-23;
- Conseil régional / DREAL Aquitaine, BIOTOPE 2011. Étude régionale de la Trame Verte et Bleue Aquitaine en préfiguration du SRCE ;
- Couzi L., Petit P. (2005). La grue cendrée : histoire naturelle d'un grand migrateur. Ed. Sud-Ouest, 189 p. ;
- Lesclaux. P & Darblade. S. (2010). Note sur les données d'hivernage de Balbuzard pêcheur Pandion haliaetus dans le Sud Landes, les Pyrénées Atlantiques et la Gironde, entre janvier 1993 et l'hiver 2009-2010 ;
- LPO & Réseau Grue France, coord. Deschartre A. & Leroy E., 2010. La Grue cendrée en France : Migrations et hivernage, saison 2009/2010. Communication électronique ;
- LPO & Réseau Grue France, 2011. La Grue cendrée en France : Migrations et hivernage, saison 2010/2011. Communication électronique ;
- LPO & Réseau Grue France, 2012. La Grue cendrée en France : Migrations et hivernage, saison 2011/2012. Communication électronique ;
- LPO & Réseau Grue France, 2013. La Grue cendrée en France : Migrations et hivernage, saison 2012/2013. Communication électronique ;
- LPO & Réseau Grue France, 2014. La Grue cendrée en France : Migrations et hivernage, saison 2013/2014. Communication électronique ;
- Ligue pour la Protection des Oiseaux délégation Aquitaine / Base de données en ligne : www.faune-aquitaine.org ;
- SNCF 2025. GPSO / Ligne Nouvelle Bordeaux-Toulouse Expertises écologiques faune / flore 2023 – 2024, 158p
- Syndicat Mixte de Gestion des Milieux Naturels (2006). Document d'Objectifs de la Zone de Protection Spéciale FR7212001 – Site « d'Arjuzanx », département des Landes. Volume 1. 98 p. ;
- Syndicat Mixte de Gestion des Milieux Naturels (2006). Document d'Objectifs de la Zone de Protection Spéciale FR7212001 – Site « d'Arjuzanx », département des Landes. Volume 2. 118 p. ;
- Syndicat Mixte de Gestion des Milieux Naturels (2006). Document d'Objectifs de la Zone de Protection Spéciale FR7212001 – Site « d'Arjuzanx », département des Landes. Volume 3. 61 p. ;
- Syndicat Mixte de Gestion des Milieux Naturels : http://www. reserve-arjuzanx.fr Consultation en ligne (juin 2014).
- UICN 2025. FSD Natura 2000 « FR7212001 - Site d'Arjuzanx » 2017, 13p ;

Les partenaires financeurs :

www.gpso.fr

AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST

17 rue Cabanac – CS 61926
33081 BORDEAUX CEDEX

2 esplanade Compans-Caffarelli
31000 TOULOUSE