

GPSO LIGNES NOUVELLES

LIGNE NOUVELLE BORDEAUX - TOULOUSE

Demande d'autorisation environnementale pour les investigations préalables

Archéologie préventive et sondages géotechniques

Pièce F7.3

Secteur géographique n°3
De Balizac (33) à Lucmau (33)

DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

SEPTEMBRE 2025

Interne SNCF Réseau

@Groupe SNCF - Olivier Foulon

GPSO AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST

SNCF RÉSEAU

SNCF GARES & CONNEXIONS

Table des matières

1. Présentation générale du secteur géographique.....5

1.1. L'objectif du cahier géographique : une analyse de l'état initial, des effets et des mesures à l'échelle locale 6

1.2. Les territoires du secteur géographique n°3 6

2. Analyse de l'état initial du secteur géographique n°3 9

2.1. L'environnement humain 11

2.1.1. Le contexte socio-économique et l'urbanisation..... 11

2.1.2. Les risques technologiques liés aux activités économiques 13

2.1.3. Les documents de planification urbaine et territoriale 13

2.1.4. Les équipements 15

2.1.5. Les réseaux et servitudes associées..... 16

2.1.6. L'ambiance acoustique dans l'aire d'étude..... 17

2.1.7. L'environnement vibratoire 17

2.1.8. Pollution lumineuse..... 18

2.1.9. Qualité de l'air 18

2.2. Les activités agricoles et sylvicoles 28

2.2.1. L'agriculture..... 28

2.2.2. La sylviculture..... 29

2.3. L'environnement physique 38

2.3.1. Les documents de gestion..... 38

2.3.2. Les eaux souterraines..... 39

2.3.3. Les eaux superficielles..... 44

2.3.4. Les risques naturels 51

2.4. L'environnement naturel et biologique 63

2.4.1. Les zonages règlementaires et d'inventaires et les milieux sous gestion particulière 63

2.4.2. Les grandes fonctionnalités écologiques du secteur 68

2.4.3. Les sites à enjeux écologiques 80

2.4.4. Les zones humides..... 104

2.5. Le patrimoine, le tourisme et les loisirs 124

2.5.1. Le patrimoine 124

2.5.2. Le tourisme et les loisirs..... 125

2.6. Le paysage 127

2.6.1. Les Grandes Landes..... 127

2.7. Synthèse et hiérarchisation des enjeux à l'échelle du secteur géographique n°3 135

3. Les apports positifs et les effets négatifs du projet sur l'environnement et mesures proposées pour éviter, réduire, voire compenser les effets négatifs 139

3.1. Les effets permanents et mesures 141

3.1.1. L'environnement humain et le cadre de vie : effets permanents et mesures proposées ..141

3.1.2. Les activités agricoles et sylvicoles : effets permanents et mesures proposées 150

3.1.3. L'environnement physique : effets permanents et mesures proposées 154

3.1.4. L'environnement naturel et biologique : effets permanents et mesures proposées.....164

3.1.5. Le patrimoine, le tourisme et les loisirs : effets permanents et mesures proposées.....191

3.1.6. L'insertion paysagère et architecturale de la ligne : effets permanents et mesures proposées 194

3.1.7. Les installations connexes : effets permanents et mesures proposées.....199

3.1.8. Les additions et interactions des effets entre eux en phase d'exploitation 199

3.2. Les effets et mesures du projet en phase travaux 200

3.2.1. L'environnement humain et le cadre de vie : effets des travaux et mesures proposées ...201

3.2.2. Les activités agricoles et sylvicoles : effets des travaux et mesures proposées 205

3.2.3. L'environnement physique : effets des travaux et mesures proposées 207

3.2.4. L'environnement naturel et biologique : effets des travaux et mesures proposées.....211

3.2.5. Le patrimoine, le tourisme et les loisirs : effets des travaux et mesures proposées.....237

3.2.6. Le paysage : effets des travaux et mesures proposées.....239

3.2.7. Les installations connexes : effets des travaux et mesures proposées.....239

3.2.8. Les additions et interactions des effets entre eux en période de travaux.....240

3.3. Les effets cumulés avec les projets connus et les mesures proposées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs du projet.....240

3.4. La synthèse des effets et mesures sur le secteur géographique n°3 240

4. Les annexes.....272

4.1. La cartographie des effets acoustiques et des mesures 273

4.2. Cartographie des effets vibratoires.....301

Liste des figures

Figure 1 : Airial de Grihon sur la commune de Préchac (Source : Egis)....6
Figure 2 : Hameau de Hourdos à Préchac (source : SNCF Réseau - Paul Robin)....12
Figure 3 : Répartition des zones des documents d'urbanisme, en pourcentage, dans l'aire d'étude (Source : Documents d'urbanisme, 2024)....15
Figure 4 : Piste cyclable, commune de Saint-Léger-de-Balson (Source : Egis)....16
Figure 5 : Bruit et vibrations dus au trafic ferroviaire (Source : D2S)....17
Figure 6 : Extrait de la carte Pollution lumineuse – Source : Observatoire National de Biodiversité, 2022....18
Figure 7 : Intensité lumineuse au droit du secteur 3, Extrait de la carte interactive *Light pollution map*, consultée en décembre 2024....18
Figure 8 : Situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS pour la Nouvelle-Aquitaine - Source : Bilan annuel Qualité de l'air en Nouvelle Aquitaine, 2023....21
Figure 9 : La parcelle de maïsiculture interceptée par l'aire d'étude (Source : BD Ortho, 2012)....29
Figure 10 : Forêt de Pins sur la commune de Balizac (Source : Egis)....30
Figure 11 : Répartition des types de peuplement au sein de l'aire d'étude (Source : SDigit, 2011)....30
Figure 12 : Usage des parcelles de production dans le secteur géographique n°3 (Source : SDigit, 2011)....31
Figure 13 : Piste DFCI sur la commune de Préchac (Source : SNCF Réseau - Paul Robin)....32
Figure 14 : Situation du projet vis-à-vis du bassin versant du Ciron et des vignobles de Sauterne et Barsac (Source : Antea Group)....42
Figure 15 : Ruisseau du Tursan sur la commune de Balizac (Source : Egis)....45
Figure 16 : Ruisseau de la Nère sur la commune de Balizac (Source : Egis)....45
Figure 17 : Ruisseau de la Hure sur la commune de Saint-Léger-de-Balson (Source : Egis)....46
Figure 18 : Ruisseau du Baillon sur la commune de Saint-Léger-de-Balson (Source : Egis)....46
Figure 19 : Ruisseau de Guillaume sur la commune de Préchac (Source : Egis)....47
Figure 20 : Ruisseau de Bagéran en limite communale de Cazalis et Lucmau (Source : Egis)....49
Figure 21 : Couverture forestière dense, commune de Préchac (Source : SNCF Réseau - Paul Robin)....51
Figure 22 : Grand Capricorne (Biotope, 2011)....64
Figure 23 : Entrée de la commune de Saint-Léger-de-Balson (Source : Egis, 2012)....65
Figure 24 : Loutre d'Europe (Source : Biotope, 2011)....69
Figure 25 : Anguille européenne (Source : Biotope 2011)....70
Figure 26 : Leucorrhine à gros thorax (Source : L. Spanneut – Écosphère, 2011)....80
Figure 27 : Coronnelle girondine (source : Biotope, 2011)....81
Figure 28 : Autour des palombes (source : Biotope, 2011)....83
Figure 29 : Le ruisseau du Tursan (Source : P. Fournier – GREGE, 2011)....85
Figure 30 : Lagune où se reproduit Leucorrhinia albifrons (Source : N. Flamant – Écosphère, 2011)....87
Figure 31 : Lande au Nord du lieu-dit Canteloup (Source : P. Legay – Biotope, 2011)....89
Figure 32 : Criquet des ajoncs (Source : S. Bonifait – Écosphère, 2011)....91
Figure 33 : Prairie couvrant le gazoduc (Source : N. Flamant – Écosphère, 2011)....93
Figure 34 : La Hure (Source : P. Fournier – GREGE, 2011)....95
Figure 35. Photos de contexte de la zone humide PRE_MNEFZH_0009 : Parropy. Source : AMOnia....116
Figure 36 : Eglise Saint-André sur la commune de Lucmau (Source : ISA)....124
Figure 37 : Palombière (Source : Inexia – SNC Lavalin – Arcadis, 2011)....126
Figure 38 : Piste cyclable sur la commune de Saint-Léger-de-Balson (Source : Egis, 2012)....126
Figure 39 : Coupe sur l'unité paysagère des Grandes Landes entre *Bourideys* et Préchac au niveau du hameau de Peyredieu (Source : Soberco, 2010)....129
Figure 40 : Airial de Grihon, Préchac (Source : Soberco, 2010)....129
Figure 41 : Airial de Chiquot, Préchac (Source : Soberco, 2010)....129
Figure 42 : Vue sur les différents types de boisements (feuillus et résineux) depuis la RD115 sur la commune de Lucmau (Source : Soberco, 2010)....129
Figure 43 : Schéma des principes d'acquisitions (Source : SNCF RÉSEAU, 2014)....141
Figure 44 : Schéma d'indemnisation pour les propriétaires (Source : SNCF RÉSEAU, 2013)....142
Figure 45 : Principe de fonctionnement des écrans et merlons acoustiques. (Source : Egis)....146
Figure 46 : Définition des nouvelles zones de risque de dommage et de gêne (Source : Egis, 2013)....148
Figure 47 : Piste forestière sur la commune de Préchac (Source : Egis)....153
Figure 48 : Composition de la plate-forme ferroviaire (Source : Inexia)....155
Figure 49 : Ouvrage de type 1 (Source : Egis)....157
Figure 50 : Ouvrage de type 2, cadre avec reconstitution du lit aménagé ou non de banquettes (Source : Egis)....158
Figure 51 : Ouvrage de type 3 (Source : Egis)....159
Figure 52 : Schéma explicatif d'un remous au droit du franchissement d'un cours d'eau en crue (Source : Egis)....160
Figure 53 : Bassin d'écrêtement (Source : Egis)....160
Figure 54 : Cistude d'Europe (Source : Biotope 2011)....165
Figure 55 : Rossolis à feuilles rondes (Source : Biotope 2011)....166
Figure 56 : Agrion de Mercure (Source : Biotope, 2011)....168
Figure 57 : Damier de la Succise (Source : Biotope, 2011)....169
Figure 58 : Salamandre tachetée (Source : Biotope, 2011)....172
Figure 59 : Exemple de Passage Grande Faune....173
Figure 60 : Petit Rhinolophe (Source : Biotope, 2011)....175
Figure 61 : Fauvette Pitchou (source : Biotope, 2011)....177
Figure 62 : Brochet (Source : Biotope, 2011)....179
Figure 63 : Ecrevisse à pattes blanches (source : Biotope, 2011)....180
Figure 64 : Palombière (Source : Inexia – SNC Lavalin – Arcadis, 2011)....192
Figure 65 : Coupe de principe du franchissement des milieux humides (d'une grande biodiversité) du massif forestier landais (Source : Egis, 2013)....196
Figure 66 : Coupe de principe pour la traversée et la coupure du massif landais : passage de la ligne en remblai avec reconstitution de lisière (Source : Egis, 2013)....196
Figure 67 : Coupe de principe pour la traversée et la coupure des airiaux. (Source : Egis, 2013)....197
Figure 68 : Coupe de principe pour la traversée et la coupure des airiaux, avec mise en place de modelé acoustique et paysager (Source : Egis , 2013)....197
Figure 69 : Plan des mesures paysagères, ruisseau de la Hure à Saint-Léger-de-Balson (Source : Egis, 2013)....197
Figure 70 : Coupe-élévation de l'ouvrage de franchissement du ruisseau de la Hure (Source : Egis, 2013)....197
Figure 71 : Plan des mesures paysagères, airial d'Hourdos (Source : Egis, 2013)....198
Figure 72 : Plan des mesures paysagères, airiaux de Chiquot et de Grihon (Source : Egis, 2013)....198
Figure 73 : Exemple d'une sous-station électrique (Source : SNCF Réseau)....199
Figure 74 : Ligne électrique haute tension sur la commune de Préchac (Source : Egis)....203
Figure 75 : Arroseuse sur un chantier (Source : Egis)....204
Figure 76 : Exemple de pont provisoire préservant le lit mineur et les berges (Source : Egis)....208
Figure 77 : Schéma d'un ouvrage de type-cadre avec reconstitution du lit mineur (Source : Egis)....208
Figure 78 : Schéma de mise en place d'un ouvrage de type-cadre avec dérivation provisoire du cours d'eau (Source : Egis)....209
Figure 79 : Scirpe des bois (source : Biotope, 2011)....212
Figure 80 : Chabot (Source : Biotope, 2011)....214
Figure 81 : Leucorrhine à front blanc (source : Biotope, 2011)....217
Figure 82 : Murin de Bechstein (Source : Biotope, 2011)....221
Figure 83 : Brochet (Source : Biotope, 2011)....226
Figure 84 : Fouilles archéologiques (Source : SNCF RÉSEAU)....236
Figure 85 : Fouilles archéologiques (Source : SNCF RÉSEAU)....237

Liste des tableaux

Tableau 1 : Les surfaces concernées par l'aire d'étude (Source : L'Observatoire des Territoires, 2021).....6
Tableau 2 : Contexte démographique des communes du secteur géographique n° 3 en 2021 (Source : INSEE 2021).....11
Tableau 3 : Principaux indicateurs de l'habitat du secteur géographique n° 3 en 2021 (Source : INSEE 2021) 11
Tableau 4 : Population active et chômage au sein des communes du secteur géographique n° 3 en 2021 (Source : INSEE, 2021) 12
Tableau 5: Les ICPE présentes au sein de l'aire d'étude du secteur géographique n° 3 (Source : GEORISQUE, 2024) 13
Tableau 6 : Les documents d'urbanisme en vigueur dans les communes du secteur géographique n° 3 (Source : Géoportail de l'urbanisme, 2024) 15
Tableau 7 : Les Emplacements Réservés (ER) présents dans l'aire d'étude du secteur géographique n° 3 (Source : Documents d'urbanisme, 2024) 15
Tableau 8 : Les servitudes liées aux réseaux électriques et de gaz présentes dans l'aire d'étude (Source : documents d'urbanisme, 2025) 16
Tableau 9 : Seuils pour une bonne qualité de l'air fixés par l'OMS en 2021, source : OMS 2021 19
Tableau 10 : Seuils réglementaires de qualité de l'air à l'échelle nationale, source : ATMO Nouvelle-Aquitaine 19
Tableau 11 : Objectifs réglementaire à horizon 2030 et objectifs du scénario 2030 du PCAET, source : PCAET, 2024.....20
Tableau 12 : Répartition de la SAU au sein des communes de l'aire d'étude (Source : Chambre d'agriculture de Gironde basée sur le RPG de 2023) 28
Tableau 13 : Caractéristiques de la parcelle interceptée dans le secteur géographique n° 3 (Source : Chambre d'Agriculture de Gironde, 2012) 28
Tableau 14 : Nombre d'exploitations dans les communes de l'aire d'étude (Source : Chambre d'agriculture de Gironde basé sur le RGA 2020).....29
Tableau 15 : Les surfaces forestières au sein de l'aire d'étude (Source : SDigit, 2011) 30
Tableau 16 : Plans de gestion au sein de l'aire d'étude (Source : SDigit 2011 – fiches communales) 30
Tableau 17 : Les surfaces forestières à usage non productif au sein de l'aire d'étude (en ha) (Source : SDigit, 2011).....31
Tableau 18 : Équipements pour la lutte contre les incendies présents au sein de l'aire d'étude.....31
Tableau 19: Les principales masses d'eau souterraines au sein de l'aire d'étude (Source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027) 39
Tableau 20 : Etat des masses d'eau souterraines au sein de l'aire d'étude (Source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027) 40
Tableau 21 : Pressions subies par les masses d'eau souterraines (Source : SDAGE Adour-Garonne 2022- 2027) 40
Tableau 22 : Puits et sources privés présents dans la bande de 2000 m (Source : Antéa, 2013) 42
Tableau 23: Liste des cours d'eau présents dans le secteur géographique n°3 45
Tableau 24 : La qualité des cours d'eau (Source : SDAGE Adour-Garonne 2022 - 2027).....50
Tableau 25 : Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de la Vallée du Ciron (Source : Formulaire Standard de Données, 2015 et Document d'objectifs, 2006).....63
Tableau 26 : Les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de la Vallée du Ciron (Source : Formulaire Standard de Données, 2015 et Document d'objectifs, 2006).....63
Tableau 27 : Les axes de déplacement de la grande faune au sein de l'aire d'étude (Source : Biotope 2024) 68
Tableau 28 : La catégorie piscicole des cours d'eau et espèces pêchées (Source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027).....70
Tableau 29 : Protections réglementaires de quelques espèces remarquables du secteur géographique n° 3 80
Tableau 30. Zones humides temporaires dans le secteur géographique n°3 104
Tableau 31. Zones humides SAGE dans le secteur géographique n°3. 115
Tableau 32 : Principales caractéristiques des zones humides effectives (ZHE) évaluées par la méthode MNEFZH (Source : AMOnia, 2024) 117
Tableau 33 : Monuments historiques classés et inscrits au sein de l'aire d'étude (Source : DRAC Aquitaine, 2024) 124
Tableau 34 : Recensement des airiaux d'intérêt patrimonial local au sein de l'aire d'étude du secteur n° 3 (Source : ISA, DFE2, 2011) 124
Tableau 35 : Les réserves de chasse présentes dans l'aire d'étude (Source : 2011).....125
Tableau 36 : Infrastructures de chasse dans l'aire d'étude du secteur géographique n° 3 (Source : Inexia SNC Lavalin Arcadis, 2011) 125
Tableau 37 : Les itinéraires de randonnée au sein de l'aire d'étude (Source : Comité département du Tourisme, 2016) 126
Tableau 38 : Hiérarchisation des enjeux environnementaux.....137
Tableau 39 : Répartition de la surface communale dans les emprises par commune (Source : setec, 2024) 141
Tableau 40 : Répartition des surfaces et des zones des documents d'urbanisme au sein des emprise au niveau du secteur n°3 (Source : documents d'urbanisme, 2024) 143
Tableau 41 : Communes disposant d'un emplacement réservé au sein des emprises de projet (Source : documents d'urbanisme, 2024) 143
Tableau 42 : Tableau des principaux rétablissements de voiries (Source : Egis, 2025) 144
Tableau 43 : Seuil limite de la contribution sonore de l'infrastructure ferroviaire en zone d'ambiance sonore modérée 146
Tableau 44 : Bâtis exposés à des nuisances sonores dans le secteur géographique n° 3 (Source : Egis, 2013) 146
Tableau 45 : Identification du nombre de bâtis résidentiels situés dans les zones de risque vibratoire liées au projet (Source : Egis, 2013).....148
Tableau 46 : Le mouvement des terres estimé sur les tronçons concernés par le secteur géographique n° 3 155
Tableau 47 : Liste des cours d'eau rétablis par des ouvrages de type 1 (Source : Egis, 2013) 157
Tableau 48 : Liste des cours d'eau rétablis par des ouvrages de type 2 (Source : Egis, 2013) 158
Tableau 49 : Liste des cours d'eau rétablis par des ouvrages de type 3 (Source : Egis, 2013) 158
Tableau 50 : Résultat des études hydrauliques sur les cours d'eau du secteur géographique n° 3 (Source : Egis).....159
Tableau 51 : Liste des bassins d'écrêtement mis en place sur le secteur géographique n° 3 (Source : Egis) 160
Tableau 52 : Puits et sources privés concernés par l'emprise du projet (Source : Egis, 2013) 162
Tableau 53 : Ouvrages de rétablissement des cours d'eau dimensionnés pour la faune semi-aquatique (Source : Egis) 173
Tableau 54 : Passages Grande Faune présents sur le secteur géographique n° 3 (Source : Egis) 173
Tableau 55 : Éléments de la trame verte présents dans les emprises (Source : Biotope) 181
Tableau 56 : Éléments de la trame bleue présents dans les emprises (Source : Biotope) 185
Tableau 57. Zones humides SAGE concernées par le projet.....188
Tableau 58 : Zones humides temporaires concernées par le projet sur le secteur géographique n° 3 (Source : AMOnia, 2024) 188
Tableau 59 : Rétablissement des chemins de randonnée (Source : Egis) 192
Tableau 60 : Effets du projet sur les équipements de chasse dans le secteur géographique n° 3 (Source : Egis).....192
Tableau 61 : Les passages grande faune présents sur le secteur géographique n° 3 (Source : Egis) 193
Tableau 62 : Principaux cours d'eau interceptés par le projet et susceptibles de subir des effets pendant les travaux (Source : Egis).....207
Tableau 63 : Effets du projet sur les équipements de chasse dans le secteur géographique n° 3 (Source : Egis).....237
Tableau 64 : Effets du projet sur les équipements de chasse dans le secteur géographique n° 3 (Source : Egis).....238
Tableau 65 : Tableau effets et mesures – planche 1 242
Tableau 66 : Tableau effets et mesures – planche 2 246
Tableau 67 : Tableau effets et mesures – planche 3 250
Tableau 68 : Tableau effets et mesures – planche 4 254
Tableau 69 : Tableau effets et mesures – planche 5 257
Tableau 70 : Tableau effets et mesures – planche 6.....260
Tableau 71 : Tableau effets et mesures – planche 7 265
Tableau 72 : Tableau effets et mesures – planche 8 268

1. Présentation générale du secteur géographique

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

L'aire d'étude du cahier géographique n°3 comprend les 7 communes suivantes (dont deux ne sont pas concernées directement par le tracé ; elles sont indiquées ci-après en italique ainsi que dans l'ensemble du présent cahier) : *Origne*, Balizac, Saint-Léger-de-Balson, Préchac, *Bourideys*, Cazalis et Lucmau, dans le département de la Gironde.

Ce cahier géographique se décline en quatre parties :

- Une présentation générale des territoires du secteur n° 3 et de son positionnement avec la vision d'ensemble des territoires analysés dans l'étude d'impact ;
- Une analyse de la connaissance des enjeux environnementaux du territoire qui relèvent de l'échelle locale ;
- Une analyse des effets locaux du projet et des mesures à mettre en œuvre pour éviter, réduire ou compenser les effets du projet sur ces communes, en distinguant les effets et les mesures relatifs à la phase exploitation et ceux relatifs à la phase des travaux ;
- Une synthèse des effets et des mesures relatifs au secteur n° 3.

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

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

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

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

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

1.2. Les territoires du secteur géographique n°3

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

Le secteur n° 3 se situe dans le département de la Gironde (33), en région Nouvelle-Aquitaine, et s’étend sur 7 communes, appartenant à la communauté de communes Sud Gironde :

Communauté de communes Sud Gironde **:**

- *Origne* ;
- Balizac ;
- Saint-Léger-de-Balson ;
- Préchac ;
- *Bourideys* ;
- Cazalis ;
- Lucmau.

Les communes d’*Origne* et *Bourideys* font partie de cette aire d’étude puisqu’elles sont comprises dans la bande de 2000 m au sein de laquelle les informations relatives à l’état initial du site et de son environnement ont été collectées. Cependant, elles ne sont pas concernées par le tracé des lignes nouvelles déclaré d'utilité publique ; elles apparaissent donc en italique dans l’ensemble du cahier géographique.

Ces communes s'inscrivent dans le pays des Graves et des Landes de Cernès (*Origne*, Balizac, Saint-Léger-de-Balson) et le pays des Landes de Gascogne (Préchac, *Bourideys*, Cazalis et Lucmau).

Comme le montre le tableau ci-après, l'aire d’étude du secteur géographique n°3 concerne principalement les communes de Balizac, Saint-Léger-de-Balson et Préchac qui représentent plus de 80 % de sa superficie.

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

Communes	Superficie communale (ha)	Superficie communale incluse dans l’aire d’étude	
		En ha	Part (%)
Balizac	4 191	1 452	35%
Bourideys	4 855	133	3 %
Cazalis	4 701	595	13 %
Lucmau	6 712	313	5 %
Origne	2 230	20	1 %
Préchac	6 410	1 617	25 %
Saint-Léger-de-Balson	3 801	1 395	37 %
Total/ Moyenne	**32 899**	**5 526**	**17 %**

Figure 1 : Airial de Grihon sur la commune de Préchac (Source : Egis)

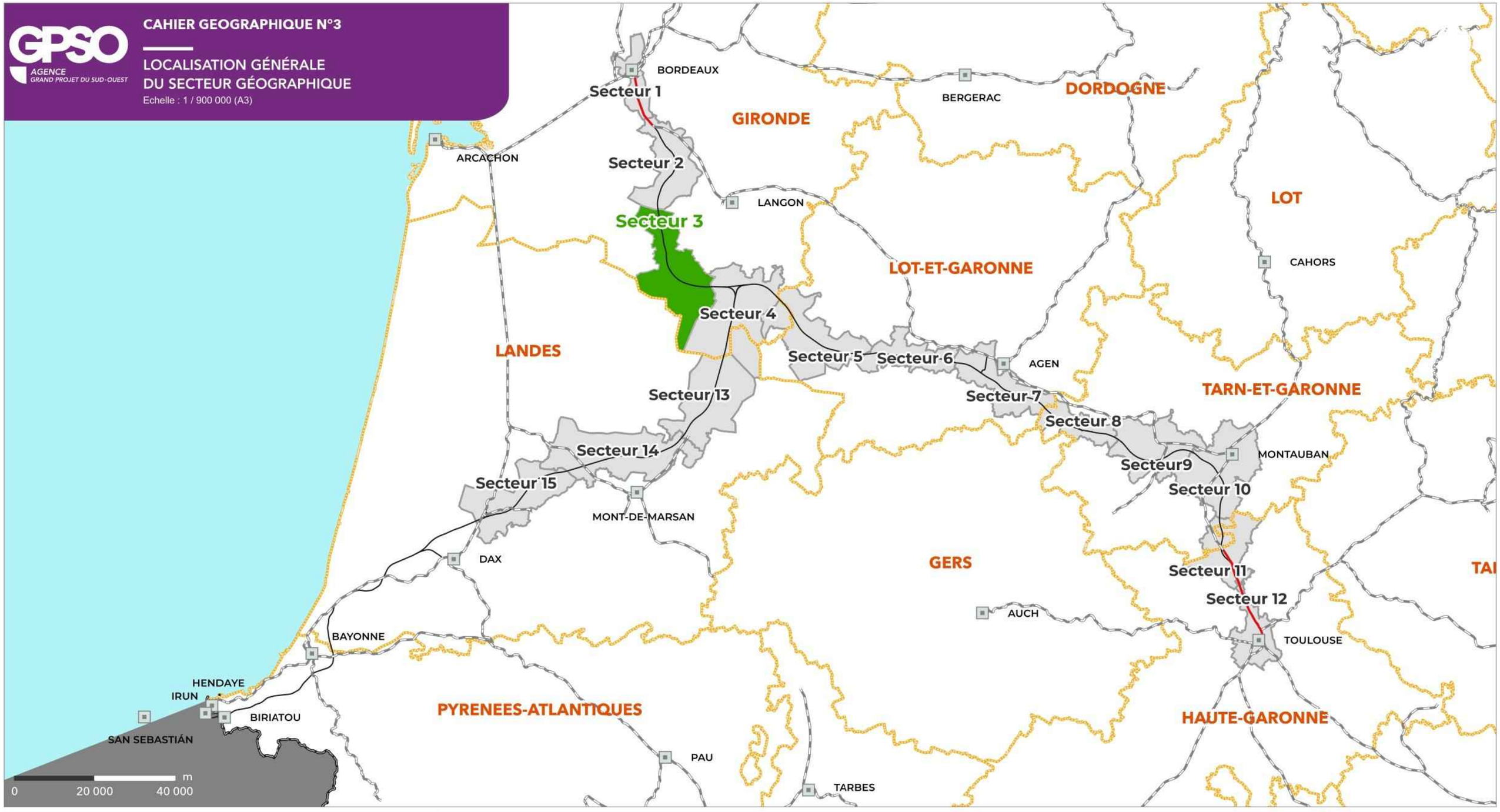


GPSO
AGENCE
GRAND PROJET DU SUD-OUEST

CAHIER GEOGRAPHIQUE N°3

LOCALISATION GÉNÉRALE DU SECTEUR GÉOGRAPHIQUE

Echelle : 1 / 900 000 (A3)



GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Echelle du projet

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

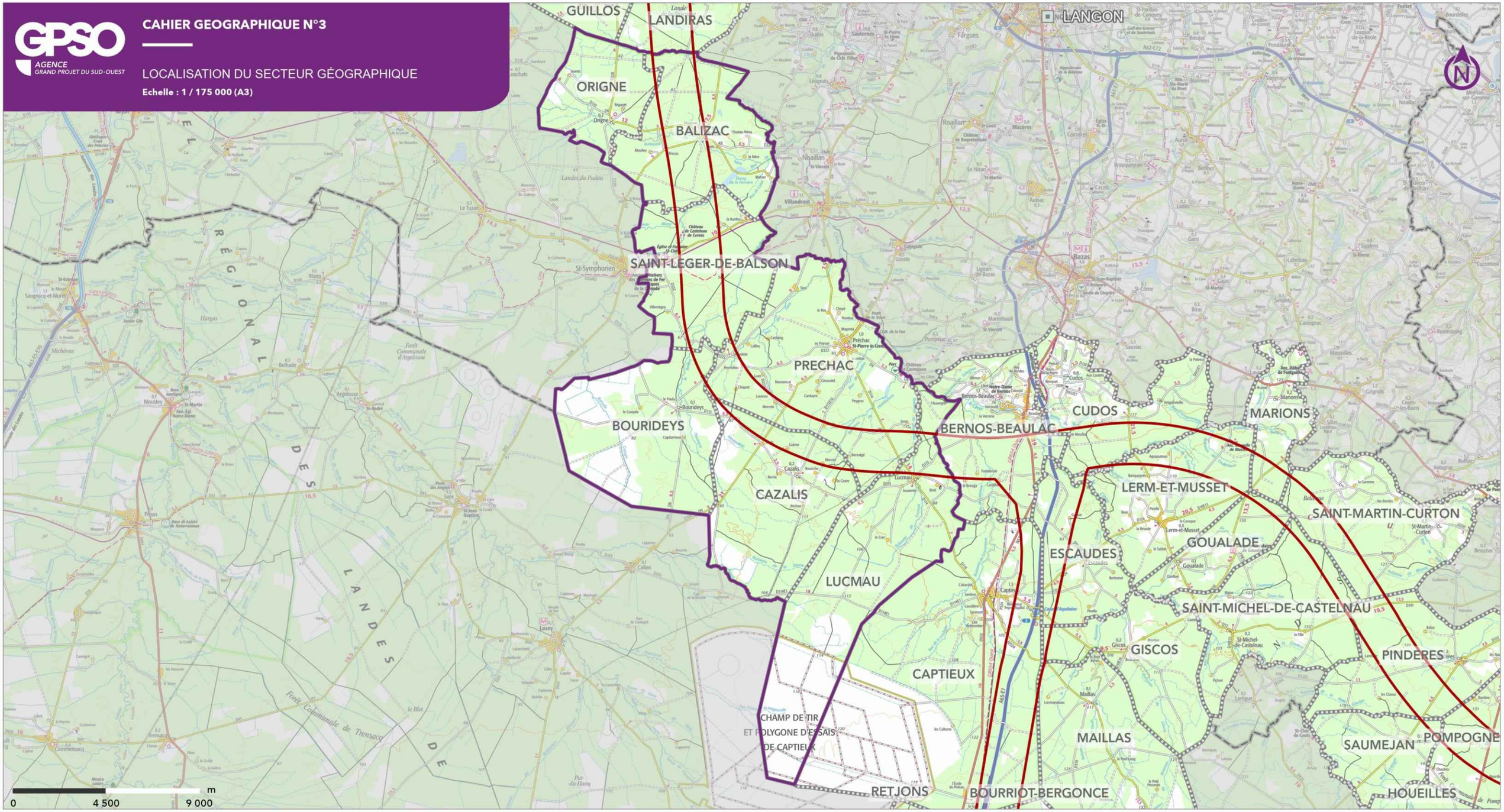
Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

GPSO
AGENCE
GRAND PROJET DU SUD-OUEST

CAHIER GEOGRAPHIQUE N°3

LOCALISATION DU SECTEUR GÉOGRAPHIQUE

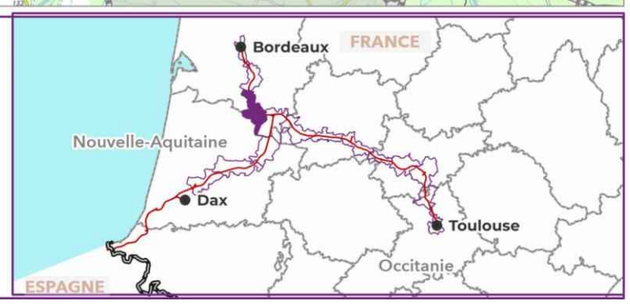
Echelle : 1 / 175 000 (A3)



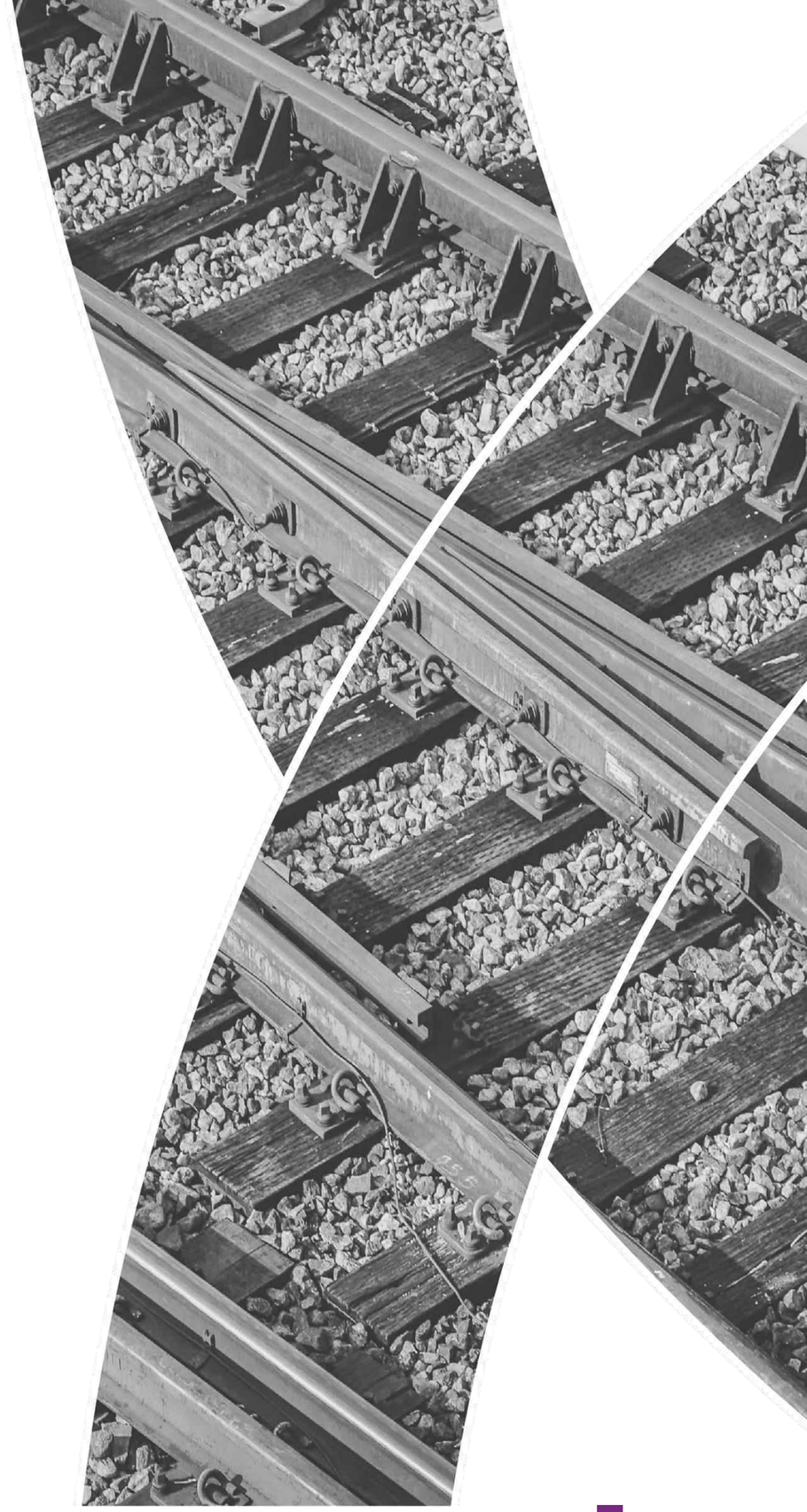
GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Echelle du projet

- Villes principales
- Secteur concerné
- Aire d'étude
- Limite communale
- Limite départementale
- Masque



Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025



2.Analyse de l'état initial du secteur géographique n°3

Ce chapitre présente les différentes composantes de l'état initial des territoires du secteur géographique n° 3. Il comprend une description des enjeux locaux de l'environnement humain (démographie, urbanisme, principaux réseaux, cadre de vie…) ; des activités agricoles et sylvicoles ; de l'environnement physique (relief, eaux souterraines et superficielles) et, le cas échéant, des risques naturels liés à ces thématiques ; de l'environnement naturel (zonages d'inventaires et de protections réglementaires, flore, faune et sites à enjeux écologiques) ; du patrimoine et du paysage.

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

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

Un secteur boisé

La forêt des Landes de Gascogne domine dans les communes de Balizac, Origne, Saint-Léger-de-Balson, Bourideys, de Préchac, de Cazalis et de Lucmau qui constituent le secteur géographique n° 3.

Les airiaux, habitat typique du massif, sont plutôt diffus et bénéficient d'un cadre de vie de qualité.

Les politiques publiques conduites par les collectivités locales, notamment le parc naturel régional des Landes de Gascogne, poursuivent la mise en qualité de ces espaces de vie et d'activité tout en valorisant le patrimoine bâti et naturel du secteur.

Ainsi, les enjeux présents concernent majoritairement les boisements ainsi que les écosystèmes qui se développent le long du réseau hydrographique dense.

2.1. L'environnement humain

L'analyse de l'état initial de l'environnement humain a consisté à examiner l'évolution de la dynamique démographique, et ses conséquences en matière d'urbanisation et d'activités économiques, notamment agricoles et sylvicoles.

Le secteur géographique n° 3 est majoritairement concerné au niveau de l'aire d'étude par le massif forestier landais.

2.1.1. Le contexte socio-économique et l'urbanisation

2.1.1.1. Un secteur rural

Le secteur géographique n°3 est composé de communes rurales faiblement peuplées. La commune la plus peuplée est Préchac avec 1 040 habitants.

L'ensemble du secteur a connu une croissance démographique allant de +0,2% à +14% entre 2010 et 2021. Hormis Balizac (+0,4%) et *Origne* (+0,2%), l'ensemble des communes du secteur a eu une croissance démographique supérieure à 4 % sur cette période. En comparaison, la croissance démographique sur la même période était de +14%, soit une variation annuelle moyenne de 1,3% au niveau départemental et +4,3 % (et une variation annuelle moyenne d'environ 0,4%) au niveau national. La croissance démographique du secteur géographique n° 3 est donc similaire aux moyennes départementales et nationales.

La densité de population au sein du secteur est faible et comprise entre 2 hab/km² pour la commune de *Bourideys* et 16,2 hab/km² pour Préchac. Comparativement, la densité est de 106,5 hab/km² au niveau national et de 72,2 hab/km² au niveau régional. Ces différences mettent en avant le caractère rural d'un territoire largement occupé par la forêt landaise.

Les communes de *Bourideys* et Saint-Léger-de-Balson, qui sont les plus proches de Bordeaux et surtout de Langon (sous-préfecture), ont connu une forte évolution de leur population, de 14% pour chacune des deux communes. Dans ces deux communes la part des moins de 30 ans représente environ un tiers de la population. La disponibilité de foncier dans ces communes attire de jeunes ménages obligés de s'éloigner des zones plus urbaines où le foncier est plus rare et plus cher (agglomération bordelaise et Langon).

Tableau 2 : Contexte démographique des communes du secteur géographique n° 3 en 2021 (Source : INSEE 2021)

Communes	Population en 2021 (nombre d'habitants)	Densité de population (hab./km2)	Évolution de la population (entre 2010 et 2021)	Part de moins de 30 ans	Part de plus de 60 ans
Balizac	512	12	+0,6%	28%	30%
Bourideys	98	2	+14%	34%	23%
Cazalis	242	5	+5%	24%	35%
Lucmau	245	4	+8%	38%	25%
Origne	189	9	+0,2%	23%	40%
Préchac	1040	16	+7%	34%	20%
Saint-Léger-de-Balson	319	8	+14%	28%	31%
TOTAL/Moyenne	**2645**	**30**	**+5%**	**28%**	**32%**

2.1.1.1. Un habitat majoritairement individuel

L'habitat des différentes communes du secteur géographique n° 3 est diffus. Seul le bourg de Balizac est situé à la frange de l'aire d'étude. Le bourg de Lucmau est en bordure Sud mais situé à l'extérieur de l'aire d'étude. Pour le reste, le bâti résidentiel est dispersé et constitué principalement d'airiaux.

L'habitat individuel prédomine sur l'aire d'étude du secteur géographique n° 3.

Le taux de résidences secondaires, supérieur à 10 % sur toutes les communes hormis Balizac (6,8%) et *Origne* (5,7 %) est relativement élevé en comparaison avec la situation départementale où il est de 8,9 %, ce qui s'explique par le cadre de vie de qualité de ce secteur, qui reste éloigné des zones d'emplois (Bordeaux et Langon) pour y établir une résidence principale.

Au sein de l'aire d'étude du secteur géographique n° 3, les principaux éléments qui caractérisent l'habitat sont :

- La présence de hameaux ou de quartiers :
  - → Balizac : son bourg et le hameau de Hat en bordure Est de l'aire d'étude et Triscos en bordure Ouest ;
  - → Préchac : les hameaux de Peyredieu, Loumos, Merrein, la Ribeyre, Larue, Lahet en bordure Est de l'aire d'étude,
  - → Lucmau : une zone bâtie se développant en périphérie du bourg, concernée en bordure Sud de l'aire d'étude ;
- Un habitat plus dispersé, dont plusieurs airiaux :
  - → Saint-Léger-de-Balson : le lieu-dit de Castelnau de Cernès et les habitations isolées de Baroque, Magrin et Cantecoucut, en partie Ouest de l'aire d'étude,
  - → à Préchac : les lieux-dits la Bastide, Hourdos, Moulard, Bacquey, Lauric, Haurens, en bordure Nord de l'aire d'étude; les lieux-dits de Guillaume, Portepain, Barinoual, Bernatgé, Couloumey et Peyruc, Guillemot, Virecourt ainsi que les airiaux de Grihon et de Chiquot au centre de l'aire d'étude,
  - → à Cazalis : les lieux-dits de l'Extrême, Guiron et le Paou, en bordure Sud de l'aire d'étude,
  - → à Lucmau : une demi-douzaine d'habitations isolées (Meysouet, le Broustey, le Coulon, Camau, le Mariney, Baluc) au Nord du bourg.

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

Communes	Nombre de logements	Résidences principales		Part de résidences secondaires	Part de logements individuels	Évolution des logements entre 2010 et 2021
		Part des résidences principales	Part des résidences principales dont l'occupant est le propriétaire			
Balizac	241	89%	80,5%	7%	98%	+17%
Bourideys	61	65%	50%	28%	90%	+3%
Cazalis	165	69%	76%	26%	100%	+7%
Lucmau	142	78,7%	74%	19%	95%	+3%
Origne	89	83%	76%	6%	99%	+11%
Préchac	635	78%	74%	13%	97%	+7%
Saint-Léger-de-Balson	161	85%	73%	11%	99%	+10%
TOTAL	**1494**	**79%**	**74%**	**14%**	**98%**	**+20%**

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

2.1.1.2. *Emploi et activités économiques*

Le secteur géographique n° 3 est marqué par les activités sylvicoles, qui occupent une grande majorité du territoire. Une grande part de la population travaille en dehors du secteur géographique ce qui se traduit par une différence significative entre le nombre d'actifs ayant un emploi et les emplois présents. Selon l'INSEE, en 2021, 461 emplois sont dénombrés dans les communes du secteur géographique n° 3 pour un nombre total d'actifs ayant un emploi de 1067. La sous-préfecture de Langon et son bassin d'activité se situant à environ une demi- heure des communes du secteur, une grande partie de la population qui réside au sein de cette zone y travaille.

Cinq communes (Cazalis, Lucmau, *Origne*, Préchac, Saint-Léger-de-Balson) ont un taux de chômage supérieur à la moyenne nationale qui était de 9 % en 2021. Balizac et *Bourideys* ont un taux inférieur, respectivement estimé à 8 et 7%. Le niveau du taux de chômage peut être rapproché avec la ruralité de la zone associée.



Figure 2 : Hameau de Hourdos à Préchac (source : SNCF Réseau - Paul Robin)

Tableau 4 : Population active et chômage au sein des communes du secteur géographique n° 3 en 2021 (Source : INSEE, 2021)

Communes	Population de 15 à 64 ans	Part d'actifs au sein des 15 à 64 ans	Nombre d'actifs ayant un emploi	Nombre d'emplois	Taux de chômage
Balizac	312	80%	230	40	8%
Bourideys	56	77%	40	47	7%
Cazalis	147	76%	87	19	21%
Lucmau	147	80%	102	19	13%
Origne	135	76%	91	18	11%
Préchac	559	81%	385	289	15%
Saint-Léger-de-Balson	195	80%	131	30	16%
TOTAL	**1550**	**79%**	**1067**	**461**	**13%**

Au sein de l'aire d'étude, au niveau du secteur n°3, 0,15 ha de zones d'activités sont identifiés. Les zones se situent principalement sur la commune de Balizac.

Aucune zone d'activité en projet n'est incluse dans l'aire d'étude.

Une centrale photovoltaïque d'une superficie d'environ 47 ha est prévue sur la commune de Saint-Léger-de- Balson, au niveau de la RD3, au centre de l'aire d'étude. Ce site est voué à produire de l'électricité pour plus de 5 700 foyers hors chauffage.

Axes de développement urbain sur le territoire

Les orientations des communes du secteur géographique n°3 en matière d'urbanisation et de développement territorial sont désormais établies par le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) du PLUi de la Communauté de Communes Sud Gironde. Celui-ci reprend les orientations établies par le SCoT. Ainsi, sur les communes du secteur 3, à horizon 2035, il est prévu de :

- Avoir une densité moyenne brute des nouveaux logements construits en extension des espaces bâtis de 11,2 logements par ha ;
- Mobiliser une surface totale de 169 ha pour l'habitat et 83,5 ha pour les activités économiques conformément au SCoT ;
- Réaliser 1 893 logements ;
- Développer les ZAE dans une enveloppe de 83,5 ha.

Au PADD, les communes du secteur 3 sont identifiées comme « communes rurales » au sein de l'armature territoriale.

Le PADD encadre et fixe la vision de développement territorial sur 10 ans, autour de trois axes :

- Garantir un cadre de vie de qualité ;
- Accompagner le développement de l'économie locale ;
- Protéger les ressources naturelles, les personnes et les biens ; encourager le développement des énergies renouvelables.

Le PLUi prévoit 11 ha de surface dans les "zones à urbaniser" sur les communes du secteur 3 ; ce qui représente environ 5,5% des zones urbaines existantes. Ceci permet d'avoir un ordre de grandeur sur le développement de l'urbanisation future.

2.1.2. Les risques technologiques liés aux activités économiques

2.1.2.1. Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Dans l'aire d'étude du secteur géographique n°3, trois Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont recensées : 1 soumise à autorisation et 2 à déclaration. Aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) n'est associé à ces installations.

Tableau 5: Les ICPE présentes au sein de l'aire d'étude du secteur géographique n° 3 (Source : GEORISQUE, 2024)

Communes	Établissement	Activité	Régime	Localisation
Balizac	SALMONIDES D'AQUITAINE	Pisciculture	A	Route de Balizac en bordure Est de l'aire d'étude
	DOURTHE	Scierie avec emploi de composés chlorophénoliques	D	Route de Balizac en bordure Est de l'aire d'étude
Saint-Léger-de-Balson	TAYAC Bertin	Culture et production animale, chasse et services annexes	D	La Burthe RD3, au centre de l'aire d'étude

2.1.2.2. Les sites pollués

L'aire d'étude du secteur géographique n° 3 comprend deux sites inscrits à l'inventaire national des anciens sites industriels et activités de services pollués (BASIAS) :

- L'un sur la commune de Balizac: l'établissement SANEPO de fabrication de produits résineux à l'est de l'aire d'étude ;
- L'autre sur la commune de Saint-Léger-de-Balson: l'établissement ETS BEAUMARTY, une scierie forestière à l'ouest de l'aire d'étude.

2.1.2.3. Les risques technologiques

Au sein de l'aire d'étude du secteur géographiques n°3, seul un risque technologique est recensé à savoir le risque lié au Transport de Matières Dangereuses (TMD).

Le risque TMD par voie routière en Gironde est pratiqué sans contrainte particulière sur la quasi-totalité des voies. On note la présence de la :

- D11 sur la commune de Balizac qui traverse l'aire d'étude d'est en ouest ;
- D3 sur la commune de Saint-Léger-de-Balson qui traverse l'aire d'étude d'est en ouest ;
- D114 sur les communes de Prechac et Lucmau qui traverse l'aire d'étude du nord au sud.

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

Le risque de TMD par canalisation est également présent dans l'aire d'étude du secteur géographique n°3. En effet, deux canalisations de transport de gaz Teréga sont recensées :

- Sur la commune de Balizac, en bordure nord-est de l'aire d'étude ;
- Plus au sud, sur la commune de Lucmau, traversant l'aire d'étude du nord au sud.

Des servitudes d'utilité publique (SUP) sont instituées dans les zones d'effets générées par les phénomènes dangereux susceptibles de se produire sur les canalisations de transport ; le transporteur (Teréga) doit notamment être informé de toute demande de permis de construire située dans ces servitudes.

2.1.3. Les documents de planification urbaine et territoriale

L'organisation du territoire au sein du secteur géographique n° 3 est principalement régie par deux types de documents : le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), à l'échelle intercommunale, et les documents d'urbanisme Plan Local d'Urbanisme (PLU), à l'échelle communale (lorsqu'ils existent).

À l'échelle de la région, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) vient encadrer l'ensemble des documents de planification locaux. Ce document a été introduit par la loi portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe), promulguée le 7 août 2015.

2.1.3.1. Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRDDAET) de la région Nouvelle-Aquitaine

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

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

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

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

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

2.1.3.2. Schéma de Cohérence Territoriale du Sud Gironde

Toutes les communes du secteur géographique n° 3 font partie du périmètre du Schéma de COhérence Territorial du Sud Gironde, défini par arrêté préfectoral du 13 octobre 2011. Il a été approuvé le 18 février 2020.

Les principales orientations du SCOT sont les suivantes :

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

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

Maîtriser le développement du Sud Gironde :

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

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

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

Au sein du secteur, les communes de Préchac, Saint-Léger-de-Balson et Balizac s'inscrivent dans la catégorie des pôles de proximité. Préchac constitue un bourg structurant de 2ème niveau. Au sein de cette catégorie, la surface moyenne nette par logements à construire a été définie à 11logements/ha. Les communes de Cazalis, Lucmau, *Bourideys, Origine* sont des communes rurales. Au sein de cette catégorie, la surface moyenne nette par logements à construire a été définie à 8,5logements/ha.

Préserver les identités du Sud Gironde :

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

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

À noter que la préconisation n°18 (P18) mentionne "Lors de la création d'infrastructures nouvelles majeures, la préservation des corridors écologiques identifiés au SCOT devra être prioritairement recherchée. En cas d'impossibilité dûment justifiée, ces infrastructures sont autorisées sous réserve de proposer et mettre en place des mesures compensatoires visant le rétablissement de la continuité écologique atteinte. Les dispositifs de type « passage à faune » devront être prévus".

Accompagner le développement du Sud Gironde :

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

Le territoire du secteur 3 ne s'inscrit pas dans les enjeux de confortement des activités économiques, il est à dominante forestière avec une économie basé sur la production de bois, sauf Préchac où les espaces sont à dominantes d'élevage. Les préconisations sont donc de préserver ces activités.

Les axes majeurs de circulation sont identifiés comme des vecteur de développement comme par exemple l'A62 et l'A65. L'amélioration des conditions d'échanges, de mobilité et de connexion est un axe important du SCOT pour ouvrir le Sud Gironde vers l'extérieur. Dans ce cadre, le ligne GPSO est mentionnée en relevant des points de vigilance :

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

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

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

2.1.3.1. Le Parc Naturel Régional (PNR) des Landes de Gascogne

Le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne couvre un territoire à cheval entre les départements des Landes et de Gironde, et s'étend sur 52 communes, dont Balizac, *Bourideys*, Cazalis, Lucmau, *Origne*, Saint-Léger-de-Balson situées à l'Est. Sa gouvernance est assurée par le Syndicat Mixte du Parc naturel régional des Landes de Gascogne, constitué des représentants des collectivités territoriales concernées (la région, les départements, les EPCI, les communes).

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

- Conserver le caractère forestier du territoire,
- Gérer de façon durable et solidaire la ressource en eau,
- Les espaces naturels : une intégrité patrimoniale à préserver et à renforcer,
- Pour un urbanisme et un habitat dans le respect des paysages et de l'identité,
- Accompagner l'activité humaine pour un développement équilibré,
- Développer et partager une conscience de territoire.

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

2.1.3.2. Les documents d'urbanisme communaux

Toutes les communes du secteur géographique n°3 s'inscrivent dans le Plan Local d'Urbanisme intercommunal Sud Gironde (PLUi).

L'analyse du document d'urbanisme intercommunal du secteur géographique n° 3 confirme les tendances dégagées dans les précédents paragraphes : l'aire d'étude est très largement dominée par les espaces naturels et forestiers.

Balizac est la seule commune dont les zones d'habitat (17ha) sont situées au sein de l'aire d'étude.

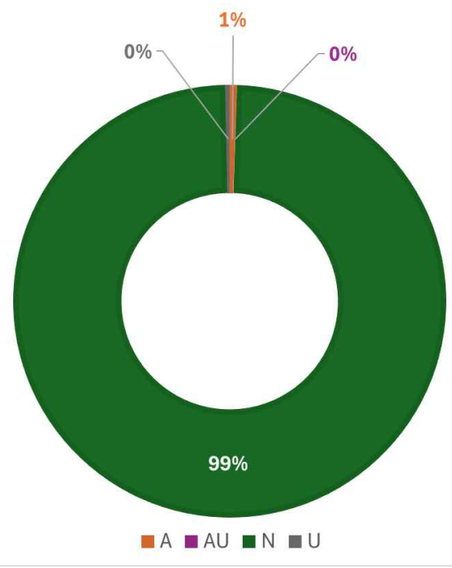


Figure 3 : Répartition des zones des documents d'urbanisme, en pourcentage, dans l'aire d'étude (Source : Documents d'urbanisme, 2024)

L'absence de zonage « à urbaniser » met en avant le choix des communes de conserver ces espaces naturels en l'état.

Tableau 6 : Les documents d'urbanisme en vigueur dans les communes du secteur géographique n° 3 (Source : Géoportail de l'urbanisme, 2024)

Communes	Document d'urbanisme en vigueur	Date d'approbation	Dernière modification
Balizac	PLUi Sud Gironde	20/12/2022	Modification n°1, 24/06/2024
Bourideys	PLUi Sud Gironde	21/12/2022	Modification n°1, 24/06/2024
Cazalis	PLUi Sud Gironde	22/12/2022	Modification n°1, 24/06/2024
Lucmau	PLUi Sud Gironde	23/12/2022	Modification n°1, 24/06/2024
Origne	PLUi Sud Gironde	20/12/2022	Modification n°1, 24/06/2024
Préchac	PLUi Sud Gironde	20/12/2022	Modification n°1, 24/06/2024
Saint-Léger-de-Balson	PLUi Sud Gironde	20/12/2022	Modification n°1, 24/06/2024

Les Espaces Boisés Classés

Sur les communes du secteur n°3, aucun Espace Boisé Classé (EBC) n'est identifié.

Les Emplacements Réservés

Au sein de l'aire d'étude, plusieurs emplacements réservés au titre du Code de l'urbanisme sont présents. Ils se situent sur les communes de Balizac, *Bourideys*, Cazalis, Lucmau, Préchac et Saint-Léger-de-Balson pour le projet de la LGV Bordeaux-Toulouse et pour une voie d'accès (Cazalis).

Tableau 7 : Les Emplacements Réservés (ER) présents dans l'aire d'étude du secteur géographique n° 3 (Source : Documents d'urbanisme, 2024)

Commune	Superficie des Emplacements réservés inclus dans l'aire d'étude (ha)
Balizac	139,5
Bourideys	0,2
Cazalis	20
Lucmau	23
Préchac	215
Saint-Léger-de-Balson	147
Total	**545**

2.1.4. Les équipements

2.1.4.1. Les équipements publics

Un cimetière est situé au Sud-Ouest du bourg de Balizac, en bordure Est de l'aire d'étude.

Au sein de l'aire d'étude, les équipements publics identifiés sont les suivants :

- La mairie de la commune de Balizac,
- Le cimetière de la commune de Balizac,

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

Seul un établissement d'enseignement est identifié au sein de l'aire d'étude. Il s'agit de l'école primaire de Balizac d'un effectif de 38 élèves est située route de l'Heretey au niveau du bourg, en bordure Est de l'aire d'étude.

2.1.5. Les réseaux et servitudes associées

2.1.5.1. Les infrastructures de transport et servitudes associées

Les infrastructures routières

L'aire d'étude, en raison de son implantation au sein du massif forestier landais, présente un réseau routier majoritairement composé de chemins et de pistes intercommunales entrecoupés par un réseau de dix routes départementales :

- RD110, sur la commune de Balizac ;
- RD11, sur la commune de Balizac ;
- RD3, sur la commune de Saint-Léger-de-Balson ;
- RD8, sur les communes de *Bourideys* et de Préchac ;
- RD222, sur les communes de Saint-Léger-de-Balson, *Bourideys* et Préchac ;
- RD222e2, sur la commune de Préchac ;
- RD9, sur les communes de Préchac et de Cazalis ;
- RD115e12, sur les communes de Préchac et de Cazalis ;
- RD114, sur les communes de Préchac et de Lucmau ;
- RD115, sur la commune de Lucmau.

Parmi ces routes départementales, la RD3 est un itinéraire emprunté par les convois exceptionnels. Quant aux RD11, RD3, RD9 et RD114, elles sont des itinéraires de transport de bois ronds.

Le risque TMD (Transport de Matières Dangereuses) par voie routière en Gironde est pratiqué sans contrainte particulière sur la quasi-totalité des voies. Sont plus particulièrement concernées les infrastructures routières suivantes :

- D11, sur la commune de Balizac, qui traverse l'aire d'étude d'est en ouest ;
- D3, sur la commune de Saint-Léger-de-Balson, qui traverse l'aire d'étude d'est en ouest ;
- D114, sur les communes de Préchac et Lucmau, qui traverse l'aire d'étude du nord au sud.

Les autres infrastructures de transport

La ligne EV3, itinéraire cyclable national, traverse l'aire d'étude sur la commune de Saint-Léger-de-Balson d'ouest en est.

Les pistes cyclables sont également traitées dans le chapitre 2.5 du présent document.

Figure 4 : Piste cyclable, commune de Saint-Léger-de-Balson (Source : Egis)



L'organisation des réseaux de transport en commun

Les communes du secteur géographique sont desservies par le réseau de transport en commun du Conseil Départemental de la Gironde via :

- La ligne 4815 (Langon – Captieux) qui dessert la commune de Lucmau.

2.1.5.2. Les autres réseaux et servitudes associées

Les lignes électriques et les gazoducs

L'aire d'étude est traversée par :

- Une ligne électrique Haute Tension 63kV (Bazas – Luxey – Cazalis) qui traverse l'aire d'étude du sud au nord sur les communes de Préchac et Lucmau. Cette ligne électrique est reliée à un poste de transformation présent sur la commune de Cazalis, dans le secteur géographique n°3, mais qui n'est pas inclus dans l'aire d'étude ;
- Un gazoduc qui traverse l'aire d'étude à deux reprises, au nord de la commune de Balizac (bordure est de l'aire d'étude) et au niveau de la commune de Lucmau (du nord-ouest au nord-est).

L'ensemble de ces réseaux est accompagné de servitudes associées.

Tableau 8 : Les servitudes liées aux réseaux électriques et de gaz présentes dans l'aire d'étude (Source : documents d'urbanisme, 2025)

Communes	Servitude(s)
Balizac **Lucmau**	I5 : Servitudes relatives à l'établissement des canalisations de distribution de gaz **Limitations :** - Obligations passives : « obligation pour les propriétaires de réserver le libre passage et l'accès aux agents de l'entreprise exploitante pour la pose, l'entretien et la surveillance des exploitations. Ce droit de passage ne doit être exercé qu'en cas de nécessité à des heures normales et après en avoir prévenu les intéressés, dans toute la mesure du possible. » - Droits résiduels du propriétaire : « les propriétaires dont les terrains sont traversés par une canalisation de transport de gaz (servitude de passage) conservent le droit de clore ou d'y élever des immeubles à condition toutefois d'en avertir l'exploitant. » « En ce qui concerne plus particulièrement les travaux de terrassement, de fouilles, de forages ou d'enfoncement susceptibles de causer des dommages à des conduites de transport, leur exécution ne peut être effectuée que conformément aux dispositions d'un arrêté type pris par le ministre de l'industrie. »
Préchac **Lucmau**	I4 : Servitudes relatives aux ouvrages de transport et de distribution d'électricité **Limitations :** - Obligations passives : obligations pour les propriétaires de réserver le libre passage et l'accès aux agents de l'entreprise exploitante pour la pose, l'entretien et la surveillance des installations. Ce droit de passage ne doit être exercé qu'en cas de nécessité et à des heures normales et après avoir prévenu les intéressés, dans toute la mesure du possible ; - Droits résiduels des propriétaires : les propriétaires dont les immeubles sont grevés de servitudes d'appui sur les toits ou terrasses ou de servitudes d'implantation ou de surplomb conservent le droit de se clore ou de bâtir, ils doivent toutefois, un mois avant d'entreprendre l'un de ces travaux, prévenir par lettre recommandée l'entreprise exploitante.

Les servitudes associées au bruit des infrastructures de transport sont présentées au chapitre 2.1.6. L'ambiance acoustique dans l'aire d'étude.

Les servitudes associées aux risques, notamment d'inondation, et aux captages d'alimentation en eau potable sont présentées au chapitre 2.3.2. Les eaux souterraines.

Les servitudes de protection des monuments historiques sont présentées au chapitre 2.5. Le patrimoine culturel, le tourisme et les loisirs.

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

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

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

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

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

Les paragraphes suivants présentent les critères ayant permis d'apprécier l'ambiance sonore sur le secteur géographique n° 3.

En raison de l'absence de zone urbanisée dense et d'infrastructure bruyante, conformément à la réglementation en vigueur, aucune mesure de bruit in situ n'a été réalisée sur le secteur géographique n° 3.

L'appréciation de l'ambiance sonore s'est donc appuyée sur la présence ou non d'infrastructures classées pour leurs nuisances sonores.

Le secteur géographique n° 3 ne compte aucune infrastructure faisant l'objet d'un classement sonore.

L'ambiance sonore du secteur géographique n° 3 est donc modérée.

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

2.1.7. L'environnement vibratoire

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

Quelques notions sur les vibrations

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

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

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

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

Ces notions sont illustrées ci-dessous :



Figure 5 : Bruit et vibrations dus au trafic ferroviaire (Source : D2S)

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

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

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

Afin de caractériser la transmissibilité des sols rencontrés dans l'aire d'étude, des mesures in situ ont été réalisées à proximité du projet de tracé des lignes nouvelles.

Les résultats de ces mesures sont ensuite utilisés pour déterminer les différentes zones de risque vibratoire associées au projet.

Au niveau du secteur géographique n° 3, un point de mesure a été réalisé à proximité de la route départementale n° 3 sur la commune de Saint-Léger-de-Balson.

La localisation des points de mesures et les résultats sont donnés dans le chapitre 2.1.1.6 du volume 2 (état initial) de la présente étude d'impact.

2.1.8. Pollution lumineuse

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

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

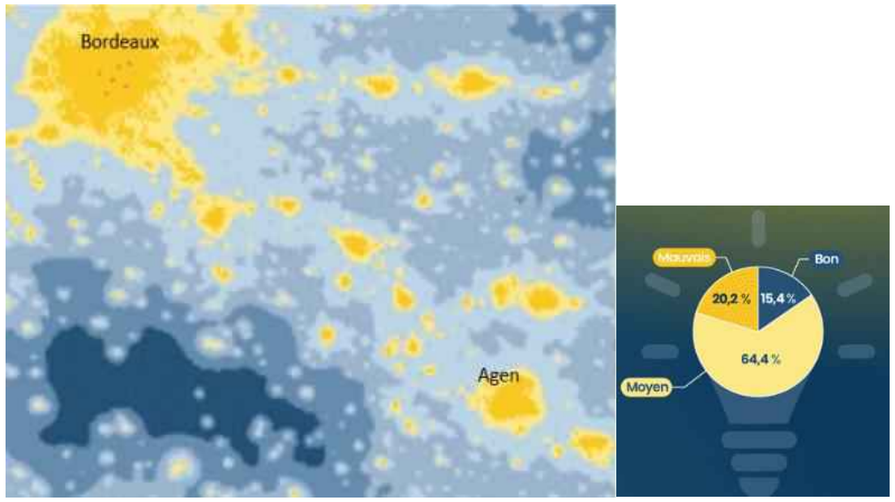


Figure 6 : Extrait de la carte Pollution lumineuse – Source : Observatoire National de Biodiversité, 2022

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

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

L'extrait suivant montre l'intensité lumineuse sur le secteur 3. Au Nord du secteur, sur les communes de Balizac, *Origne*, Saint-Léger-de-Balson, Préchac, l'intensité lumineuse est représentée par un spectre de couleurs jeune-vert, traduisant une intensité lumineuse relativement est importante. En revanche, au Sud du secteur, sur les communes de *Bourideys*, Cazalis, Lucmau, le spectre de couleurs tend vers le bleu, traduisant une plus faible intensité lumineuse. Ce sont des communes, davantage préservées des pollutions lumineuses.

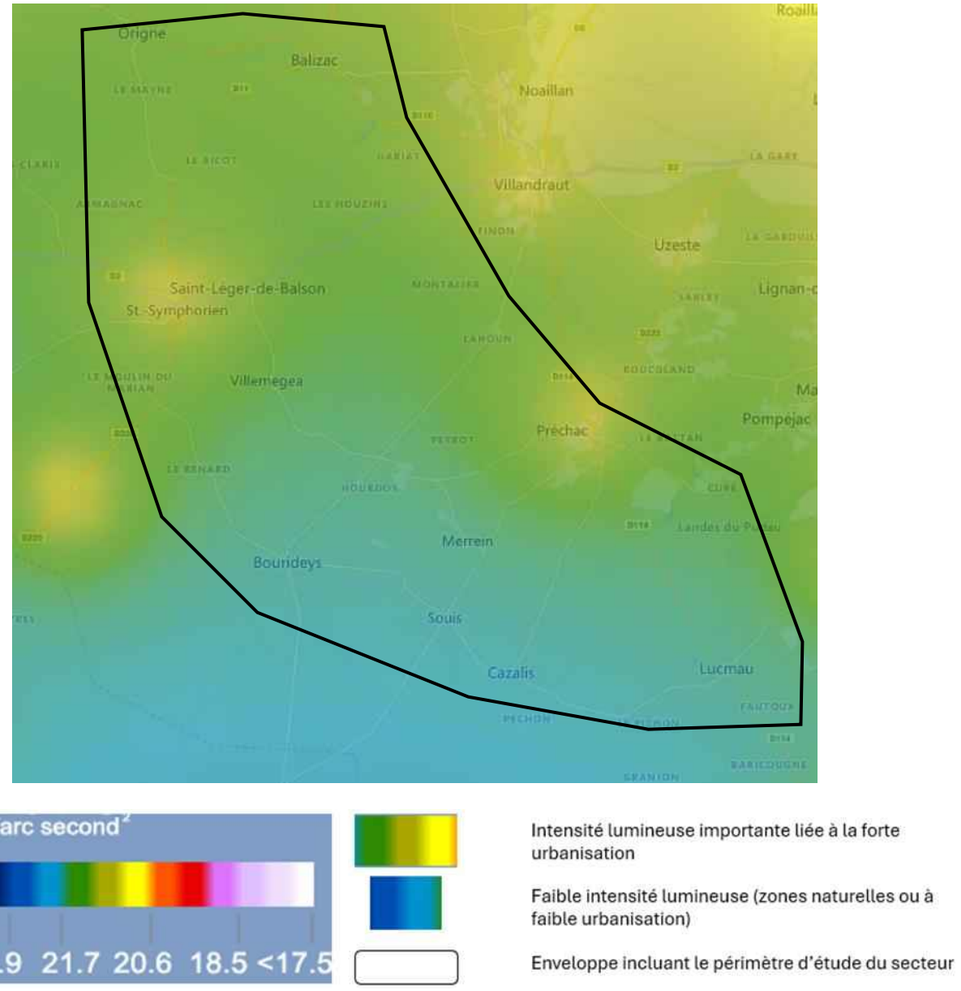


Figure 7 : Intensité lumineuse au droit du secteur 3, Extrait de la carte interactive *Light pollution map*, consultée en décembre 2024

2.1.9. Qualité de l'air

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Les stations se situent dans l'aire bordelaise, la plus proche est celle de Saint-Léger-De-Balson, à proximité immédiate du secteur 3.

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

Tableau 9 : Seuils pour une bonne qualité de l'air fixés par l'OMS en 2021, source : OMS 2021

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

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

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

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

Tableau 10 : Seuils réglementaires de qualité de l'air à l'échelle nationale, source : ATMO Nouvelle-Aquitaine

Polluant atmosphérique	Seuil de référence OMS 2021	Objectif de qualité	Valeur cible	Valeur limite	Seuil de recommandation et d'information	Seuil d'alerte
O3		6000 µg/m^3 AOT 40 de mai à juillet de 8h à 20h (protection de la végétation)	18 000 µg/m^3 AOT 40 de mai à juillet de 8h à 20h (protection de la végétation)	-	-	-
NO2	10µg/m^3	40 µg/m^3 (Moyenne annuelle)	-	40 µg/m^3 200 µg/m^3 à ne pas dépasser plus de 18h/an	200µg/m^3 (moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 fois par an)	400 µg/m^3 dépassé sur 3h consécutives 200 µg/m^3 dépassement de ce seuil la veille et risque de dépassement le lendemain

Polluant atmosphérique	Seuil de référence OMS 2021	Objectif de qualité	Valeur cible	Valeur limite	Seuil de recommandation et d'information	Seuil d'alerte
PM10	15µg/M^3	30 µg/m^3 (moyenne annuelle)	-	40µg/m^3 (moyenne annuelle) 50 µg/m^3 à ne pas dépasser plus de 35fois/an	50 µg/m^3 (moyenne journalière)	80 µg/m^3 (moyenne journalière)
PM2,5	5µg/m^3	10 µg/m^3	20 µg/m^3	25 µg/m^3	-	-

2.1.9.1. PCAET Sud Gironde

Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) Sud Gironde a été adopté le 1er juillet 2024 et concerne les communes du secteur 3 suivantes :

- Balizac,
- *Bouridey,*
- Cazalis,
- Lucmau,
- *Origne,*
- Préchac,
- Saint-Léger-de-Balson

Les orientations de la stratégie territoriale

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

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

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

Objectifs fixés en matière de qualité de l'air

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

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

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

Tableau 11 : Objectifs réglementaire à horizon 2030 et objectifs du scénario 2030 du PCAET, source : PCAET, 2024

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

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

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

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

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

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

Dans le cadre du présent projet, le développement des infrastructures de transport collectif (par ailleurs de type ferroviaire), s'inscrit dans les stratégies territoriales de neutralité carbone et d'amélioration de la qualité de l'air intégrées à l'action 17, « Renforcer les mobilités partagées ».

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

Les stations de mesure de la qualité de l'air se situent dans l'aire bordelaise, la plus proche est celle de Saint-Léger-De-Balson, commune au sein du secteur 3.

Sur les communes du secteur 3, l'indice de la qualité de l'air mesuré est « moyen ».

26 épisodes de pollution ont été recensés en Nouvelle Aquitaine en 2023, dont 6 en Gironde.

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

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



Figure 8 : Situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS pour la Nouvelle-Aquitaine - Source : Bilan annuel Qualité de l'air en Nouvelle Aquitaine, 2023

Évolution des émissions polluantes en Nouvelle Aquitaine

Dioxyde d'azote (NO2): -40% entre 2011 et 2020. Diminution significative sur le long terme. Ce polluant est rejeté à l'occasion de combustions réalisées à haute température : usines d'incinération, véhicules motorisés, installations de chauffage, industries. Compte tenu des avancées technologiques industrielles, du renouvellement du parc automobile, de la réglementation sur les normes euros, ou encore la mise en œuvre du pot catalytique depuis 1993, les concentrations diminuent durablement.

Particules en suspension PM10 et particules fines PM2,5: Respectivement -29% et -38% entre 2011 et 2020. Diminutions significatives mais enregistrement de dépassements réguliers des seuils d'alerte à la pollution (PM10) en 2020.

Dioxyde de soufre (SO2): -20% entre 2011 et 2020. Cela n'empêche pas la survenue de certains pics à proximité de zones industrielles, comme celle de Lacq (64). Les niveaux moyens de pollution sont faibles sur le long terme. La pollution au dioxyde de soufre provient des combustions utilisant des combustibles soufrés. La diminution de l'usage de combustibles fossiles couplée à l'utilisation croissante de carburants à basse teneur en soufre explique l'évolution des concentrations.

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

Monoxyde de carbone : +51% mais les concentrations mesurées restent faibles. Évolution très fluctuante selon les années.

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

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

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

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

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

L’environnement humain : l’essentiel à retenir

La forêt des Landes de Gascogne façonne le paysage des communes du secteur géographique n° 3.

La population rurale, de faible densité, est présente dans les centres bourgs et occupe des airiaux typiques de la qualité de vie landaise. Les communes du secteur sont des communes résidentielles, ayant gagné en attractivité ces dix dernières années.

Les politiques publiques, tant au niveau du projet du SCoT Sud Gironde, du PNR des Landes de Gascogne, et des documents d’urbanisme mettent l’accent sur 3 orientations : habiter, travailler, consommer.

Quelques chiffres à retenir…

30 habitants au km².

0 ha d’espaces boisés classés dans l'aire d'étude

545 ha d’emplacements réservés dans l'aire d'étude, dédiés principalement au projet de LGV

Aucune zone d’activité n’est présente dans l'aire d'étude (0,15 ha sur Balizac)

Une centrale photovoltaïque de 47ha a été réalisée sur la commune de Saint-Léger-de-Balson

Aucune infrastructure ne fait l’objet d’un classement sonore.

LEGENDE
ENVIRONNEMENT HUMAIN

ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX

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

BÂTI ET ÉQUIPEMENTS

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

EQUIPEMENTS PUBLICS

- Cimetière
- Aire d'accueil des gens du voyage

ASSAINISSEMENT ET TRAITEMENT DES DÉCHETS

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

ACTIVITÉS INDUSTRIELLES

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

- Industrie classée SEVESO
- Autre ICPE
- Site de carrière

ZONAGE DU PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES (PPRT)

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

ENERGIES RENOUVELABLES

- Projet et/ou site de centrale photovoltaïque

INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

RÉSEAU ROUTIER

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

RÉSEAU FERROVIAIRE

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

TRANSPORT AÉRIEN

- Aéroport/Aérodrome

NAVIGATION

- Voie navigable

ACOUSTIQUE

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

CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRAUCTURES DE TRANSPORT TERRESTRE

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

RÉSEAUX STRUCTURANTS

- Gazoduc
- Ligne_electrique

PRESCRIPTIONS RÉGLEMENTAIRES COMMUNALES ET SUPRACOMMUNALES

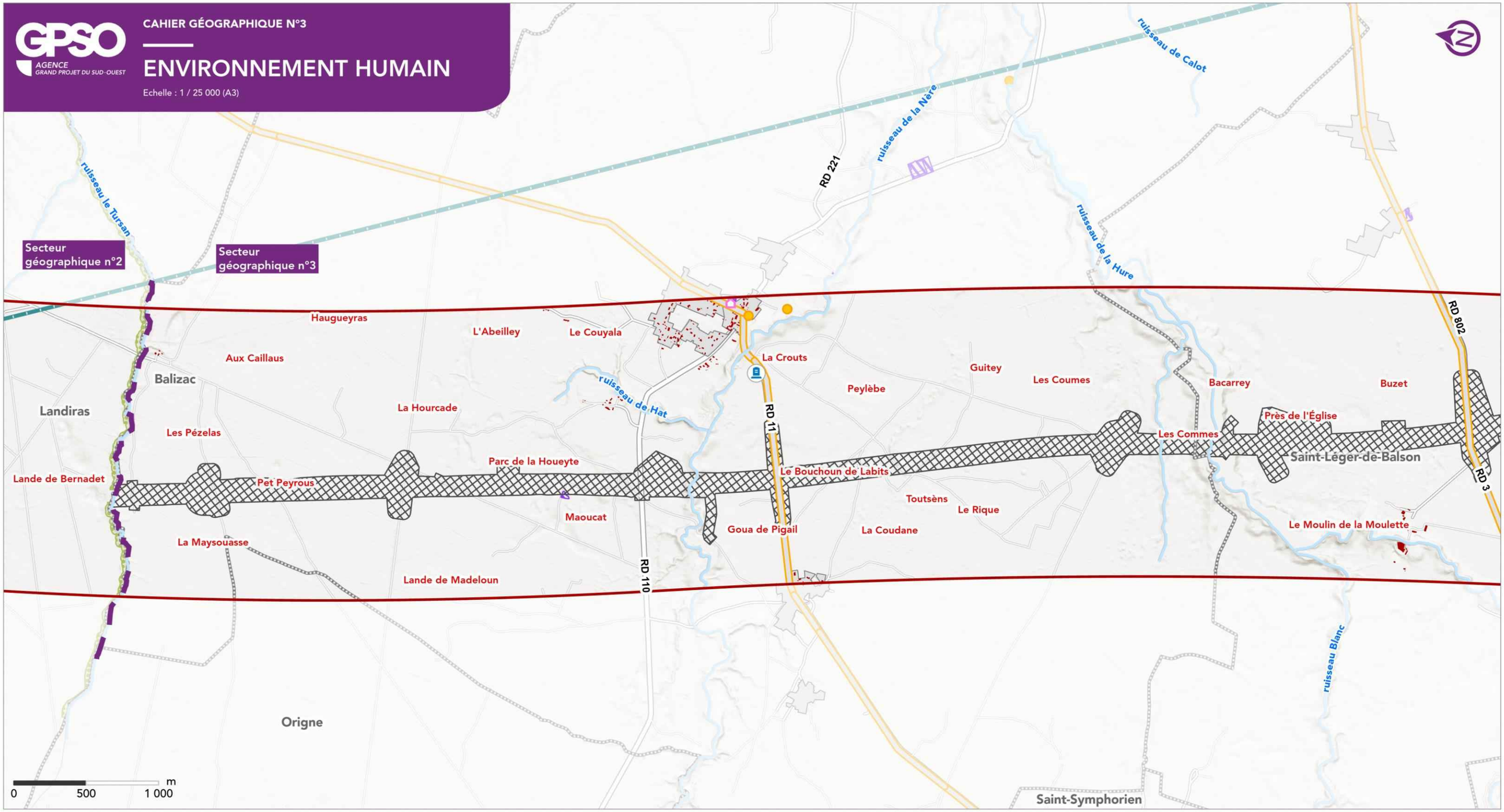
- Emplacement réservé
- Espace Boisé Classé (EBC)

Sources : IGN, 2024 Réalisation : Sectec, 2025

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3

ENVIRONNEMENT HUMAIN

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



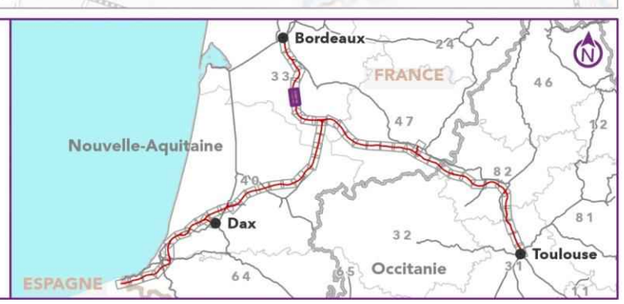
TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

Secteur n°3 - Planche 1/4

Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

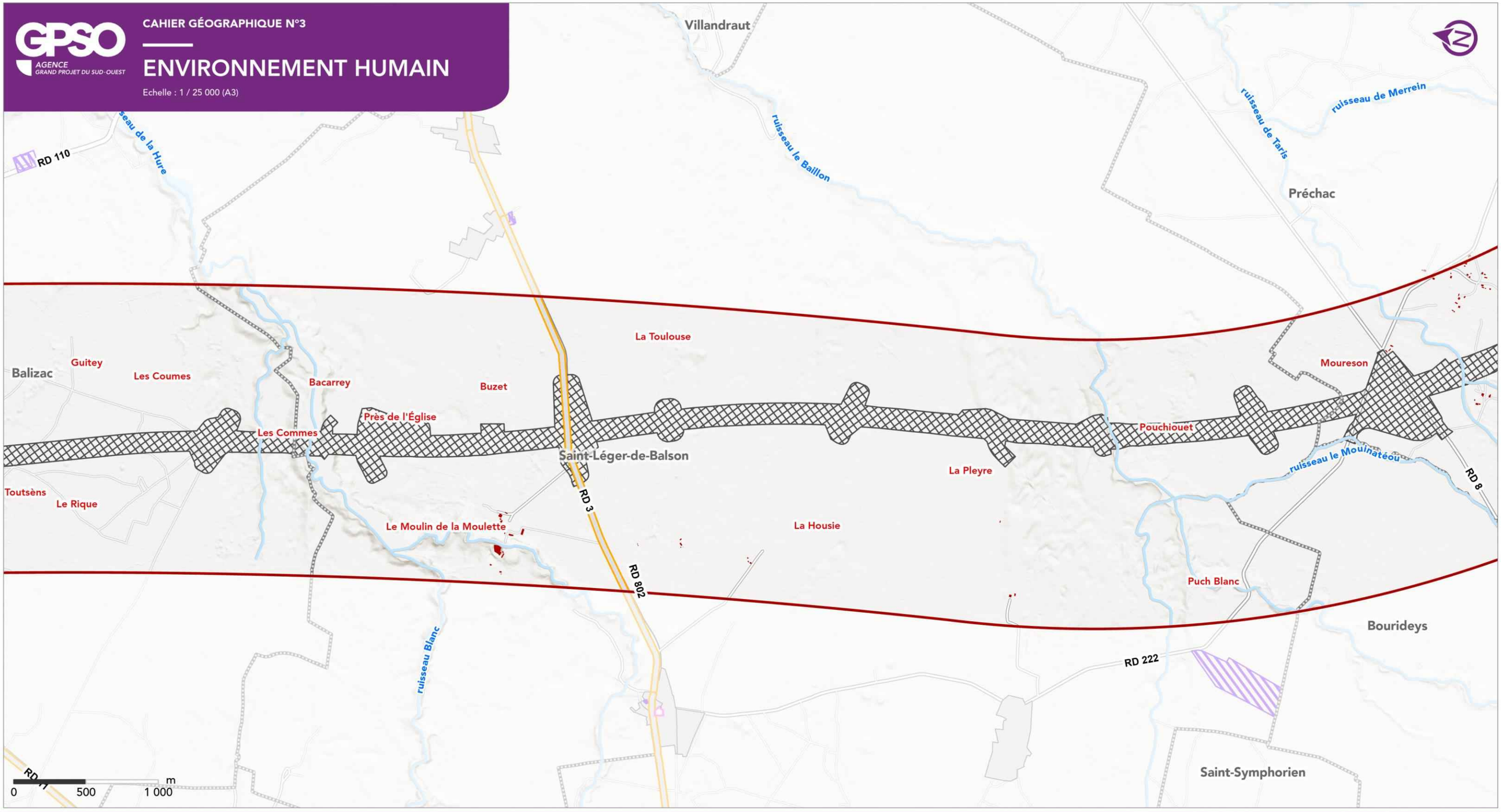
- Etablissement accueillant des enfants (crèche, établissement d'enseignement)
- Gare/Halte ferroviaire et gare de triage
- Cimetière
- Industrie classée SEVESO
- Autre ICPE
- Cours d'eau
- Itinéraires de convois exceptionnels et grands gabarits
- Gazoduc
- Zone d'études
- Limite départementale
- Emplacement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



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3

ENVIRONNEMENT HUMAIN

Echelle : 1 / 25 000 (A3)

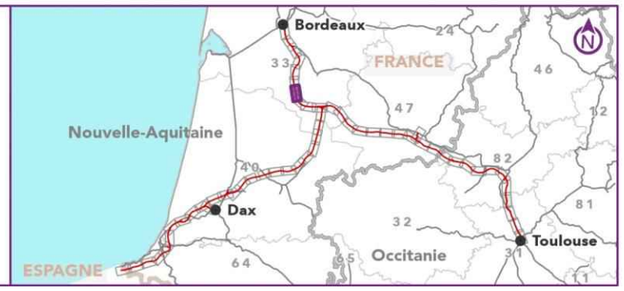


TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

Secteur n°3 - Planche 2/4

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

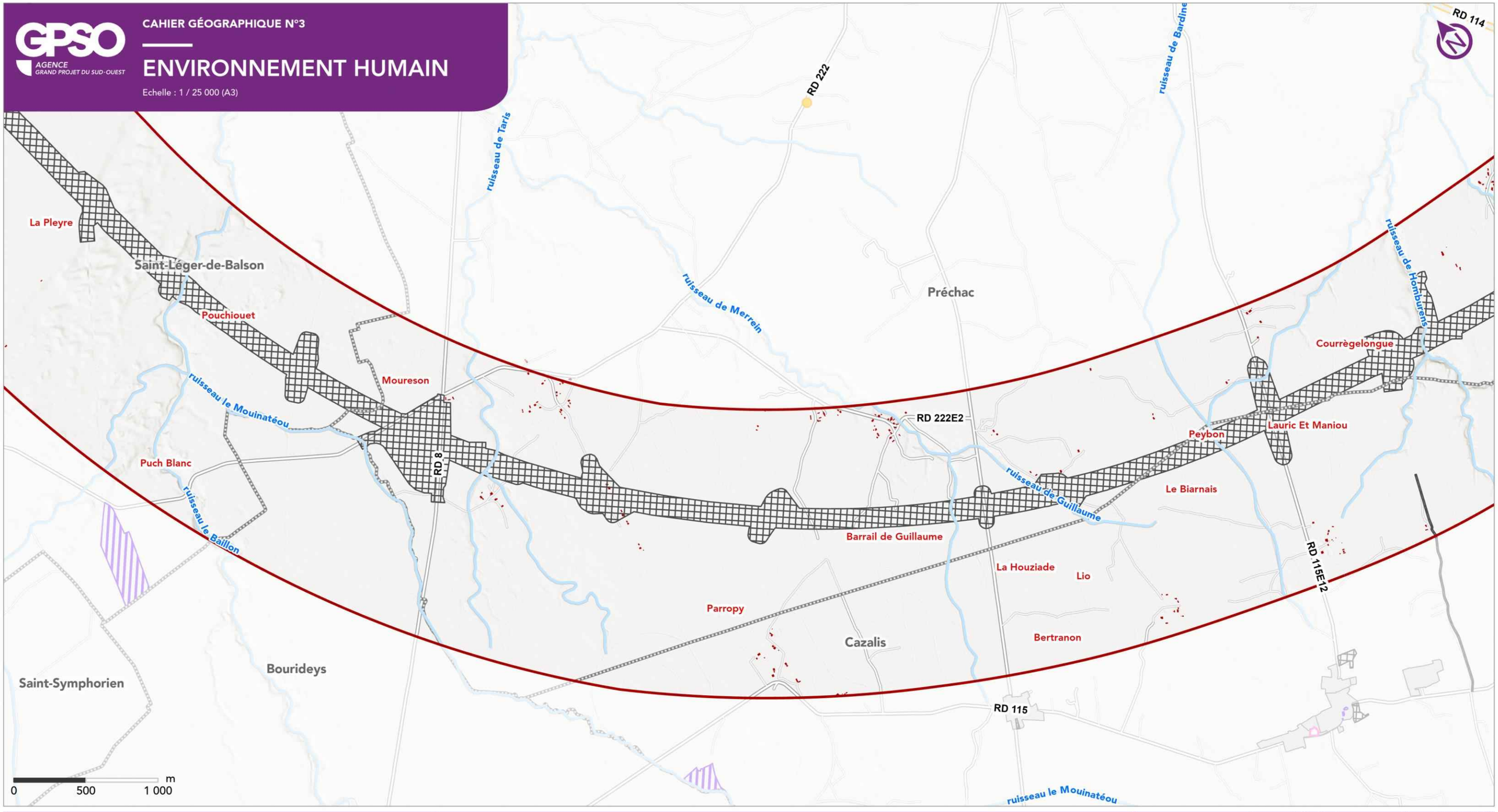


Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3

ENVIRONNEMENT HUMAIN

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



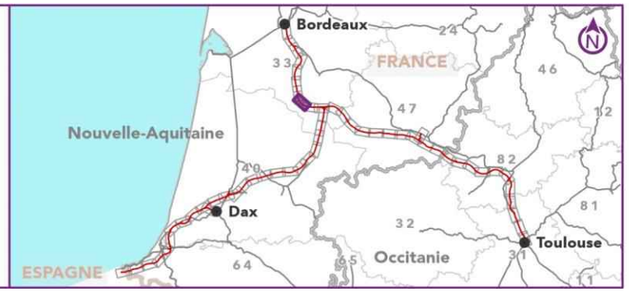
TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

Secteur n°3 - Planche 3/4

Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

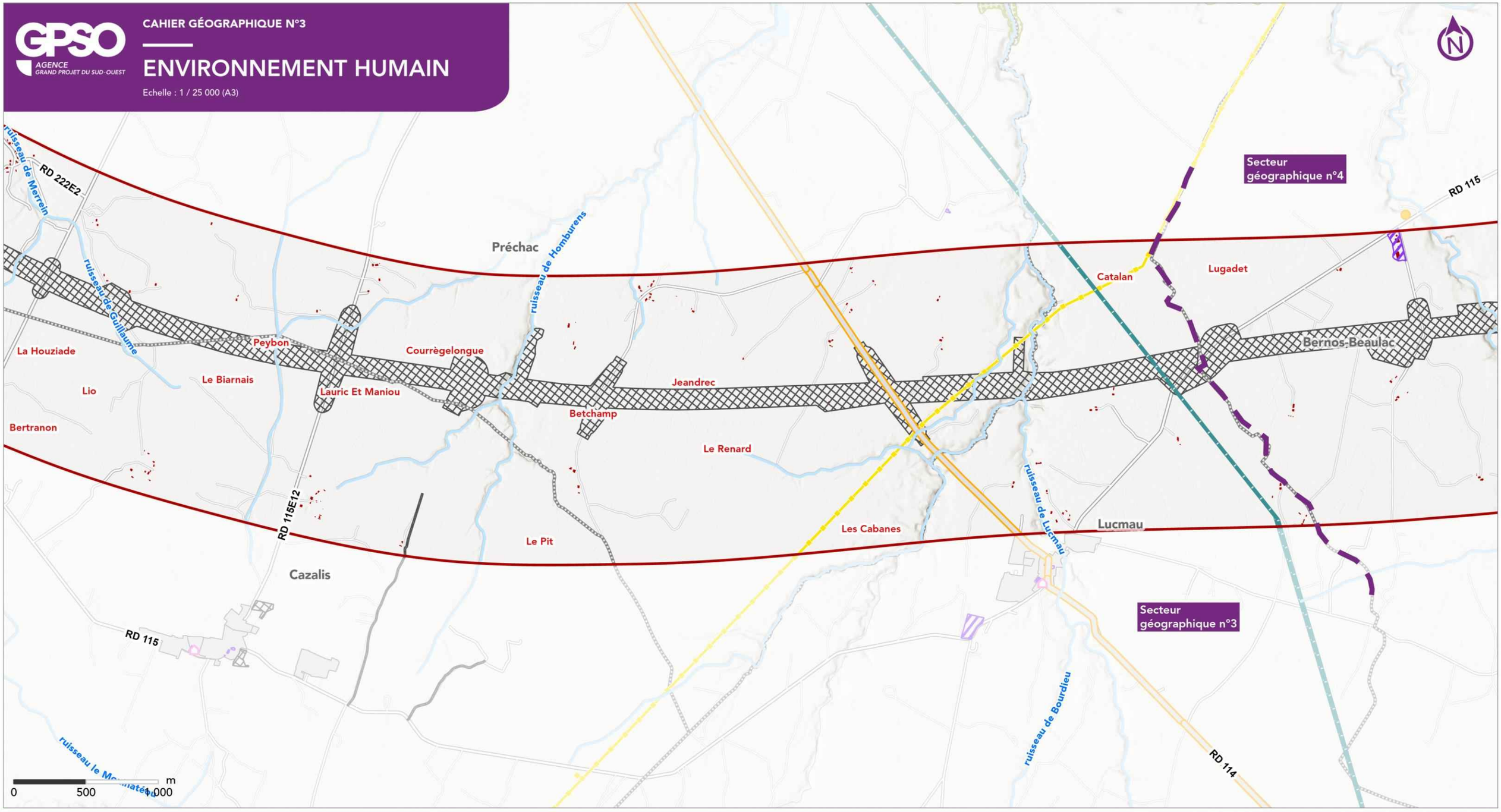
- Etablissement accueillant des enfants (crèche, établissement d'enseignement)
- Gare/Halte ferroviaire et gare de triage
- Cimetière
- Industrie classée SEVESO
- Autre ICPE
- Cours d'eau
- Itinéraires de convois exceptionnels et grands gabarits
- Zone d'études
- Limite départementale
- Emplacement réservé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



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3

ENVIRONNEMENT HUMAIN

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



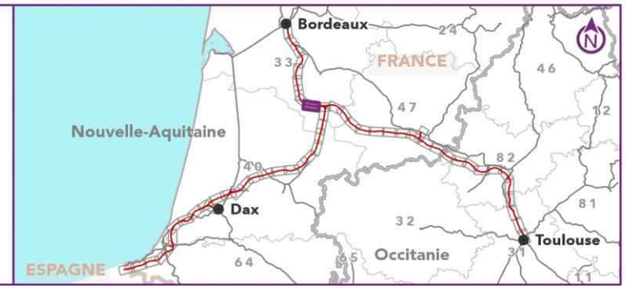
TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

Secteur n°3 - Planche 4/4

Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

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



2.2. Les activités agricoles et sylvicoles

Si l'agriculture et la sylviculture sont des activités économiques significatives au sein des territoires concernés elles contribuent également à façonner les paysages et entretenir l'identité même des terroirs. L'état des lieux des pratiques agricoles et sylvicoles a été réalisé par des acteurs du quotidien des exploitants : chambres d'agriculture, Sdigit, syndicat des sylviculteurs du sud-ouest, Centre Régional de la Propriété Forestière d'Aquitaine et association régionale de défense contre les incendies, Office National des Forêts. Ils se sont notamment appuyés sur des entretiens avec les exploitants eux-mêmes.

Le secteur géographique n° 3 est dominé par l'activité sylvicole, les plantations de pin maritime occupant la majorité de l'aire d'étude.

Cette activité conditionne en partie l'organisation du territoire et de l'emploi : réseau de pistes de Défense des Forêts Contre les Incendies (DFCI), réserves d'eau, présence de crastes, forêt de production, etc.

L'agriculture est peu présente avec la présence d'une seule parcelle de maïs dans l'aire d'étude.

2.2.1. L'agriculture

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

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

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

2.2.1.1. Le contexte agricole des communes du secteur géographique n° 3 : une agriculture relictuelle

Avec une Surface Agricole Utile (SAU) représentant 23 % de son territoire, la Gironde se positionne en 5ème département agricole français. Elle s'inscrit dans une région très agricole : 36 % du territoire aquitain est occupé par la SAU. En 2010, elle représentait 39 % du potentiel économique agricole aquitain.

La viticulture est la principale activité agricole du territoire aquitain avec 44% de la SAU recouverte par la vigne. Le vignoble produit presque exclusivement des vins en Appellation d'Origine Contrôlée.

L'agriculture tient donc une place centrale dans ce département, où environ 13 % des actifs travaillent dans le domaine de l'agriculture et de la viticulture.

Au cours de la dernière décennie, à l'image des tendances métropolitaines, la Gironde a connu une diminution du nombre de ses exploitants et une augmentation de la taille des exploitations.

Le secteur géographique n° 3 se démarque du reste de la Gironde en ce qui concerne la filière agricole. C'est en effet une zone où l'agriculture traditionnelle a quasiment disparu. Dans les communes de ce secteur, l'omniprésence de la forêt rend en effet le foncier agricole rare (la SAU représente 8% de la surface du secteur) : seules quelques exploitations de clairières, la plupart du temps à vocation de grandes cultures diversifiées et inscrites au sein du tissu forestier, subsistent dans la partie sud.

Ce constat doit cependant être nuancé : à l'échelle des communes, la réalité est plus contrastée, entre Saint-Léger-de-Balson qui ne connaît aucune activité agricole et Lucmau et Cazalis, pour qui l'agriculture représente plus de 20 % des emplois locaux.

2.2.1.2. Au sein de l'aire d'étude, une parcelle entre Cazalis et Préchac

Selon les données d'analyse de 2024, la SAU des communes de l'aire d'étude s'élève à 2 862,2 ha. La commune de *Bourideys* possède la SAU la plus importante, contrairement à la commune de Balizac dont la SAU est nettement inférieure à celle des autres communes de l'aire d'étude ou même la commune de Saint-Léger-de-Balson qui ne compte aucune SAU sur son territoire.

Tableau 12 : Répartition de la SAU au sein des communes de l'aire d'étude (Source : Chambre d'agriculture de Gironde basée sur le RPG de 2023)

Communes	SAU communale (ha)
Origne	91,6
Balizac	3,2
Préchac	175,8
Bourideys	1 631,4
Cazalis	632,2
Lucmau	328
Total	**2 862,2**

Selon les données d'analyse de 2014, au sein strictement de l'aire d'étude, seules les communes de Cazalis et Préchac possèdent des terres agricoles. En réalité, il s'agit d'une seule parcelle, à cheval sur les deux communes, dont 26 ha sont compris dans l'aire d'étude. C'est un champ circulaire irrigué par un pivot central (maïsiculture). L'exploitation, dont cette parcelle fait partie, est située hors de l'aire d'étude ; son siège d'exploitation est situé sur la commune de Cazalis.

Tableau 13 : Caractéristiques de la parcelle interceptée dans le secteur géographique n° 3 (Source : Chambre d'Agriculture de Gironde, 2012)

Commune du siège d'exploitation	Structure sociale	SAU	Type de culture
Cazalis	-	26,1 dont : 17,5 à Cazalis ; 8,6 à Préchac.	Maïs

Figure 9 : La parcelle de maïsiculture interceptée par l'aire d'étude (Source : BD Ortho, 2012)



Les chemins agricoles de l'exploitation

Selon les données d'analyse de 2024, les communes de l'aire d'étude comptent 20 exploitations sur leur territoire. La commune de *Bourideys* est celle qui comptabilise le plus grand nombre d'exploitations. Les communes de Cazalis et Lucmau sont, à l'inverse, celles qui comportent le moins d'exploitations.

Tableau 14 : Nombre d'exploitations dans les communes de l'aire d'étude (Source : Chambre d'agriculture de Gironde basé sur le RGA 2020)

Communes	Nombre d'exploitation
Origne	2
Balizac	3
Préchac	3
Bourideys	10
Cazalis	1
Lucmau	1
Total	**20**

Selon les données d'analyse de 2014, l'aire d'étude comptait une seule exploitation et aucun siège d'exploitation.

Un cheminement agricole longe la bordure ouest de l'aire d'étude au niveau de la commune de Cazalis, permettant l'accès à cette parcelle.

2.2.1.3. Les productions agricoles

Les productions particulières

La culture biologique

Selon les données d'analyse de 2024, la culture biologique est pratiquée sur 37,7 ha sur la commune de *Bourideys*.

Selon les données d'analyse de 2014, aucune parcelle en agriculture biologique n'était présente au sein de l'aire d'étude à cette date.

2.2.1.1. La structure sociale et sociétaire des exploitations

Selon les données d'analyse de 2024 de la chambre d'agriculture de Gironde, le nombre d'exploitants présents sur les communes du secteur est de 20, avec une moyenne d'âge de 53,7 ans.

2.2.2. La sylviculture

Le secteur géographique n°3 s'inscrit dans une région forestière :

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

La couverture forestière s'étend sur 5 244 ha, représentant 95% de l'occupation du sol de ce territoire.

2.2.2.1. Une forêt de pins maritimes

La sylviculture représente 95% de la superficie totale de l'aire d'étude de ce secteur. Avec près de 5 427 parcelles boisées d'une taille moyenne de 1,3 ha, c'est l'un des taux de boisement les plus élevés de toute l'aire d'étude de la phase 1 du GPSO, avec ceux des secteurs géographiques n°4 et n°5. Il est caractéristique du secteur landais dans lequel il s'inscrit : il s'agit d'un territoire très boisé, où la sylviculture tient une place prépondérante dans l'économie locale.

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

Communes	Surface communale incluse dans l'aire d'étude (en ha)	Surface boisée dans l'aire d'étude (en ha)	Part de surface boisée dans l'aire d'étude	Nombre de parcelles	Superficie moyenne des parcelles (en ha)
Origne	19	19	100 %	18	1,1
Balizac	1 454	1 385	95,2 %	1 664	0,8
Saint-Léger-de-Balson	1 390	1 362	98,0 %	476	2,9
Préchac	1 609	1 519	94,4 %	1 860	0,8
Bourideys	134	134	100 %	70	1,9
Cazalis	599	542	90,4 %	931	0,6
Lucmau	315	283	89,7 %	408	0,7
Total / Moyenne	**5 520**	**5 244**	**95,0 %**	**5 427**	**1,3**

Figure 10 : Forêt de Pins sur la commune de Balizac (Source : Egis)

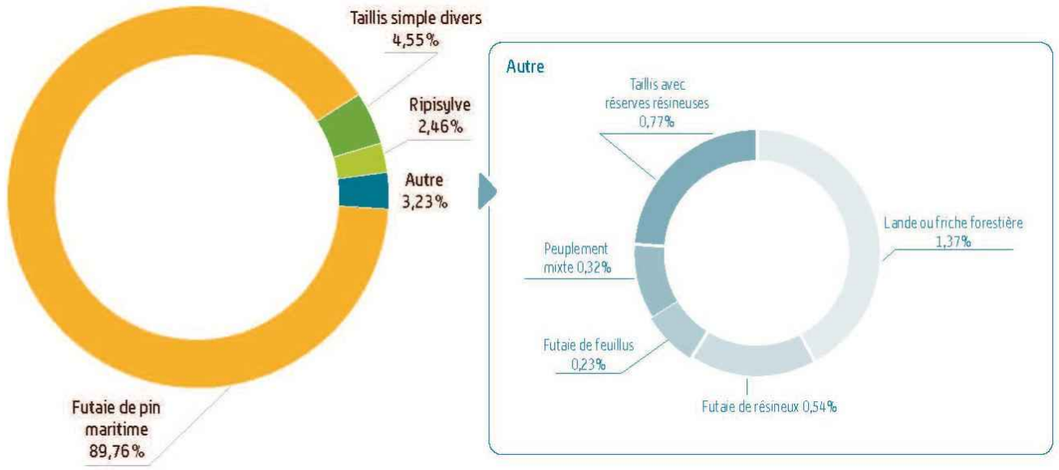


Une couverture homogène de pins maritimes

Le paysage forestier du secteur géographique n°3 est dominé par la forêt de pins maritimes qui représente près de 90% de la couverture boisée. Des peuplements variés ponctuent ce paysage, notamment de taillis simples (4,55%), des ripisylves (2,46%) et autres boisements.

Le graphique ci-après indique la proportion de chaque peuplement inclus dans l'aire d'étude.

Figure 11 : Répartition des types de peuplement au sein de l'aire d'étude (Source : SDigit, 2011)



Au niveau de l'aire d'étude, l'état phytosanitaire des peuplements forestiers est bon et les dégâts liés aux tempêtes sont faibles.

Des forêts privées de production

Les forêts du secteur géographique n°3 appartiennent entièrement au domaine privé.

127 plans de gestion, applicables à environ 2 170 parcelles, sont recensés dans l'aire d'étude.

Tableau 16 : Plans de gestion au sein de l'aire d'étude (Source : SDigit 2011 – fiches communales)

Communes	Nombre de plans de gestion
Origne	8
Balizac	20
Saint-Léger-de-Balson	29
Préchac	24
Bourideys	11
Cazalis	14
Lucmau	21
Total	**127**

À l'échelle de l'aire d'étude, l'état de gestion des couverts forestiers est bon (adapté aux essences concernées).

Au sein de l'aire d'étude, les parcelles sont majoritairement destinées à la production, répartie inégalement entre le bois d'œuvre, le bois d'énergie et le bois mixte. Au total, 91% de la surface boisée est dévolue à la production sylvicole (soit 5 048 ha), dont 91 % est dédié à la production de bois d'œuvre.

Les crastes, fossés permettant de drainer les parcelles sylvicoles, sont principalement concentrées aux extrêmes nord et sud du secteur géographique :

- Au nord, sur la commune de Balizac, au niveau de Pet Peyrous, de la Lande de Madeloun et des Coumes ;
- Au sud, entre Préchac et Cazalis, au niveau de la Bluhe, de Parropy et de Jeandrec.

Des crastes sont cependant disséminées sur l'ensemble du secteur géographique n°3. Elles conditionnent l'existence du massif landais.

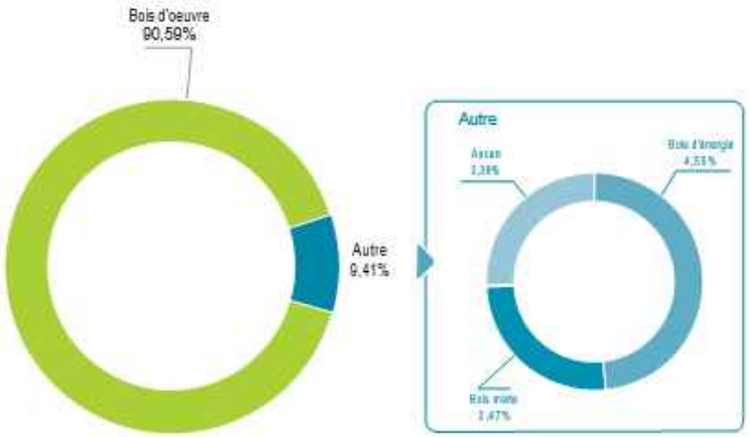


Figure 12 : Usage des parcelles de production dans le secteur géographique n°3 (Source : SDigit, 2011)

On compte quelques parcelles avec une fonction environnementale localisées au niveau des ripisylves des cours d'eau. Enfin, des parcelles avec un objectif paysager sont également présentes mais dans une moindre mesure.

Tableau 17 : Les surfaces forestières à usage non productif au sein de l'aire d'étude (en ha) (Source : SDigit, 2011)

Communes	Environnemental	Paysager
Origne	/	/
Balizac	26,6	30,5
Saint-Léger-de-Balson	59,7	2,7
Préchac	17,6	27,6
Bourideys	1,5	2,3
Cazalis	3,5	5,2
Lucmau	16,7	3,4
Total	**125,6**	**71,7**

Aucun bâti d'activité sylvicole n'est recensé sur ce territoire.

2.2.2.2. Les aménagements sylvicoles particuliers et le risque incendie

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

Pour lutter contre ce risque, les aménagements présents sur le secteur géographique n°3 sont de deux types :

- Les pistes de Défense Contre les Incendies (DFCI) qui permettent aux pompiers d'accéder aux zones forestières. Ces pistes sillonnent les espaces forestiers afin de pouvoir accéder au plus près des foyers et ainsi lutter efficacement contre les incendies ;
- Les points d'eau et réserves d'eau DFCI : la lutte contre les incendies nécessite l'utilisation de grandes quantités d'eau. Au-delà des réserves contenues au sein des véhicules spécialisés, des points d'eau sont présents dans l'aire d'étude afin de permettre une lutte quasi ininterrompue en situation de crise.

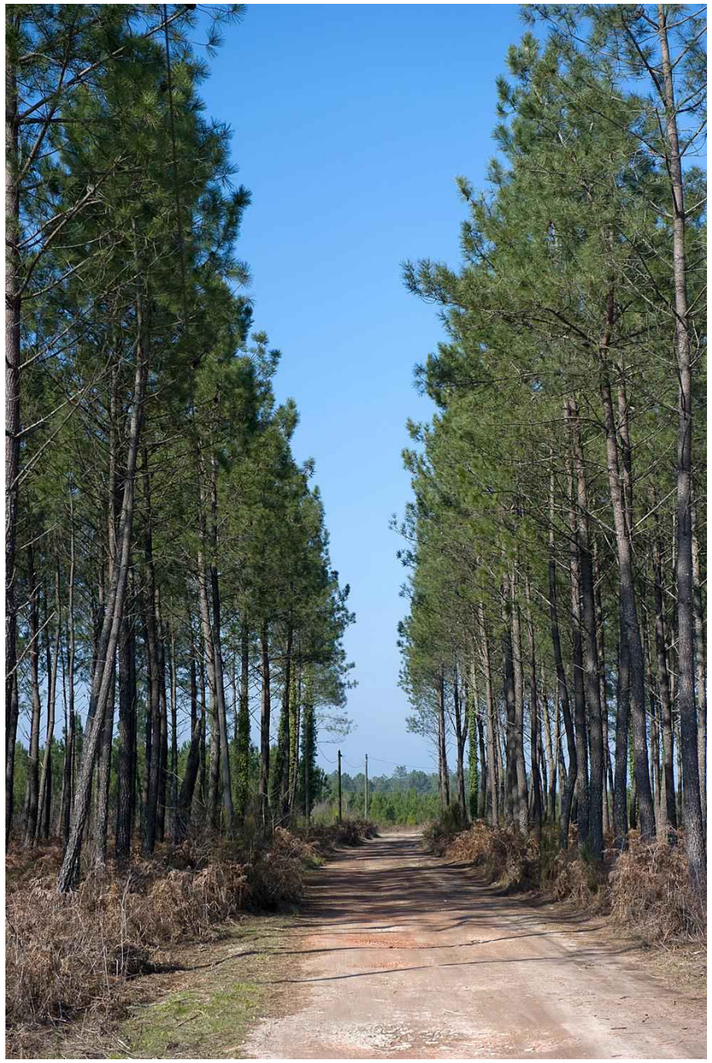
Du fait de l'importante surface forestière présente sur le secteur, ces aménagements sont nombreux.

Tableau 18 : Équipements pour la lutte contre les incendies présents au sein de l'aire d'étude

Communes	Linéaire de piste DFCI (m)	Nombre de réserves d'eau DFCI
Origne	662	0
Balizac	46 589	4
Saint-Léger-de-Balson	57 180	5
Préchac	66 337	2
Bourideys	5 429	0
Cazalis	26 809	0
Lucmau	12 161	0
Total	**215 167**	**11**

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

Figure 13 : Piste DFCI sur la commune de Préchac (Source : SNCF Réseau - Paul Robin)



Les activités agricoles et sylvicoles : l'essentiel à retenir

Le secteur géographique n°3 est un territoire dominé par la sylviculture, l'agriculture y est quasiment inexistante. Avec plus de 95 % d'occupation du sol, l'exploitation des pinèdes est le poumon économique de ce secteur.

Les enjeux des activités agricoles et sylvicoles sont liés :

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

La forêt landaise représente un intérêt particulier d'un point de vue écologique. Les crastes, notamment, constituent un enjeu écologique en particulier pour les mammifères semi-aquatiques qui les utilisent pour se déplacer (Vison et Loutre d'Europe…).

Cet aspect est développé dans la partie 2.4. L'environnement naturel et biologique.

La forêt est un élément structurant essentiel du secteur géographique n°3, non seulement de son économie (sylviculture), mais aussi de son tourisme et de ses loisirs (chasse et pêche, randonnées, cueillette de champignons…).

Cet aspect est abordé dans le chapitre 2.5. Le patrimoine, le tourisme et les loisirs

Quelques chiffres à retenir…

Environ 26 ha de Surface Agricole Utile (SAU)

Aucun siège d'exploitation agricole

Près de 5 244 ha de surface forestière

215 167 m de piste de Défense Contre les Incendies (DFCI).

ETAT INITIAL

LÉGENDE

ELEMENTS GENERAUX

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

ACTIVITÉS AGRICOLES

Les équipements agricoles

Le bâti

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

Equipements agricoles

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

Les systèmes d'irrigation et de drainage

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

Convention d'usage des sols

- Épandage

Les types de production

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

Les labels et contrats

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

ACTIVITÉS SYLVICOLES

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

Documents de gestion

Forêt privée

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

Forêt publique

- Document d'aménagement

Objectif principal de la forêt

- Production
- Autres

LUTTE CONTRE L'INCENDIE

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

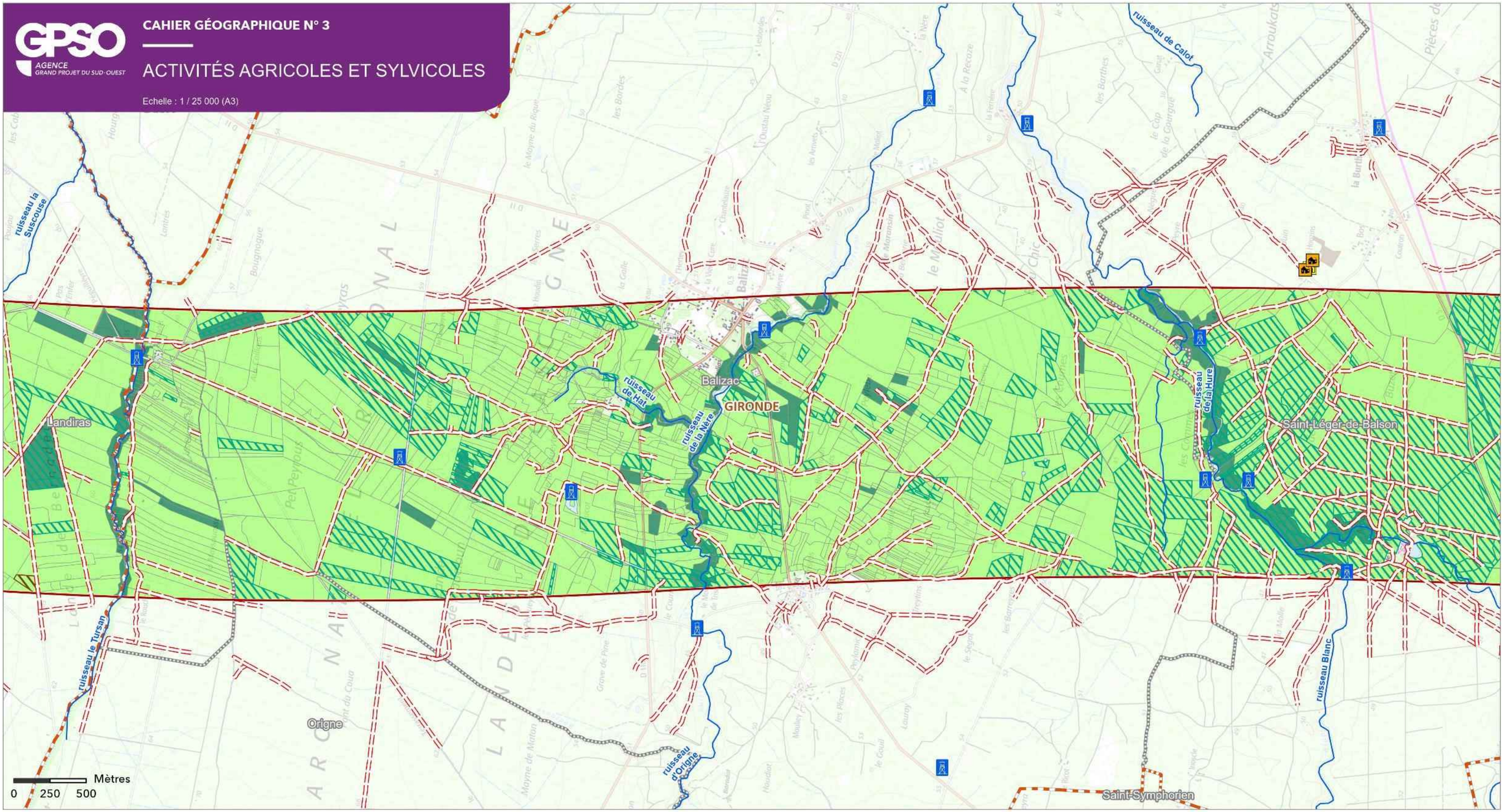
Sources : RPG ; IGN, 2024 Réalisation : ACTIERRA, 2025

W:\T\PROJETS\HEE\1TT181101.GPSO_env\9_SIG\93_Production\01_PRODCARTO\GPSO_DAE_Etat_Initial_A.aprx

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N° 3

ACTIVITÉS AGRICOLES ET SYLVICOLES

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

Secteur n°3 - Planche 1/4

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



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

GPSO AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N° 3

ACTIVITÉS AGRICOLES ET SYLVICOLES

Echelle : 1 / 25 000 (A3)

Villandraut
Préchac
Balizac
GIRONDE
Saint-Léger-de-Balson
Bourideys
Saint-Symphorien
ruisseau de Merrein
ruisseau de Taris
ruisseau de la Hure
ruisseau le Bailion
ruisseau Blanc
ruisseau le Moulinatéou

Mètres
0 250 500

TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

Secteur n°3 - Planche 2/4

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

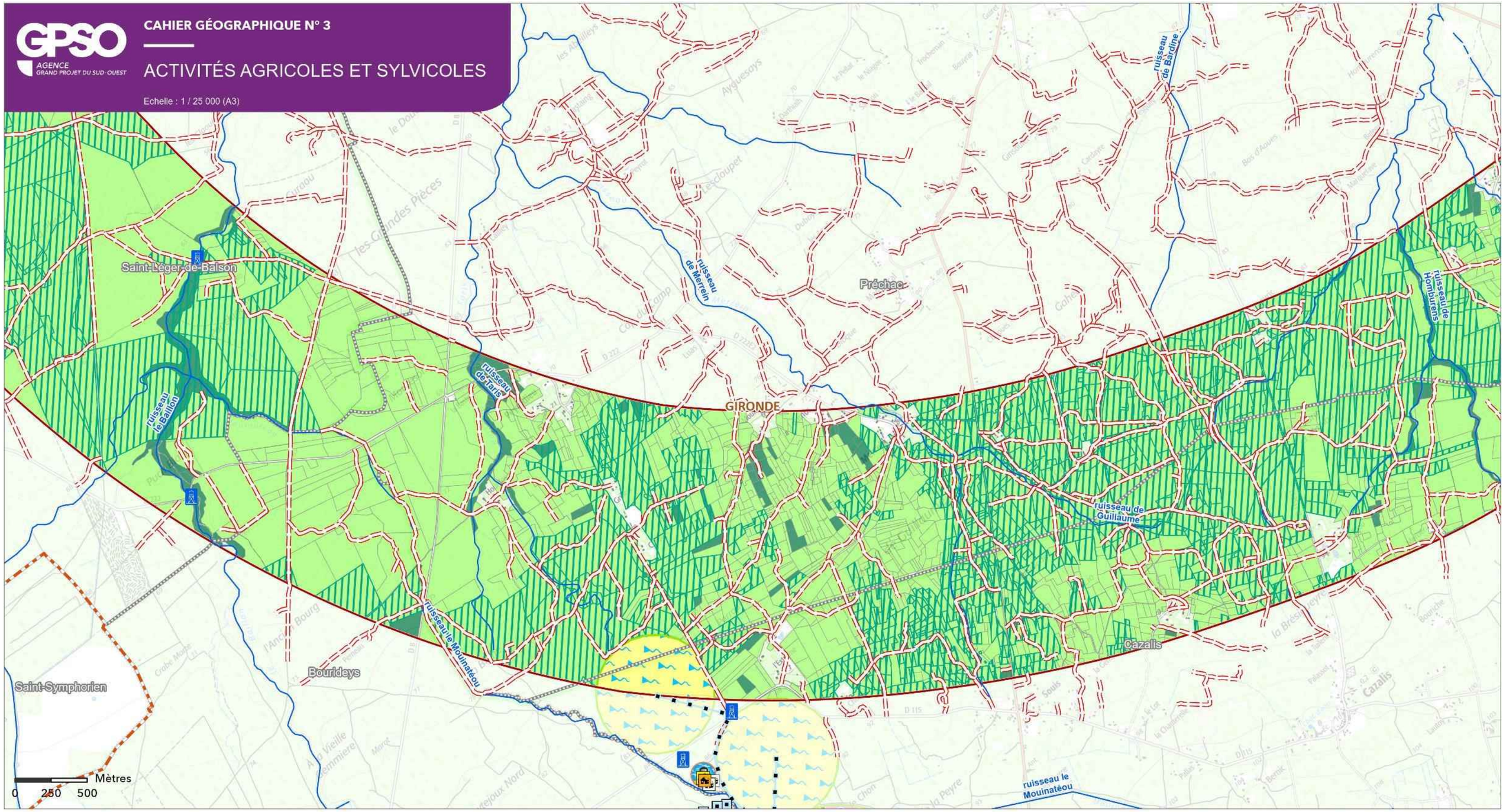


Sources : RPG; SCAN IGN, 2024
Réalisation : ACTIERRA, 2025

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N° 3

ACTIVITÉS AGRICOLES ET SYLVICOLES

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



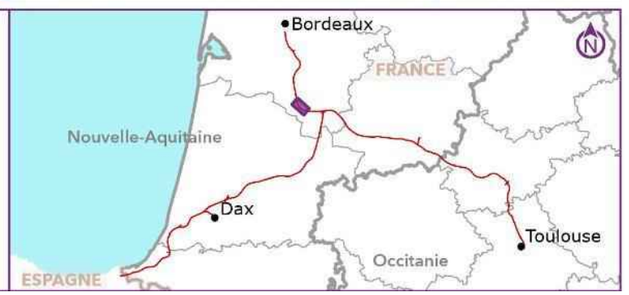
TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

Secteur n°3 - Planche 3/4

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

- Aire d'étude
- Limite des secteurs géographiques
- Limite départementale
- Limite communale
- Cours d'eau
- Siège d'exploitation agricole
- Pompage agricole
- Stockage
- Réserve d'eau
- Réseau d'irrigation
- Piste DFCI
- Parcelle irriguée
- Parcelle irriguée
- Aire de culture sous contrat

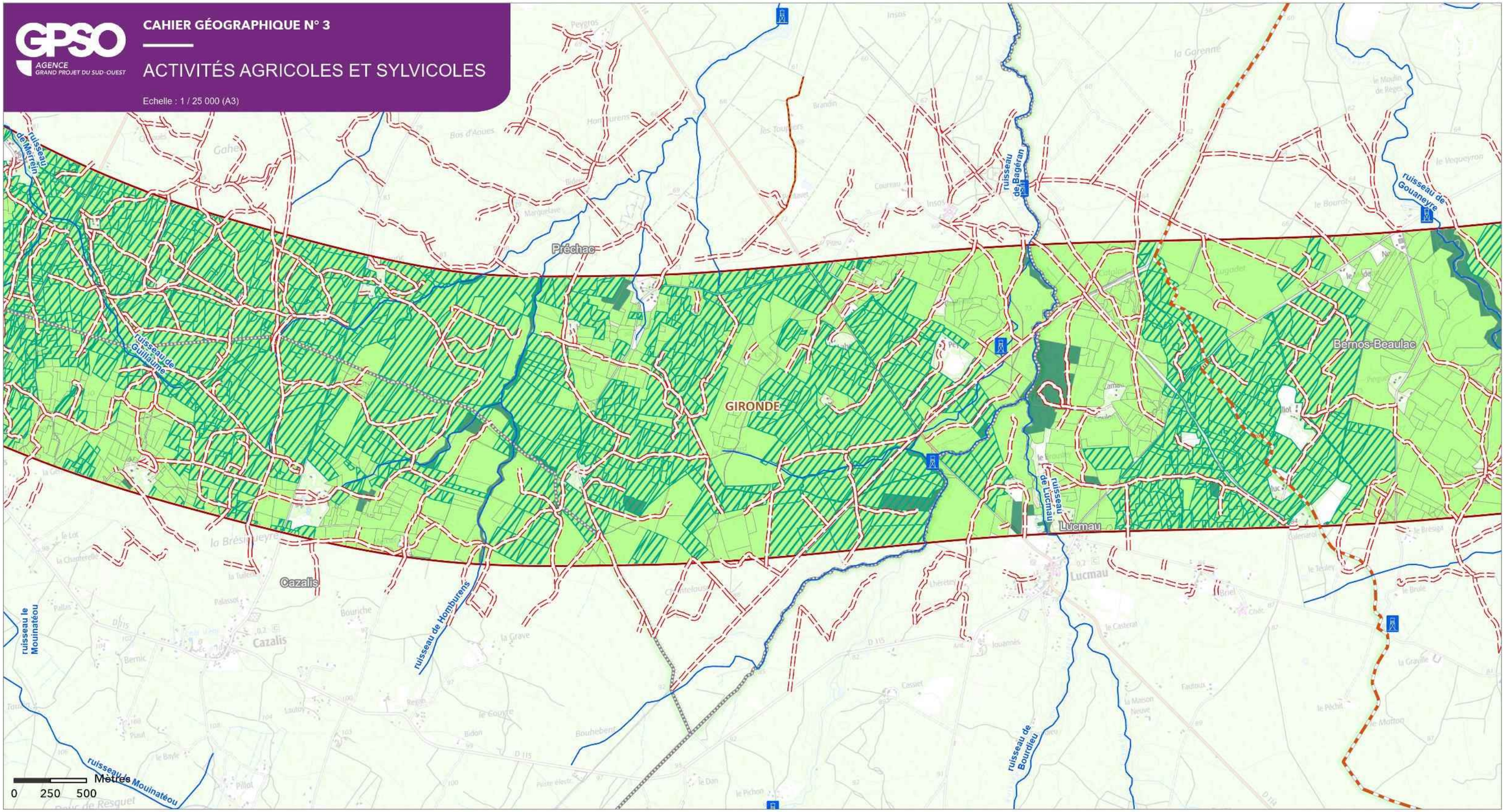


GPSO
AGENCE
GRAND PROJET DU SUD-OUEST

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N° 3

ACTIVITÉS AGRICOLES ET SYLVICOLES

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

Secteur n°3 - Planche 4/4

Aire d'étude
Limite des secteurs géographiques
Limite départementale
Limite communale
Cours d'eau
Réserve d'eau
Chemin rural ou forestier
Piste DFCI



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

2.3. L’environnement physique

Le secteur 3 est plat. Les cours d’eau présents appartiennent en grande partie au réseau hydrographique du Ciron. L’altitude sur ce secteur est comprise entre +15 et +45 m NGF.

2.3.1. Les documents de gestion

Le secteur géographique n° 3 est inclus en totalité dans la Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour- Garonne 2022-2027 (présenté dans le volume 3 l’étude d’impact).

Au sein de ce SDAGE, plusieurs Schémas d’Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont concernés par le secteur géographique n° 3.

Le SAGE des Nappes profondes de Gironde

Le SAGE des Nappes profondes de la Gironde a été approuvé en novembre 2003 et révisé le 18 juin 2013. Il couvre les communes de Balizac, *Bourideys*, Cazalis, Lucmau, *Origne*, Préchac et Saint-Léger-de-Balson.

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

- La nappe du Miocène (environ 150 m de profondeur) est constituée de niveaux sableux et calcaires. Elle fournit via des forages de débits moyens (50 à 80 m^3/h) une eau de bonne qualité ;
- La nappe de l’Oligocène (jusqu’à 500 m de profondeur) est essentiellement constituée de calcaires (débits de l’ordre de 150 m^3/h) ;
- La nappe de l’Éocène (jusqu’à 500 m de profondeur et d’une épaisseur avoisinant les 100 m) est constituée de plusieurs niveaux de sables, graviers et calcaires. Les débits fournis sont de l’ordre de 100 à 200 m^3/h ;
- La nappe du Crétacé (entre 300 et 700 m de profondeur et d’une épaisseur voisine de 75 m) est constituée de calcaires. Les débits sont variables (entre 50 à 200 m^3/h).

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

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

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

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

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

- Règle n°1 : Répartition des volumes prélevables entre différentes catégories d'utilisateurs ; cette règle défini les priorités de l’arbitrage de répartition des eaux entre les différents usages en cas de tension sur la ressource ;
- Règle n°2 : Appréciation et caractérisation des incidences des projets sur la ressource en eau des nappes profondes de Gironde ; cette règle donne les critères d’analyse pour évaluer les incidences de projet sur la ressource en eau ;
- Règle n°3 : IOTA ou ICPE - Prescriptions particulières ; cette règle prescrit des obligations particulière comme le rabattement maximal de pompage, l’information à l’Etat des volumes prélevés, l’obligation de procéder à une mesure annuelle du niveau d’eau dans le forage ;
- Règle n°4 : IOTA et ICPE : démontrer la compatibilité des projets au PAGD et conformité au Règlement ;
- Règle n°5 : Zones soumises à contraintes environnementales : prescriptions complémentaires.

Le SAGE du Ciron

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

Le bassin versant du Ciron s’étend sur trois départements, la Gironde au Nord, les Landes au Sud et le Lot-et-Garonne à l'Est. Il couvre 1 311 km² et 58 communes dont Balizac, *Bourideys*, Cazalis, Lucmau, *Origne*, Préchac, Saint-Léger-de-Balson.

Les enjeux du SAGE du Ciron sont les suivants :

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

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

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

Le SAGE de la Leyre, cours d’eau côtiers et milieux associés

Le SAGE « Leyre, cours d’eau côtiers et milieux associés » approuvé le 05 février 2008, a entamé sa première révision le 13 septembre 2011. Après consultation et enquête publique le SAGE révisé a été adopté par la CLE le 15 novembre 2012.

Il couvre 42 communes (20 en Gironde et 22 dans les Landes) dont 2 sur l’aire d’étude dans le secteur géographique n° 3 : Cazalis, Lucmau.

Ce SAGE concerne un territoire de 2 395 km² comprenant 4 entités :

- Le bassin versant de la Leyre et son delta ;
- Les bassins versants des cours d'eau côtiers du bassin d’Arcachon ;
- Les secteurs de lagunes ;
- La nappe plio-quaternaire.

Les enjeux du SAGE sont les suivants :

- Mettre en œuvre le SAGE et conforter la gouvernance sur l'eau ;
- Améliorer la qualité des eaux superficielles dans l'objectif d'atteinte et de conservation du bon état des eaux ;
- Assurer une gestion hydraulique satisfaisante pour les milieux aquatiques, les nappes plio-quaternaires et les usages ;
- Assurer une gestion raisonnée des réseaux superficiels pour le maintien de l'équilibre biologique et hydromorphologique ;
- Préserver et gérer les zones humides du territoire pour renforcer leur rôle fonctionnel et patrimonial.

Le règlement du SAGE « Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés » fixe des règles afin d'assurer la réalisation des objectifs définis dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) :

- Règle n°1 : Préserver les zones humides prioritaires du SAGE ; cette règle précise l'obligation de démontrer qu'il n'y a aucune autre alternative à la destruction ;
- Règle n°2 : Préserver les zones humides prioritaires du SAGE ; cette règle précise les zones sur lesquels les mesures compensatoires doivent être définies.

2.3.2. Les eaux souterraines

2.3.2.1. Masses d'eau souterraines

Le secteur géographique n° 3 est caractérisé par la présence de neuf réservoirs naturels d'eaux souterraines (ou aquifères) dont un superficiel.

Les masses d'eau souterraines présentes dans le secteur 3 sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 19: Les principales masses d'eau souterraines au sein de l'aire d'étude (Source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027)

N° de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie de la masse d'eau	Surface totale Km²	Type de la masse d'eau	Communes concernées
FRFG047B	Sables et graviers plio-quaternaires de la Garonne dans le bassin versant du Ciron	Affleurante	1237	Dominante sédimentaire	Saint-Léger-de-Balson Balizac Cazalis *Bourideys* Préchac *Origne* Lucmau
FRFG070	Calcaires et faluns de l'Aquitanien-Burdigalien (Miocène) captif	Majoritairement captive	9822	Dominante sédimentaire	Saint-Léger-de-Balson Balizac Cazalis *Bourideys* Préchac *Origne* Lucmau
FRFG072	Calcaires et grès du Campano-maastrichtien captif du Nord du Bassin aquitain	Majoritairement captive	12071	Dominante sédimentaire	Saint-Léger-de-Balson Balizac Cazalis *Bourideys* Préchac *Origne* Lucmau
FRFG073B	Multicouche calcaire majoritairement captif du Turonien-Coniacien-Santonien du centre du Bassin aquitain	Majoritairement captive	19955	Dominante sédimentaire	Saint-Léger-de-Balson Balizac Cazalis *Bourideys* Préchac *Origne* Lucmau
FRFG075A	Cénomanien carbonaté captif	Majoritairement captive	20899	Dominante sédimentaire	Saint-Léger-de-Balson Balizac Cazalis *Bourideys* Préchac *Origne* Lucmau
FRFG080C	Calcaires du jurassique moyen et supérieur captif Sud	Majoritairement captive	16998	Dominante sédimentaire	Saint-Léger-de-Balson Balizac Cazalis *Bourideys* Préchac *Origne* Lucmau
FRFG083B	Calcaires et sables de l'Oligocène majoritairement captif à l'Ouest de la Garonne-partie Sud	Majoritairement captive	7988	Dominante sédimentaire	Saint-Léger-de-Balson Balizac Cazalis *Bourideys* Préchac *Origne* Lucmau
FG084	Grés, calcaires et sables de l'Helvétien (Miocène) captif	Grés, calcaires et sables de l'Helvétien (Miocène) captif	6321	Dominante sédimentaire	Saint-Léger-de-Balson Cazalis *Bourideys* Préchac
FRFG114	Eocène inférieur et moyen captif du Nord du Bassin aquitain	Majoritairement captive	15053	Dominante sédimentaire	Saint-Léger-de-Balson Balizac Cazalis *Bourideys* Préchac *Origne* Lucmau

2.3.2.2. *La qualité des eaux souterraines*

Un aquifère superficiel vulnérable :

La vulnérabilité des aquifères de l'aire d'étude réside dans la proximité de l'aquifère du Plio-Quaternaire avec la surface, ce qui lui confère une sensibilité plus grande vis-à-vis des pollutions.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour Garonne 2022-2027 défini, en fonction de l'état actuel des masses d'eau, des objectifs d'atteinte du bon état des eaux souterraines. Ces derniers sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 20 : Etat des masses d'eau souterraines au sein de l'aire d'étude (Source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027)

N° de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif d'état			État	
		Global	**Quantitatif**	**Chimique**	**Quantitatif**	**Chimique**
FRFG047B	Sables et graviers plio-quaternaires de la Garonne dans le bassin versant du Ciron	2015	2015	2015	Bon état	Bon état
FRFG070	Calcaires et faluns de l'Aquitanien-Burdigalien (Miocène) captif	2015	2015	2015	Bon état	Bon état
FRFG072	Calcaires et grès du Campano-maastrichtien captif du Nord du Bassin aquitain	2027	2027	2015	Mauvais état (Déséquilibre prélèvement/ ressource)	Bon état
FRFG073B	Multicouche calcaire majoritairement captif du Turonien-Coniacien-Santonien du centre du Bassin aquitain	2015	2015	2015	Bon état	Bon état
FRFG075A	Cénomanien carbonaté captif	2015	2015	2015	Bon état	Bon état
FRFG080C	Calcaires du jurassique moyen et supérieur captif Sud	2027	2027	2015	Mauvais état (Déséquilibre prélèvement/ ressource)	Bon état
FRFG083B	Calcaires et sables de l'Oligocène majoritairement captif à l'Ouest de la Garonne- partie Sud	2015	2015	2015	Bon état	Bon état
FG084	Grés, calcaires et sables de l'Helvétien (Miocène) captif	2015	2015	2015	Bon état	Bon état
FRFG114	Eocène inférieur et moyen captif du Nord du Bassin aquitain	2027	2027	2015	Mauvais état (Déséquilibre prélèvement/ ressource)	Bon état

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

Les pressions liées à l'activité humaine s'exercent principalement sur les masses d'eau superficielles du fait de leur vulnérabilité aux transferts de pollution. Toutefois, la pression de prélèvement sensibilise également des masseau profondes. Certains forages peuvent atteindre 300 m de profondeur.

Tableau 21 : Pressions subies par les masses d'eau souterraines (Source : SDAGE Adour-Garonne 2022- 2027)

N° de la masse d'eau	**Nom de la masse d'eau**	**Pressions qualitatives en 2019**			
		Nitrates d'origine agricole	**Prélèvements d'eau**	**Phytosanitaire**	**Sites industriels ou décharges**
FRFG047B	Sables et graviers plio-quaternaires de la Garonne dans le bassin versant du Ciron	Non	Oui	Oui	**Non**
FRFG070	Calcaires et faluns de l'Aquitanien-Burdigalien	Non	Non	Non	**Non**
FRFG072	Calcaires et grès du Campano-maastrichtien captif du Nord du Bassin aquitain	Non	Oui	Non	**Non**
FRFG073B	Multicouche calcaire majoritairement captif du Turonien-Coniacien-Santonien	Non	Non	Non	**Non**
FRFG075A	Cénomanien	Non	Non	Non	**Non**
FRFG080C	Calcaires du jurassique moyen et	Non	Oui	Non	**Non**

N° de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Pressions qualitatives en 2019			
		Nitrates d'origine agricole	Prélèvements d'eau	Phytosanitaire	Sites industriels ou décharges
FRFG083B	Calcaires et sables de l'Oligocène majoritairement captif à l'Ouest de la Garonne- partie Sud	Inconnue	Non	Non	**Non**
FRFG114	Eocène inférieur et moyen captif du Nord du Bassin aquitain	Non	Oui	Non	Non

2.3.2.3. La piézométrie des aquifères

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

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

Le secteur 3 regroupe 2 masses d'eau concernées par le suivi hydrogéologique :

- Calcaires et sables de l'Oligocène à l'ouest de la Garonne (FRFG083) – *points de suivi localisés dans le secteur 2* ;
- Sables plio-quaternaires du bassin de la Garonne – région hydro et terrasses anciennes de la Garonne (FRFG047).

Les résultats sont les suivants.

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

Présentation générale :

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

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

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

Suivi piézométrique :

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

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

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

Présentation générale :

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

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

Suivi piézométrique :

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

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

2.3.2.4. Les usages des eaux souterraines

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

L'alimentation en eau potable

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

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

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

Il autorise :

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

Dans le cadre de l'étude hydrogéologique de GPSO - étude complémentaire des zones à enjeux AEP (novembre 2014, Antéa), les éléments suivants sont précisés.

➔ Sur le secteur de Balizac (source de Maransin), la nappe captée par l'ensemble des ouvrages inventoriés est celle du Plio-quaternaire.

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

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

➔ Sur le secteur de Préchac : captages de Bron et du Château d'eau, la nappe captée par l'ensemble des ouvrages inventoriés est également celle du Plio-quaternaire.

Selon, l'esquisse piézométrique le nombre de points et leur répartition permettent l'obtention d'une esquisse piézométrique représentative de la nappe plio-quaternaire. Les cours d'eau présents dans le secteur sont fortement encaissés et mettent souvent le Miocène à l'affleurement. Ils participent au drainage des nappes et notamment de la nappe du Plio-Quaternaire. Au niveau du tracé, dans la partie ouest du secteur, les écoulements s'orientent du sud-ouest vers le nord-est en direction du ruisseau du Merein. Dans la partie sud, les écoulements s'orientent du sud-ouest vers le nord-est en direction vers le ruisseau de la Bardine et du centre-ville de Préchac.

Le projet se situe en amont des captages AEP.

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

Selon l'agence de l'eau Nouvelle-Aquitaine, les captages autres que l'AEP public sont répertoriés par commune dans le tableau ci-dessous.

Tableau 22 : Puits et sources privés présents dans la bande de 2000 m (Source : Antéa, 2013)

Communes	Puits et sources selon les usages			
	AEP privé	Industriel	Agricole	Autres
Saint Léger de Balson	3	-	-	1
Balizac	2	-	1	5
Préchac	-	-	3	14
Lucmau	-	-	-	3
Total	**5**	**-**	**4**	**23**

Nota : la catégorie « autres » regroupe les catégories sans information dans les données et les piézomètres ; la catégorie agricole comprend également les captages réalisés dans les eaux de surface.

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

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

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

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

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

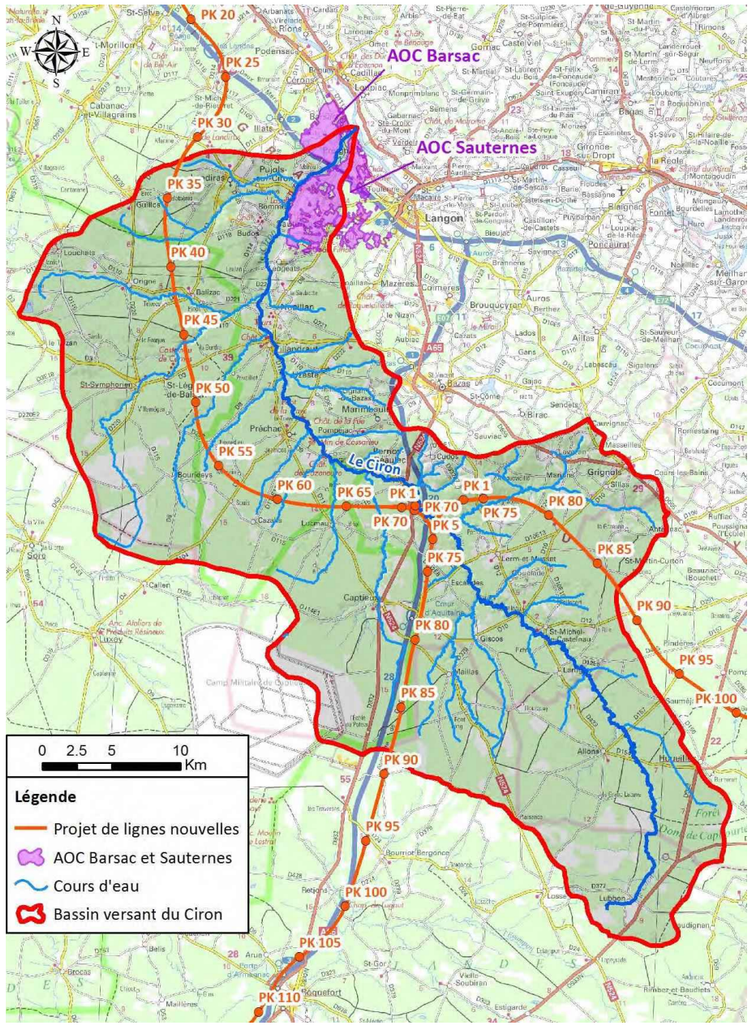


Figure 14 : Situation du projet vis-à-vis du bassin versant du Ciron et des vignobles de Sauterne et Barsac (Source : Antea Group)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Les résultats sont les suivants :

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

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

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

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

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

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

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

Il s'en dégage les tendances suivantes :

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

  → 2 fois plus importants en période de basses à moyennes eaux ;
  → Entre 1,5 et 1,75 fois plus importants en période de hautes eaux.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ces stations fonctionnent depuis juin 2018. Ces mesures sont acquises dans le cadre d'une étude générale sur les bassins versants de la Leyre et du Ciron qui s'est achevée en 2020. Le syndicat du Ciron envisage de poursuivre l'acquisition des mesures au-delà.

Cependant, il n'y a pas sur cette première partie d'acquisition de données de suivi de température, ni de conductivité des eaux.

Si la prolongation est actée, une adaptation du programme des années antérieures en diminuant le nombre de jaugeage et en effectuant des mesures de température et conductivité sur les eaux tant du Ciron que de ses principaux affluents concernés par le projet permettraient d'affiner d'avantage la connaissance de la ressource et des moyens de sa préservation.

Les raisons suivantes peuvent être avancées :

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

2.3.3. Les eaux superficielles

À l'exception de la commune de Saint-Léger-de-Balson, le réseau hydrographique est dense sur l'ensemble du secteur, notamment en raison de la présence de nombreuses crastes.

Les principaux cours d'eau sont le Tursan, la Nère, la Hure, le Guillaume et le Homburens auxquels viennent se joindre des affluents pérennes ou temporaires. L'ensemble des cours d'eau ont pour exutoire la Garonne, qui se jette dans l'océan Atlantique après avoir traversé la ville de Bordeaux.

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

Les cours d'eau présents au sein du secteur géographique n° 3 se caractérisent par un sol homogène et sablonneux, un lit mineur faiblement marqué et une sinuosité faible à moyenne. Ils sont peu à très peu artificialisés.

On recense une vingtaine de ruisseaux et affluents dans ce secteur, présentés dans le tableau ci-après, du Nord au Sud.

Tableau 23: Liste des cours d'eau présents dans le secteur géographique n°3

Cours d'eau	Nature du cours d'eau	Localisation dans le secteur géographique et caractéristiques	SAGE concerné(s)
Le ruisseau du Tursan	Permanent	**Commune de Balizac** Le Tursan est un cours d'eau bien préservé. Le lit mineur est faiblement marqué, et composé d'un sol sablonneux et limoneux homogène. Le faciès d'écoulement dominant est lent. De sinuosité moyenne, ce cours d'eau présente une faible densité de végétation aquatique. Cependant, la diversité des habitats est élevée. On trouve de nombreux embâcles, quelques sous-berges accompagnées de petites racines, quelques zones de litières et de petites fosses. La ripisylve discontinue crée un ombrage moyen. Ce cours d'eau est également entouré par une large zone humide. Le lit du cours d'eau a été légèrement modifié au niveau d'un pont permettant le passage de la piste forestière. Ce pont créé une zone de radier en béton (< 5 cm d'eau) accompagné d'un seuil également infranchissable en sortie d'ouvrage créant ainsi une petite discontinuité biologique.	Sage des nappes profondes de la Gironde et Sage du Ciron  Figure 15 : Ruisseau du Tursan sur la commune de Balizac (Source : Egis)
Le ruisseau de Hat	Intermittent	**Commune de Balizac** Ce cours d'eau est bien préservé. Le faciès d'écoulement dominant est rapide. Les fonds sont constitués d'une granulométrie variée, mais restent majoritairement composées de sable. On retrouve également de petites zones de graviers, de pierres et de cailloux avec certaines zones où la roche mère affleure. Les habitats sont bien diversifiés. On dénombre de nombreux petits seuils naturels ou non, franchissables pour la plupart. De nombreuses fosses sont réparties sur tout le tronçon. Le cours d'eau est entouré par une zone humide (particulièrement dense en rive gauche). Les enjeux écologiques sont majeurs sur ce cours d'eau, classé réservoir biologique par le SDAGE.	Sage des nappes profondes de la Gironde et Sage du Ciron
Le ruisseau de la Nère	Permanent	**Commune de Balizac** La Nère est un cours d'eau bien préservé, moyennement sinueux. Les faciès d'écoulement présentent une alternance lente et rapide. Les fosses se font plus rares. On observe néanmoins quelques zones d'accélération de courant avec un substrat plus grossier (graviers) potentiellement favorables au frai des truites. Globalement, les potentialités pour les écrevisses sont très fortes avec la présence de nombreux embâcles et grosses racines immergées. Notons la présence d'un seuil infranchissable à l'amont du fuseau (seuil du moulin de Triscos) créant un bief lentique et une sédimentation excessive sur plusieurs centaines de mètres. Ce cours d'eau est classé réservoir biologique par le SDAGE.	Sage des nappes profondes de la Gironde et Sage du Ciron  Figure 16 : Ruisseau de la Nère sur la commune de Balizac (Source : Egis)
Le ru des Commes	Intermittent	**Commune de Balizac** La partie amont de cet affluent de la hure s'apparente à un talweg sec sans lit bien dessiné. À l'aval sur une centaine de mètres et juste avant la confluence avec la hure, on note la présence d'une petite zone humide avec quelques habitats aquatiques. L'enjeu pour la faune étudiée est très faible.	Sage des nappes profondes de la Gironde et Sage du Ciron

Cours d'eau	Nature du cours d'eau	Localisation dans le secteur géographique et caractéristiques	SAGE concerné(s)
Le ruisseau Blanc	Permanent	**Commune de Saint-Léger-de-Balson** Affluent de la Hure, ce cours d'eau présente une granulométrie homogène, caractérisée par un sol sablonneux et limoneux. Le seuil du moulin de la Moulette est totalement infranchissable et génère un bief lent sur plusieurs centaines de mètres. À l'aval, le lit est assez large et colonisé par des callitriches et des lentilles d'eau (dévalement). Le lit s'écoule ensuite dans un sous-bois humide avec des plantes enracinées dans l'eau et dont les fleurs ou les feuilles sont aériennes et des mottes de Carex sp. Globalement, les abris sont peu abondants mais bien diversifiés. Le milieu présente un enjeu fort pour les écrevisses. Il est recensé comme réservoir biologique par le SDAGE.	Sage des nappes profondes de la Gironde et Sage du Ciron
Le ruisseau de la Hure	Permanent	**Commune de Saint-Léger-de-Balson** Le ruisseau de la Hure est un affluent du Ciron. Il fait partie du secteur écologique de la haute vallée du Ciron, caractérisé par un milieu sablonneux. À l'amont de l'aire d'étude, le cours d'eau mesure environ 8 m de large, s'écoule rapidement sur un fond sableux. À l'aval de la confluence avec le ruisseau Blanc, le cours d'eau s'élargit (10 -15 m) et se perd dans une zone humide de sous-bois formée par des mottes d'herbacées, des plantes enracinées dans l'eau et dont les fleurs ou les feuilles sont aériennes (iris, menthe aquatique, …) et des cépées d'aulnes. Le cours d'eau retrouve ensuite un chenal bien délimité avec la présence d'herbiers. Globalement, la vallée est très préservée et présente un intérêt hydroécologique majeur.	Sage des nappes profondes de la Gironde et Sage du Ciron  Figure 17 : Ruisseau de la Hure sur la commune de Saint-Léger-de-Balson (Source : Egis)
Le ruisseau du Baillon	Permanent	**Commune de Saint-Léger-de-Balson** Le ruisseau du Baillon est un cours d'eau forestier typique du massif landais traversant la forêt de production et débouchant sur le Ciron. La vallée est assez large avec un lit majeur d'une centaine de mètres. Il fait partie du secteur écologique de la haute vallée du Ciron, caractérisé par un milieu sablonneux. Il présente une granulométrie homogène, sablonneuse et limoneuse, et est faiblement sinueux. Très préservé, il est classé réservoir biologique par le SDAGE.	Sage des nappes profondes de la Gironde et Sage du Ciron  Figure 18 : Ruisseau du Baillon sur la commune de Saint-Léger-de-Balson (Source : Egis)
Le Mouinatéou	Permanent	**Communes de Saint-Léger-de-Balson et *Bourideys*** Ce cours d'eau est un affluent du ruisseau du Baillon. Très peu encaissé, avec un faciès d'écoulement lentique voire stagnant, il est très encombré par la végétation rivulaire. En amont, il présente de faibles potentialités pour la faune aquatique. À noter un fort piétinement en pied de berge sur une grande partie du linéaire. Le cours d'eau est toutefois à préserver car il présente en aval une bonne diversité d'habitats et en période de moyennes et hautes eaux, les espèces présentes dans le Baillon pourraient y remonter.	Sage des nappes profondes de la Gironde, Sage du Ciron et Sage de la Leyre

Cours d'eau	Nature du cours d'eau	Localisation dans le secteur géographique et caractéristiques	SAGE concerné(s)
Le ruisseau du Taris et affluent	Permanent (amont, en dehors de l'aire d'étude) à intermittent (dans l'aire d'étude)	**Commune de Préchac** Très étroit et moyennement sinueux, ce cours d'eau s'inscrit dans un vallon feuillu peu encaissé mais relativement large, créant ainsi un corridor feuillu au sein de la forêt de production. En amont de Hourdos, le lit en eau mesure 50 cm à 1,5 m de large. Le faciès d'écoulement dominant est rapide. Les berges sont assez hautes et verticales (1 m à 1,2 m). Le lit est assez encombré par la végétation arbustive et herbacée. Le fond du lit est colonisé par des mousses et des herbiers *d'Eleocharis fluitans*. Les eaux sont fraîches et semblent bien oxygénées. Au niveau du lieu-dit Hourdos, le lit a été dérivé et alimente un petit plan d'eau peu profond. À l'aval de ce dernier, les eaux sont plus chaudes. La hauteur des berges est variable. D'abord hautes et verticales (environ 1,5 m), elles deviennent basses (< 0,3 m) et inclinées. La végétation aquatique se fait plus rare et la granulométrie est dominée par du sable et des limons avec quelques secteurs plus graveleux. Globalement, le milieu présente de bonnes potentialités pour les espèces piscicoles qui vivent dans un substrat sableux. La présence du plan d'eau qui réchauffe les eaux est limitante pour le maintien des écrevisses à pattes blanches. Ce cours d'eau est classé réservoir biologique SDAGE.	Sage des nappes profondes de la Gironde et Sage du Ciron
Le ruisseau de Merrein et affluents	Permanent	**Commune de Préchac** Ce ruisseau est proche de son état naturel. Le fond du lit se compose de sable avec quelques patchs de graviers et de blocs à l'amont. Le lit mineur est faiblement marqué, avec une sinuosité moyenne. Les faciès d'écoulement sont homogènes et plutôt rapides. Les habitats sont bien diversifiés. On retrouve à la fois des fosses, des débris ligneux grossiers, des sous-berges et des racines. Ces racines forment de nombreux seuils, franchissables en périodes de hautes eaux. On note un léger piétinement du cours d'eau lié à la présence de gibier. Les potentialités écologiques sont majeures ; il est classé réservoir biologique par le SDAGE. à noter que la majeure partie de ce cours d'eau est bordée de cultures de pins.	Sage des nappes profondes de la Gironde et Sage du Ciron
Le ruisseau de Guillaume	Intermittent	**Communes de Cazalis et Préchac** Ce cours d'eau est un affluent du ruisseau de Merrein, alimenté par un réseau de fossés. Faiblement sinueux, il présente un faciès dominant lent. La partie amont semble avoir subi des modifications physiques et le lit est assez encombré au niveau de la pinède : il présente donc un faible intérêt pour la faune aquatique. À l'aval, les habitats se diversifient (branchages, sous-berges, chevelus racinaires...). Le débit est faible mais ce secteur présente des potentialités pour l'écrevisse à pattes blanches.	Sage des nappes profondes de la Gironde et Sage du Ciron  Figure 19 : Ruisseau de Guillaume sur la commune de Préchac (Source : Egis)
Le ru de Pesquey	Intermittent	**Communes de Cazalis et de Préchac** Affluent de la Bardine (elle-même affluent du Homburens), ce cours d'eau se compose uniquement d'un faciès d'écoulement lent. Le fond du lit est majoritairement sableux avec quelques rares zones graveleuses. Sur sa partie amont, le cours d'eau a été recalibré pour former un fossé en bordure de pinède afin de servir d'exutoire à un étang artificiel. Sur sa partie médiane, il traverse une zone humide où son lit n'est plus visible. La partie aval accueille quelques habitats aquatiques (branchages, litières, racines et végétation) qui représentent un intérêt pour la faune astacicole (écrevisses). Globalement, les faibles hauteurs d'eau sont limitantes pour la faune aquatique. Les enjeux sont donc assez forts.	Sage des nappes profondes de la Gironde, Sage du Ciron et Sage de la Leyre
Le ruisseau de la Bardine	Intermittent	**Communes de Cazalis et de Préchac** La Bardine est un petit ruisseau intermittent s'écoulant en zone forestière, et typique des cours d'eau du secteur géographique n° 3 : lit mineur faiblement marqué, sinuosité moyenne, fond homogène sableux et limoneux. C'est par ailleurs un affluent du Homburens.	Sage des nappes profondes de la Gironde, Sage du Ciron et Sage de la Leyre

Cours d'eau	Nature du cours d'eau	Localisation dans le secteur géographique et caractéristiques	SAGE concerné(s)
Le ruisseau du Bidens		**Commune de Préchac** Le cours d'eau est assez encaissé et très sinueux. Les fonds sont exclusivement composés de sable. Sur la partie aval, on retrouve un faciès d'écoulement rapide. Sur la partie amont (en amont de la buse du chemin du hameau du Piron), l'eau est presque stagnante par endroits et diffuse vers une zone humide dense. De nombreux seuils, qui ne sont franchissables qu'en hautes eaux, sont présents tout au long du cours d'eau. On note un certain piétinement correspondant au passage de gibier, mais celui-ci reste très localisé. Les potentialités écologiques sont majeures.	
Le ruisseau de Paou	Intermittent puis permanent	**Communes de Cazalis et Préchac.** Affluent du Homburens, ce petit ruisseau encaissé apparaît comme bien préservé des activités anthropiques (notamment vis-à-vis des sylviculteurs). La vallée est étroite et colonisée par une végétation arbustive dense (aulne, bourdaine, piment royal, …). À l'amont du tronçon, la présence de végétation hydrophile à hygrophile indique la présence d'un écoulement la majeure partie de l'année. Un écoulement se forme à la moitié du linéaire. Le lit est colonisé par de nombreuses espèces aquatiques : *Potamogeton polygonifolius*, *Alisma ranunculoides*, *Hypericum elodes*, *Hydrocotyle ranunculoides*, *Mentha sp*., *Joncus sp*., Le lit s'élargit ensuite et le débit augmente. Les faciès d'écoulement se diversifient (plat lentique, lotique, escalier) ce qui doit augmenter l'oxygénation de l'eau. Les eaux sont très fraîches. Le milieu est particulièrement préservé et la présence de la zone humide en fond de vallée explique la présence d'une forte population d'écrevisses sur le bassin (bonne qualité d'eau, faible variation de débit). Comme le Homburens, il est classé réservoir biologique par le SDAGE.	Sage des nappes profondes de la Gironde, Sage du Ciron et Sage de la Leyre
Le ruisseau de Homburens et affluent (ru de la Ribeyre)	Intermittent	**Communes de Cazalis et Préchac.** Le ruisseau de Homburens présente des caractéristiques physiques et écologiques très similaires à celle de son affluent, le Paou. Les méandres constituent des habitats pour le Vison d'Europe et la Loutre, répartis le long du cours d'eau. Certains élargissements du lit majeur permettent l'installation de boisements hygrophiles de qualité. Le ruisseau de Homburens est classé réservoir biologique par le SDAGE ; en revanche, son affluent le Ribeyre ne l'est pas.	Sage des nappes profondes de la Gironde, Sage du Ciron et Sage de la Leyre
Le ru du Renard	Intermittent	**Commune de Préchac** Affluent du Bagéran (présenté ci-après), ce cours d'eau présente un bon état de conservation écologique. La partie amont du cours d'eau, avant le croisement avec la route rd114, se présente comme un ensemble de quelques flaques ; peu à peu un léger filet d'eau, rectiligne, s'écoule dans un lit très encombré par les végétaux. L'écoulement, lent, n'est pas marqué. Le lit mineur est sablonneux et limoneux. L'intérêt pour la faune aquatique est très faible. En aval du croisement avec la rd114, juste avant la confluence avec le Bagéran (300m), le cours d'eau devient moyennement sinueux. Le lit sablo-limoneux présente une bonne diversité d'habitats (branchages/racines, sous-berges, chevelu racinaire…). L'écoulement est dominé par des zones lentes avec quelques zones plus rapides. Cette portion est potentiellement très intéressante pour la remontée de l'écrevisse à pattes blanches et également pour le frai de la lamproie et du goujon.	Sage des nappes profondes de la Gironde, Sage du Ciron et Sage de la Leyre
Le ruisseau de Cabanes	Permanent	**Commune de Lucmau** Ce cours d'eau est un affluent du Bagéran. L'incision du lit mineur est nulle. Les faciès d'écoulement sont moyennement homogènes et rapides. Le cours d'eau est sinueux et se situe dans un milieu ouvert. Le fond est exclusivement sableux. Les habitats sont bien diversifiés. On retrouve de nombreux débris ligneux accompagnés de racines, de sous berges et de fosses allant jusqu'à 80 cm de profondeur. En revanche il y a peu de litière et de végétation.Les potentialités écologiques sont très bonnes, notamment pour les écrevisses étant donné le caractère préservé du cours d'eau, classé réservoir biologique par le SDAGE.	Sage des nappes profondes de la Gironde, Sage du Ciron et Sage de la Leyre

Cours d'eau	Nature du cours d'eau	Localisation dans le secteur géographique et caractéristiques	SAGE concerné(s)
Le ruisseau de Bagéran	Permanent	**Communes de Préchac et Lucmau** Ce cours d'eau est similaire à son affluent, le ruisseau de Cabanes. L'incision du lit mineur est nulle. Les faciès d'écoulement sont moyennement homogènes et rapides. Ce cours d'eau assez encaissé et sinueux présente des habitats bien diversifiés. on note le passage du gazoduc à l'aval du tronçon, avec coupe à blanc de la végétation rivulaire sur 30 m environ et développement d'algues filamenteuses (probablement Vaucheria sp.). La présence d'herbiers de characées (algues macroscopiques) a également été relevée lors des inventaires. Ce cours d'eau est classé réservoir biologique par le SDAGE.	Sage des nappes profondes de la Gironde, Sage du Ciron et Sage de la Leyre.  Figure 20 : Ruisseau de Bagéran en limite communale de Cazalis et Lucmau (Source : Egis)
Le ruisseau de Lucmau	Permanent	**Commune de Lucmau** Ce cours d'eau est un affluent du Bagéran. Les faciès d'écoulement sont moyennement homogènes et rapides. Le cours d'eau se trouve dans un milieu ouvert. Ce cours d'eau est classé réservoir biologique par le SDAGE.	Sage des nappes profondes de la Gironde, Sage du Ciron et Sage de la Leyre

Nota : notons par ailleurs la présence d'un réseau de crastes (fossés drainant les surfaces sylvicoles, typiques du Sud de la Gironde et des Landes) à Balizac et Préchac.

Des classements spécifiques

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

Les cours d'eau suivants sont classés suivant l'article L214-17 du Code de l'environnement visant à protéger les cours d'eau contre les obstacles à la continuité écologique :

- Ruisseau de la Nère sur la commune de Balizac est inscrit en liste 1 ;
- La Grave (Hure) inscrit en liste 1 sur Saint-Léger-de-Balson ;
- Le Baillon, sur la commune de Saint-Léger-de-Balson est inscrit en liste 1 ;
- Le Taris, sur la commune de Préchac est inscrit en liste 1 ;
- Ruisseau de Merrein, affluent du Ciron, sur Préchac, inscrit en liste 1 ;
- Ruisseau de Homburens affluent du Ciron, sur Préchac, inscrit en liste 1 ;
- Ruisseau de Bagéran, affluent du Ciron, sur Lucmau, inscrit en liste 1.

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

Pour les cours d'eau sur la liste 2, la circulation des poissons migrateurs et un transport suffisant des sédiments doivent être assuré (dans les 5 ans après publication des listes pour les ouvrages existants).

Les axes grands migrateurs amphihalin du SDAGE Adour-Garonne 2022 - 2027

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

Dans l'aire d'étude, 4 cours d'eau font partie de ces axes migrateurs :

- Le Tursan ;
- La Hure ;
- Le Baillon ;
- Le Taris.

Ces cours d'eau permettent d'assurer une liaison entre le Ciron (affluent de la Garonne) et le réseau hydrographique plus en amont, ce qui est mis en avant par les études des trames verte et bleue.

À noter qu'un PLAns de GEstion des POissons MIgrateurs (PLAGEPOMI) du bassin Adour-Garonne a été mis en place. Il comprend les cours d'eau du réseau hydrographique de La Garonne.

Les réservoirs biologiques

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

Dans l'aire d'étude, les cours d'eau suivants sont identifiés comme réservoir biologique :

- La Nère
- Le Blanc
- Le Baillon ;
- Le Taris ;
- Le Merrein ;
- Le Homburens ;
- Le Bagéran.

2.3.3.2. Les plans d'eau

Aucun plan d'eau d'importance n'a été recensé au SDAGE dans le secteur géographique n° 3. On observe quelques plans d'eau ponctuels, d'une surface inférieure à 0,1 ha :

- Sur la commune de Balizac, au Sud du bourg, au lieu-dit Hat et aux Coumes ;
- Sur la commune de Cazalis, aux lieux-dits L'Extrême et Le Paou ;
- A La Ribeyre, à Préchac.

Deux plans d'eau plus étendus sont également recensés ; cependant, leur surface reste inférieure à 1 ha. Ils sont situés :

- Sur la commune de Balizac, au lieu-dit Maoucat ;
- A Saint-Léger-de-Balson, au niveau du Moulin de la Moulette.

2.3.3.3. La qualité des eaux

Le SDAGE Adour-Garonne, qui concerne l'ensemble des communes de l'aire d'étude, définit un objectif de bon état des eaux pour les principaux cours d'eau en fonction de leur état actuel. Les masses d'eau superficielles et leur Etat sont présentées dans le tableau suivant

Tableau 24 : La qualité des cours d'eau (Source : SDAGE Adour-Garonne 2022 - 2027)

Nom du cours d'eau	Référence	Communes	État de la masse d'eau (Etat des lieux 2019)		Objectifs de bon état		Objectif de bon état global
			Écologique	**Chimique**	**Écologique**	**Chimique**	
Ruisseau le Tursan	FRFRR54_23	Landiras et Balizac	Moyen	Bon	2027	2015	Échéance 2027
Ruisseau de la Nère	FRFRR638_3	Balizac	Bon	Bon	2015	2015	Échéance 2015
La Grave (Hure)	FRFR638	Balizac, Saint-Léger-de-Balson	Moyen	Bon	2027	2015	2027
Ruisseau Blanc	FRFRR638_2	Saint-Léger-de-Balson	Bon	Bon	2015	2015	Échéance 2015
Ruisseau le Baillon	FRFRR54_19	Saint-Léger-de-Balson	Bon	Bon	2015	2015	Échéance 2015
Ruisseau de Taris	FRFRR54_18	Préchac	Bon	Bon	2015	2015	Échéance 2015
Ruisseau de Homburens	FRFRR54_14	Préchac	Bon	Bon	2015	2015	Échéance 2015
Ruisseau de Bagéran	FRFRR54_15	Préchac, Lucmau	Bon	Bon	2015	2015	Échéance 2015

Hormis le ruisseau du Tursan et de la Hure, l'ensemble des cours d'eau concernés possède une échéance globale de bon état des eaux pour 2015. Cela confirme la présence de cours d'eau relativement bien préservés des activités humaines au sein de l'aire d'étude. Pour les ruisseaux du Tursan et de la Hure, l'échéance 2027 d'atteinte du bon état a fait l'objet d'une dérogation du fait de la faisabilité technique d'atteindre l'objectif escompté à l'horizon 2015.

Le Ruisseau de la Hure (Grave) possède 2 stations de mesures dont l'une est à St-Symphorien (05076800) à 3km en aval et de l'aire d'étude et l'autre au niveau de Noaillan (05076600) à 4 km en amont.

Le Baillon possède une station de mesure de la qualité des eaux à Villandraut (05076851) à 7 km en amont de l'aire d'étude.

2.3.4. Les risques naturels

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

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

2.3.4.1. Le risque d'inondation

L'aire d'étude ne s'inscrit dans aucun plan de prévention des risques inondation, ni un Territoires à Risques importants d'Inondation.

Par commune les surfaces en zone inondable issu de l'Atlas des Zones Inondables (AZI) sont les suivantes :

Communes	Zone AZI (ha)
Saint Léger de Balson	78,2
Balizac	35.8
Préchac	11,1
Bourideys	1,1

Au stade des études d'avant-projet sommaire, les abords des principaux cours d'eau constituent les zones inondables suivantes :

- Le ruisseau le Tursan sur la commune de Balizac sur 24 ha environ ;
- Le ruisseau de la Nère sur la commune de Balizac sur 25 ha environ ;
- Le ruisseau de la Hure entre les communes de Balizac et Saint-Léger-de-Balson sur 59 ha environ ;
- Le ruisseau du Baillon entre les communes de Saint-Léger- de-Balson et *Bourideys* sur 22 ha environ ;
- Le ruisseau du Taris sur la commune de Préchac sur 11 ha environ.

Au total, plus de 126 ha de zones inondables sont concernés par l'aire d'étude.

2.3.4.2. Les risques liés au sol et sous-sol

Le risque sismique

D'après le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 entré en vigueur le 1er mai 2011, les communes de l'aire d'étude sont situées en zone de sismicité 1 (aléa très faible) : il n'y a pas de règles de construction parasismique dans l'aire d'étude.

Les risques géotechniques

Le risque de retrait et gonflement des argiles est présent sur les communes suivantes :

Commune	Aléa fort (ha)	Aléa moyen (ha)
Balizac	/	11,9
Cazalis	/	61,2
Lucmau	61,9	/
Préchac	35,9	/
Saint-Léger-de-Balson	/	114,4

Globalement, selon les données issues du Bureau de Recherches Géologiques et Minières et des expertises des géotechniciens, l'aléa retrait-gonflement des argiles est faible sur l'aire d'étude, excepté sur quelques zones localisées, où cet aléa est fort : sur les communes de Préchac et Lucmau de part et d'autre des ruisseaux Bagéran.

L'étude géotechnique réalisée au moment de la DUP a montré que tous les fonds de talwegs (vallons) sont potentiellement compressibles. Seules ont été représentées dans les cartographies les zones à plus forts risques et reconnues par des investigations géotechniques, menées au stade de l'Avant-Projet Sommaire. De plus, une zone de tassement de sols a été identifiée sur l'aire d'étude sur la commune de Saint-Léger-de-Balson, le long du ruisseau de la Hure et du ruisseau Blanc. L'ensemble de ces informations sera affiné dans le cadre de la campagne géotechnique complémentaire à venir.

2.3.4.3. Le risque lié au feu de forêt

Toute l'aire d'étude est concernée par le risque de feu de forêt lié à sa forte couverture forestière.

Les aménagements permettant de lutter contre les incendies (points d'eau et pistes DFCI) ont été présentés précédemment, dans la partie 2.2.2 La sylviculture.



Figure 21 : Couverture forestière dense, commune de Préchac (Source : SNCF Réseau - Paul Robin)

L'environnement physique : l'essentiel à retenir

Le secteur géographique n° 3 est parcouru par un dense réseau hydrographique. Deux masses d'eaux sont présentes dont une superficielle et donc particulièrement vulnérable vis-à-vis des pollutions. Les cours d'eau de l'aire d'étude appartiennent tous au SDAGE Adour Garonne. Ils y sont présentés comme des cours d'eau relativement bien préservés notamment au travers d'un objectif de bon état des eaux pour 2015 (seuls les ruisseaux du Tursan et de la Hure a une dérogation pour 2021). Ces cours d'eau appartiennent également à plusieurs SAGE et font donc partie de programmes visant à leur préservation. La présence du massif landais a conduit à l'apparition de nombreuses crastes qui parcourent la zone afin de la drainer.

Quelques chiffres à retenir

20 cours d'eau et aucun plan d'eau de surface supérieure à 1 ha.

Aucun PPRI n'est recensé au sein de l'aire d'étude.

1 périmètre de protection rapprochée de captage AEP.

32 captages, puits ou source privé.

LEGENDE

ELÉMENTS GÉNÉRAUX

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

EAUX SUPERFICIELLES

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

Plan de prévention des risques naturels d'inondation

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

EAUX SOUTERRAINES

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

Pisciculture

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

SOLS ET SOUS-SOLS

Cavité existante risque effondrement

- Naturelle
- Anthropique

Mouvement de terrain

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

Plan de prévention des risques mouvements de terrains

- Risque fort
- Risque moyen

Retrait et gonflement argile

- Faible
- Moyen
- Fort

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

GPSO
AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3

MILIEU PHYSIQUE

Echelle : 1 / 25 000 (A3)

Secteur géographique n°2

Secteur géographique n°3

LANDIRAS

BALIZAC

SAINT-LEGER-DE-BALSON

ORIGNE

La Suscouse

Ruisseau de la Nère

Ruisseau de la Hure

Ruisseau de Calot

Bras du Ruisseau de la Hure

Ruisseau de Hat

Le Tursan

Ruisseau Blanc

0 500 1 000 m

TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

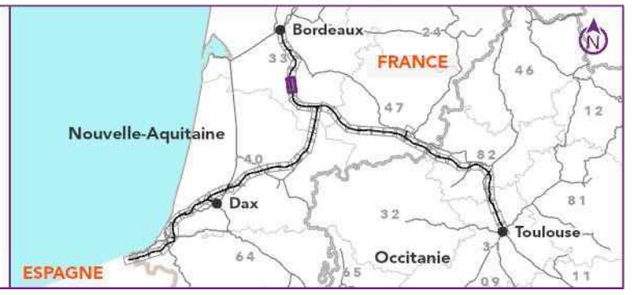
Secteur n°3 - Planche 1/4

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

- Captage AEP
- Château d'eau
- Piézomètres
- Cours d'eau
- Cours d'eau proposés au classement liste 1
- Cours d'eau proposés au classement liste 2
- Cours eau réservoir biologique
- Affluent direct de cours d'eau à très fort enjeu
- Fossé de drainage (craste)
- Plan d'eau
- Plan d'eau à très forts enjeux
- Périmètre de captage AEP : protection éloignée
- Périmètre de captage AEP : protection rapprochée
- Périmètre de captage AEP : protection immédiate
- AZI
- Zone compressible

Pisciculture
- Pisciculture

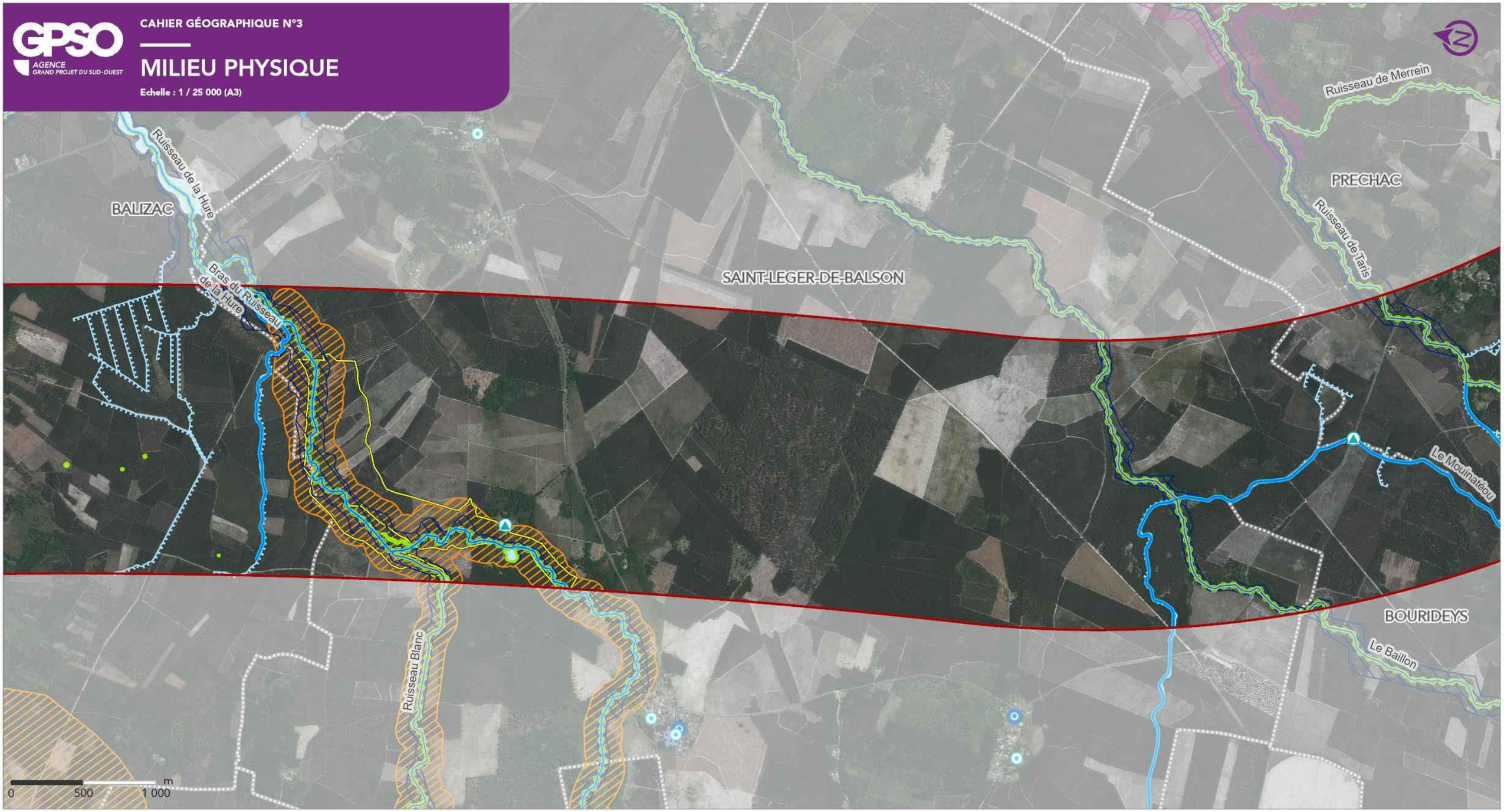
Retrait et gonflement argile
- Moyen
- Aire d'étude
- Communes
- Départements



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3

MILIEU PHYSIQUE

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

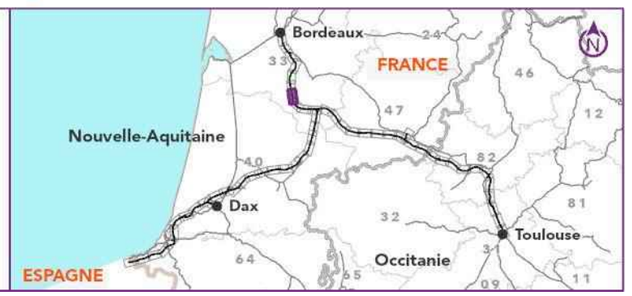
Secteur n°3 - Planche 2/4

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

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

Pisciculture
- Pisciculture

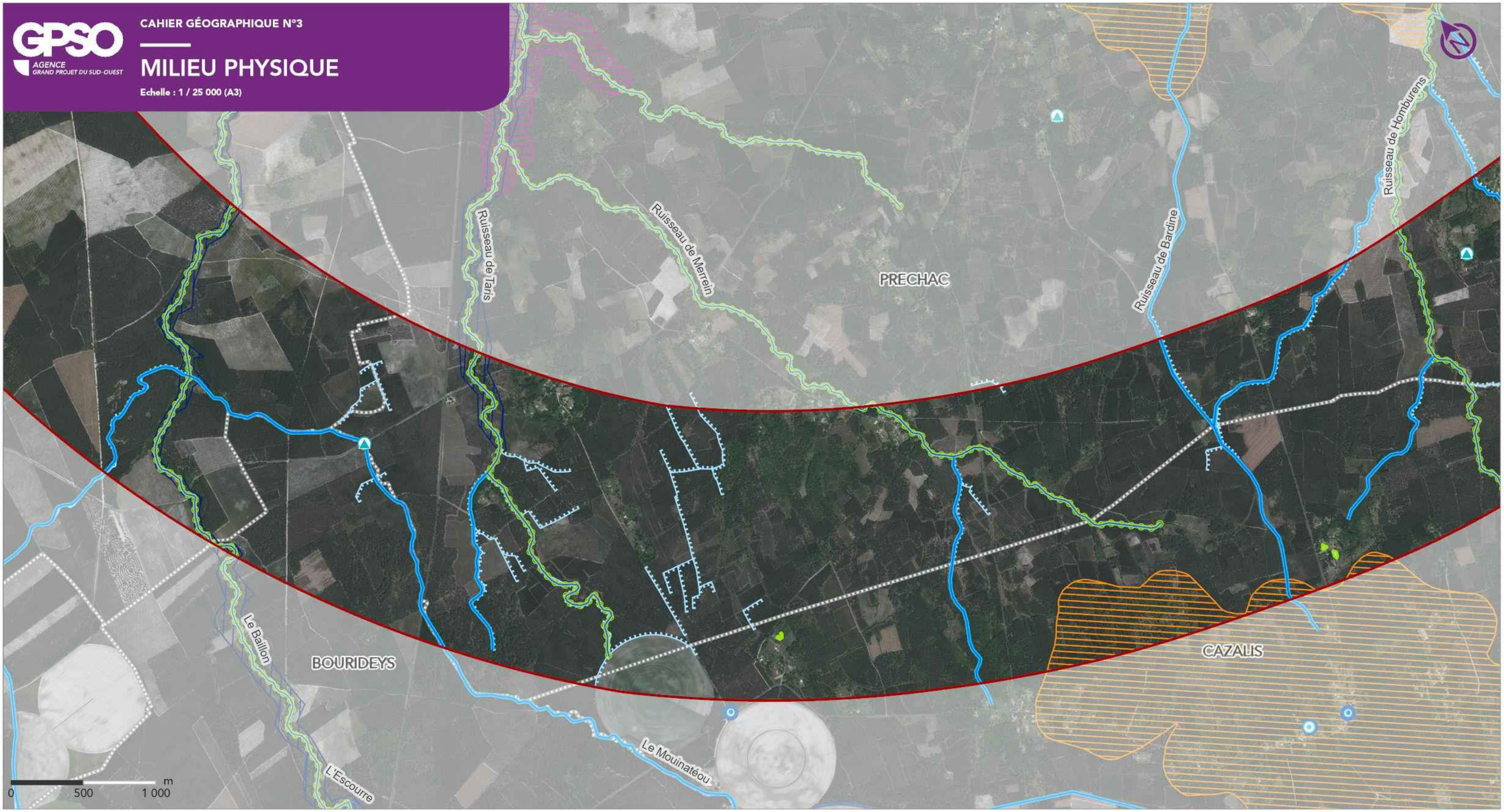
Retrait et gonflement argile
- Moyen
- Fort
- Aire d'étude
- Communes
- Départements



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3

MILIEU PHYSIQUE

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

Secteur n°3 - Planche 3/4

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



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

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3

MILIEU PHYSIQUE

Echelle : 1 / 25 000 (A3)

Ruisseau de Merrein
Ruisseau de Bardine
Ruisseau de Homburens
PRECHAC
Le Ciron
Ruisseau de Gouaneyre
BERNOS-BEAULAC
Secteur géographique n°4
CAZALIS
LUCMAU
Secteur géographique n°3
Ruisseau de Bourdieu
Ruisseau de bagéran
Le Moulinasse
0 500 1 000 m

TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

Secteur n°3 - Planche 4/4

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

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



ENJEUX HYDROGEOLOGIQUES

Eléments généraux

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

Usage de l'eau

- Potable
- Industriel
- Agricole
- Loisirs
- Volume technique

Sensibilité des usages

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

Enjeu hydrogéologique

- Très fort
- Fort
- Modéré

Périmètre de protection

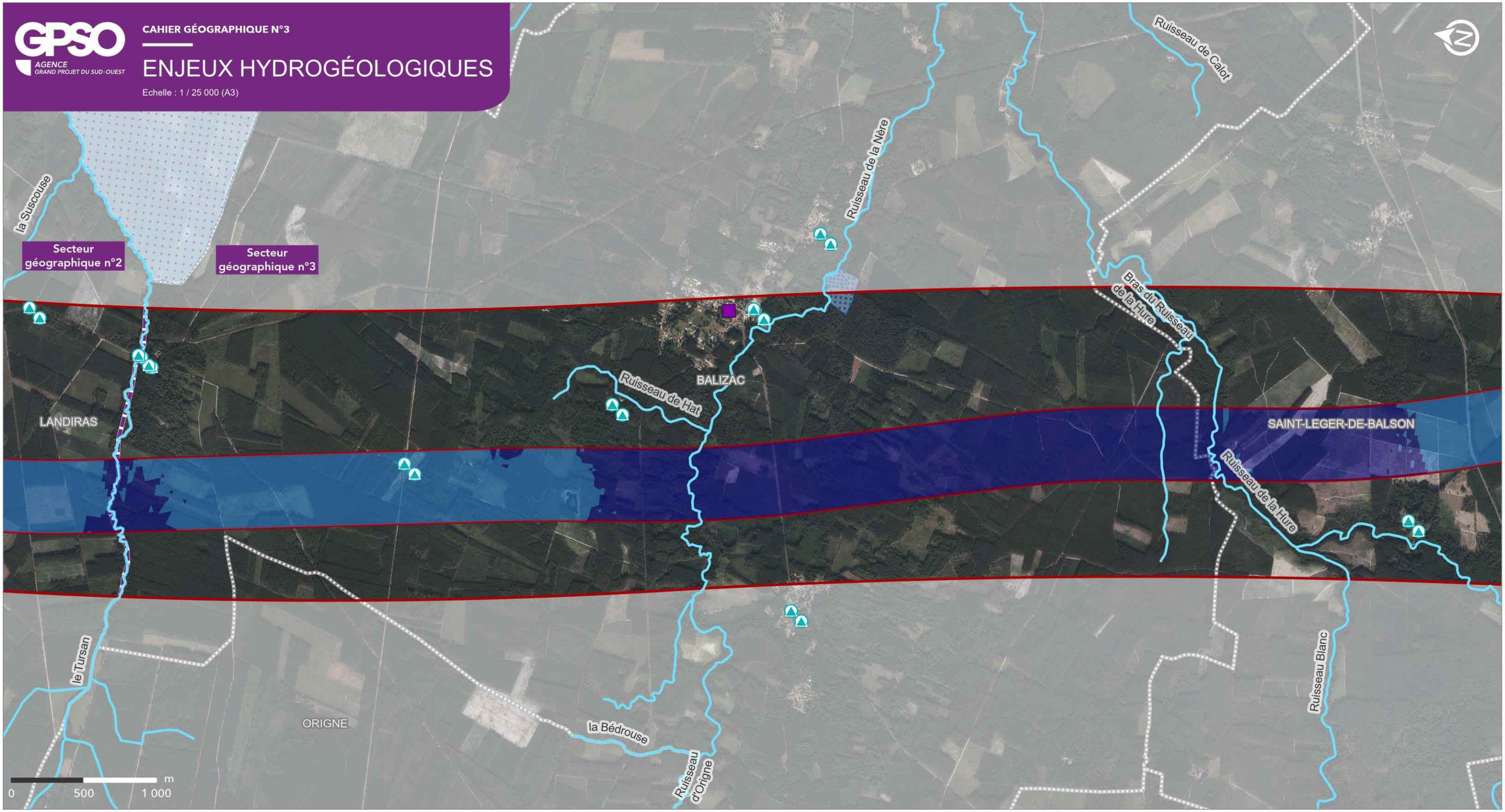
- Périmètre protection immédiate
- Périmètre protection rapproché
- Périmètre protection éloigné
- Périmètre de protection éloignée en projet
- Périmètre de protection rapprochée en projet
- Périmètre de protection immédiate en projet

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

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3

ENJEUX HYDROGÉOLOGIQUES

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

Secteur n°3 - Planche 1/4

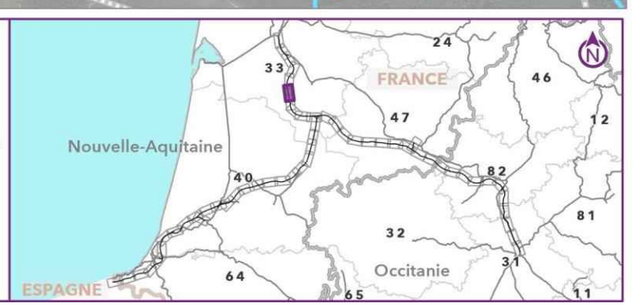
Piézomètres
Cours d'eau
Bande associée au projet 2000 m
Communes
Départements

Usage de l'eau
Potable

Enjeu hydrogéologique
Très fort
Fort

Sensibilité des usages
AEP très sensible

Périmètre protection immédiate
Périmètre protection rapproché
Périmètre protection éloigné

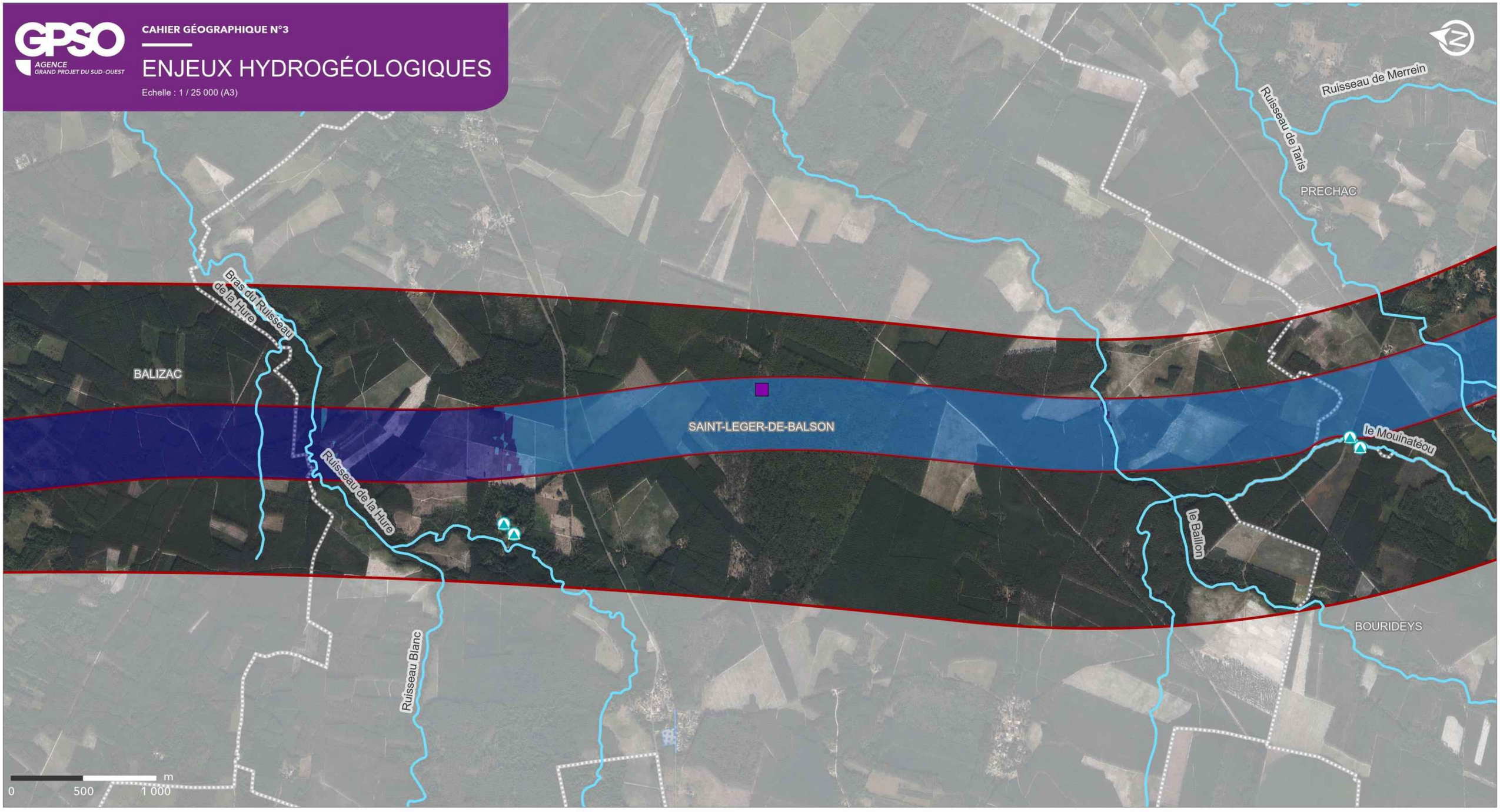


Sources : Géorisques, 2024 ; BD Topage, 2023 ; IGN, 2024 Réalisation : Setec, 2024

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3

ENJEUX HYDROGÉOLOGIQUES

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

Secteur n°3 - Planche 2/4

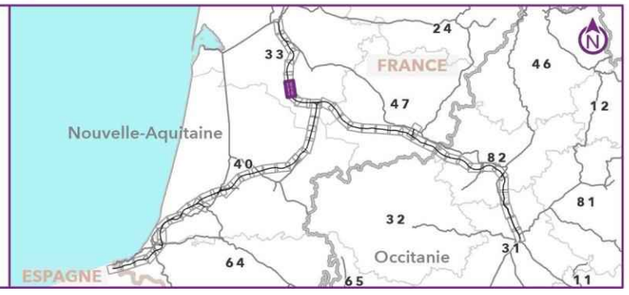
Piézomètres
Cours d'eau
Bande associée au projet 2000 m
Communes
Départements

Usage de l'eau
Potable

Enjeu hydrogéologique
Très fort
Fort

Sensibilité des usages
AEP très sensible

Périmètre protection immédiate
Périmètre protection rapproché



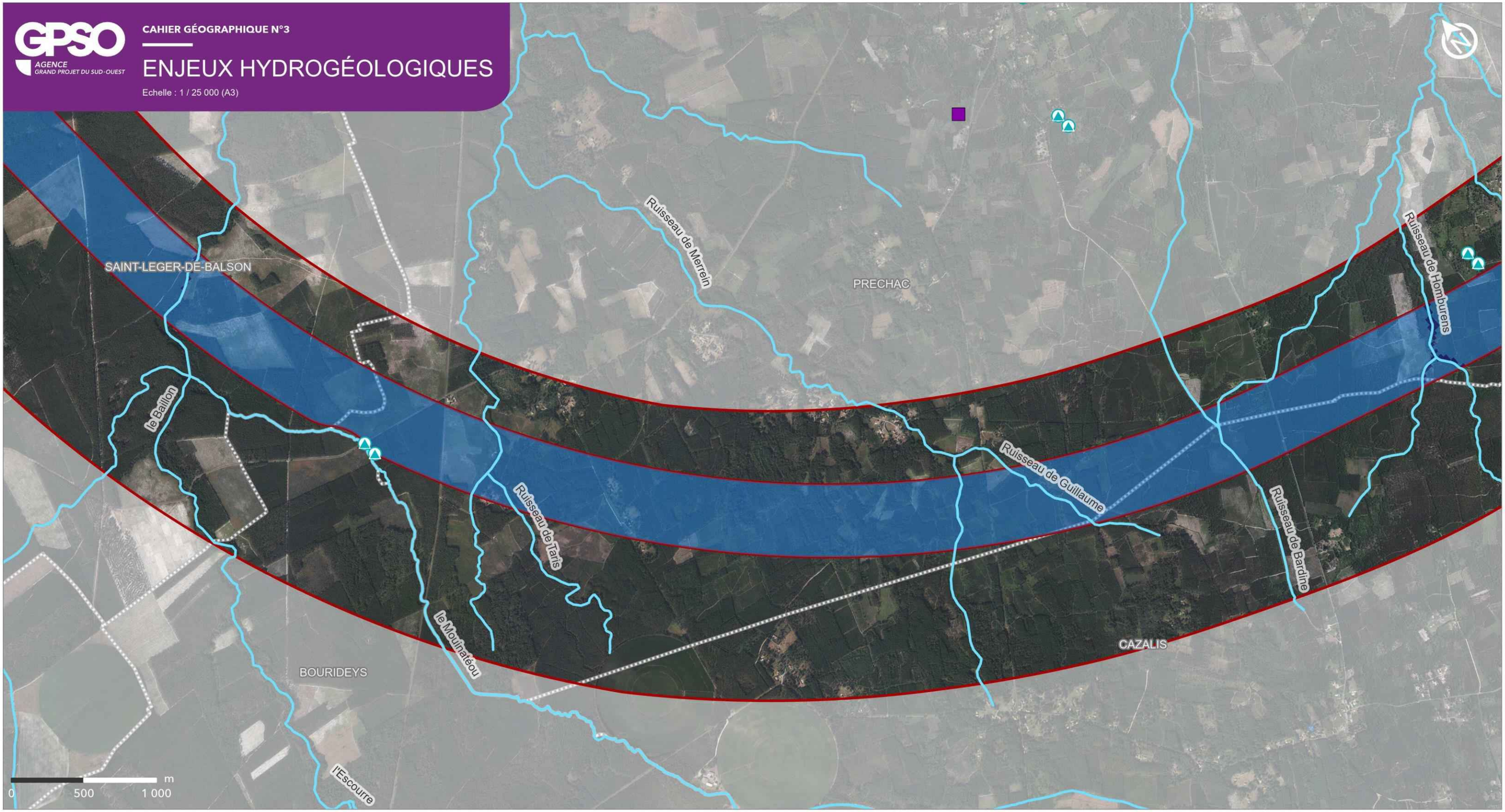
Sources : Géorisques, 2024 ; BD Topage, 2023 ; IGN, 2024 Réalisation : Setec, 2024

GPSO AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3

ENJEUX HYDROGÉOLOGIQUES

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

Secteur n°3 - Planche 3/4

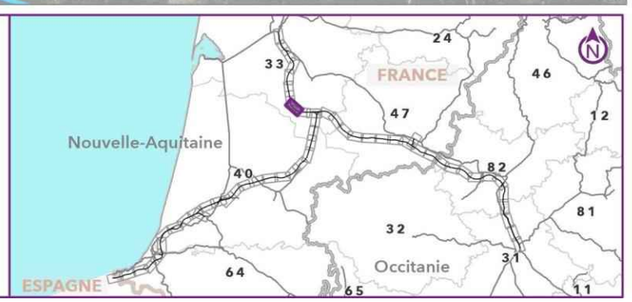
Piézomètres
Cours d'eau
Bande associée au projet 2000 m
Communes
Départements

Usage de l'eau
Potable

Enjeu hydrogéologique
Très fort
Fort

Sensibilité des usages
AEP très sensible

Périmètre protection immédiate



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

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3

ENJEUX HYDROGÉOLOGIQUES

Echelle : 1 / 25 000 (A3)

le Ciron

Ruisseau de Merrein

Ruisseau de Guillaume

Ruisseau de Bardine

Ruisseau de Hombures

PRECHAC

Ruisseau de Bagéran

Secteur géographique n°4

Ruisseau de Gouaneyre

BERNOS-BEAULAC

LUCMAU

CAZALIS

Secteur géographique n°3

Ruisseau du Bourdieu

Ruisseau de Lucmau

le Moni... atégou

0 500 1 000 m

TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

Secteur n°3 - Planche 4/4

Piézomètres

Cours d'eau

Bande associée au projet 2000 m

Communes

Départements

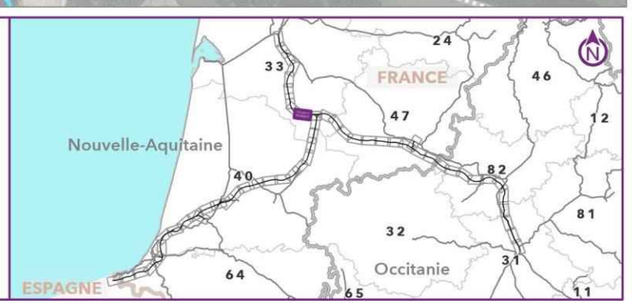
Enjeu hydrogéologique

Très fort

Fort

Périmètre protection immédiate

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



2.4. L'environnement naturel et biologique

Le secteur géographique n° 3 est très largement dominé par la forêt de Pins maritimes des Landes. un cortège d'espèces faunistiques et floristiques typiques de ces milieux évoluant au travers d'un réseau hydrographique dense y est donc associé.

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

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

La Zone Spéciale de Conservation de la Vallée du Ciron (FR 7200693)

Le site de la « Vallée du Ciron » a été désigné comme Site d'Intérêt Communautaire (SIC) en 2003, la dernière évolution datant du 31/05/2015. Son Document d'Objectif (DOCOB) a été approuvé en 2006. Ce site a ensuite été classé comme Zone Spéciale de Conservation le 29 décembre 2016. La mise à jour du FSD date du 26/02/2015.

Il s'étend sur une vaste surface d'environ 3 380 ha au droit de la vallée du Ciron et de ses principaux affluents dont 109,5 ha sont inclus dans l'aire d'étude. Le milieu est peu utilisé par les activités humaines et présente une grande diversité d'habitats permettant l'accueil d'espèces animales et végétales rares.

Il est principalement occupé par :

- Des forêts caducifoliées (56 %), de résineux (10%) et mixtes (8 %) ;
- Des landes et autres milieux ouverts (5 %) ;
- D'eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes) (5 %).

Le document d'objectifs du site fait mention de plusieurs habitats dont deux habitats d'intérêt communautaire prioritaires, indiqués ci-après par un astérisque (*) :

- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (91E0*). Ces boisements forment souvent un cordon étroit le long de la berge, mais pouvant s'élargir en certains endroits. Les aulnaies-frênaies sont, de manière générale, très peu menacées actuellement ;
- Chênaies pédonculées à Molinie bleue (9190) et Chênaies mélangées du massif landais (9230) : habitat très humide, installé topographiquement au-dessus de l'aulnaie-frênaie. Dans les endroits les plus humides la molinie a tendance à former des touradons (grosses touffes). Le milieu reste très ouvert avec l'omniprésence du chêne pédonculé, quelques fois associé à l'aulne, aux bouleaux verruqueux et parfois pubescent ;
- Les mégaphorbiaies hydrophiles (6430) : formations végétales luxuriantes de hautes herbes occupant des surfaces variables, linéaire étroit plus ou moins discontinu en lisière de forêt ou de chemin, ou taches plus ou moins étendues ;
- Landes humides à Bruyère cendrée et Bruyère à quatre angles (4020*) Landes hygrophiles caractérisées par la présence simultanée de la bruyère ciliée et de la bruyère à quatre angles. Molinie toujours présente conférant une physionomie herbeuse.

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

Tableau 25 : Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de la Vallée du Ciron (Source : Formulaire Standard de Données, 2015 et Document d'objectifs, 2006)

Code Natura 2000	Habitats	Etat de conservation (site Natura 2000)
4020*	Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*	Non évalué
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Non évalué
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Non évalué
91E0*	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)	Excellent
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*	Excellent
9230	Chênaies galicio-portugaises à *Quercus robur* et *Quercus pyrenaica*	Excellent

Les espèces animales ou végétales ayant justifié la désignation du site sont présentées dans le tableau ci-dessous (les espèces prioritaires sont suivies d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Tableau 26 : Les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de la Vallée du Ciron (Source : Formulaire Standard de Données, 2015 et Document d'objectifs, 2006)

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun
Invertébrés		
1083	*Lucanus cervus*	Lucane cerf-volant
1088	*Cerambys cerdo*	Grand Capricorne
Crustacés		
1092	*Austropotamobius pallipes*	Écrevisse à pattes blanches
Poisons et Agnathes [1]		
1096	*Lampetra planeri*	Lamproie de Planer
5315	*Cottus perifretum*	Chabot
Reptiles		
1220	*Emys orbicularis*	Cistude d'Europe
Mammifères		
1303	*Rhinolophus hipposideros*	Petit rhinolophe

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun
1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	Grand rhinolophe
1323	*Myotis bechsteinii*	Murin de Bechstein
1355	*Lutra lutra*	Loutre d'Europe
1356	*Mustela lutreola*	Vison d'Europe

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

Nota : l'état de conservation de ces espèces n'a pas été évalué ou n'est pas précisé dans le DOCOB.

Figure 22 : Grand Capricorne (Biotope, 2011)



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

Deux ZNIEFF de type I

Réseau hydrographique de la Hure (n°720007954)

Cette ZNIEFF I couvre un territoire de 446 ha, dont 69 ha sont inclus dans l'aire d'étude sur les communes de Balizac et de Saint-Léger-de-Balson, soit 15% de sa surface totale.

Cette ZNIEFF résulte de la fusion des ZNIEFF 720007954 (étang de la Ferrière) et 720012947 (étang de la Molle), augmentées des habitats forestiers de la vallée de la Hure et du réseau secondaire accueillant l'écrevisse à pattes blanches.

Cette partie du réseau hydrographique du Ciron a constitué le domaine vital de plusieurs Visons d'Europe, au moins jusqu'en 2001. Quelles que soient les causes de la régression récente du Vison d'Europe en Nouvelle-Aquitaine, la Hure demeure un cours d'eau très favorable à l'espèce et pourrait donc constituer un axe de reconquête ou une zone de consolidation du noyau local de la méta-population régionale.

En ce qui concerne l'avifaune, aucun élément remarquable n'a été noté mais la diversité des habitats assure également une bonne diversité spécifique.

Parmi la flore, on retrouve une espèce quasi montagnarde qui est observée sur différents secteurs du bassin du Ciron, le tabouret alpestre.

Les Gorges du Ciron (n°720001966)

Cette ZNIEFF couvre un territoire de 589 ha au total, dont 42 ha sont inclus dans l'aire d'étude sur les communes de Préchac, Cazalis et Lucmau, soit 7,1% de sa surface totale.

La topographie des terrains, le substrat calcaire et la relative tranquillité de la zone font de cette ZNIEFF un site exceptionnel en Gironde. De nombreuses plantes généralement montagnardes ou septentrionales peuvent s'y développer et s'y maintenir grâce à la fraîcheur et à l'humidité des gorges. De nombreuses espèces rares au niveau départemental, régional ou national sont présentes.

On observe également les plus importants boisements résiduels de hêtres de Gironde, dont l'importance est renforcée par leur grande diversité génétique qui en fait une hêtraie tout à fait originale en Europe.

Le Vison d'Europe est présent, comme sur l'ensemble du réseau hydrographique du bassin versant du Ciron. Seule la donnée de 1992 a été enregistrée, car elle concernait précisément cette ZNIEFF. Toutefois, des captures de Visons d'Europe ont été régulièrement effectuées sur d'autres tronçons du Ciron, prouvant que l'espèce est toujours présente sur la ZNIEFF jusqu'en 2004.

ZNIEFF de type II

Le réseau hydrographique du Ciron (n° 720001968)

Cette ZNIEFF couvre un territoire de 3 049 ha dont 173 ha sont inclus dans l'aire d'étude sur les communes de Balizac, Saint-Léger-de-Balson, *Bourideys*, Préchac, Cazalis et Lucmau, soit 5,7% de sa surface totale.

Le Ciron et ses affluents constituent un réseau hydrographique très diversifié, allant de ruisseaux sur substrat sableux à une vallée large vers les terrasses alluviales de la Garonne, en passant par un secteur encaissé sur affleurements calcaires.

Cette variété de faciès favorise le développement et le maintien d'une grande diversité d'habitats et d'espèces, végétales et animales.

2.4.1.3. Les espaces naturels sous gestion particulière

Le Parc Naturel Régional (PNR) des Landes de Gascogne

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

L'aire d'étude intercepte six communes appartenant actuellement au périmètre du PNR des Landes de Gascogne (du nord au sud) : *Origne,* Balizac, Saint-Léger-de-Balson, *Bourideys*, Cazalis et Lucmau. Le PNR des Landes de Gascogne couvre un territoire de 361 160 ha dont 3 908 ha sont inclus dans l'aire d'étude, soit environ 1% de sa surface totale.

Le cadre institutionnel et les domaines d'action du PNR sont présentés dans le volume 4 chapitre 2.

Figure 23 : Entrée de la commune de Saint-Léger-de-Balson (Source : Egis, 2012)



Six priorités ont été fixées par la charte du PNR, renouvelée en 2014 :

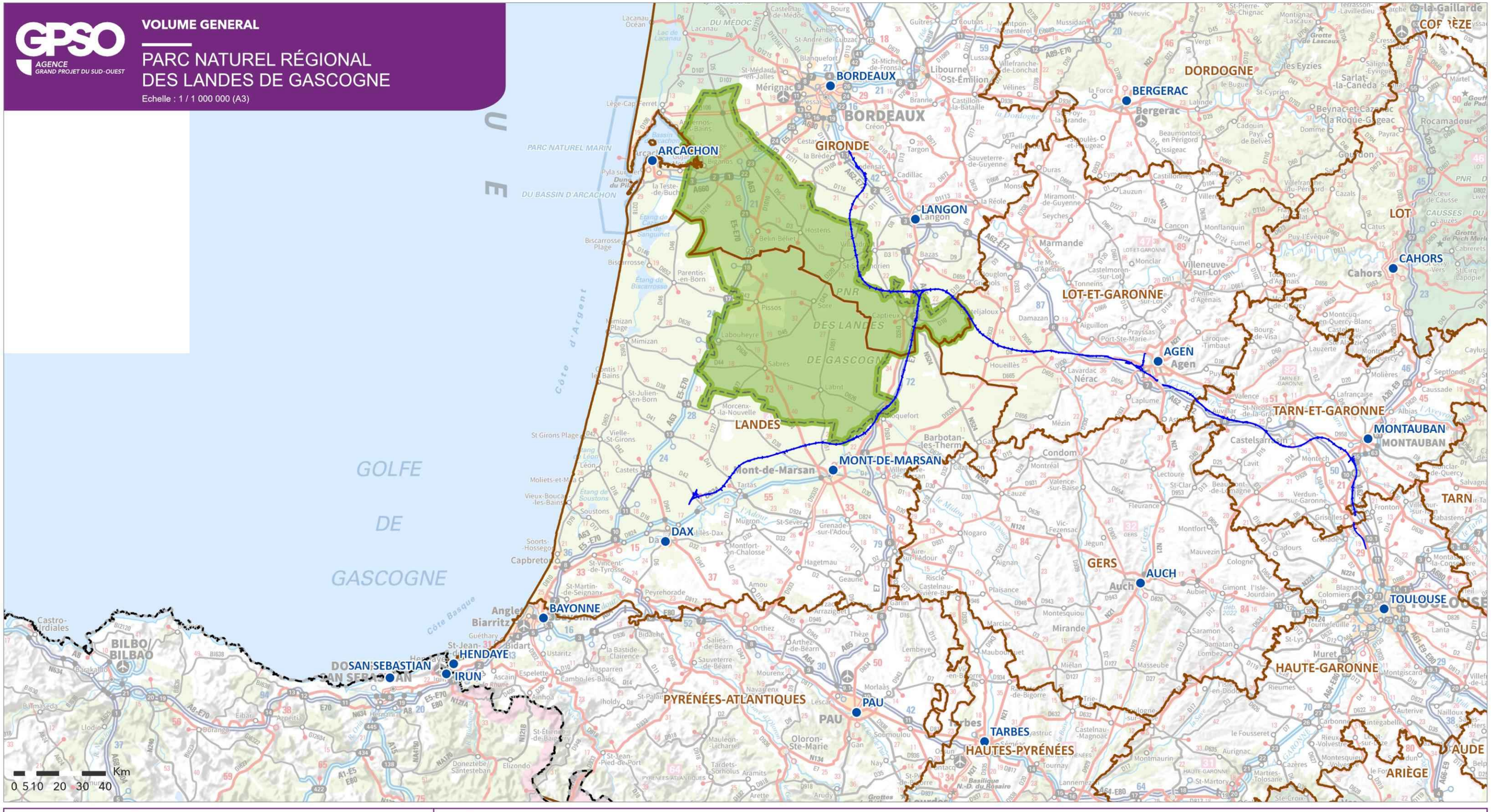
- Conserver le caractère forestier du territoire ;
- Gérer de façon durable et solidaire la ressource en eau ;
- Les espaces naturels : une intégrité patrimoniale à préserver et à renforcer ;
- Pour un urbanisme et un habitat dans le respect des paysages et de l'identité ;
- Accompagner l'activité humaine pour un développement équilibré ;
- Développer et partager une conscience du territoire.

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Un ENS est présent dans l'aire d'étude, l'Etang de la Ferrière, d'une superficie totale de 13 ha, dont 0,02 ha sont inclus dans l'aire d'étude, soit 0,15% sur la commune de Balizac.

PARC NATUREL RÉGIONAL DES LANDES DE GASCOGNE

Echelle : 1 / 1 000 000 (A3)



GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Echelle : 1 :1 000 000

- Villes principales
- Emprise projet
- Fontière franco-espagnole
- Limite départementale
- Périmètre du Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne

Sources : INPN; IGN SCAN 1000, 2024
Réalisation : ACTIERRA, 2025

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N° 3

ENVIRONNEMENT NATUREL ET BIOLOGIQUE

Sites protégés et inventoriés

Echelle : 1 / 97 000 (A3)

Sore
Le Tuzan
Hostens
Saint-M
Znieff 2 : Têtes de bassin versant et réseau hydrographique du Gât Mort
Louchats
LANDES
Callen
Saint-Symphorien
Bourideys
Lencouacq
Origne
Guillos
Cazalis
Saint-Léger-de-Balson
ENS : Etang De La Ferrière
Balizac
Lucmau
Znieff 1 : Les gorges du Ciron
Préchac
Landiras
GIRONDE
ZSC : Vallée du Ciron
Landes de Gascogne
Villandraut
Captieux
Znieff 1 : Réseau hydrographique de la Hure
Léogeats
Budos
Noaillan
Uzeste
Pompéjac
Znieff 1 : Réseau hydrographique amont du Ciron, étang et zones marécageuses des confluences
Maillas
0 1 2 Km
Giscos
Escaudes
Bernos-Beaulac
Lignan-de-Bazas
Znieff 2 : Le réseau hydrographique du Ciron
Sauternes
Bommes
Pujols-sur-Ciron

GRAND PROJET DU SUD-OUEST

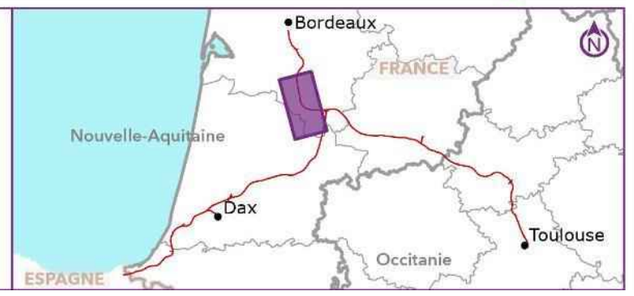
Echelle : 1 :97 000

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

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

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

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



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

2.4.2. Les grandes fonctionnalités écologiques du secteur

Le secteur géographique n° 3 est ancré dans le massif landais sur la totalité de l'aire d'étude. Le territoire est donc majoritairement recouvert de boisements de Pin maritime. Au travers de ces boisements, un réseau hydrographique dense va permettre la création de zones de ripisylve avec la présence de feuillus qui vont parcourir l'ensemble du massif. Les richesses écologiques du secteur vont être concentrées dans les vallées des cours d'eau (Tursan, Hure, Nère, Homburens…). La préservation de ces zones est nécessaire afin de permettre le déplacement de la faune à travers le massif forestier.

L'ensemble de l'aire d'étude appartient au réservoir de biodiversité « Massif des Landes de Gascogne », composé majoritairement de boisements de conifères. La pinède gasconne constitue un réservoir de biodiversité « diffus » dont la fonctionnalité écologique est essentiellement liée à « l'effet de massif. »

Au sein de cette vaste unité, différentes sous-trames ont été identifiées, caractérisant des typologies de milieux et donc des fonctionnalités écologiques différentes.

2.4.2.1. La trame verte

La trame verte est représentée dans le secteur par les sous-trames suivantes.

<u>La sous-trame « milieux boisés »</u>

On trouve 2 catégories dans cette sous-trame : les conifères et les boisements de feuillus.

- Les boisements de conifères

La totalité de l'aire d'étude se trouve dans le réservoir de biodiversité « Massif des Landes de Gascogne ».

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

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

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

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

Les sites :

→ Landes entre Saint-Michel-de-Rieufret et Balizac ;
→ Massif landais entre la Hure et le Baillon ;
→ Massif landais entre le Baillon et le Homburens ;
→ Massif landais entre le Homburens et la Gouaneyre ;

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

- Les boisements de feuillus

Au travers de ce massif, les « forêts galeries » participent aux sous- trames « feuillus » et « milieux humides ». À dominante de chênes pédonculés, d'aulnes et de saules, elles permettent la circulation et la pénétration de nombreuses espèces animales (Loutre et Vison d'Europe, Cistude d'Europe…) à travers les massifs de pinèdes exploitées.

Dans l'aire d'étude, on recense un réservoir de biodiversité de cette catégorie « Boisement de la vallée du Ciron » sur la commune de Saint-Léger de Balson : au Nord de la commune, le long du ruisseau de la Hure et de ses affluents.

<u>La sous-trame « milieux humides »</u>

On retrouve des corridors écologiques de la sous-trame « milieux humides » permettant de relier entre eux les différents réservoirs de biodiversité :

- À Balizac, le long du ruisseau de la Nère au Sud du bourg ;
- À Saint-Léger de Balson, le long du ruisseau de la Hure et le long du Baillon.
- À Balizac, les Lagunes des Coumes composées d'un réseau de lagune set de crastes.

On note également la présence d'un réservoir de biodiversité de cette sous-trame au niveau du PK 54, sur la commune de Préchac.

<u>La sous-trame « milieux ouverts et semi-ouverts »</u>

Dans l'aire d'étude, le principal réservoir de biodiversité milieu ouvert est localisé sur la commune d'*Origne* (PK 38 à 40), il présente des connexions avec les systèmes de zones humides environnants, via un réseau de ruisseaux et de cours d'eau.

Par ailleurs, certains secteurs moins massifs et moins bien connectés représentent des enjeux importants localement pour cette sous-trame, notamment les landes à Balizac (PK 43) et le massif landais entre le ruisseau de la Hure (PK 46) et la rivière le Baillon (PK 51). Il s'agit principalement de zones relais qui abritent des espèces typiques de cette sous-trame.

Les vallées (en particulier celles du Taris, du Baillon et du Homburens), les cours d'eau ainsi que les nombreuses crastes sont fréquentées par les mammifères semi-aquatiques (Vison d'Europe, Loutre…) ainsi que les chauves-souris et la grande faune (cerf, chevreuil, sanglier). Dans une moindre mesure, des axes de déplacement sont également présents au sein de la pinède (notamment sur la commune de Saint-Léger-de-Balson).

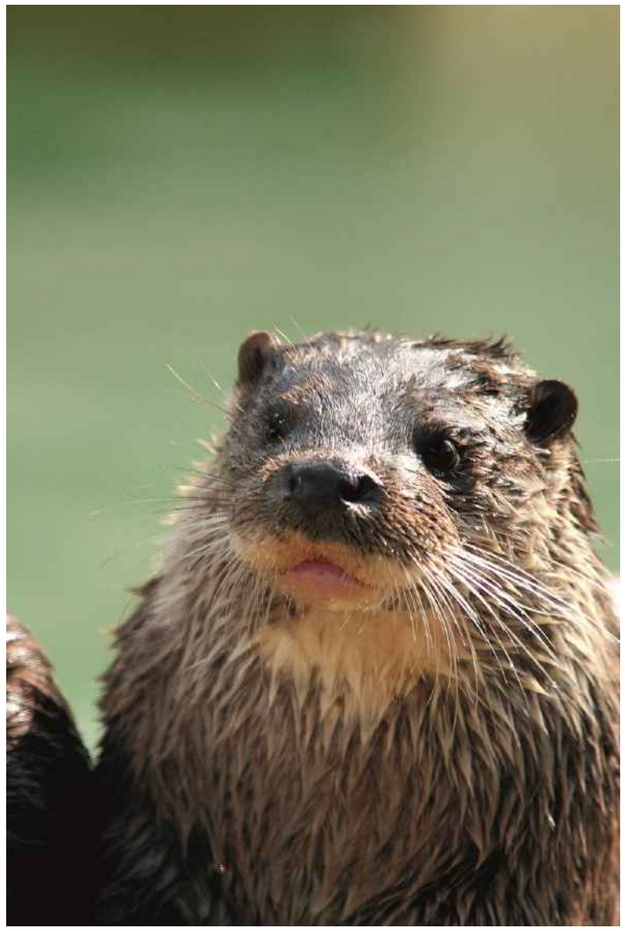
Pour la grande faune (cerf, chevreuil, sanglier), les axes de déplacement suivants ont été identifiés par les inventaires réalisés entre 2023 et 2024.

Tableau 27 : Les axes de déplacement de la grande faune au sein de l'aire d'étude (Source : Biotope 2024)

Communes	Localisation	Espèces concernées
Balizac	Berges du Tursan	Cerf, chevreuil, sanglier
	Berges de la Nère	Cerf, chevreuil, sanglier
	Au sein du massif des Landes de Gascogne de Peylebe à Triscos	Cerf, chevreuil, sanglier
Saint- Léger-de-Balson	Berges de la Hure	Cerf, chevreuil, sanglier
	Des berges du Baillon vers les berges de la Hure (entre les PK 47 et 48)	Cerf, chevreuil, sanglier
	Au sein du massif des Landes de Gascogne au Pk 50	Cerf, chevreuil, sanglier

Communes	Localisation	Espèces concernées
	Berges du Baillon	Cerf, chevreuil, sanglier
Préchac	Berges du Taris	Cerf, chevreuil, sanglier
	Des berges du Merrein aux berges du Taris	Cerf, chevreuil, sanglier
	Berges du Homburens	Cerf, chevreuil, sanglier
	Vers le ruisseau de Lucmau et le ruisseau O9560540	Cerf, chevreuil, sanglier

Figure 24 : Loutre d'Europe (Source : Biotope, 2011)



2.4.2.2. La trame bleue (milieux aquatiques)

Les éléments structurants de la sous-trame

Plusieurs réservoirs de biodiversité « trame bleue » sont identifiés dans l'aire d'étude :

- Le ruisseau de la Nère sur la commune de Balizac ;
- Le ruisseau du Baillon sur les communes de Saint-Léger-de-Balson et *Bourideys* ;
- Le ruisseau du Taris sur la commune de Préchac;
- Le ruisseau de Merrein sur les communes de Préchac et Cazalis ;
- Le ruisseau du Homburens sur les communes de Préchac et Cazalis ;
- Le ruisseau du Bagéran sur les communes de Préchac et Lucmau ;
- Le ruisseau Blanc sur la commune de Saint-Léger-de-Balson ;
- Le ruisseau de Hat sur la commune de Balizac.

Le SDAGE a recensé le Tursan, le Baillon, la Hure et le Taris comme axes migrateurs.

Chacun de ces réservoirs est également identifié comme corridor trame bleue ; deux autres corridors sont recensés dans l'aire d'étude :

- Le ruisseau le Tursan ;
- Le ruisseau de la Hure.

Les frayères

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

Sur les cours d'eau suivants on constate la présence de frayères potentielles :

- Le Baillon et affluents ;
- Le Tursan ;
- La Nère
- Le Taris ;
- Le Homburens ;

En Gironde, un arrêté préfectoral portant inventaire des zones de frayères, de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole et des crustacés a été adopté le 12 juin 2013.

Dans ce cadre, des inventaires des zones de frayères par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) de la Gironde ont été réalisés. Des zones de dépôt, de fixation d'œufs ou la présence d'alevins de Brochet ont été retrouvés sur le cours d'eau la Hure entre Saint-Léger-de-Balson et Noaillan dont une partie se trouve dans notre aire d'étude.

ZAP Anguille

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

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

La Garonne représente une zone active pour l'Anguille dont la présence y est avérée. L'aire d'étude concerne des affluents indirects de la Garonne qui se jettent dans le Ciron. Toutefois, aucun cours d'eau de l'aire d'étude n'est identifié en tant que ZAP Anguille mais le Ciron, considéré comme une ZPA se trouve à proximité de l'aire d'étude (environ 4km à l'Est).

Figure 25 : Anguille européenne (Source : Biotope 2011)



La catégorie piscicole des cours d'eau

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

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

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

Tableau 28 : La catégorie piscicole des cours d'eau et espèces pêchées (Source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027)

Cours d'eau	Catégorie piscicole
Ruisseau de la Hure	1
Ruisseau de Baillon	1
Ruisseau le Mouinatéou	1
Ruisseau de Taris	1
Ruisseau le Tursan	1
Ruisseau du Hat	1
Ruisseau de la Nère	1
Ruisseau de Lucmau	1
Ruisseau Blanc	1
Ruisseau de Merrein	1
Ruisseau de Homburens	1
Ruisseau de Bardine	1

Enjeux liés aux continuités écologiques

Aire d'étude rapprochée

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

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

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

Continuités écologiques des milieux humides

- Réservoirs de biodiversité
- Réservoirs de biodiversité potentiels

Niveaux de transparence des ouvrages à l'écoulement

- Fonctionnel
- Fonctionnel dégradé
- Non fonctionnel
- Non définie

Continuités écologiques des milieux boisés

- Réservoir de biodiversité
- Zone relais

Continuités écologiques des milieux ouverts et semi-ouverts

- Réservoir de biodiversité
- Zone relais

Corridors écologiques de la trame verte

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

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

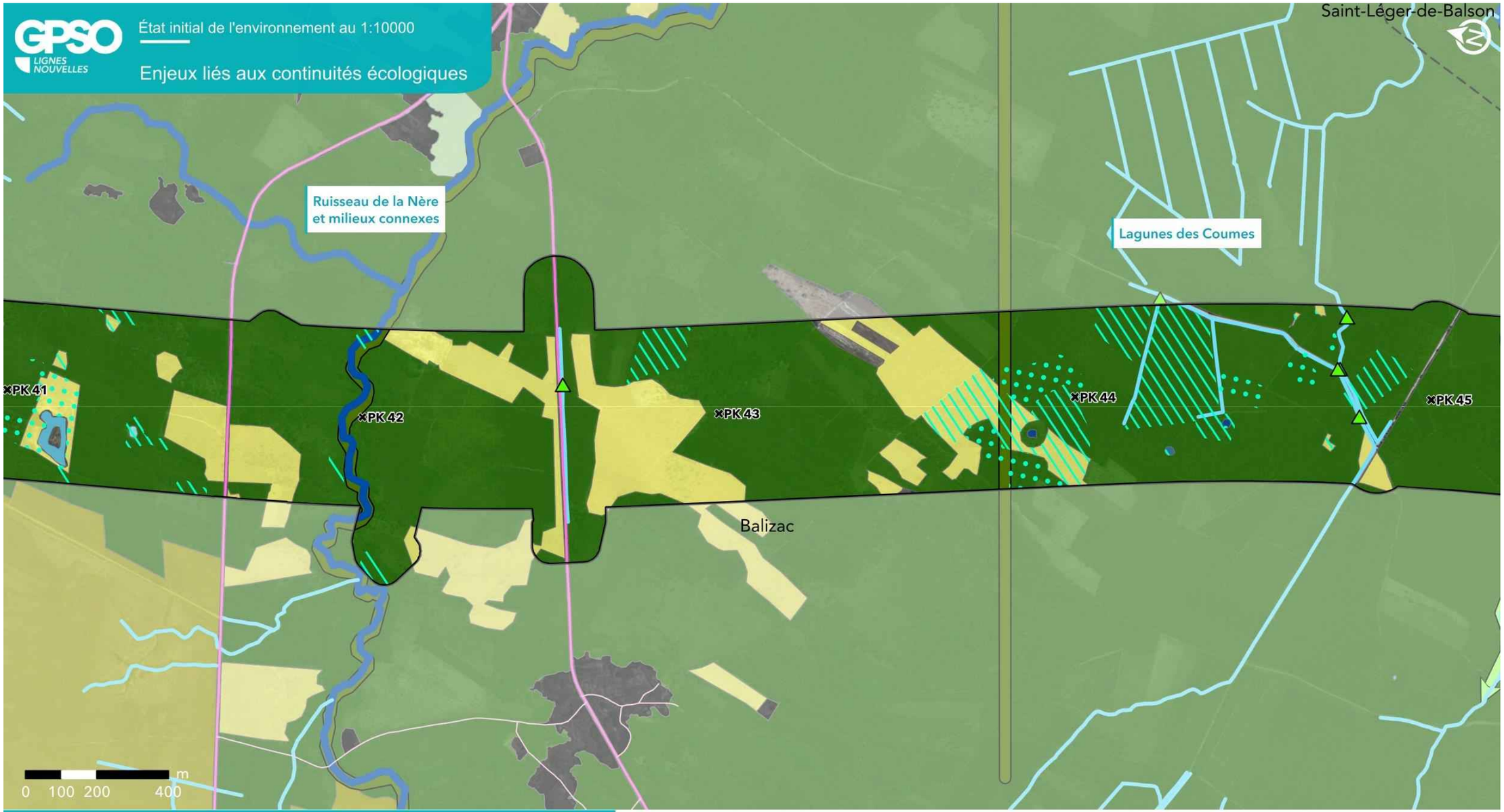
- Fonctionnel
- Fonctionnel dégradé
- Non fonctionnel
- Non définie

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

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

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


GPSO
LIGNES NOUVELLES
État initial de l'environnement au 1:10000
Enjeux liés aux continuités écologiques
Landiras
Balizac
Landes au niveau de Balizac
PK 38
PK 39
PK 40
PK 41
Origne
0 100 200 400 m
GPSO - Evaluation des enjeux liés aux continuités écologiques
TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
Département de la Gironde (33)
Section 1 - Planche 8/69
Aire d'étude rapprochée
Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
Limites communales
Points kilométriques
Légende détaillée sur feuillet à part
Sources : Inventaires faune/flore 2023-2024 - Réalisation : Biotope, 2025 - Édition cartographique © Biotope
Bordeaux
NOUVELLE AQUITAINE
OCCITANIE
Agen
Montauban
Mont-de-Marsan
Toulouse
33
47
82
40
32



GPSO - Evaluation des enjeux liés aux continuités écologiques

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE

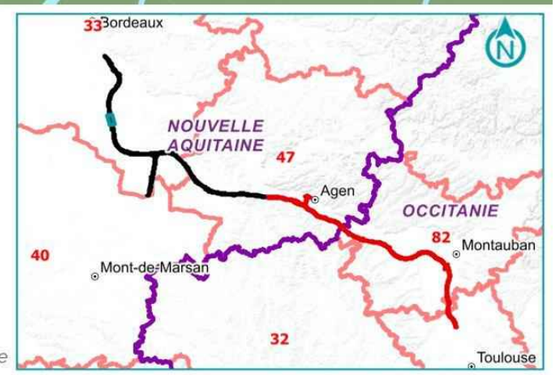
Département de la Gironde (33)

Section 1 - Planche 9/69

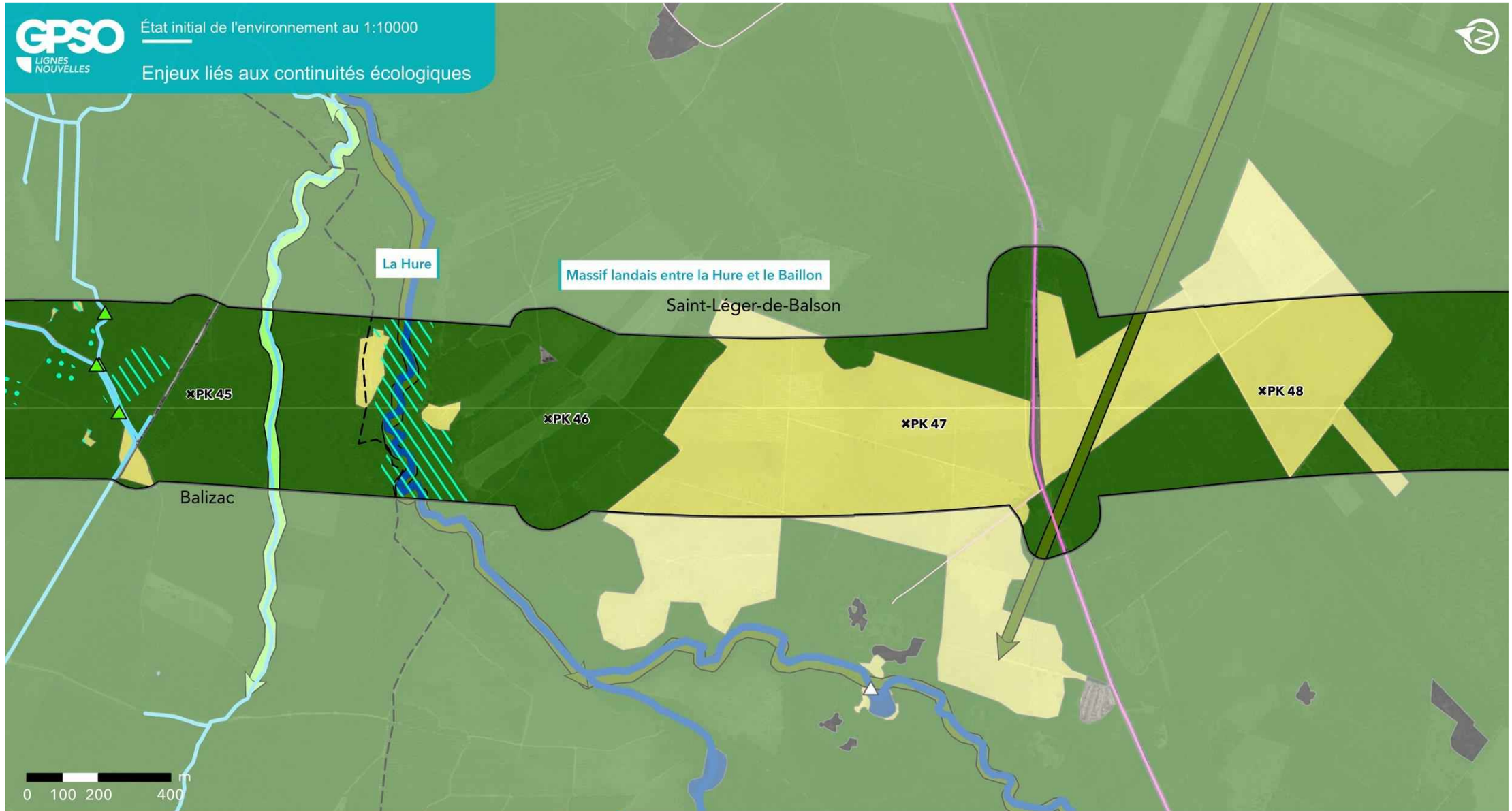
Aire d'étude rapprochée

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

Légende détaillée sur feuillet à part



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



GPSO - Evaluation des enjeux liés aux continuités écologiques

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE

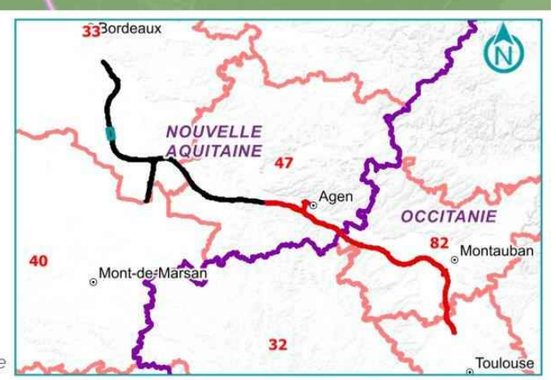
Département de la Gironde (33)

Section 1 - Planche 10/69

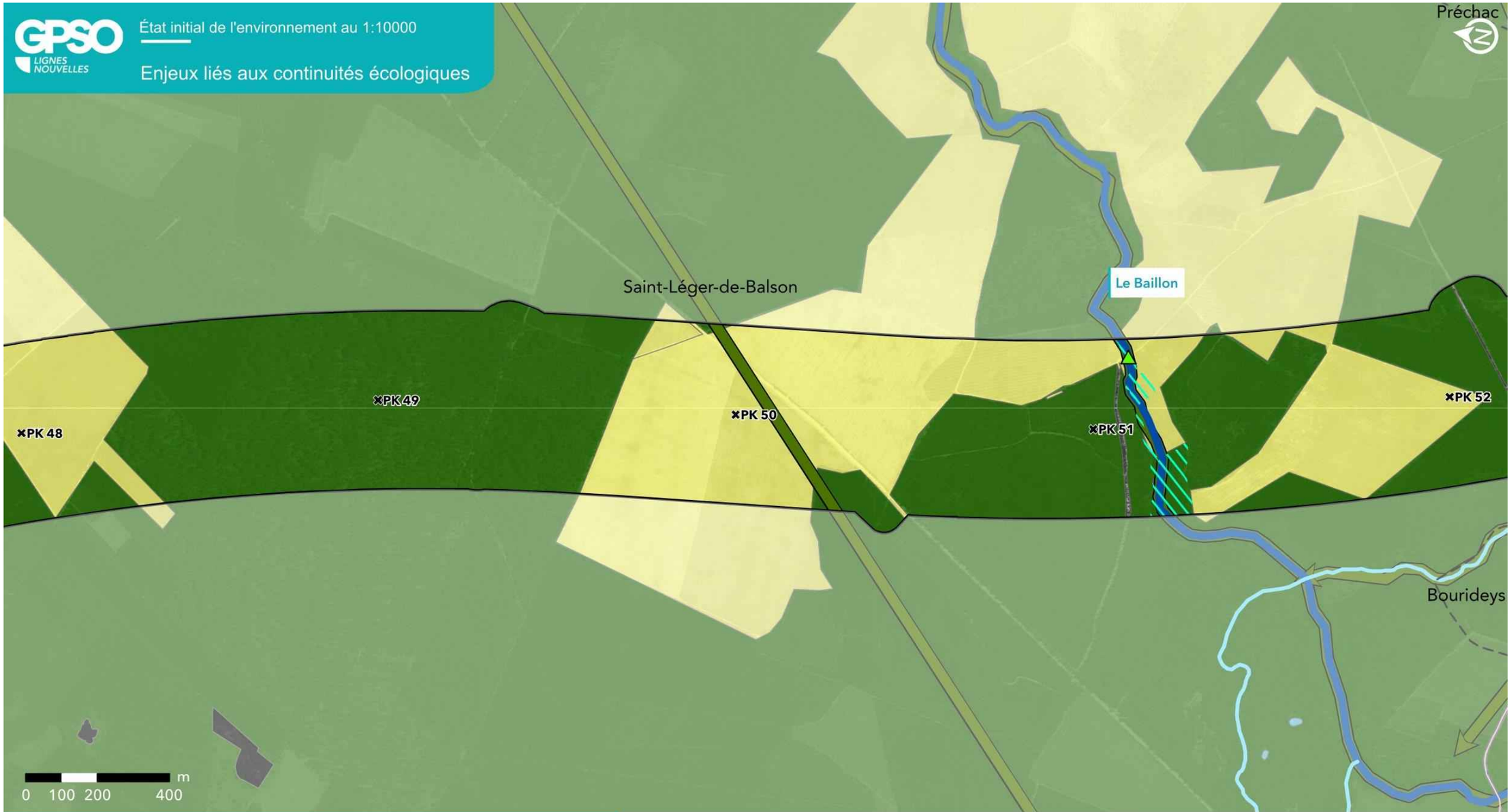
Aire d'étude rapprochée

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

Légende détaillée sur feuillet à part



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



GPSO - Evaluation des enjeux liés aux continuités écologiques

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE

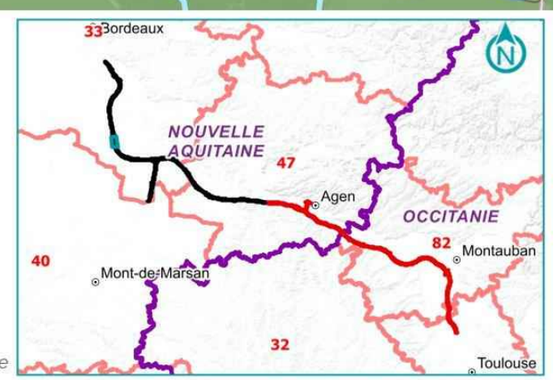
Département de la Gironde (33)

Section 1 - Planche 11/69

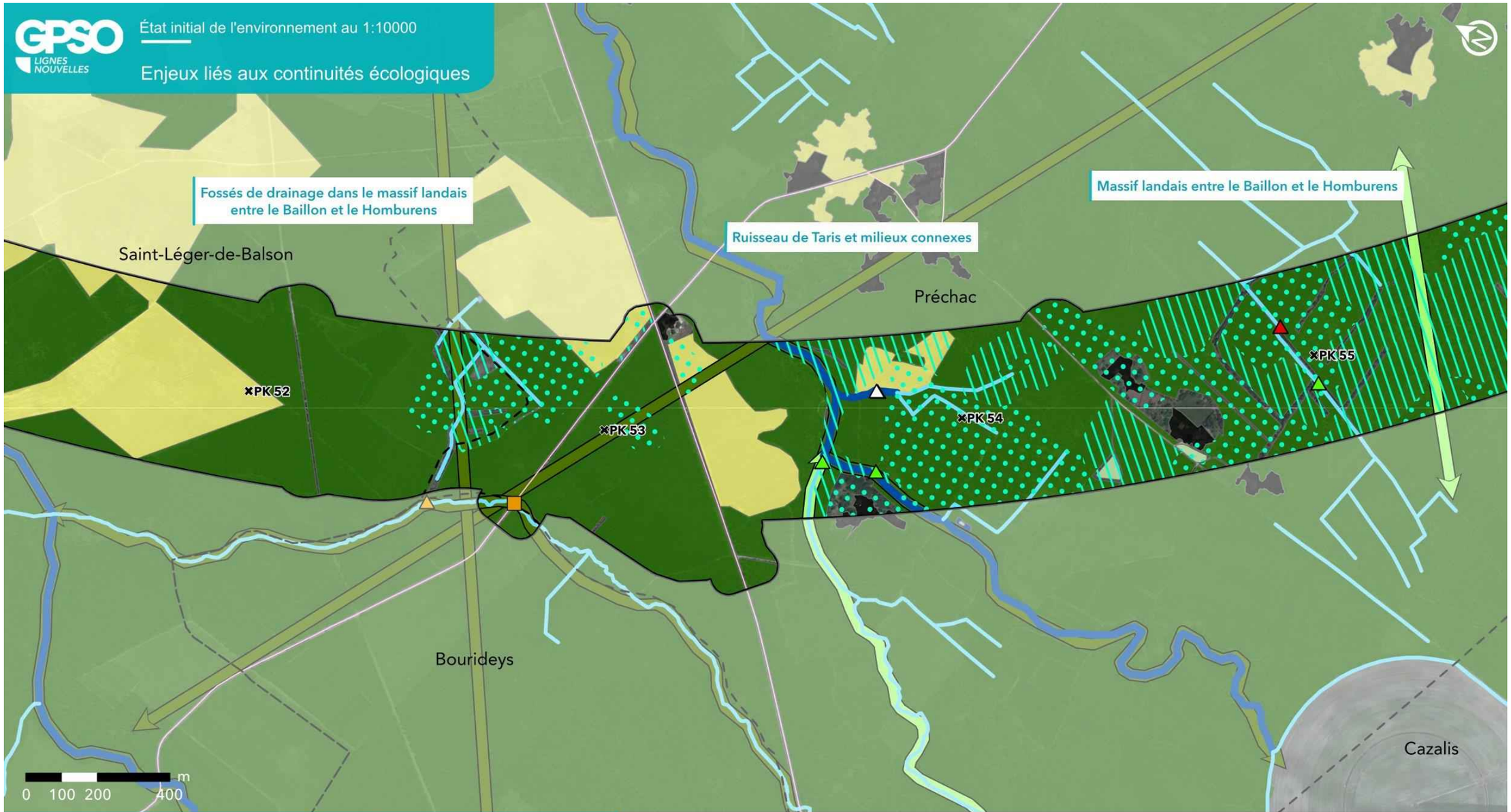
Aire d'étude rapprochée

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

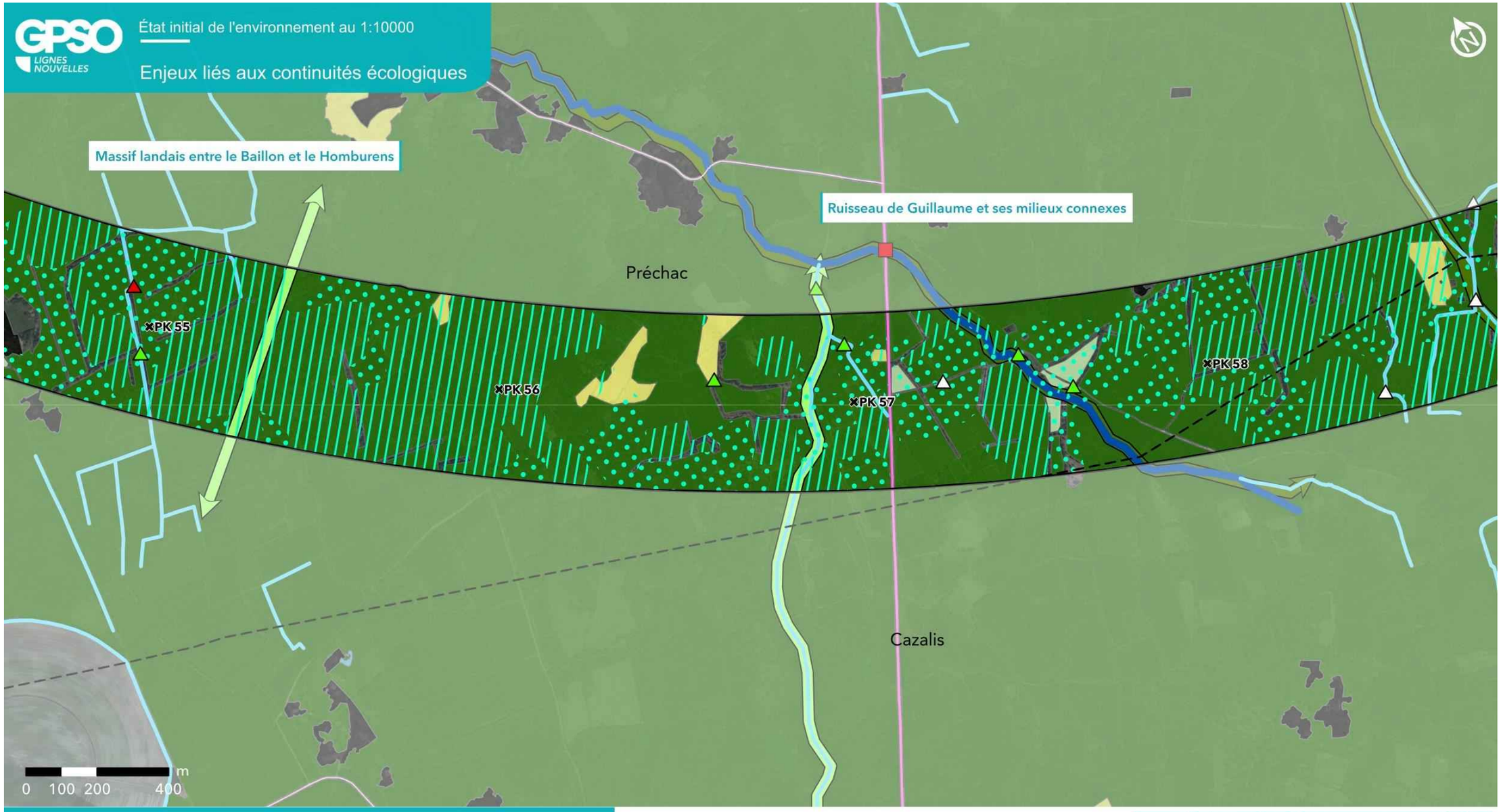
Légende détaillée sur feuillet à part



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



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



GPSO - Evaluation des enjeux liés aux continuités écologiques

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE

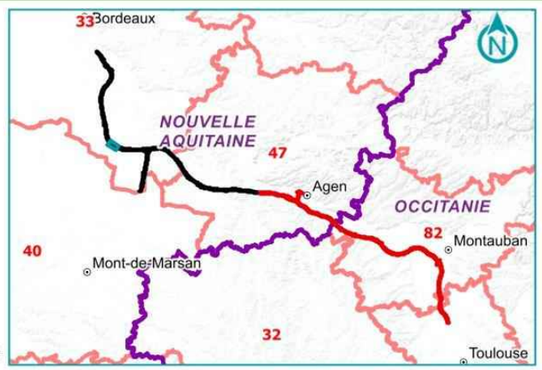
Département de la Gironde (33)

Section 1 - Planche 13/69

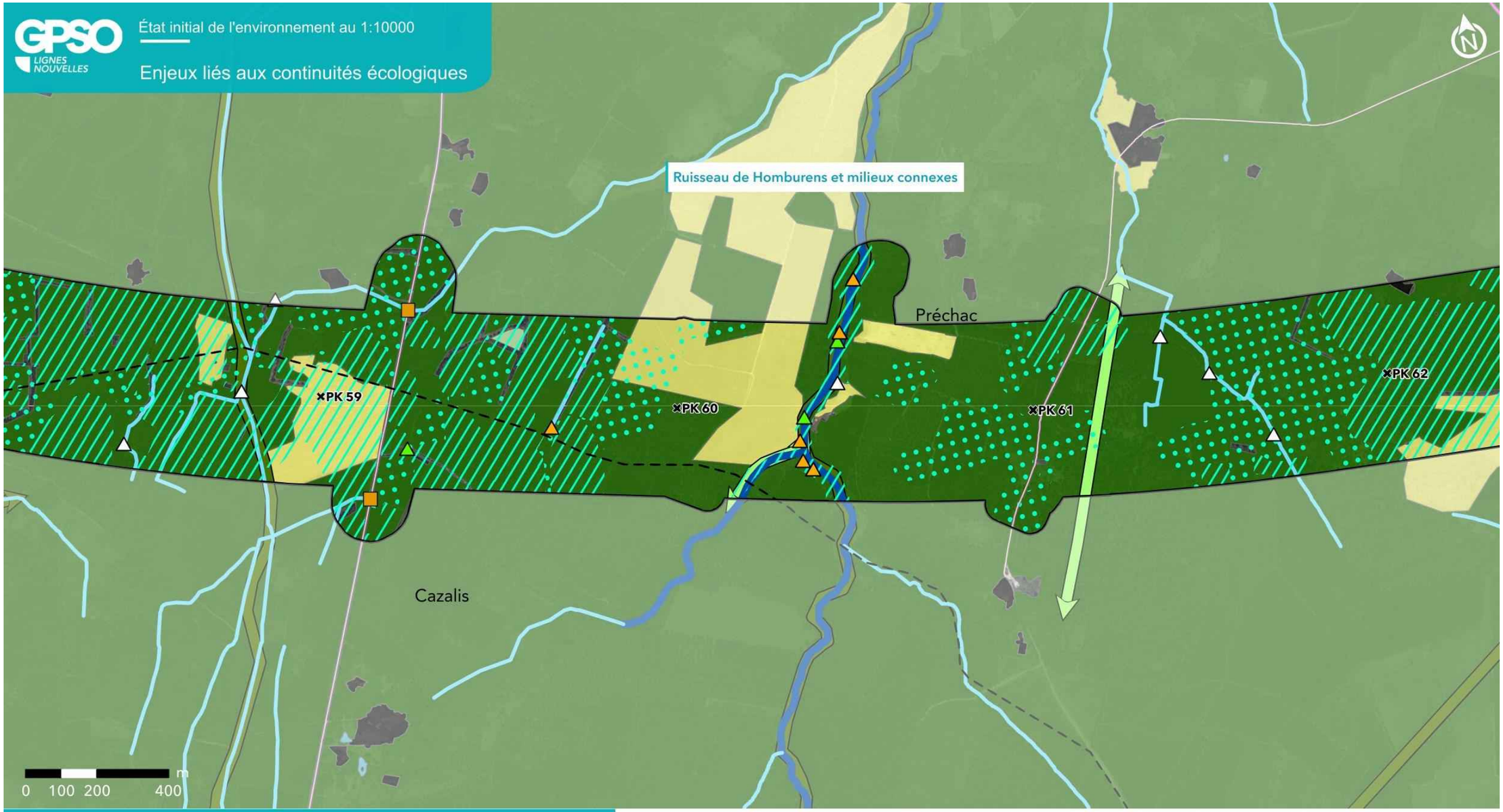
Aire d'étude rapprochée

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

Légende détaillée sur feuillet à part



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



GPSO - Evaluation des enjeux liés aux continuités écologiques

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE

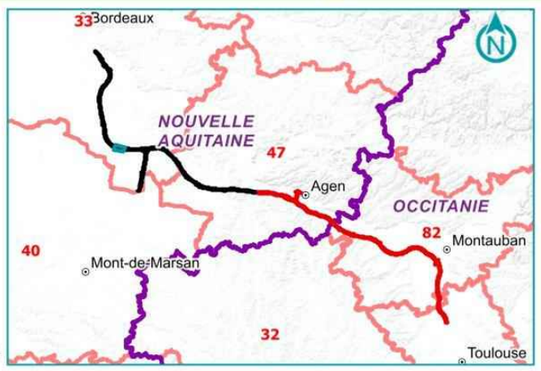
Département de la Gironde (33)

Section 1 - Planche 14/69

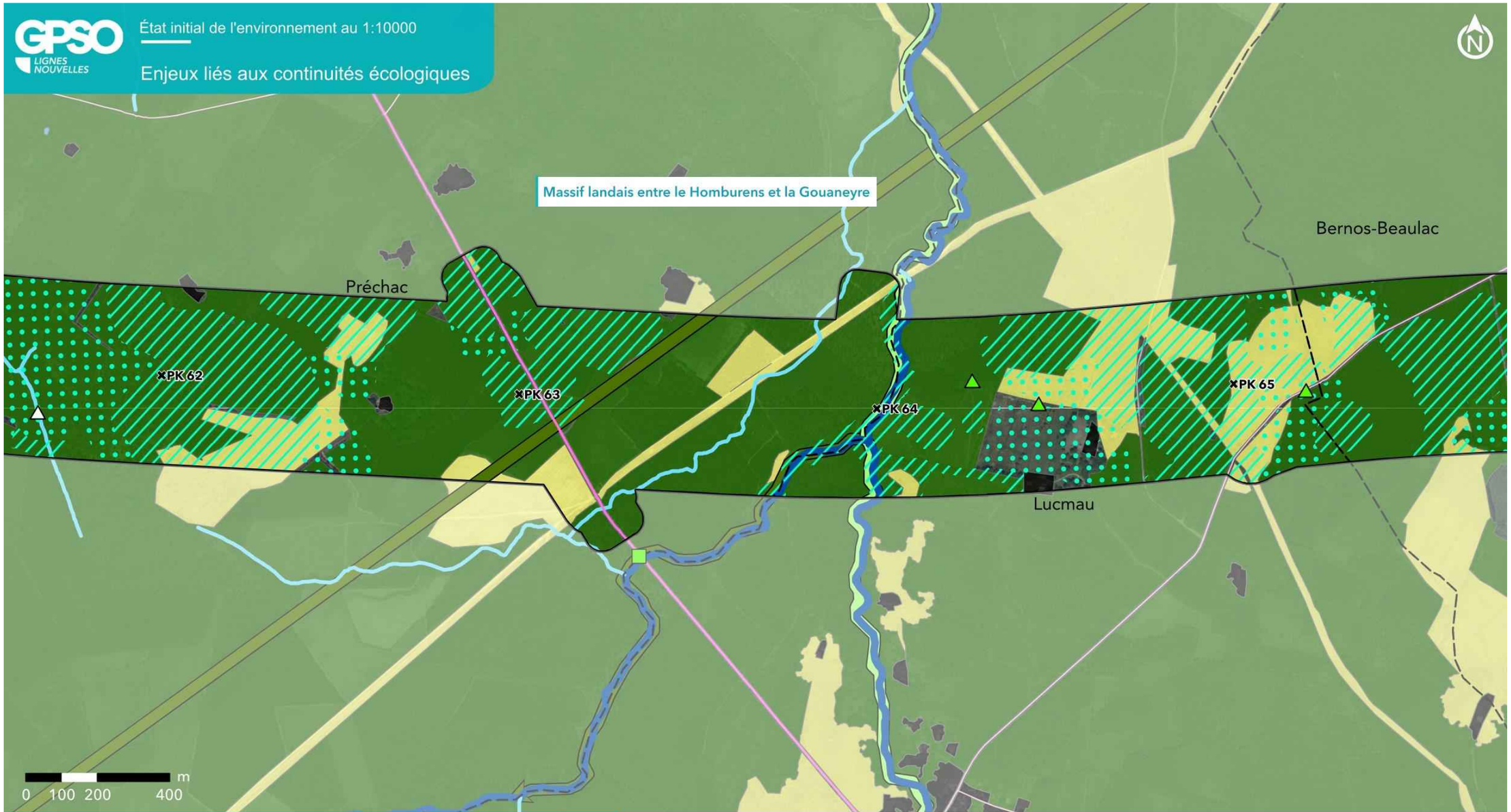
Aire d'étude rapprochée

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

Légende détaillée sur feuillet à part



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



GPSO - Evaluation des enjeux liés aux continuités écologiques

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE

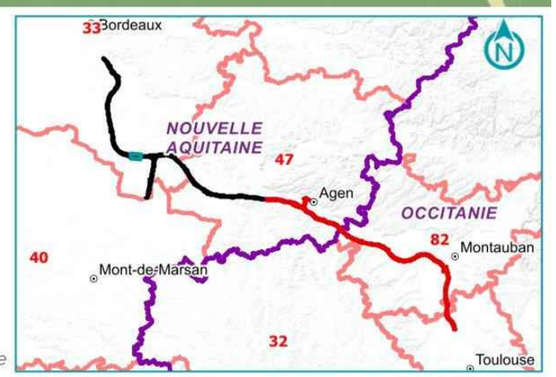
Département de la Gironde (33)

Section 1 - Planche 15/69

Aire d'étude rapprochée

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

Légende détaillée sur feuillet à part



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

2.4.3. Les sites à enjeux écologiques

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

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

Nombre des enjeux écologiques identifiés sont liés à la présence de zones humides. Si les zones humides ont été présentées dans le chapitre 2.4.4 du présent volume également ici au travers de la description des enjeux écologiques, illustrant les interrelations fortes entre milieux humides et enjeux écologiques.

Les sites à enjeux écologiques identifiés sur le secteur géographique n° 3 sont :

- Landes entre Saint-Michel-de-Rieufret et Balizac ;
- Le Ruisseau du Tursan ;
- Lagunes des Coumes ;
- Massif landais entre la Hure et le Baillon ;
- Massif landais entre le Baillon et le Homburens ;
- Massif landais entre le Homburens et la Gouaneyre ;
- Réseau hydrographique du Ciron.

Tous ces sites sont en relation étroite grâce aux nombreux cours d'eau qui parcourent l'aire d'étude et leur vallée. Les interactions possibles entre ces sites et la mosaïque de milieux qu'ils composent au sein de l'aire d'étude constituent un enjeu fort.

Figure 26 : Leucorrhine à gros thorax (Source : L. Spanneut – Écosphère, 2011)



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

Tableau 29 : Protections réglementaires de quelques espèces remarquables du secteur géographique n° 3

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut européen	Statut national
Mammifères			
Arvicola sapidus	Campagnol amphibie	-	PN2
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	DH24	PN2
Nyctalus lasiopterus	Grande noctule	DH4	PN2
Genetta genetta	Genette	-	PN2
Myotis myotis	Grand Murin	DH24	PN2
Rhinolophus ferrumequinum	Grand Rhinolophe	DH24	PN2
Lutra lutra	Loutre d'Europe	DH24	PN2
Neomys fodiens	Musaraigne aquatique	-	PN2
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	DH24	PN2
Mustela lutreola	Vison d'Europe	DH24	PN2
Avifaune			
Lullula arborea	Alouette lulu	DO1	PN3
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	DO1	PN3
Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe	DO1	PN3
Sylvia undata	Fauvette pitchou	DO1	PN3
Amphibiens			
Epidalea calamita	Crapaud calamite	DH4	PN2
Triturus marmoratus	Triton marbré	DH4	PN2
Reptiles			
Coronella girondica	Coronelle girondine	-	PN3
Zootoca vivipara	Lézard vivipare	-	PN2
Insectes			
Euphydryas aurinia	Damier de la Succise	DH24	PN3
Coenonympha oedippus	Fadet des Laiches	DH24	PN2
Leucorrhinia albifrons	Leucorrhine à front blanc	DH4	PN2

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut européen	Statut national
Faune aquatique			
Anguilla anguilla	Anguille européenne	-	-
Lampetra planeri	Lamproie de Planer	DH2	PN1
Austropotamobius pallipes	Écrevisse à pattes blanches	DH25	PN
Flore et habitats naturels			
Hypericum linariifolium Vahl	Millepertuis à feuilles linéaires	-	PR
Drosera intermedia Hayne	Rossolis intermédiaire	-	PN

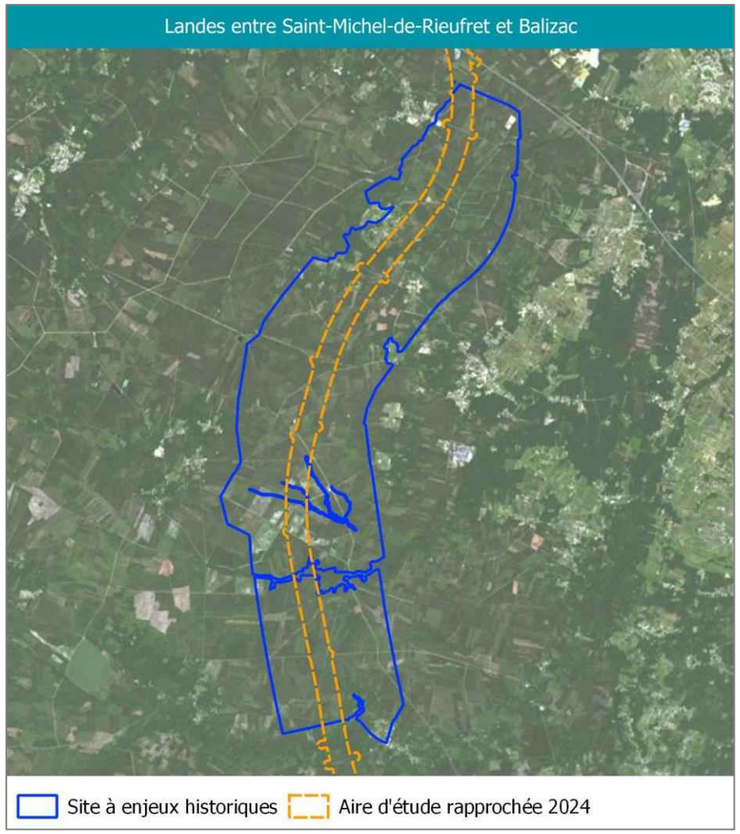
Nota : DO1 = protection au titre de la directive « Oiseaux » annexe 1 ; DH2/4 = protection au titre de directive « Habitats » annexes 2 et 4 ; DH4 = protection au titre de directive « Habitats » annexe 4 ; PR = protection régionale ; PN = protection nationale ; PN1/2/3 = protection nationale annexe1,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

Figure 27 : Coronnelle girondine (source : Biotope, 2011)



2.4.3.1. Les landes entre Saint-Michel-de-Rieufret et Balizac

Contexte administratif	Zonages environnementaux
▪ Département : Gironde. ▪ Commune(s) concernée(s) : Landiras, Saint-Michel-de-Rieufret, Illats, *Origne*, Balizac. ▪ Superficie :4776 ha ▪ PK : 34	▪ Inventaire écologique (ZNIEFF, ZICO) : néant ▪ Statut de protection (RN, RNR, APPB, SIC, SIC, ZSC, ZPS) : néant. ▪ Autres : PNR0000001 Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne.



Description paysagère

Vaste ensemble caractéristique des landes de Gascogne, présentant une mosaïque d'habitats comprenant des lagunes, des crastes, des landes humides, des étangs et des boisements marécageux, au sein d'une matrice dominée par la pinède exploitée. Les différents stades de la pinède (de la coupe à blanc au peuplement mâture) et la présence d'airials avec vieux arbres enrichissent cette diversité paysagère.

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

Les enjeux sont globalement majeurs sur l'ensemble du site.

De nombreux secteurs présentent des enjeux majeurs, en particulier les lagunes de Saussans, le ruisseau des Matriques et, de manière plus dispersée, de nombreux habitats humides.

Taxon	Commentaire	Enjeu
Flore	Le site abrite un cortège remarquable d'espèces patrimoniales à enjeux forts à assez forts, avec des populations importantes notamment de Rossolis intermédiaire et de Rhynchospores, témoignant d'une richesse floristique exceptionnelle liée aux milieux humides.	Majeur
Habitats	Le site se caractérise par un ensemble remarquable d'habitats humides patrimoniaux (roselières à Marisque, gazons amphibies, landes humides à Bruyères, dépressions tourbeuses, végétations à Utriculaires et aulnaies marécageuses), dont la qualité et la	Majeur

Taxon	Commentaire	Enjeu
	fonctionnalité dépendent étroitement d'un réseau hydraulique préservé, tant quantitativement que qualitativement (eaux oligotrophes à mésotrophes).	
Mammifères (hors chiroptères)	Le site présente un enjeu majeur pour les mammifères semi-aquatiques avec la présence confirmée ou potentielle d'espèces patrimoniales (Vison d'Europe, Loutre, Musaraigne aquatique, Campagnol amphibie) dans un rayon de 10 km. Il constitue également un corridor écologique important pour la grande faune, avec une population confirmée de Cerf et de nombreux indices de présence de chevreuils et sangliers, attestés notamment par des données de collisions routières.	Majeur
Chiroptères	Le site joue un rôle majeur pour les chauves-souris avec des corridors de différents niveaux d'importance, notamment les ruisseaux (Fontaine de Manine, Matriques) utilisés par le Petit rhinolophe, la pinède fréquentée par la Barbastelle (enjeu fort), et d'autres corridors utilisés par le Murin de Natterer et la Sérotine commune (enjeu moyen). La présence du Grand murin au lieu-dit "Matalas" renforce l'intérêt chiroptérologique du site.	Majeur
Oiseaux	Le site présente des enjeux ornithologiques forts avec la présence de rapaces patrimoniaux (Circaète Jean-le-Blanc et Autour des palombes), des populations importantes d'Engoulevent d'Europe (80 mâles) et de Fauvette pitchou (31 couples), ainsi qu'un cortège diversifié de 18 espèces nicheuses à enjeu, caractéristiques du massif landais. En période de migration et d'hivernage : Les enjeux restent significatifs avec le maintien d'une population hivernante de Fauvette pitchou (14 individus) dans les jeunes plantations, et l'utilisation des prairies humides par le Pipit spioncelle et la Bécassine des marais.	Fort
Amphibiens	Le site abrite une importante diversité d'amphibiens (9 espèces) avec des espèces patrimoniales comme la Rainette verte et l'Alyte accoucheur, et des populations significatives de Triton marbré et Triton palmé, qui trouvent dans le réseau de lagunes, crastes et landes humides des habitats de reproduction bien préservés.	Fort
Reptiles	Le site accueille un cortège diversifié de 7 espèces de reptiles, dont le Lézard vivipare et la Vipère aspic considérés comme assez rares et à enjeu assez fort, qui bénéficient d'habitats favorables en bon état de conservation.	Fort
Invertébrés	Enjeux globalement forts liés à la présence du Fadet des laîches et du Damier de la Succise sur l'ensemble du secteur, ainsi qu'à celle de Coléoptères saproxyliques des airials de Bel-Air et Capucin et de la Leucorrhine à front blanc dans la carrière de la Roudère. Enjeu majeur sur le secteur des lagunes de Saussans, du fait de leur intérêt exceptionnel (lagunes parmi les plus riches du fuseau pour les libellules et présence de l'Azuré des mouillères), et sur plusieurs habitats de Fadet des laîches, du fait de leur qualité et/ou des densités observées.	Fort à Majeur
Faune aquatique	Enjeu majeur pour les ruisseaux de Brax en raison de la présence d'Anguille et des Matriques du fait de son classement SDAGE.	Majeur

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

Les inventaires récents, effectués sur l'aire d'étude rapprochée, ont concerné 17 % (825 ha) du site total étudié lors des études précédentes (ces études portaient sur une aire plus large car correspondant à la phase de recherche de variante de tracé).

Les landes entre Saint-Michel-de-Rieufret et Balizac présentent une mosaïque d'habitats dominée par les landes humides à *Molinia caerulea* (16,27%) et leurs différentes variations en association avec d'autres formations (environ 20% au total en incluant les combinaisons).

Les formations forestières occupent une place importante, avec une diversité de plantations de Pins maritimes sous différentes formes : en peuplements purs et en mélanges avec divers sous-bois (landes, fourrés acidiphiles, ourlets) représentant environ 15% du site. Les formations naturelles comme les chênaies-frênaies alluviales (1,96%) et les forêts de feuillus caducifoliés sont plus modestement représentées.

Les milieux ouverts et semi-ouverts sont bien présents avec des landes mésophiles dégradées (4,08%), des formations à Fougère aigle (7,30%), et des ourlets mésophiles acidiphiles (2,27%). Les fourrés acidiphiles pionniers sous diverses formes (à Ajoncs, à Genêts) occupent environ 3% du territoire.

Le site comprend également des végétations de recolonisation des coupes forestières (environ 5% au total), des réseaux routiers et sentiers (1,27% cumulés), et diverses formations plus ponctuelles comme les prairies hygrophiles, les mares et les zones rudérales.

Cette répartition révèle un paysage typique des landes humides, caractérisé par la dominance des formations à molinie et une importante diversité de faciès de landes, avec une présence significative de plantations forestières témoignant de l'exploitation sylvicole du territoire.

Taxon	Commentaire	Enjeu 2024
Flore	Les landes humides à *Molinia caerulea* (16,27%) et leurs variations (20% au total) maintiennent des conditions favorables pour les espèces patrimoniales comme le Rossolis intermédiaire et les Rhynchospores, caractéristiques de ces milieux humides. Ces habitats patrimoniaux accueillent également de grandes populations de Rossolis intermédiaire (*Drosera intermedia*), de Cicendie naine (*Exaculum pusillum*), de Grassette du Portugal (*Pinguicula lusitanica*) et de Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*).	Majeur
Habitats	La dominance des landes humides et la présence de zones humides diverses conservent la qualité des habitats patrimoniaux. Toutefois, l'évaluation de la fonctionnalité du réseau hydraulique est limitée par la faible surface inventoriée.	Majeur
Mammifères (hors chiroptères)	La mosaïque d'habitats humides et forestiers maintien des conditions favorables pour les mammifères semi-aquatiques et la grande faune, avec des corridors écologiques fonctionnels malgré la surface limitée d'étude.	Majeur
Chiroptères	La diversité des habitats (boisements, landes, zones humides) et le maintien des corridors le long des ruisseaux conservent des conditions favorables pour les différentes espèces de chauves-souris, notamment le Petit rhinolophe et la Barbastelle.	Majeur
Oiseaux	La mosaïque de milieux (landes, boisements) reste favorable aux rapaces patrimoniaux et maintien des habitats de qualité pour l'Engoulevent d'Europe et la Fauvette pitchou, ainsi que pour les autres espèces nicheuses caractéristiques du massif landais.	Fort
Amphibiens	Le maintien des zones humides et du réseau de landes humides à molinie (>20%) conserve des habitats favorables pour la reproduction des amphibiens patrimoniaux, notamment la Rainette verte et l'Alyte accoucheur.	Fort
Reptiles	La diversité des habitats (landes, lisières) et la présence de zones ouvertes maintiennent des conditions favorables pour le Lézard vivipare, la Vipère aspic et les autres espèces du cortège herpétologique.	Fort
Invertébrés	Les landes humides et les habitats associés conservent des conditions favorables pour les espèces patrimoniales comme le Fadet des laîches et le Damier de la Succise, ainsi que pour les coléoptères saproxyliques dans les zones boisées.	Fort à Majeur
Faune aquatique	Le réseau hydrographique et les zones humides associées maintiennent potentiellement des conditions favorables pour l'Anguille, mais l'évaluation est limitée par la faible surface inventoriée.	Majeur

Conclusion

En synthèse, sur les 17,25% du site initial inventoriés, la structure des habitats observée en 2023 semble maintenir les principales fonctionnalités écologiques du site. La dominance des landes humides à molinie (>20% avec les variations) et la diversité des milieux associés conservent des conditions favorables pour la majorité des espèces patrimoniales.

Figure 28 : Autour des palombes (source : Biotope, 2011)



2.4.3.2. Le Ruisseau de Tursan

Contexte administratif	Zonages environnementaux
Département : Gironde. Commune(s) concernée(s) : Landiras, Budos, Balizac. Superficie : 90,33 ha	Inventaire écologique (ZNIEFF, ZICO) : néant. Statut de protection (RN, RNR, APPB, pSIC, SIC, ZSC, ZPS) : néant. Autres : PNR0000001 Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne.



Description paysagère

Le ruisseau du Tursan est un cours d'eau forestier typique du massif landais qui traverse la forêt de production sur environ 15 km avant de rejoindre le Ciron. Dans sa partie amont, interceptée par le fuseau, il est légèrement encaissé, créant un petit vallon caractérisé par une étroite ripisylve doublée d'un cordon de feuillus mésophiles qui contraste avec la pinède environnante.

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

NB. le Tursan et ses affluents, notamment les ruisseaux de la Suscouse, s'inscrivent au sein du site précédent (Landes entre Saint-Michel-de-Rieufret et Balizac) ; les principaux enjeux liés aux systèmes de landes sont donc détaillés dans la fiche précédente, tandis que celle-ci présente les enjeux liés aux cours d'eau et à leurs boisements associés.

Les enjeux écologiques sont majeurs du fait de l'intérêt pour les mammifères semi-aquatiques, les chiroptères, les coléoptères saproxyliques, ainsi que pour les poissons migrateurs.

Taxon	Commentaire	Enjeu
Flore	Le site présente des enjeux floristiques notables avec la présence de quatre espèces caractéristiques des milieux humides et prairiaux. L'espèce la plus remarquable est le Rossolis intermédiaire (*Drosera intermedia*), qui bénéficie d'une protection nationale et est inscrite sur la liste rouge régionale (LRN2), avec une aire de répartition régionale (AR). Les autres espèces (Saule rampant, Orchis maculé et Sanguisorbe officinale), bien que non protégées, sont peu communes dans la région et témoignent de la qualité des habitats naturels du site.	Majeur

Taxon	Commentaire	Enjeu
Habitats	Enjeux globalement forts à localement majeurs sur la cladiaie.	Fort à Majeur
Mammifères (hors chiroptères)	Le site présente un enjeu majeur avec la présence confirmée d'un cortège remarquable de mammifères semi-aquatiques (Vison d'Europe à proximité, Loutre, Musaraigne aquatique, Campagnol amphibie) et terrestres (Genette, Putois). Il constitue également un corridor écologique important pour la grande faune avec une population confirmée de Cerf et de nombreux indices de présence de chevreuils et sangliers.	Majeur
Chiroptères	Le site joue un rôle important comme territoire de chasse pour le Petit rhinolophe, observé au lieu-dit "Batsères", et constitue un corridor de déplacement à enjeu fort le long du réseau hydrographique du Tursan, complété par un réseau secondaire (pistes DFCI et chemins en pinède) d'enjeu moyen.	Majeur
Oiseaux	Le site présente des enjeux ornithologiques moyens caractérisés par la présence de l'Autour des palombes qui utilise une partie du site comme territoire, et une petite population d'Engoulevent d'Europe (6 mâles chanteurs) qui se reproduit en périphérie de la vallée du Tursan.	Assez fort
Amphibiens	Le niveau d'enjeu du site est évalué à assez fort (en l'état actuel des connaissances) en raison de la présence de la Salamandre tachetée et de la Grenouille rousse.	Assez fort
Reptiles	Présence de trois espèces communes : le Lézard des murailles, le Lézard à deux raies et la Couleuvre à collier.	Faible
Invertébrés	Enjeu majeur lié à la présence d'*Eurythyrea quercus*. Fortes potentialités pour de nombreux autres saproxyliques de bois dur et tendre de la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF. L'intérêt est lié à la présence de très vieux Chênes, du bois mort sur pied ou au sol et d'une belle diversité structurelle et d'essences végétales.	Majeur
Faune aquatique	Les enjeux sont assez forts sur les ruisseaux de la Jalle et de la Suscouse en raison des potentialités d'accueil pour l'Ecrevisse à pattes blanches. Sur le Tursan, la présence d'Anguilles et de frayères potentielles à Lamproies migratrices contribue à classer le niveau d'enjeu piscicole à « majeur ». Les potentialités sont fortes pour l'Ecrevisse à pattes blanches. Globalement, le niveau d'enjeu global retenu pour ce site est « majeur » en raison du classement du cours d'eau comme axe migrateur et de la présence d'Anguille.	Majeur

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

Les inventaires récents, effectués sur l'aire d'étude rapprochée, ont concerné 14,68% % (13,26 ha) du site total étudié lors des études précédentes (ces études portaient sur une aire plus large car correspondant à la phase de recherche de variante de tracé).

Le Ruisseau du Tursan présente une mosaïque d'habitats dominée par trois types d'occupation majeure : les végétations de recolonisation des coupes forestières (environ 32,22% au total), les chênaies acidiphiles pionnières à Chênes tauzin (25,29%), et les chênaies acidiphiles thermophiles (12,34%).

Les milieux humides sont bien représentés avec différentes formations de landes humides à *Molinia caerulea* : en formations pures (7,89%), en association avec des formations à Fougère aigle (8,43%), et avec des gazons vivaces exondés (2,26%), totalisant environ 18,58% du site. Les boulaies pionnières acidiphiles hygrophiles, pures ou en mélange avec des gazons vivaces, complètent cet ensemble humide (2,18%).

Les milieux arbustifs et de transition sont présents avec des fourrés acidiphiles mésophiles à Bourdaine (4,62%), des fourrés acidiphiles pionniers à Ajoncs (0,84%), et diverses formations comme les mégaphorbiaies eutrophiles (0,30%) et les formations à Fougère aigle (0,87%).

Le site comprend également des cours d'eau permanents (0,56%), quelques plantations de Pins maritimes en mélange avec différents sous-bois (environ 0,39% au total), et un réseau de sentiers et fossés occupant des surfaces réduites.

Taxon	Commentaire	Enjeu 2024
Flore	Les landes humides (18,58%) et les zones humides associées maintiennent des conditions favorables pour le Rossolis intermédiaire et le Saule rampant. Les milieux plus ouverts pourraient convenir à l'Orchis maculé et la Sanguisorbe officinale, mais la forte proportion de zones boisées pourrait limiter leur développement.	Majeur
Habitats	La mosaïque d'habitats humides (landes à molinie, boulaies hygrophiles) et la présence de chênaies (37,63%) maintiennent globalement la qualité écologique du site, mais l'importante surface en recolonisation (32,22%) pourrait modifier la structure des habitats.	Fort à Majeur
Mammifères (hors chiroptères)	Le maintien des zones humides et du corridor rivulaire, avec ses boisements associés, conserve des conditions favorables pour les mammifères semi-aquatiques et terrestres, bien que l'évaluation soit limitée par la faible surface inventoriée.	Majeur
Chiroptères	La diversité des habitats forestiers (chênaies, 37,63%) et la présence du cours d'eau et ses milieux associés maintiennent des conditions favorables pour le Petit rhinolophe et ses activités de chasse.	Majeur
Oiseaux	Les boisements (chênaies, 37,63%) restent favorables à l'Autour des palombes, mais les zones de recolonisation (32,22%) pourraient temporairement modifier les conditions d'accueil pour l'Engoulevent d'Europe.	Assez fort
Amphibiens	Les zones humides (landes à molinie 18,58%, cours d'eau 0,56%) maintiennent des conditions favorables pour la Salamandre tachetée et la Grenouille rousse, avec une bonne connexion entre les habitats aquatiques et terrestres.	Assez fort
Reptiles	La mosaïque d'habitats avec ses interfaces (lisières, zones ouvertes) reste favorable aux trois espèces communes de reptiles (Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Couleuvre à collier).	Faible
Invertébrés	Les chênaies matures (37,63%) maintiennent des conditions très favorables pour Eurythyrea quercus et les autres coléoptères saproxyliques, avec la présence de vieux arbres et de bois mort.	Majeur
Faune aquatique	Le maintien du cours d'eau permanent (0,56%) et de ses berges boisées conserve potentiellement des conditions favorables pour l'Anguille, les lamproies et l'Écrevisse à pattes blanches, mais l'évaluation est limitée par la faible surface étudiée.	Majeur

Conclusion

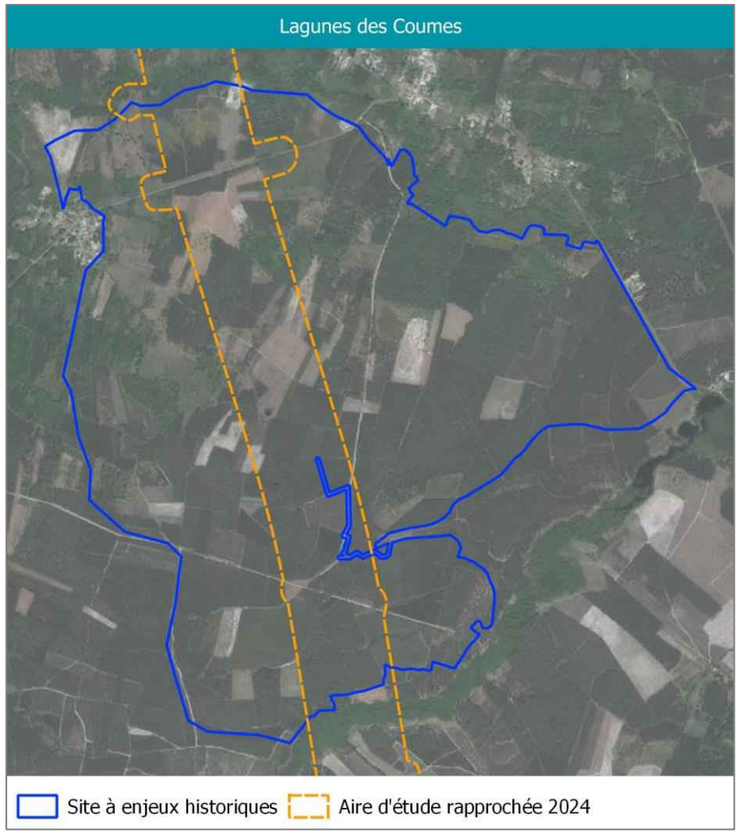
En synthèse, sur les 14,68% du site initial inventoriés, la structure des habitats observée en 2023 semble maintenir les principales fonctionnalités écologiques du site. La présence importante de chênaies (37,63%) et de zones humides (>20% en incluant les landes et boulaies) conserve des conditions favorables pour la majorité des espèces patrimoniales. Toutefois, l'importante surface en recolonisation (32,22%) pourrait induire des modifications temporaires dans la qualité des habitats pour certaines espèces.

Figure 29 : Le ruisseau du Tursan (Source : P. Fournier – GREGE, 2011)



2.4.3.3. Les lagunes des Coumes

Contexte administratif	Zonages environnementaux
Département : Gironde. Commune(s) concernée(s) : Balizac. Superficie : 719,07 PK : 44	Inventaire écologique (ZNIEFF, ZICO) : néant. Statut de protection (RN, RNR, APPB, pSIC, SIC, ZSC, ZPS) : néant. Autres : PNR0000001 Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne.



Description paysagère

Le site se compose d'un réseau de lagunes et de crastes jouxté par des landes et des pinèdes. Les lagunes, entretenues pour la chasse, forment un ensemble de zones humides caractéristiques du plateau landais, créant des milieux aquatiques et hygrophiles au sein de la matrice forestière.

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

Taxon	Commentaire	Enjeu
Flore	Le site présente un enjeu majeur avec la présence d'importantes populations de Rossolis intermédiaire (plusieurs centaines de pieds) localisées en marge des lagunes, particulièrement dans les dépressions du Rhynchosporion.	Majeur
Habitats	Le site se caractérise par un réseau remarquable de lagunes et milieux humides associés (landes humides à Bruyères, gazons amphibies, dépressions tourbeuses) dont la qualité écologique dépend étroitement du maintien d'un réseau hydraulique fonctionnel, avec des eaux oligotrophes à mésotrophes non polluées.	Majeur
Mammifères (hors chiroptères)	Cette zone humide constitue un habitat à Vison d'Europe. Le site abrite un cortège de mammifères comprenant deux espèces semi-aquatiques protégées au niveau national et à répartition régionale : la Musaraigne aquatique (déterminante ZNIEFF) et le Campagnol amphibie. La Genette, également protégée nationalement, est présente sur le site, accompagnée d'espèces plus communes de grande faune (Chevreuil et Sanglier), témoignant de la fonctionnalité des corridors écologiques.	Fort

Taxon	Commentaire	Enjeu
Chiroptères	Le site abrite une remarquable diversité de chiroptères avec 15 espèces recensées, toutes protégées au niveau national (PN2) et inscrites à la Directive Habitats (DH4/DH24). Le cortège comprend des espèces particulièrement patrimoniales comme le Grand rhinolophe, la Barbastelle, le Grand murin et plusieurs espèces de Murins, témoignant de la qualité des habitats pour la chasse, le transit et potentiellement la reproduction et l'hivernage de ces espèces.	Fort
Oiseaux	Enjeux forts liés à la présence du Grosbec casse-noyaux.	Fort
Amphibiens	Le site présente un enjeu fort avec la présence d'un cortège de huit espèces, dont notamment l'Alyte accoucheur (espèce rare) au niveau des lieux-dits "Le Rique" et "Le Guitey" et le Triton marbré aux lieux-dits "Le Rique" et "les Coumes". Ces espèces trouvent sur le site l'ensemble des habitats nécessaires à leur cycle biologique (reproduction dans les lagunes et crastes, zones d'hivernage et d'estivage).	Fort
Reptiles	Une seule espèce recensée (Lézard des murailles), probablement en raison de l'humidité importante du site.	Faible
Invertébrés	Enjeu fort sur les lagunes, du fait de la présence de la Leucorrhine à front blanc sur deux d'entre elles et du Phanéroptère liliacé sur une troisième. La lagune sud accueille également le Fadet des laîches. Une parcelle, située à l'est et accueillant le Fadet des laîches présente également des enjeux forts.	Fort
Faune aquatique	Les lagunes, bien qu'entretenues pour la chasse, présentent un intérêt limité pour la faune aquatique patrimoniale en raison de leur isolement et de leur gestion.	Faible

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

Les inventaires récents, effectués sur l'aire d'étude rapprochée, ont concerné 24,40% % (175,49 ha) du site total étudié lors des études précédentes (ces études portaient sur une aire plus large car correspondant à la phase de recherche de variante de tracé).

Les Lagunes des Coumes présentent une mosaïque d'habitats dominée par deux types d'occupation majeure : les plantations de Pins maritimes en association avec des landes mésophiles dégradées (31,03%) et les landes mésophiles dégradées à Callune (25,68%).

Les plantations de Pins maritimes sont très diversifiées dans leurs associations, occupant une part importante du site sous différentes formes : en mélange avec des formations à Fougère aigle (7,25%), des fourrés acidiphiles pionniers (6,78%), des landes de différents types (mésophiles, hygrophiles, xérophiles) totalisant environ 8%. Les peuplements purs de Pins maritimes sont plus modestes (0,91%).

Les formations naturelles comprennent des chênaies acidiphiles thermophiles (3,38% pures et 0,64% en mélange avec des Robiniers), des landes mésohygrophiles (2,88%), et des végétations de recolonisation des coupes forestières (3,84%). Les plantations de Robiniers, pures ou en mélange avec différentes formations, occupent environ 5,57% du site.

Les milieux humides sont plus modestement représentés avec des landes humides à *Molinia caerulea* (0,13%), des landes hygrophiles (0,02%), et quelques mares eutrophes et oligotrophes (0,06% au total).

Le site comprend également des infrastructures comme des réseaux routiers (0,54%) et des sentiers (0,40%), ainsi que diverses formations plus ponctuelles comme les haies arborées et les ronciers.

Taxon	Commentaire	Enjeu 2024
Flore	Les zones humides, bien que réduites (landes humides 0,13%, mares 0,06%), maintiennent potentiellement des conditions favorables pour le Rossolis intermédiaire dans les dépressions humides, mais leur surface très limitée pourrait fragiliser les populations.	Majeur
Habitats	Le réseau de lagunes et milieux humides associés semble fortement réduit (0,19% au total pour les zones humides), ce qui pourrait compromettre leur fonctionnalité écologique, malgré la présence de landes mésohygrophiles (2,88%).	Majeur
Mammifères (hors chiroptères)	La mosaïque d'habitats avec quelques zones humides maintien des conditions minimales pour les espèces semi-aquatiques (Musaraigne aquatique, Campagnol amphibie), tandis que la matrice forestière reste favorable à la Genette et à la grande faune.	Fort
Chiroptères	La diversité des habitats (boisements, landes, lisières) maintien des conditions favorables pour la chasse et le transit des 15 espèces de chiroptères, avec des potentialités de gîtes dans les zones boisées plus matures (chênaies, 4,02%).	Fort
Oiseaux	Les habitats actuels semblent toujours favorables au Grosbec casse-noyaux, notamment dans les zones boisées (chênaies et leurs mélanges).	Fort
Amphibiens	La forte réduction des zones humides (mares 0,06%, landes humides 0,13%) pourrait compromettre les conditions optimales pour le cortège d'amphibiens, notamment l'Alyte accoucheur et le Triton marbré, malgré la présence de quelques habitats terrestres favorables.	Fort
Reptiles	La mosaïque d'habitats maintien des conditions favorables pour le Lézard des murailles, espèce adaptable qui peut utiliser les différentes interfaces entre milieux ouverts et boisés.	Faible
Invertébrés	Les zones humides résiduelles (mares et lagunes 0,06%) pourraient être insuffisantes pour maintenir des populations viables de Leucorrhine à front blanc et de Phanéroptère liliacé, la réduction des habitats humides étant significative.	Fort
Faune aquatique	La très faible représentation des milieux aquatiques (0,06%) confirme le faible intérêt du site pour la faune aquatique patrimoniale, accentué par l'isolement des points d'eau.	Faible

Conclusion

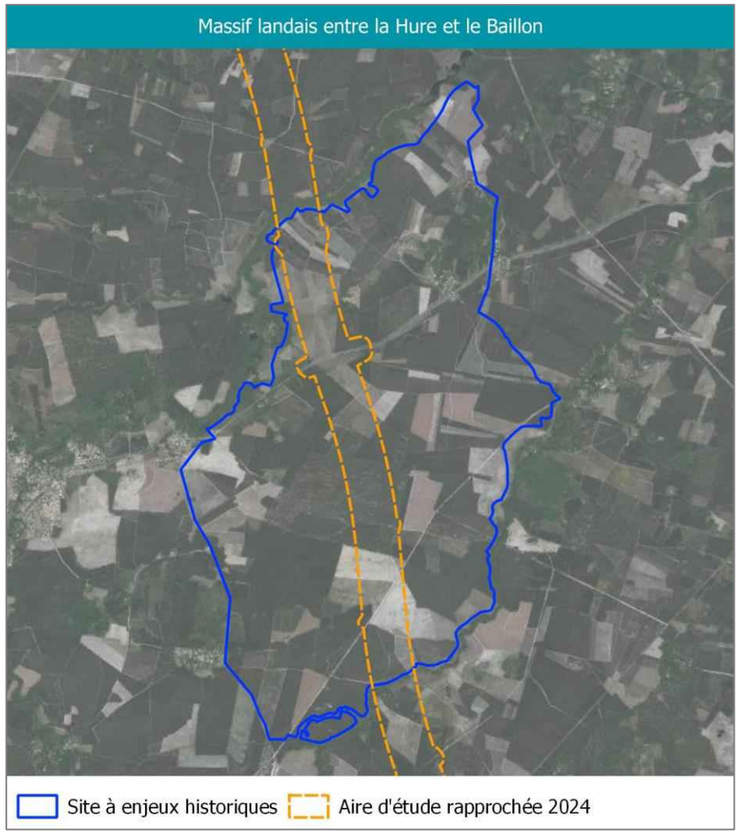
En synthèse, sur les 24,40% du site initial inventoriés, les relevés de 2023 montrent une forte modification des habitats avec une dominance des plantations de pins et des landes dégradées (>56%) au détriment des zones humides qui sont devenues très réduites (0,19% au total). Cette évolution pourrait compromettre la capacité d'accueil du site pour les espèces strictement inféodées aux milieux humides (flore patrimoniale, amphibiens, certains invertébrés), même si la mosaïque d'habitats maintient des conditions favorables pour les espèces plus ubiquistes ou forestières.

Figure 30 : Lagune où se reproduit Leucorrhinia albifrons (Source : N. Flamant – Écosphère, 2011)



2.4.3.4. Massif landais entre la Hure et le Baillon

Contexte administratif	Zonages environnementaux
▪ Département : Gironde. ▪ Commune(s) concernée(s) : Saint-Léger-de-Balson. ▪ Superficie : 1761,08 ha ▪ PK 46	▪ Inventaire écologique (ZNIEFF, ZICO) : néant. ▪ Statut de protection (RN, RNR, APPB, pSIC, SIC, ZSC, ZPS) : néant. ▪ Autres : PNR0000001 Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne.



Description paysagère

Site forestier caractéristique du plateau landais, dominé par la forêt de production de Pin maritime à différents stades d'exploitation, mais présentant également des secteurs de forêts caducifoliées aux marges du site. Ce massif, situé entre deux cours d'eau importants, joue un rôle de connexion écologique au sein du territoire.

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

Enjeux considérés comme fort à l'échelle du site.

Taxon	Commentaire	Enjeu
Flore	Enjeux forts sur les landes et stations de Millepertuis à feuilles linéaires.	Fort
Habitats	Le site présente des enjeux importants pour les habitats naturels avec principalement deux types d'habitats à enjeu fort : les landes mésophiles (code Natura 2000 : 4030) et les landes sèches thermo-atlantiques dégradées (code 4030-4). Ces habitats sont complétés par des formations à enjeu assez fort comprenant les landes sèches dégradées et les forêts de chênes tauzin caractéristiques du Massif Landais (code 9230-3) et du sud-ouest atlantique et fleuves (code 9230-1).	Fort
Mammifères (hors chiroptères)	Corridor grande faune avec des données récurrentes de collisions routières. Population confirmée de Cerf.	Fort
Chiroptères	Niveau d'enjeu fort rehaussé, lié à la présence d'habitats favorables pour de nombreuses espèces de chiroptères dont le Petit Rhinolophe et la Grande Noctule. Le	Fort

Taxon	Commentaire	Enjeu
	site, majoritairement constitué de forêt de production de Pin maritime, a un niveau d'enjeu majeur pour les forêts caducifoliées aux marges du site. Corridors pour les chauves-souris à enjeu moyen, fréquentés par la Sérotine commune.	
Oiseaux	Le site présente des enjeux ornithologiques forts avec la présence confirmée de rapaces nicheurs patrimoniaux (Autour des palombes, Faucon hobereau et potentiellement le Circaète Jean-le-Blanc) qui utilisent les pinèdes âgées pour la nidification et les milieux ouverts pour la chasse. La zone accueille également quatre autres espèces de rapaces patrimoniaux et un cortège diversifié de huit espèces à enjeu, témoignant de la qualité des habitats pour l'avifaune.	Fort
Amphibiens	Le site abrite un cortège de quatre espèces d'amphibiens, dont deux espèces à répartition régionale (AR) et déterminantes ZNIEFF : la Salamandre tachetée (1 larve observée) et la Grenouille rousse. Ce cortège est complété par des espèces plus communes mais protégées nationalement : la Grenouille agile (plus de 10 larves observées, inscrite à la Directive Habitats) et le Crapaud commun.	Assez fort
Reptiles	Le site accueille un cortège de quatre espèces de reptiles, dont la Vipère aspic qui présente un intérêt particulier avec son statut régional (AR) et déterminant ZNIEFF (1 adulte observé). Les autres espèces, bien que plus communes (Lézard vert occidental, Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles), sont toutes protégées au niveau national et inscrites à la Directive Habitats.	Assez fort
Invertébrés	Enjeux forts du fait de la présence du Damier de la Succise.	Fort
Faune aquatique	Pas d'enjeu particulier en l'absence de cours d'eau permanents significatifs.	Faible

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

Les inventaires récents, effectués sur l'aire d'étude rapprochée, ont concerné 15,96% % (281,09 ha) du site total étudié lors des études précédentes (ces études portaient sur une aire plus large car correspondant à la phase de recherche de variante de tracé).

Le Massif landais entre la Hure et le Baillon présente une mosaïque d'habitats largement dominée par les plantations de Pins maritimes sous différentes formes, représentant au total environ 65,94% du site. Ces plantations se déclinent principalement en association avec des landes xérophiles à *Cistus* (20,18%), des formations à Fougère aigle (15,98%), des landes mésophiles dégradées (15,72%), et des fourrés acidiphiles pionniers (7,61%), les peuplements purs ne représentant que 6,45%.

Les milieux ouverts sont bien représentés avec des landes mésophiles dégradées à Callune (11,15%), des formations à Fougère aigle (3,09%), et des landes xérophiles à Cistus lasianthus (1,60%). Les végétations de recolonisation des coupes forestières occupent une part significative du site (13,92% au total).

Les plantations de Robiniers occupent 2,58% du site.

Le site comprend également des infrastructures comme les réseaux routiers (0,45%) et des sentiers sous différentes formes (sentiers simples, avec gazons amphibies ou prairies piétinées, totalisant environ 0,58%), ainsi que quelques pelouses acidiphiles annuelles (0,02%).

Taxon	Commentaire	Enjeu 2024
Flore	Les landes mésophiles dégradées (11,15%) et les autres formations de landes maintiennent potentiellement des conditions favorables pour le Millepertuis à feuilles linéaires, mais leur état de conservation pourrait être affecté par la forte proportion de plantations. Sur les rives du ruisseau de la Hure, l'aulnaie, héberge plusieurs populations d'espèces patrimoniales telles que le Scirpe des forêts (*Scirpus sylvaticus*), la Fougère des marais (*Thelypteris palustris*), le Piment royal (*Myrica gale*) et la Dorine à feuilles opposées (*Chrysosplenium oppositifolium*).	Fort
Habitats	Les habitats d'intérêt communautaire (landes mésophiles et thermo-atlantiques) sont encore présents (environ 12,75% pour les landes), mais leur surface est réduite par rapport aux plantations (65,94%). Les chênaies caractéristiques ne sont plus représentées dans la zone étudiée.	Fort
Mammifères (hors chiroptères)	La mosaïque d'habitats et les corridors forestiers maintiennent des conditions favorables pour la grande faune, notamment le Cerf, malgré la fragmentation par les infrastructures routières.	Fort
Chiroptères	Les plantations de pins matures et leurs lisières, ainsi que la diversité des structures végétales, conservent des conditions favorables pour le Petit Rhinolophe et la Grande Noctule, avec des corridors de déplacement maintenus.	Fort
Oiseaux	Les pinèdes âgées (65,94% du site) et la mosaïque de milieux ouverts maintiennent des conditions favorables pour les rapaces nicheurs (Autour des palombes, Faucon hobereau, Circaète) en termes de sites de nidification et zones de chasse.	Fort
Amphibiens	La présence limitée de zones humides (quelques gazons amphibies 0,06%) pourrait restreindre les capacités d'accueil pour les amphibiens, notamment la Salamandre tachetée et la Grenouille rousse, malgré le maintien d'habitats terrestres favorables.	Assez fort
Reptiles	La mosaïque d'habitats avec ses interfaces (landes, lisières forestières) maintient des conditions favorables pour les reptiles, particulièrement la Vipère aspic qui trouve dans les landes des zones propices.	Assez fort
Invertébrés	Les landes et milieux ouverts (environ 15,84% au total) maintiennent des conditions favorables pour le Damier de la Succise, bien que leur surface soit réduite par rapport aux plantations.	Fort
Faune aquatique	Absence d'enjeu historique, situation inchangée dans les habitats actuels.	Faible

Conclusion

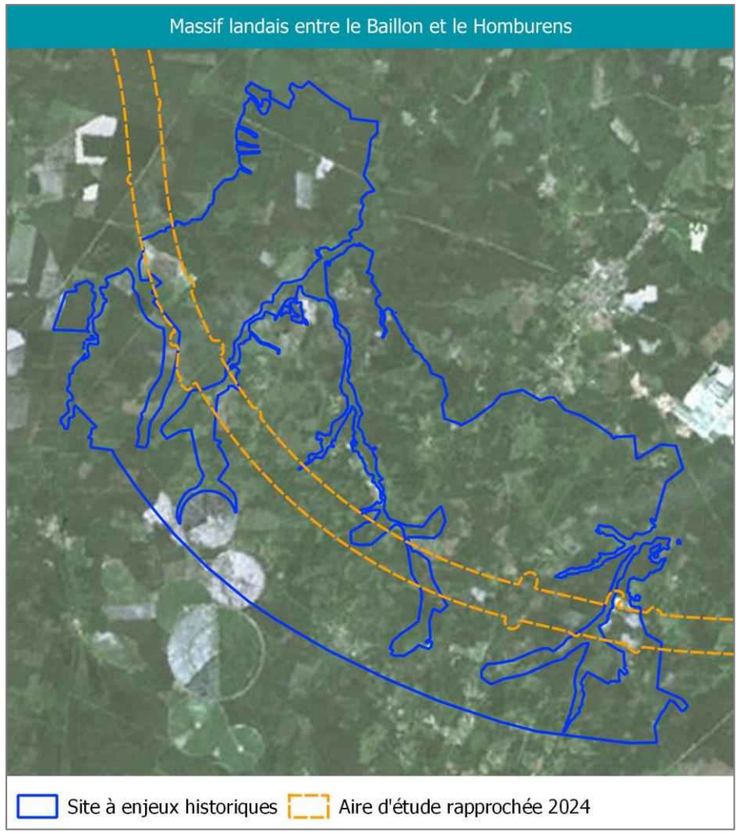
En synthèse, sur les 15,96% du site initial inventoriés, la structure des habitats observée en 2023 montre une forte évolution vers les plantations forestières (65,94% du site) au détriment des habitats naturels. Néanmoins, le maintien d'une mosaïque de landes et milieux ouverts (environ 15,84%) permet de conserver des conditions minimales pour la plupart des espèces patrimoniales, particulièrement pour les reptiles et les oiseaux.

Figure 31 : Lande au Nord du lieu-dit Canteloup (Source : P. Legay – Biotope, 2011)



2.4.3.5. Massif landais entre le Baillon et le Homburens

Contexte administratif	Zonages environnementaux
Département : Gironde (33). Commune(s) concernée(s) : Saint-Léger-de-Balzon, Préchac, *Bourideys*, Cazalis. Superficie : 3942,84 ha PK: 52	Inventaire écologique (ZNIEFF, ZICO) : ZNIEFF de type II n°3527 La Vallée du Ciron, ZNIEFF de type I n° 720001966 Les Gorges du Ciron Statut de protection (RN, RNR, APPB, pSIC, SIC, ZSC, ZPS) : ZSC FR7200693 Vallée du Ciron. Autres : PNR0000001 Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne.



Description paysagère

Secteur dominé par les pinèdes de production avec des landes intercalées et des boisements feuillus ponctuels. Cette mosaïque forestière, située entre deux cours d'eau importants, joue un rôle de connexion écologique au sein du massif landais et présente une alternance de milieux ouverts et fermés.

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

Les enjeux sont forts sur la partie nord du site (au nord de la D9) et le secteur de Lauric, moyens à assez forts ailleurs et localement majeurs sur une station de Fadet des laîches.

Taxon	Commentaire	Enjeu
Flore	Le site abrite un cortège floristique remarquable de 11 espèces, dont plusieurs présentent un statut de protection régionale comme le Millepertuis à feuilles linéaires, la Dauphinelle d'Ajax, la Centenille minime, l'Hélianthème en ombelle et les différentes sous-espèces de Lotier. Parmi ces espèces, le Rossolis intermédiaire bénéficie d'une protection nationale, tandis que la Jacinthe d'Espagne est protégée au niveau départemental, et plusieurs taxons sont déterminants ZNIEFF avec une aire de répartition régionale (AR) ou assez commune (AC).	Fort

Taxon	Commentaire	Enjeu
Habitats	Le site présente une diversité d'habitats remarquables avec deux habitats d'intérêt majeur : les landes sèches thermo-atlantiques (code Natura 2000 : 4030-4) et l'aulnaie marécageuse méso-eutrophe. On trouve également plusieurs habitats à enjeu fort, notamment des landes humides à Molinie, des pelouses acidiphiles thermo-atlantiques et des végétations annuelles des sols exondés. Le site est complété par des habitats à enjeu assez fort comprenant des forêts de chênes tauzin, des végétations de berges sablonneuses et des prairies humides à Jonc acutiflore.	Majeur
Mammifères (hors chiroptères)	Le site constitue un corridor écologique important pour la grande faune, particulièrement le long des cours d'eau, avec une population confirmée de Cerf.	Fort
Chiroptères	Le site présente des enjeux forts pour les chiroptères avec des habitats favorables pour la Grande Noctule et le Petit rhinolophe, notamment dans les forêts caducifoliées ou mixtes. Les corridors le long des cours d'eau sont particulièrement importants pour ces espèces, ainsi que pour la Barbastelle et le Grand rhinolophe.	Fort
Oiseaux	Le site présente une variation spatiale des enjeux ornithologiques, avec une zone nord jusqu'à la D9 présentant des enjeux forts du fait de la présence de l'ensemble des espèces patrimoniales, tandis que la partie sud-est (de la D9 jusqu'au nord de Cazalis) montre des enjeux moyens avec seulement cinq espèces à enjeu moyen.	Fort
Amphibiens	Le site présente des enjeux forts avec la présence d'espèces rares comme l'Alyte accoucheur et le Crapaud calamite, ainsi que d'espèces assez rares comme la Salamandre tachetée, la Grenouille rousse et la Rainette méridionale, qui trouvent dans les crastes, mares et landes humides des habitats de reproduction favorables.	Fort
Reptiles	Le site accueille des espèces assez rares à enjeu assez fort comme le Lézard vivipare et la Vipère aspic, qui bénéficient de la mosaïque d'habitats pour leur cycle biologique complet.	Fort
Invertébrés	Enjeu globalement fort, sur les stations de Fadet des laîches, de Damier de la succise et de Moyen nacré, et localement majeur sur deux stations de Fadet des laîches (à proximité des lieux-dits « Chiquot » et « Grilhon »). On note également la présence d'un Coléoptère assez rare sur le secteur de Merrein.	Majeur
Faune aquatique	Pas d'enjeu particulier en l'absence de cours d'eau permanents significatifs.	Faible

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

Les inventaires récents, effectués sur l'aire d'étude rapprochée, ont concerné 11,74% % (462,94 ha) du site total étudié lors des études précédentes (ces études portaient sur une aire plus large car correspondant à la phase de recherche de variante de tracé).

Le Massif landais entre le Baillon et le Homburrens présente une mosaïque d'habitats largement dominée par les plantations de Pins maritimes sous différentes formes, représentant environ 82% du site. Ces plantations se déclinent principalement en association avec des landes mésophiles dégradées (24,16%), des formations à Fougère aigle (17,21%), des landes xérophiles à Cistus (15,36%), et diverses autres formations (landes humides à Molinia, fourrés acidiphiles, ourlets mésophiles).

Les milieux naturels ouverts sont présents mais plus modestement, avec des landes mésophiles dégradées à Callune (3,81%), des chênaies acidiphiles thermophiles (3,69%), et diverses formations de landes (hygrophiles, mésohygrophiles, humides à Molinia) totalisant environ 1% du site. Les végétations de recolonisation des coupes forestières occupent environ 3% de la surface.

Les zones humides sont peu représentées avec quelques bassins artificiels d'eaux stagnantes, mares temporaires et formations associées totalisant moins de 1% du site. Les aulnaies marécageuses méso-eutrophes sont également très limitées (0,04%).

Le site comprend aussi des plantations de Robiniers (0,39%), des infrastructures comme les réseaux routiers (0,67%) et les sentiers (0,16%), ainsi que des jardins ornementaux et domestiques (0,57%). Un réseau de fossés avec leurs formations associées (haies arborées, alignements d'arbres) complète cette mosaïque.

Taxon	Commentaire	Enjeu 2024
Flore	La portion étudiée concerne une grande surface de plantations de pins (82%) qui sont peu favorables aux espèces patrimoniales. Les landes résiduelles (environ 5%) et zones humides (<1%) offrent des surfaces très limitées pour les espèces protégées comme le Rossolis intermédiaire et la flore patrimoniale. Plusieurs belles populations à Scirpe des forêts (*Scirpus sylvaticus*) ont cependant été observées. Sur le ruisseau de Taris, l'aulnaie héberge plusieurs populations d'espèces patrimoniales telles que le Scirpe des forêts (*Scirpus sylvaticus*), la Fougère des marais (*Thelypteris palustris*) et la Laîche en étoile (*Carex echinata*).	Fort
Habitats	Les habitats d'intérêt majeur sont très réduits : les landes sèches thermo-atlantiques sont principalement transformées en plantations, et les aulnaies marécageuses sont quasi-absentes (0,04%).	Majeur
Mammifères (hors chiroptères)	La mosaïque forestière, même dominée par les plantations, maintient une certaine fonctionnalité pour les corridors écologiques utilisés par la grande faune, notamment le Cerf.	Fort
Chiroptères	Les formations forestières diversifiées (pins avec sous-bois variés) et le réseau de fossés avec leurs formations associées maintiennent des corridors de déplacement pour les chiroptères, bien que la qualité des habitats de chasse puisse être affectée par la dominance des plantations.	Fort
Oiseaux	La variation spatiale des enjeux peut être maintenue grâce à la mosaïque d'habitats, les plantations âgées et leurs sous-bois pouvant offrir des habitats de substitution pour certaines espèces patrimoniales.	Fort
Amphibiens	La très faible représentation des zones humides (<1%) et des mares temporaires pourrait limiter significativement les capacités d'accueil pour les amphibiens forestiers, malgré le maintien de zones d'hivernage dans les boisements.	Fort
Reptiles	Les interfaces entre les différents types de plantations et les landes résiduelles maintiennent des habitats favorables pour les espèces caractéristiques des landes sèches, mais sur des surfaces réduites.	Fort
Invertébrés	Les stations de Fadet des laîches et de Damier de la succise pourraient être menacées par la forte réduction des landes naturelles, bien que certains sous-bois de plantations puissent maintenir des conditions favorables.	Majeur
Faune aquatique	Absence d'enjeu historique, situation inchangée dans les habitats actuels.	Faible

Conclusion

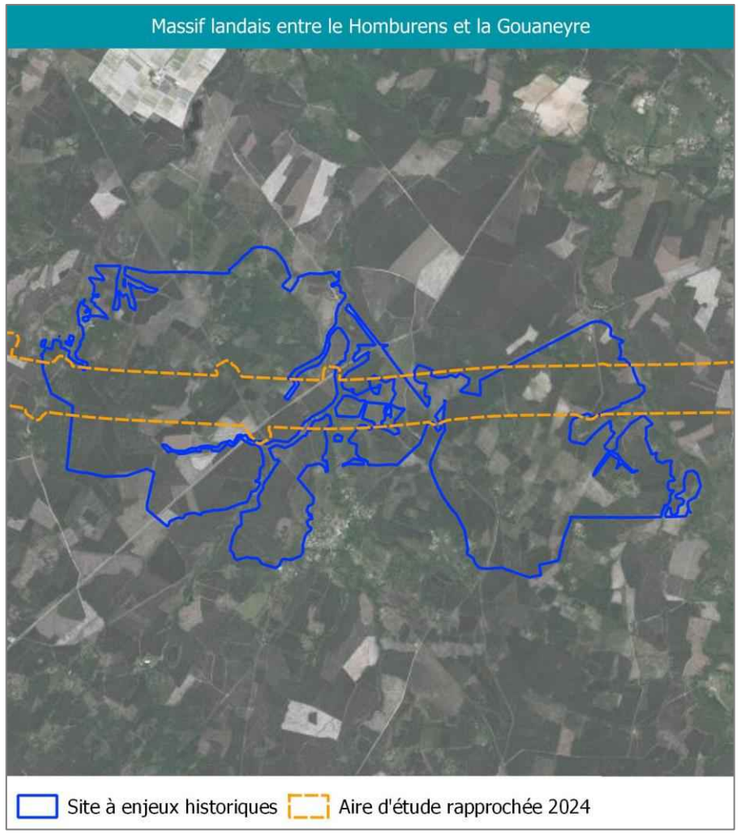
En synthèse, sur les 11,74% du site initial inventoriés, les relevés de 2023 montrent que la partie inventoriée concernent principalement des habitats avec une très forte dominance des plantations de pins (82%). Cette particularité rend la portion étudiée est peu favorable aux espèces strictement inféodées aux habitats naturels (flore patrimoniale, certains invertébrés) et aux zones humides (amphibiens). Toutefois, la diversité des sous-bois et des formations associées aux plantations permet de maintenir une certaine fonctionnalité écologique pour les espèces plus adaptables (mammifères, chiroptères, certains oiseaux).

Figure 32 : Criquet des ajoncs (Source : S. Bonifait – Écosphère, 2011)



2.4.3.6. Massif landais entre le Homburens et la Gouaneyre

Contexte administratif	Zonages environnementaux
▪ Département : Gironde (33). ▪ Commune(s) concernée(s) : Lucmau, Bernos-Beaulac. ▪ Superficie : 1123,86 ha ▪ PK : 63	▪ Inventaire écologique (ZNIEFF, ZICO) : ZNIEFF de type II n°3527 La Vallée du Ciron, ZNIEFF de type I n° 720001966 Les Gorges du Ciron ▪ Statut de protection (RN, RNR, APPB, pSIC, SIC, ZSC, ZPS) : néant. ▪ Autres : PNR0000001 Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne.



Description paysagère

Secteur dominé par la pinède maritime avec des zones de landes intercalées et des boisements feuillus ponctuels. Cette mosaïque forestière, située entre deux cours d'eau importants, présente une alternance de milieux ouverts et fermés caractéristique du massif landais, enrichie par la présence d'airials traditionnels.

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

Taxon	Commentaire	Enjeu
Flore	Le site abrite un cortège floristique remarquable de 7 espèces patrimoniales, comprenant notamment le Millepertuis à feuilles linéaires et l'Hélianthème en ombelle qui bénéficient d'une protection régionale, ainsi que le Rossolis intermédiaire qui est protégé au niveau national. On note également la présence d'espèces plus rares comme la Laiche puce (3 pieds observés) et le Bec-de-grue poilu, ainsi que deux sous-espèces de Lotier grêle qui sont protégées au niveau régional. La plupart de ces espèces sont déterminantes ZNIEFF avec une aire de répartition régionale (AR) ou assez commune (AC).	Majeur
Habitats	La présence d'un patrimoine arboré remarquable et de surfaces conséquentes de pelouses oligotrophes ainsi que le caractère "insulaire" de ces airiaux au sein de plantations de Pins confèrent à ce site un assez fort intérêt, tant du point de vue écologique que paysager. Les enjeux sont globalement forts et localement majeurs sur une lande.	Majeur

Taxon	Commentaire	Enjeu
Mammifères (hors chiroptères)	Le site constitue un corridor écologique important pour la grande faune, particulièrement le long des cours d'eau, avec une population confirmée de Cerf.	Fort
Chiroptères	Le site présente des enjeux forts avec des habitats favorables pour le Petit rhinolophe et la Grande Noctule dans les forêts caducifoliées ou mixtes. Les corridors le long des cours d'eau sont particulièrement importants pour ces espèces ainsi que pour le Grand rhinolophe et la Barbastelle.	Fort
Oiseaux	Le site présente des enjeux ornithologiques assez forts en période de reproduction avec la présence potentielle de trois espèces de rapaces forestiers à enjeu assez fort, accompagnés d'un cortège diversifié de neuf espèces remarquables. Les landes constituent des habitats de nidification importants pour des espèces caractéristiques comme la Fauvette pitchou, l'Engoulevent d'Europe et l'Alouette lulu.	Assez Fort
Amphibiens	Le site abrite la Salamandre tachetée, espèce assez rare à enjeu assez fort, ainsi que d'autres espèces d'amphibiens qui trouvent dans les crastes, mares et lagunes des habitats favorables pour leur reproduction, et dans la mosaïque d'habitats des zones d'hivernage et d'estivage.	Fort
Reptiles	Le site présente un enjeu important avec la présence de la Coronelle girondine, espèce très rare contactée au lieu-dit "Le Renard", et du Lézard vivipare à enjeu assez fort, qui bénéficient de la diversité des habitats disponibles.	Fort
Invertébrés	Enjeu fort lié à la présence de boisements à coléoptères saproxyliques et de deux espèces d'intérêt communautaire (Fadet des laîches et Damier de la succise), mais également à celle de plusieurs autres espèces remarquables, dont l'Azuré de l'Ajonc et une population probablement importante d'Hespérie de l'Alchémille. On note aussi la forte potentialité pour de nombreux autres saproxyliques de bois dur et tendre de la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF.	Fort
Faune aquatique	Pas d'enjeu particulier en l'absence de cours d'eau permanents significatifs.	Faible

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

Les inventaires récents, effectués sur l'aire d'étude rapprochée, ont concerné 24,52% % (275,54 ha) du site total étudié lors des études précédentes (ces études portaient sur une aire plus large car correspondant à la phase de recherche de variante de tracé).

Le Massif landais entre le Homburrens et la Gouaneyre présente une mosaïque d'habitats largement dominée par les plantations de Pins maritimes sous différentes formes, totalisant environ 65% du site. Ces plantations se déclinent principalement en association avec des landes mésophiles dégradées (18,72%), des formations à Fougère aigle (11,12%), des landes xérophiles à Cistus (environ 10,5%), et diverses autres formations comme les fourrés acidiphiles et les ourlets mésophiles.

Les formations naturelles sont représentées par des chênaies sous différentes formes : chênaies acidiphiles thermophiles (8,22%), chênaies acidiphiles pionnières à Chênes tauzin (2,50%), et leurs diverses associations avec des landes ou des ourlets. Les chênaies-frênaies alluviales (0,78%) et les aulnaies marécageuses (0,11% au total) complètent cet ensemble forestier naturel.

Les milieux ouverts comprennent des landes mésophiles dégradées sous différentes formes (environ 1,41% au total), des fourrés acidiphiles (0,57%), et des ourlets mésophiles acidiphiles (0,41%). Les végétations de recolonisation des coupes forestières représentent environ 2,58% de la surface.

Les zones humides sont peu représentées avec quelques mares temporaires (0,01%), des prairies hygrophiles (0,32% au total) et leurs formations associées. Le site comprend également des plantations de Châtaigniers (0,70%), des infrastructures comme les réseaux routiers (0,68%) et les sentiers (0,19%), ainsi que des jardins ornementaux et domestiques (0,35%).

Taxon	Commentaire	Enjeu 2024
Flore	Dans la zone étudiée, les habitats naturels (landes mésophiles, zones humides) qui représentent environ 2% du site pourraient être insuffisants pour maintenir les populations d'espèces patrimoniales comme le Rossolis intermédiaire, le Millepertuis à feuilles linéaires et la Laiche puce. Sur le ruisseau de Homburens, l'aulnaie héberge une belle population de Laîche en étoile (*Carex echinata*).	Majeur
Habitats	Dans le secteur étudié, le patrimoine arboré remarquable est représenté par les chênaies (11,5% au total), mais les pelouses oligotrophes sont très réduites. Le caractère "insulaire" des airiaux au sein des plantations de Pins (65%) pourrait limiter leur fonctionnalité écologique.	Majeur
Mammifères (hors chiroptères)	Dans la portion inventoriée, la mosaïque d'habitats forestiers maintient des corridors écologiques fonctionnels pour la grande faune, notamment le long des formations naturelles (chênaies, zones humides).	Fort
Chiroptères	Dans la zone étudiée, la diversité des formations forestières (chênaies, pins avec sous-bois variés) et le réseau hydrographique avec ses boisements associés offrent des conditions favorables pour le Petit rhinolophe, la Grande Noctule et les autres espèces patrimoniales.	Fort
Oiseaux	Sur le secteur inventorié, la mosaïque d'habitats avec des zones de landes (environ 12% en incluant les sous-bois de pins) et des boisements diversifiés maintiennent des conditions favorables pour les rapaces forestiers et les espèces caractéristiques comme la Fauvette pitchou.	Assez Fort
Amphibiens	Dans la zone étudiée, la faible représentation des zones humides (0,33% au total) pourrait limiter les capacités d'accueil pour la Salamandre tachetée et les autres amphibiens, malgré la présence de boisements favorables à l'hivernage.	Fort
Reptiles	Sur le secteur inventorié, la mosaïque d'habitats avec ses interfaces entre formations forestières et landes offre des conditions favorables pour la Coronelle girondine et le Lézard vivipare.	Fort
Invertébrés	Dans la portion étudiée, les boisements naturels (11,5% de chênaies) maintiennent des conditions favorables pour les coléoptères saproxyliques, tandis que les landes résiduelles pourraient accueillir le Fadet des laîches et le Damier de la succise.	Fort
Faune aquatique	Pas d'enjeu particulier dans la zone étudiée en l'absence de cours d'eau permanents significatifs.	Faible

Conclusion

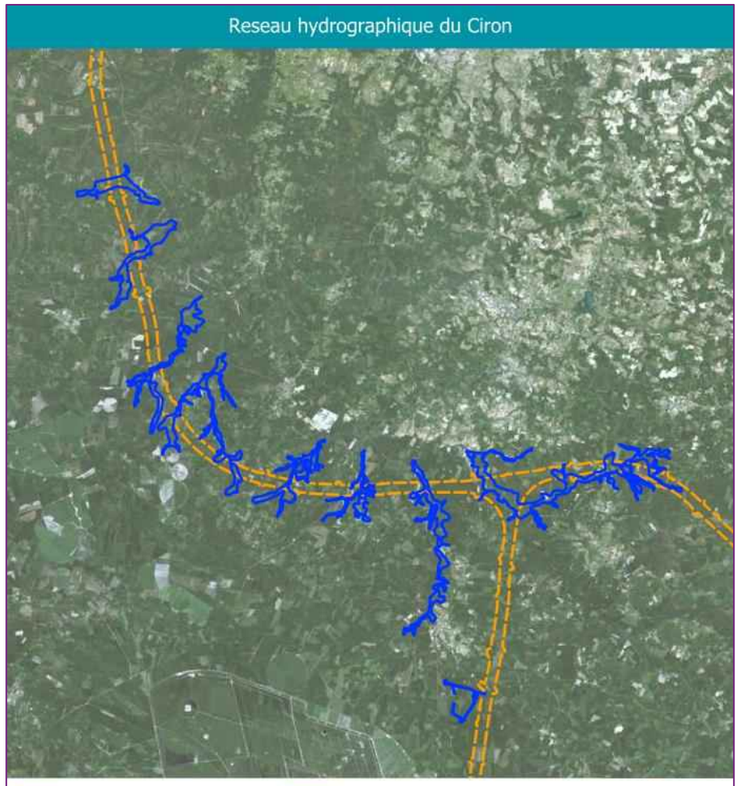
En synthèse, sur les 24,52% du site inventoriés, la mosaïque d'habitats présente une dominance des plantations de pins (65%) avec leurs sous-bois diversifiés, complétée par des formations naturelles (chênaies 11,5%, landes et milieux ouverts). Cette structure maintient des conditions favorables pour certaines espèces (chiroptères, oiseaux, reptiles) mais pourrait être limitante pour d'autres groupes, notamment les espèces strictement inféodées aux zones humides (amphibiens) ou aux habitats naturels ouverts (flore patrimoniale).

Figure 33 : Prairie couvrant le gazoduc (Source : N. Flamant – Écosphère, 2011)



2.4.3.7. Le réseau hydrographique du Ciron

Contexte administratif	Zonages environnementaux
▪ Département : Gironde. ▪ Commune(s) concernée(s) : Balizac, Saint-Léger-de-Balson, *Bourideys*, Préchac, Cazalis, Lucmau, Bernos-Beaulac, Cudos, Escaudes, Lerm-et-Musset, Captieux. ▪ Superficie du site : 2114,40 ha ▪ PK: 70 71	▪ Inventaire écologique (ZNIEFF, ZICO) : ZNIEFF de type II n° 3527 « La vallée du Ciron » ; ZNIEFF de type I « Etang de la Ferrière » ; ZNIEFF de type I « Etang de la Molle », ZNIEFF de type I (modernisation) n°720007954 « Réseau hydrographique de la Hure », ZNIEFF de type I « Confluence du Barthos », ZNIEFF de type I n° 720001966 Les Gorges du Ciron, ZNIEFF de type I n° 720001967 Réseau hydrographique amont du Ciron, étang et zones marécageuses des confluences. ▪ Statut de protection (RN, RNR, APPB, pSIC, SIC, ZSC, ZPS) : ZSC FR7200693 – Vallée du Ciron. ▪ Autres : PNR0000001 Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne



Description paysagère

Vaste ensemble de cours d'eau typiques du massif landais, appartenant au bassin hydrographique du Ciron. Le réseau est caractérisé par des fonds souvent sableux et des vallées dominées par des boisements feuillus, souvent humides ou marécageux (aulnaies, etc.). Sur les parties amont, on trouve également des landes humides. L'ensemble forme un corridor écologique majeur au sein du massif forestier de production.

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

Les enjeux écologiques sont majeurs sur l'ensemble du réseau hydrographique du Ciron. Ces enjeux sont liés à l'intérêt de ces cours d'eau pour les mammifères aquatiques, notamment le Vison d'Europe, et tout un peuplement de chiroptères de grand intérêt patrimonial. Plusieurs corus d'eau accueillent également l'Ecrevisse à pattes blanches, autre espèce présentant des enjeux majeurs, ainsi qu'un peuplement de poissons d'enjeu similaire. La présence d'un coléoptère très rare sur le Coulitchoun lui confère également des enjeux majeurs. Dans une moindre mesure, l'intérêt de certains cours d'eau pour les reptiles et amphibiens ou les insectes peut être noté.

Taxon	Commentaire	Enjeu
Flore	Le réseau hydrographique du Ciron abrite une remarquable diversité floristique avec plusieurs espèces patrimoniales d'intérêt majeur, notamment le Scirpe des bois (présent en populations importantes sur plusieurs secteurs), le Rossolis intermédiaire, le Faux Cresson de Thore (rare) et le Groseillier rouge. Au total, on recense jusqu'à 11 espèces patrimoniales sur certains secteurs comme le Barthos amont.	Majeur

Taxon	Commentaire	Enjeu
Habitats	Le site se caractérise par un complexe remarquable d'habitats humides d'intérêt majeur comprenant des formations alluviales (aulnaies marécageuses méso-eutrophes, aulnaies-frênaies), des roselières à Marisque, des landes humides à Bruyères, des gazons amphibies, et des zones tourbeuses. La qualité et la fonctionnalité de ces habitats sont étroitement liées au maintien d'un réseau hydraulique préservé, avec des eaux oligotrophes à mésotrophes non polluées.	Majeur
Mammifères (hors chiroptères)	Le réseau hydrographique constitue un corridor écologique majeur pour les mammifères semi-aquatiques avec la présence confirmée d'espèces patrimoniales sur l'ensemble du réseau : Vison d'Europe, Loutre, Musaraigne aquatique et Campagnol amphibie. Le site est également un corridor important pour la grande faune (population confirmée de Cerf, nombreux indices de Chevreuils et Sangliers) et abrite des espèces comme la Genette et le Putois.	Majeur
Chiroptères	Le site présente des enjeux majeurs pour les chauves-souris avec près d'une vingtaine d'espèces patrimoniales recensées, dont le Petit rhinolophe, le Grand rhinolophe, la Grande Noctule, le Grand Murin et la Barbastelle. L'ensemble du réseau hydrographique et ses ripisylves jouent un rôle fonctionnel essentiel comme corridors de déplacement et territoires de chasse pour ces espèces, avec des connexions importantes entre différentes colonies (notamment entre Villandraut et Captieux pour le Grand rhinolophe).	Majeur
Oiseaux	Les enjeux ornithologiques du réseau hydrographique varient selon les secteurs et les saisons. En période de reproduction, les enjeux sont considérés comme forts à assez forts avec la présence d'espèces patrimoniales nicheuses comme le Gros-bec casse-noyaux, plusieurs rapaces (Circaète Jean-le-Blanc, Faucon hobereau, Épervier d'Europe), et des espèces caractéristiques du Massif landais (Fauvette pitchou, Engoulevent d'Europe, Alouette lulu). En période de migration et d'hivernage, les enjeux sont également significatifs avec la présence remarquable du Pygargue à queue blanche en hivernage sur la Gouaneyre, et le maintien d'espèces comme la Fauvette pitchou dans les jeunes plantations et le Râle d'eau dans les aulnaies marécageuses. Le site accueille également des populations importantes de certaines espèces, comme le Gobemouche gris avec quatorze mâles chanteurs recensés.	Fort
Amphibiens	Le réseau hydrographique présente des enjeux forts avec un cortège diversifié pouvant atteindre jusqu'à 15 espèces, dont plusieurs espèces patrimoniales : l'Alyte accoucheur (rare, présent sur plusieurs secteurs), la Salamandre tachetée et la Grenouille rousse (avec des populations importantes), et la Rainette verte. Les habitats de reproduction (cours d'eau, boisements alluviaux), d'hivernage et d'estivage sont bien préservés et fonctionnels.	Fort
Reptiles	Le site accueille plusieurs espèces à enjeu dont la Cistude d'Europe (population importante sur le Ciron), le Lézard vivipare (dans les ripisylves), la Vipère aspic et la Coronelle girondine (très rare). La diversité des habitats et leur bon état de conservation permettent le maintien d'un cortège diversifié de reptiles avec des corridors terrestres et aquatiques fonctionnels.	Fort
Invertébrés	Les enjeux entomologiques sur le réseau hydrographique sont considérés comme forts à majeurs, avec deux grands types d'intérêt. D'une part, la présence d'espèces de papillons protégés ou rares comme le Fadet des laîches, le Damier de la Succise et la Lucine, ainsi que des odonates patrimoniaux comme l'Agrion de Mercure et l'Agrion nain. D'autre part, le site présente un intérêt majeur pour les coléoptères saproxyliques, particulièrement sur le secteur du Ciron, du Barthos et du Coulitchoun, grâce à la présence de vieux arbres (chênes à cavités, aulnes âgés) favorables à ces espèces, dont certaines très rares comme la Cétoine marbrée sur l'airial du Pinguet.	Fort à Majeur

Taxon	Commentaire	Enjeu
Faune aquatique	Les enjeux pour la faune aquatique sont considérés comme majeurs sur la quasi-totalité du réseau hydrographique, principalement en raison de la présence de trois espèces patrimoniales majeures : l'Anguille (présente sur de nombreux cours d'eau), l'Écrevisse à pattes blanches (avec notamment une population "sanctuaire" sur le Homburrens) et le Brochet. La plupart des cours d'eau sont également classés au SDAGE comme réservoirs biologiques ou axes migrateurs. La qualité et la diversité des habitats aquatiques, ainsi que le bon état de préservation général du réseau hydrographique, maintiennent des conditions favorables pour ces espèces patrimoniales. Seul le Coulitchoun présente des enjeux moindres (assez forts) avec uniquement des potentialités pour la faune aquatique, tandis que les autres cours d'eau et leurs affluents constituent des sites majeurs pour la conservation des espèces aquatiques patrimoniales.	Majeur

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

Les inventaires récents, effectués sur l'aire d'étude rapprochée, ont concerné 16,64% % (351,73 ha) du site total étudié lors des études précédentes (ces études portaient sur une aire plus large car correspondant à la phase de recherche de variante de tracé).

Le réseau hydrographique du Ciron présente une mosaïque d'habitats diversifiée avec une forte composante forestière. Les plantations de Pins maritimes sous différentes formes dominent le paysage, particulièrement en association avec des formations à Fougère aigle (13,28%) et diverses landes (mésophiles, hygrophiles, xérophiles) représentant environ 10% supplémentaires.

Les formations naturelles sont bien représentées avec des chênaies sous différentes formes : chênaies acidiphiles pionnières à Chênes tauzin (3,65%), chênaies acidiphiles thermophiles (0,91%), et leurs diverses associations. Les aulnaies marécageuses méso-eutrophes (9,21%) et leurs variations constituent également un élément important du paysage.

Les milieux ouverts et semi-ouverts comprennent des landes mésophiles dégradées (environ 4% sous différentes formes), des formations à Fougère aigle (0,30%), et divers types de fourrés (acidiphiles, hygrophiles, mésophiles) totalisant environ 3% de la surface.

Le réseau hydrographique lui-même est représenté par des cours d'eau permanents (0,01%) et leurs milieux associés comme les aulnaies-frênaies alluviales (2,45%). Les zones humides incluent également des étangs oligotrophes et leurs végétations caractéristiques (environ 0,08% au total).

Le site comprend aussi des plantations de Robiniers (environ 4% en incluant les différentes associations), des végétations de recolonisation des coupes forestières (1,65%), et diverses infrastructures comme les réseaux routiers et les sentiers.

Taxon	Commentaire	Enjeu 2024
Flore	Les formations naturelles (aulnaies marécageuses 9,21%, zones humides) maintiennent des conditions favorables pour les espèces patrimoniales comme le Scirpe des bois, le Rossolis intermédiaire et le Faux Cresson de Thore, mais la surface limitée étudiée ne permet pas d'évaluer l'état global des populations. Les eaux du Ciron hébergent des herbiers à Callitriche (« Herbiers aquatiques enracinés des eaux eutrophes »). Concernant les espèces végétales, il faut considérer la présence de 13 espèces patrimoniales (dont 8 espèces protégées) réparties en de nombreuses populations. Les populations de Scirpe des forêts (*Scirpus sylvesticus*), d'Hottonie des marais (*Hottonia palustris*), de Piment royal (*Myrica gale*) et de Cladium des marais (*Cladium mariscus*) sont particulièrement remarquables par leur nombre et leur bon état de conservation. Les boisements à proximités du Ciron abritent également de grandes populations de Lichen pulmonaire (*Lobaria pulmonaria*).	Majeur

Taxon	Commentaire	Enjeu 2024
Habitats	Le complexe d'habitats humides reste bien représenté avec les aulnaies marécageuses (9,21%) et leurs variations, les cours d'eau et leurs milieux associés (2,45%), maintenant potentiellement la fonctionnalité écologique du réseau, malgré une surface d'étude restreinte.	Majeur
Mammifères (hors chiroptères)	Le maintien des corridors rivulaires et des zones humides associées conserve des conditions favorables pour les mammifères semi-aquatiques (Vison d'Europe, Loutre, Musaraigne aquatique). La mosaïque d'habitats reste également propice à la grande faune.	Majeur
Chiroptères	La diversité des formations forestières (chênaies, aulnaies) et la présence des corridors rivulaires maintiennent des conditions favorables pour les chiroptères, notamment comme corridors de déplacement et zones de chasse pour le Petit rhinolophe, le Grand rhinolophe et autres espèces patrimoniales.	Majeur
Oiseaux	La mosaïque d'habitats (formations forestières variées, landes) conserve des conditions favorables pour les espèces nicheuses comme le Gros-bec casse-noyaux et les rapaces, ainsi que pour les espèces caractéristiques du Massif landais. Les zones humides restent propices aux espèces hivernantes.	Fort
Amphibiens	Les zones humides (cours d'eau, aulnaies marécageuses 9,21%) et leurs milieux associés maintiennent des conditions favorables pour le cortège d'amphibiens, notamment l'Alyte accoucheur, la Salamandre tachetée et la Grenouille rousse, bien que la surface en eau soit limitée (0,01%).	Fort
Reptiles	La diversité des habitats (lisières forestières, zones humides) et leurs connexions conservent des conditions favorables pour la Cistude d'Europe, le Lézard vivipare et les autres espèces, maintenant la fonctionnalité des corridors terrestres et aquatiques.	Fort
Invertébrés	Les formations naturelles préservées (chênaies, aulnaies) maintiennent des conditions favorables pour les coléoptères saproxyliques. Les zones humides et landes peuvent convenir aux papillons patrimoniaux et odonates, mais leur surface limitée pourrait restreindre les populations.	Fort à Majeur
Faune aquatique	Le réseau hydrographique (0,01%) et ses milieux associés (aulnaies-frênaies 2,45%) maintiennent potentiellement des conditions favorables pour l'Anguille, l'Écrevisse à pattes blanches et le Brochet, mais l'évaluation est limitée par la faible surface étudiée.	Majeur

Conclusion

En synthèse, sur les 16,64% du site initial inventoriés, la structure des habitats observée en 2023 semble maintenir les principales fonctionnalités écologiques du site, particulièrement grâce à la présence significative d'aulnaies marécageuses (9,21%) et de formations naturelles associées. Toutefois, la forte dominance des plantations de pins (>23% avec les différentes associations) et la faible représentation des cours d'eau (0,01%) dans la zone étudiée ne permettent pas d'évaluer complètement le maintien des conditions favorables pour l'ensemble des espèces patrimoniales.

Figure 34 : La Hure (Source : P. Fournier – GREGE, 2011)



L'environnement naturel et biologique : l'essentiel à retenir

Le territoire du secteur géographique n° 3 est occupé pour la plus grande partie par la forêt landaise entrecoupée par un réseau hydrographique dense. C'est un secteur riche d'un point de vue écologique au niveau de la pinède mais aussi et surtout au sein des vallées qui accompagnent les cours d'eau. Ces derniers, ainsi que les nombreuses crastes mises en place pour drainer les parcelles sylvicoles, permettent d'établir une connexion biologique entre les différents sites à fort enjeu écologique qui s'étendent entre Balizac et Lucmau. Des espèces telles que le Vison d'Europe, la musaraigne aquatique, le cerf ou encore la Grande Noctule sont présentes et bien représentées sur l'ensemble du secteur. Ce territoire s'insère dans un vaste réseau de corridors écologiques et de réservoirs de biodiversité identifié au sein de l'étude des trames verte et bleue. Des zones réglementaires (sites Natura 2000, Parc Régional…) assurent une protection de ce milieu encore relativement bien préservé.

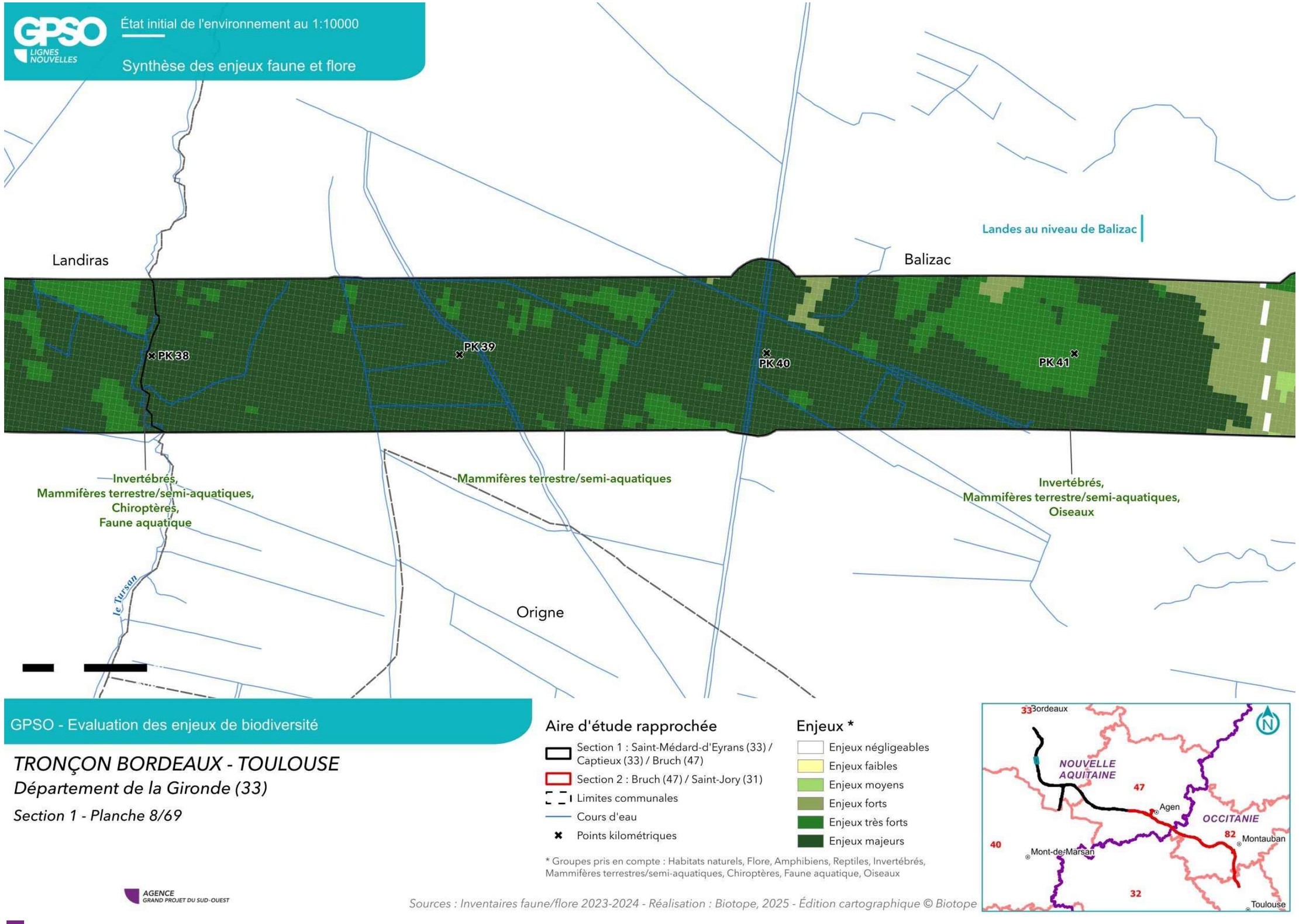
Quelques chiffres à retenir...

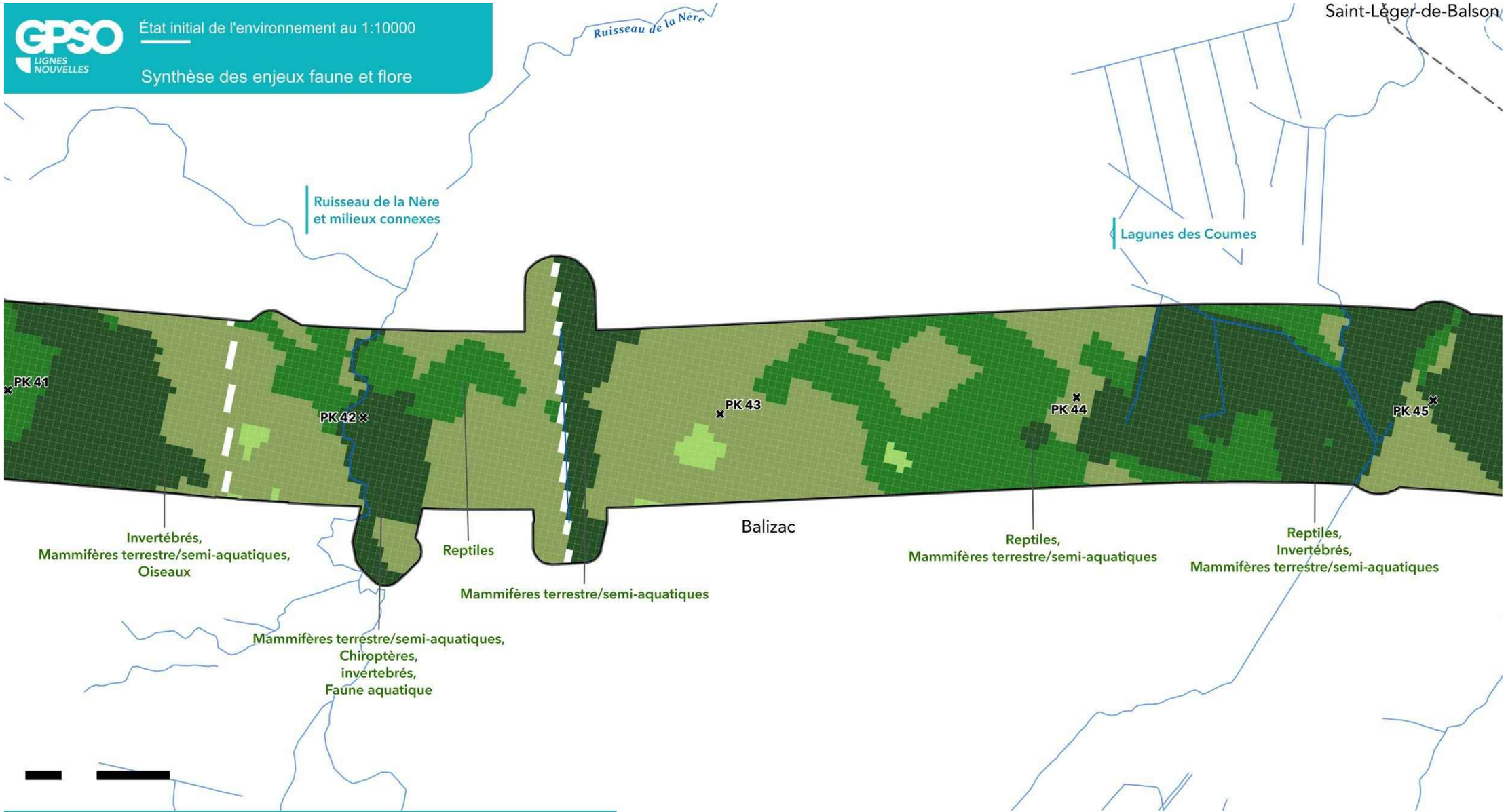
Environ 109 ha de Natura 2000. 111 ha de ZNIEFF de type I et 173 ha de ZNIEFF de type II.

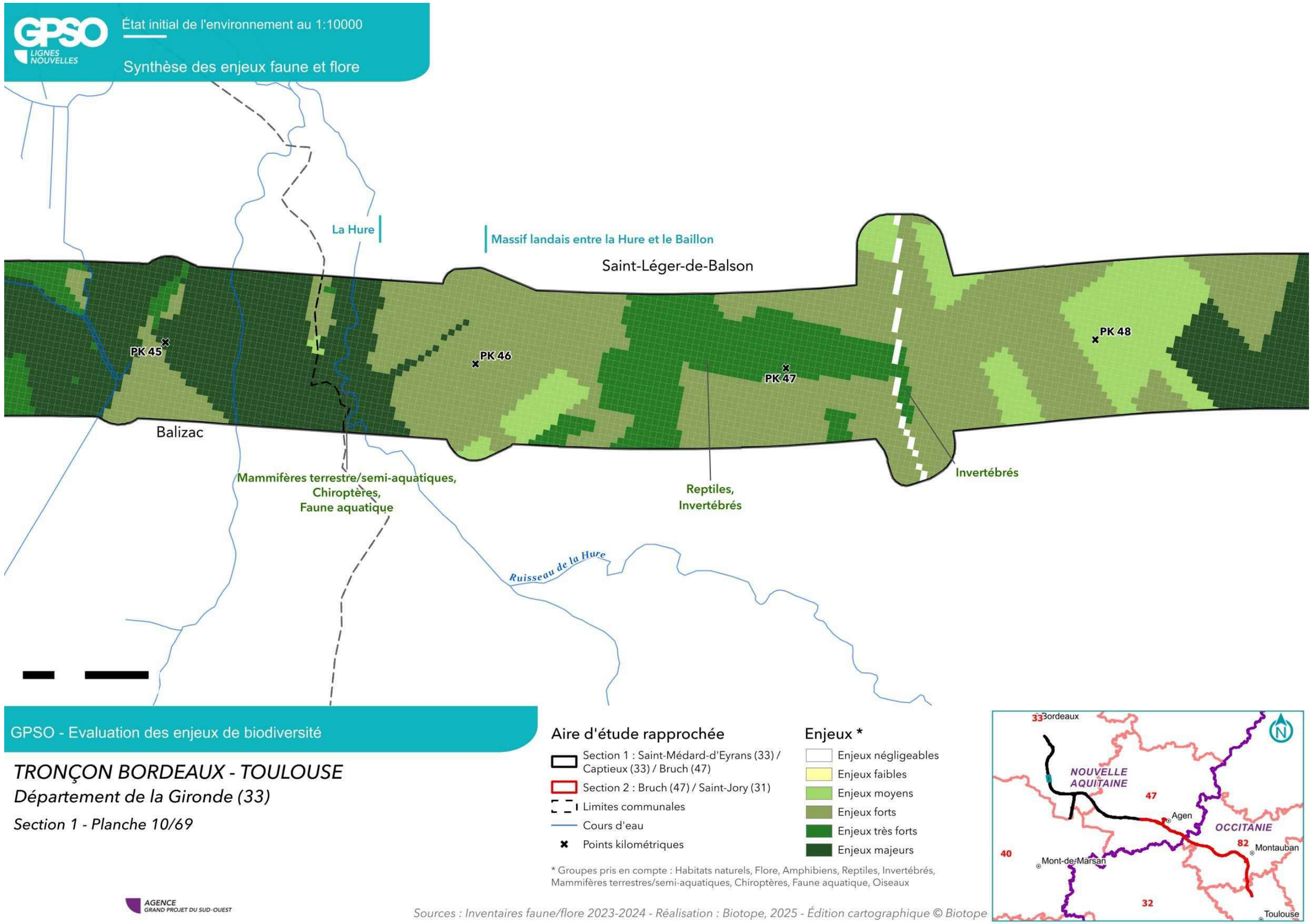
0,02 ha d'ENS.

Aucun site APPB n'est présent dans l'aire d'étude.

7 sites à enjeux écologiques.


GPSO
LIGNES NOUVELLES
État initial de l'environnement au 1:10000
Synthèse des enjeux faune et flore
Landes au niveau de Balizac
Landiras
Balizac
PK 38
PK 39
PK 40
PK 41
Invertébrés,
Mammifères terrestre/semi-aquatiques,
Chiroptères,
Faune aquatique
Mammifères terrestre/semi-aquatiques
Invertébrés,
Mammifères terrestre/semi-aquatiques,
Oiseaux
le Tursan
Origine
GPSO - Evaluation des enjeux de biodiversité
TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
Département de la Gironde (33)
Section 1 - Planche 8/69
Aire d'étude rapprochée
Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
Limites communales
Cours d'eau
Points kilométriques
Enjeux *
Enjeux négligeables
Enjeux faibles
Enjeux moyens
Enjeux forts
Enjeux très forts
Enjeux majeurs
* Groupes pris en compte : Habitats naturels, Flore, Amphibiens, Reptiles, Invertébrés, Mammifères terrestres/semi-aquatiques, Chiroptères, Faune aquatique, Oiseaux
AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST
Sources : Inventaires faune/flore 2023-2024 - Réalisation : Biotope, 2025 - Édition cartographique © Biotope
33
Bordeaux
NOUVELLE AQUITAINE
47
Agen
OCCITANIE
82
Montauban
40
Mont-de-Marsan
32
Toulouse


GPSO
LIGNES NOUVELLES
État initial de l'environnement au 1:10000
Synthèse des enjeux faune et flore
Ruisseau de la Nère
Ruisseau de la Nère et milieux connexes
Saint-Léger-de-Balson
Lagunes des Coumes
PK 41
PK 42
PK 43
PK 44
PK 45
Balizac
Invertébrés, Mammifères terrestre/semi-aquatiques, Oiseaux
Reptiles
Mammifères terrestre/semi-aquatiques
Reptiles, Mammifères terrestre/semi-aquatiques
Reptiles, Invertébrés, Mammifères terrestre/semi-aquatiques
Mammifères terrestre/semi-aquatiques, Chiroptères, invertebrés, Faune aquatique
GPSO - Evaluation des enjeux de biodiversité
TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
Département de la Gironde (33)
Section 1 - Planche 9/69
Aire d'étude rapprochée
Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
Limites communales
Cours d'eau
Points kilométriques
Enjeux *
Enjeux négligeables
Enjeux faibles
Enjeux moyens
Enjeux forts
Enjeux très forts
Enjeux majeurs
* Groupes pris en compte : Habitats naturels, Flore, Amphibiens, Reptiles, Invertébrés, Mammifères terrestres/semi-aquatiques, Chiroptères, Faune aquatique, Oiseaux
33 Bordeaux
NOUVELLE AQUITAINE
47
Agen
OCCITANIE
82
Montauban
40
Mont-de-Marsan
32
Toulouse
AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST
Sources : Inventaires faune/flore 2023-2024 - Réalisation : Biotope, 2025 - Édition cartographique © Biotope

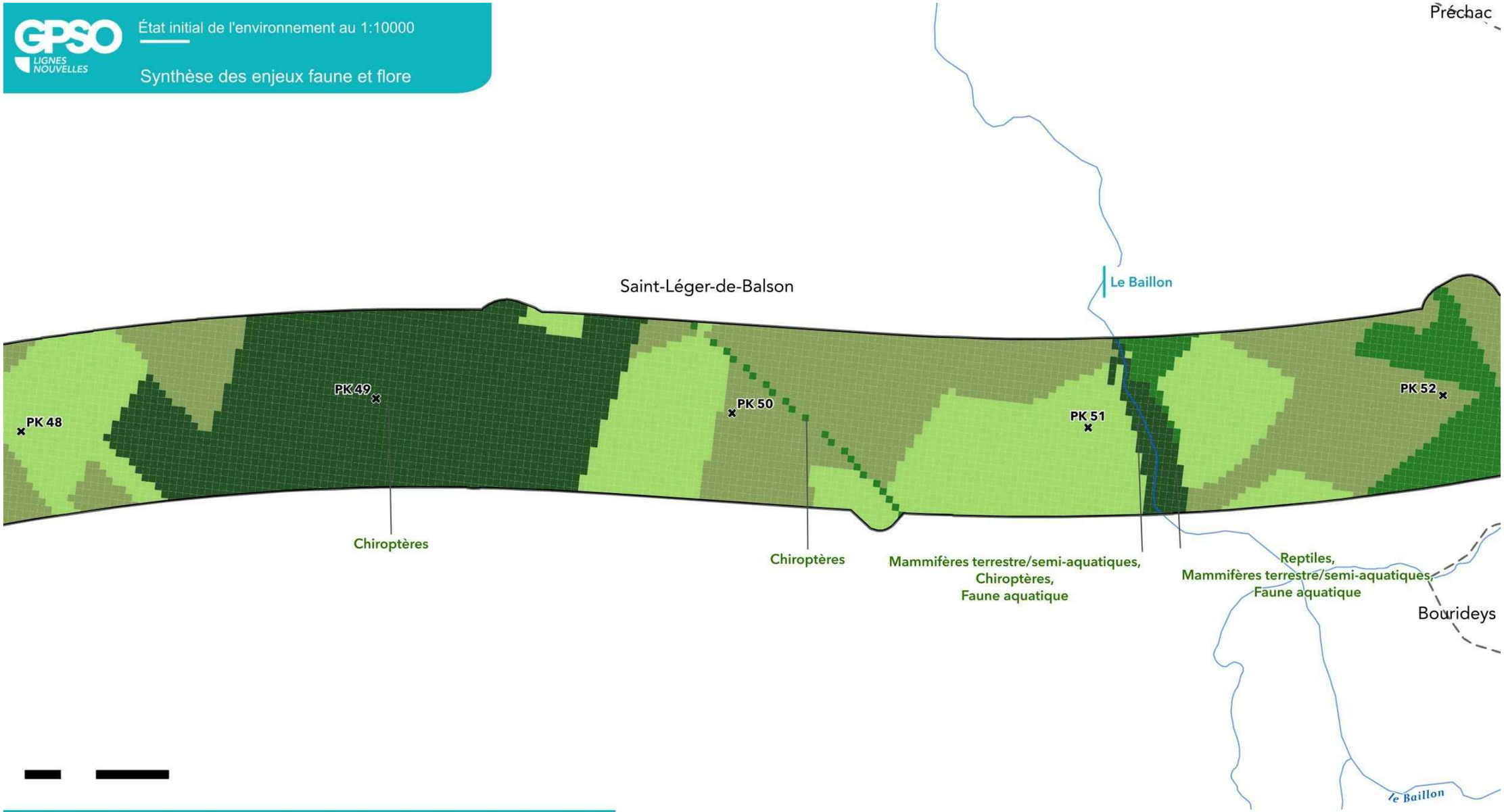


Sources : Inventaires faune/flore 2023-2024 - Réalisation : Biotope, 2025 - Édition cartographique © Biotope

GPSO LIGNES NOUVELLES

État initial de l'environnement au 1:10000

Synthèse des enjeux faune et flore



GPSO - Evaluation des enjeux de biodiversité

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE

Département de la Gironde (33)

Section 1 - Planche 11/69

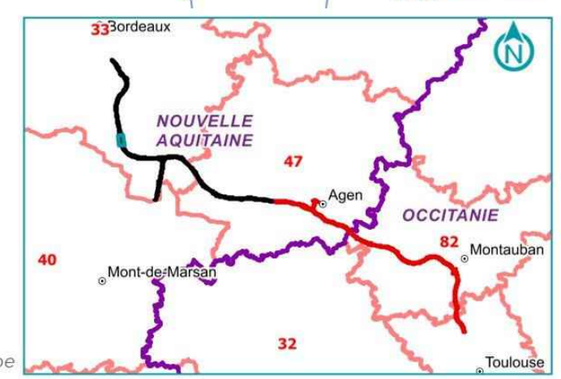
Aire d'étude rapprochée

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

Enjeux *

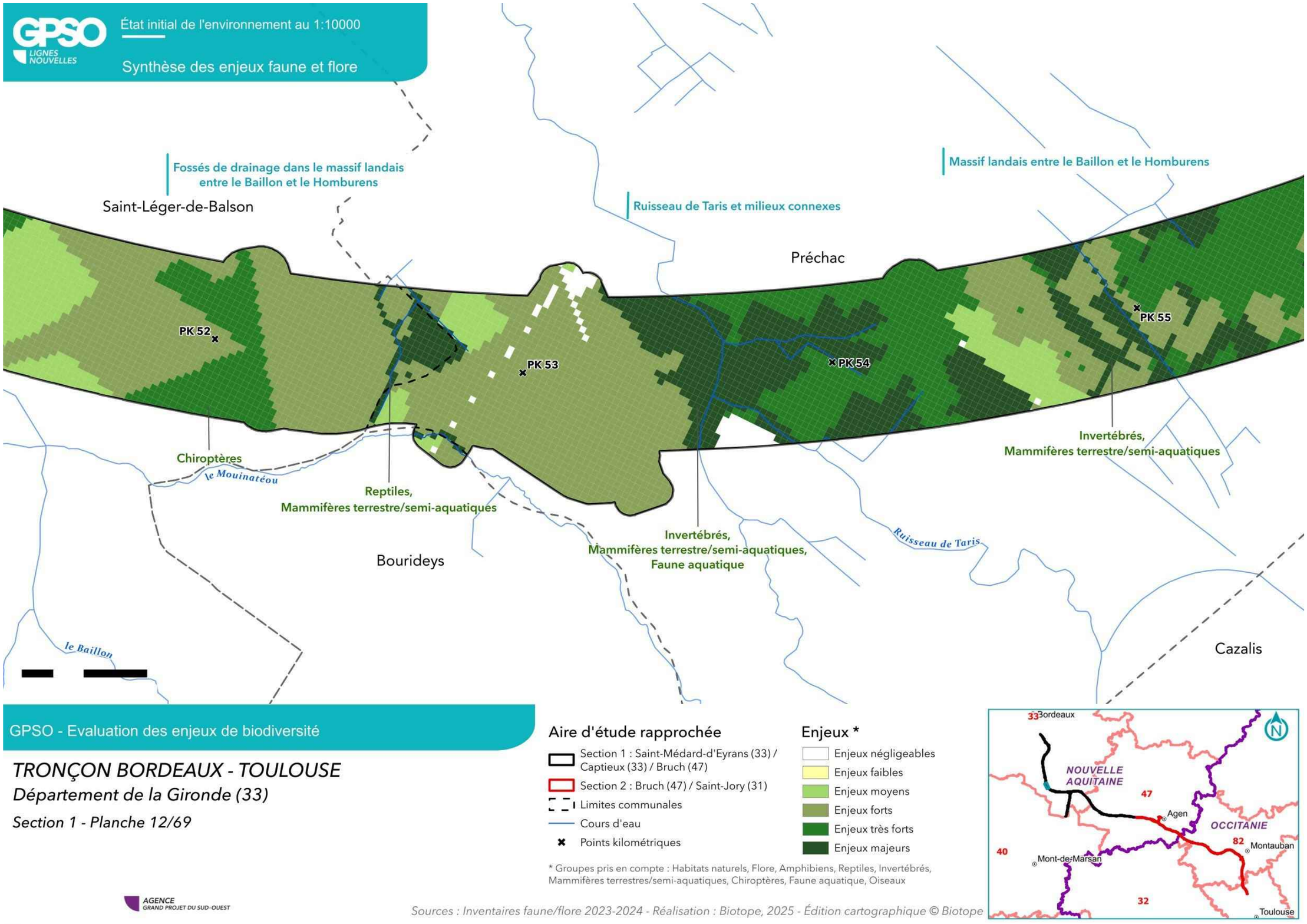
- Enjeux négligeables
- Enjeux faibles
- Enjeux moyens
- Enjeux forts
- Enjeux très forts
- Enjeux majeurs

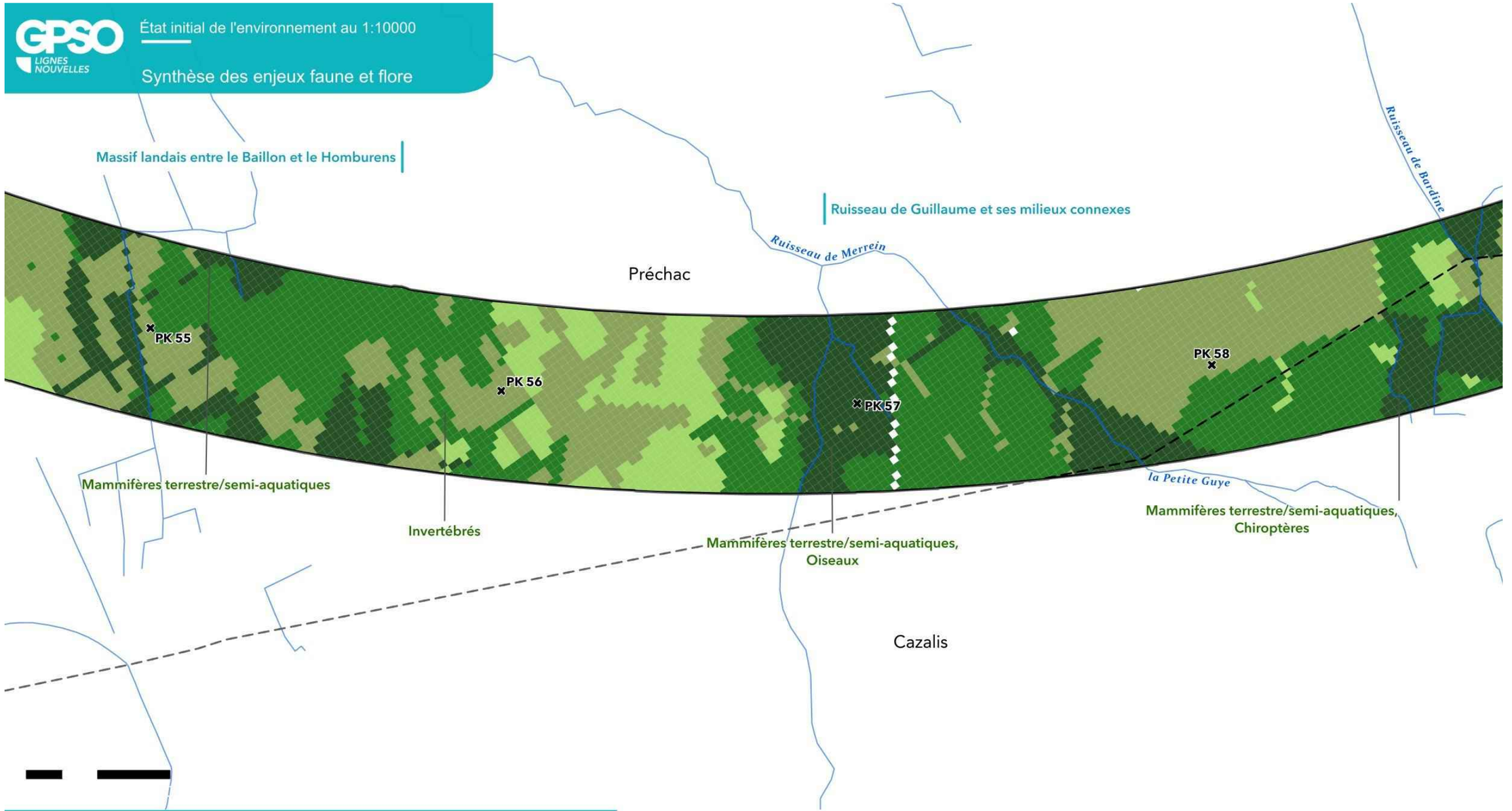
* Groupes pris en compte : Habitats naturels, Flore, Amphibiens, Reptiles, Invertébrés, Mammifères terrestres/semi-aquatiques, Chiroptères, Faune aquatique, Oiseaux



AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST

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


GPSO
LIGNES NOUVELLES
État initial de l'environnement au 1:10000
Synthèse des enjeux faune et flore
Fossés de drainage dans le massif landais entre le Baillon et le Homburens
Saint-Léger-de-Balson
Ruisseau de Taris et milieux connexes
Massif landais entre le Baillon et le Homburens
Préchac
PK 52
PK 53
PK 54
PK 55
Chiroptères
le Mouinatéou
Reptiles,
Mammifères terrestre/semi-aquatiques
Invertébrés,
Mammifères terrestre/semi-aquatiques
Bourideys
Invertébrés,
Mammifères terrestre/semi-aquatiques,
Faune aquatique
Ruisseau de Taris
le Baillon
Cazalis
GPSO - Evaluation des enjeux de biodiversité
TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
Département de la Gironde (33)
Section 1 - Planche 12/69
Aire d'étude rapprochée
Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
Limites communales
Cours d'eau
Points kilométriques
Enjeux *
Enjeux négligeables
Enjeux faibles
Enjeux moyens
Enjeux forts
Enjeux très forts
Enjeux majeurs
* Groupes pris en compte : Habitats naturels, Flore, Amphibiens, Reptiles, Invertébrés, Mammifères terrestres/semi-aquatiques, Chiroptères, Faune aquatique, Oiseaux
33
Bordeaux
NOUVELLE AQUITAINE
47
Agen
OCCITANIE
82
Montauban
40
Mont-de-Marsan
32
Toulouse
AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST
Sources : Inventaires faune/flore 2023-2024 - Réalisation : Biotope, 2025 - Édition cartographique © Biotope


GPSO
LIGNES NOUVELLES
État initial de l'environnement au 1:10000
Synthèse des enjeux faune et flore
Massif landais entre le Baillon et le Homburens
Ruisseau de Guillaume et ses milieux connexes
Ruisseau de Merrein
Ruisseau de Bardine
Préchac
PK 55
PK 56
PK 57
PK 58
Mammifères terrestre/semi-aquatiques
Invertébrés
Mammifères terrestre/semi-aquatiques, Oiseaux
la Petite Guye
Mammifères terrestre/semi-aquatiques, Chiroptères
Cazalis
GPSO - Evaluation des enjeux de biodiversité
TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
Département de la Gironde (33)
Section 1 - Planche 13/69
Aire d'étude rapprochée
Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
Limites communales
Cours d'eau
Points kilométriques
Enjeux *
Enjeux négligeables
Enjeux faibles
Enjeux moyens
Enjeux forts
Enjeux très forts
Enjeux majeurs
* Groupes pris en compte : Habitats naturels, Flore, Amphibiens, Reptiles, Invertébrés, Mammifères terrestres/semi-aquatiques, Chiroptères, Faune aquatique, Oiseaux
33 Bordeaux
NOUVELLE AQUITAINE
47
Agen
OCCITANIE
82
Montauban
40
Mont-de-Marsan
32
Toulouse
AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST
Sources : Inventaires faune/flore 2023-2024 - Réalisation : Biotope, 2025 - Édition cartographique © Biotope

GPSO LIGNES NOUVELLES

État initial de l'environnement au 1:10000

Synthèse des enjeux faune et flore

Ruisseau de Homburens

Ruisseau de Homburens et milieux connexes

Préchac

PK 59

PK 60

PK 61

PK 62

Mammifères terrestre/semi-aquatiques, Chiroptères

Mammifères terrestre/semi-aquatiques, Chiroptères, Faune aquatique

Mammifères terrestre/semi-aquatiques

Cazalis

Ruisseau de Bardine

GPSO - Evaluation des enjeux de biodiversité

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE

Département de la Gironde (33)

Section 1 - Planche 14/69

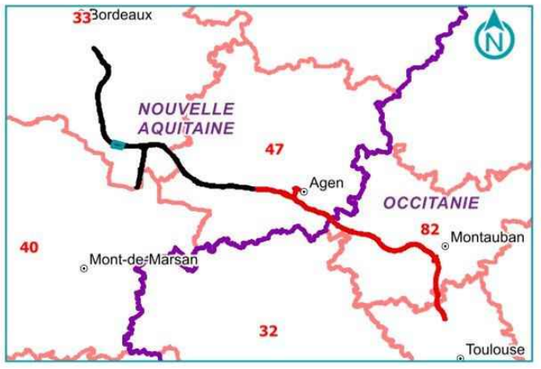
Aire d'étude rapprochée

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

Enjeux *

- Enjeux négligeables
- Enjeux faibles
- Enjeux moyens
- Enjeux forts
- Enjeux très forts
- Enjeux majeurs

* Groupes pris en compte : Habitats naturels, Flore, Amphibiens, Reptiles, Invertébrés, Mammifères terrestres/semi-aquatiques, Chiroptères, Faune aquatique, Oiseaux



AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST

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

GPSO LIGNES NOUVELLES

État initial de l'environnement au 1:10000

Synthèse des enjeux faune et flore

Massif landais entre le Homburens et la Gouaneyre

Ruisseau de Bagerain

Préchac

Bernos-Beaulac

Lucmau

PK 62

PK 63

PK 64

PK 65

Reptiles

Reptiles,
Mammifères terrestre/semi-aquatiques

Mammifères terrestre/semi-aquatiques,
Faune aquatique

Reptiles

GPSO - Evaluation des enjeux de biodiversité

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE

Département de la Gironde (33)

Section 1 - Planche 15/69

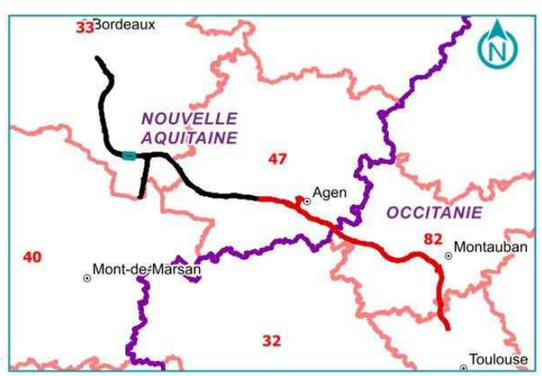
Aire d'étude rapprochée

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

Enjeux *

- Enjeux négligeables
- Enjeux faibles
- Enjeux moyens
- Enjeux forts
- Enjeux très forts
- Enjeux majeurs

* Groupes pris en compte : Habitats naturels, Flore, Amphibiens, Reptiles, Invertébrés, Mammifères terrestres/semi-aquatiques, Chiroptères, Faune aquatique, Oiseaux



AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST

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

2.4.4. Les zones humides

Le développement durable concrètement

Les inventaires zones humides : un exemple de réponse aux engagements 7 et 17 du plan de développement durable menée par SNCF Réseau dans le cadre du projet de lignes nouvelles.

Les études zones humides réalisées dans le cadre du projet de lignes nouvelles sur une zone étendue permettent d'améliorer les connaissances de la biodiversité sur des zones nécessaires au fonctionnement des écosystèmes. Après les études, les données recueillies seront largement partagées avec les acteurs des territoires afin d'en faire bénéficier la communauté scientifique mais aussi les acteurs locaux.

Les inventaires des zones humides réalisés par le groupement AMOnia environnement / Naturalia / ENVOLIS / ECR Environnement / Rainette en 2023-2024 ont permis d'identifier plusieurs zones humides dans l'aire d'étude du secteur géographique n°3. Ces inventaires ont été menés sur la base d'études d'identification des zones humides sur le critère végétation et sur les critères pédologiques et hydro géomorphologiques.

Pour les inventaires des zones humides, deux aires d'étude ont été considérées :

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

Le secteur géographique n° 3 possède quelques zones humides, la plupart en lien avec le réseau hydrographique du Ciron. Les plus caractéristiques sont celles attachées aux cours d'eau de la Hure et de Homburens ainsi que celles situées au niveau du lieu-dit Parc de la Houyie sur la commune de Balizac. L'atlas présentant les zones humides dans ce secteur est présenté ci-après en fin de chapitre.

En 2012, des inventaires des zones humides ont été réalisés par ECO-MED, dans lesquels près de 40 ha avaient été identifiés dans ce secteur. Ce sont principalement des zones humides associées à des habitats ayant un intérêt majeur pour la diversité écologique du milieu (boisements humides…).

Sur ce même secteur, en 2024 plus de 270 ha de zones humides ont été identifiées, dont près de 73 ha de zones humides effectives (ZHE) évaluées par la méthode MNEFZH (Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides) et près de 198 ha de zones humides temporaires (ZHT), c'est-à-dire, des zones sur lesquelles il n'a pas été possible de conclure par les expertises botaniques et pédologiques et où il n'est pas possible d'obtenir des résultats piézométriques exploitables à date (piézomètres non exploitables, refus de propriétaires, etc). De nouvelles campagnes seront réalisées dont les résultats seront joints à la présente étude d'impact lors de ses actualisations ultérieures.

Les zones humides temporaires présentes dans l'aire d'étude du secteur géographique n°3 sont :

Tableau 30. Zones humides temporaires dans le secteur géographique n°3

Code ZHT	Commune	Département	Surface (ha)	Code Habitat	Habitats identifiés
BAL_ZHT_0169	BALIZAC	33	0,91	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
BAL_ZHT_0170	BALIZAC	33	1,98	G5.8	Coupes forestières récentes
BAL_ZHT_0177	BALIZAC	33	3,90	E5.31	Formations à Pteridium aquilinum
BAL_ZHT_0178	BALIZAC	33	0,02	J2.61	Terrains vagues des constructions rurales abandonnées
BAL_ZHT_0180	BALIZAC	33	0,66	G1.85 x F3.132	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides ; Fourrés à Bourdaine, Sorbier, Chèvrefeuille
BAL_ZHT_0181	BALIZAC	33	0,83	E5.31	Formations à Pteridium aquilinum
BAL_ZHT_0182	BALIZAC	33	0,93	F3.132 x F4.13	Fourrés à Bourdaine, Sorbier, Chèvrefeuille ; Landes humides à Molinia caerulea
BAL_ZHT_0183	BALIZAC	33	0,04	E5.31	Formations à Pteridium aquilinum
BAL_ZHT_0184	BALIZAC	33	0,06	E5.31	Formations à Pteridium aquilinum
BAL_ZHT_0185	BALIZAC	33	2,25	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
BAL_ZHT_0495	BALIZAC	33	0,07	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
BAL_ZHT_0496	BALIZAC	33	0,19	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
BAL_ZHT_0498	BALIZAC	33	1,27	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
BAL_ZHT_0499	BALIZAC	33	0,54	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
BAL_ZHT_0500	BALIZAC	33	0,58	G5.8	Coupes forestières récentes
BAL_ZHT_0501	BALIZAC	33	0,58	E5.31	Formations à Pteridium aquilinum
BAL_ZHT_0586	BALIZAC	33	0,68	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
BAL_ZHT_0587	BALIZAC	33	0,01	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
BAL_ZHT_0589	BALIZAC	33	0,20	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
BAL_ZHT_0590	BALIZAC	33	1,00	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
BAL_ZHT_0591	BALIZAC	33	1,24	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
BAL_ZHT_0595	BALIZAC	33	0,21	E5.31	Formations à Pteridium aquilinum
BAL_ZHT_0596	BALIZAC	33	0,13	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
BAL_ZHT_0599	BALIZAC	33	0,68	E5.22	Ourlets mésophiles

Code ZHT	Commune	Département	Surface (ha)	Code Habitat	Habitats identifiés
BAL_ZHT_0671	BALIZAC	33	0,35	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
BAL_ZHT_0672	BALIZAC	33	0,18	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
BAL_ZHT_0673	BALIZAC	33	0,00	E5.31	Formations à Pteridium aquilinum
BAL_ZHT_0674	BALIZAC	33	0,05	E5.31	Formations à Pteridium aquilinum
BAL_ZHT_0675	BALIZAC	33	0,90	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
BAL_ZHT_0676	BALIZAC	33	0,25	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
BER_ZHT_0619	LUCMAU	33	0,47	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
CAZ_ZHT_0276	CAZALIS	33	0,04	G5.8	Coupes forestières récentes
CAZ_ZHT_0341	CAZALIS	33	0,55	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
CAZ_ZHT_0344	CAZALIS	33	0,55	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
CAZ_ZHT_0345	CAZALIS	33	0,39	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
CAZ_ZHT_0346	CAZALIS	33	0,01	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
CAZ_ZHT_0347	CAZALIS	33	0,12	J5.41 x FA	Canaux d'eau non salée complètement artificiels ; Haies
CAZ_ZHT_0348	CAZALIS	33	0,28	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
CAZ_ZHT_0349	CAZALIS	33	0,08	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
CAZ_ZHT_0350	CAZALIS	33	0,11	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
CAZ_ZHT_0351	CAZALIS	33	0,28	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
CAZ_ZHT_0352	CAZALIS	33	0,05	G5.1	Alignements d'arbres
CAZ_ZHT_0353	CAZALIS	33	0,07	G5.8	Coupes forestières récentes
CAZ_ZHT_0354	CAZALIS	33	0,08	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
CAZ_ZHT_0355	CAZALIS	33	0,65	G3.F12 x F3.15	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Ulex europaeus
CAZ_ZHT_0356	CAZALIS	33	0,19	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
CAZ_ZHT_0357	CAZALIS	33	0,78	G3.F12 x F3.15	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Ulex europaeus
CAZ_ZHT_0358	CAZALIS	33	0,19	J5.41 x FA x F4.13	Canaux d'eau non salée complètement artificiels ; Haies ; Landes humides à Molinia caerulea
CAZ_ZHT_0360	CAZALIS	33	0,29	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
CAZ_ZHT_0361	CAZALIS	33	0,17	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
CAZ_ZHT_0363	CAZALIS	33	0,60	G3.F12 x E5.22	Plantations de Pins indigènes ; Ourlets mésophiles
CAZ_ZHT_0364	CAZALIS	33	0,37	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
CAZ_ZHT_0365	CAZALIS	33	0,02	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
CAZ_ZHT_0374	CAZALIS	33	0,05	G3.F12 x F4.2412	Plantations de Pins indigènes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne
CAZ_ZHT_0375	CAZALIS	33	0,33	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
CAZ_ZHT_0376	CAZALIS	33	0,03	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
CAZ_ZHT_0402	CAZALIS	33	0,57	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
CAZ_ZHT_0403	CAZALIS	33	0,50	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
CAZ_ZHT_0404	CAZALIS	33	0,07	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
CAZ_ZHT_0682	CAZALIS	33	0,31	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
CAZ_ZHT_0683	CAZALIS	33	0,59	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
CAZ_ZHT_0684	CAZALIS	33	0,11	F4.13 x E5.31	Landes humides à Molinia caerulea ; Formations à Pteridium aquilinum
CAZ_ZHT_0685	CAZALIS	33	0,07	G5.8	Coupes forestières récentes

Code ZHT	Commune	Département	Surface (ha)	Code Habitat	Habitats identifiés
CAZ_ZHT_0686	PRECHAC	33	0,01	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
CAZ_ZHT_0687	PRECHAC	33	0,06	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
CAZ_ZHT_0688	PRECHAC	33	0,07	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
LAN_ZHT_0664	BALIZAC	33	2,09	E5.31	Formations à Pteridium aquilinum
LAN_ZHT_0665	BALIZAC	33	2,01	E5.31	Formations à Pteridium aquilinum
LAN_ZHT_0666	BALIZAC	33	0,26	E5.31	Formations à Pteridium aquilinum
LAN_ZHT_0667	BALIZAC	33	0,49	E5.31	Formations à Pteridium aquilinum
LAN_ZHT_0668	BALIZAC	33	0,26	E5.31	Formations à Pteridium aquilinum
LAN_ZHT_0678	BALIZAC	33	0,05	C1.1 x C3.413	Lacs, étangs et mares oligotrophes permanents ; Gazons en bordure des étangs acides à eaux peu profondes
LAN_ZHT_0681	PRECHAC	33	0,76	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
LAN_ZHT_0705	BALIZAC	33	0,26	G1.911	Boulaies atlantiques planitiaires et collinéennes
LAN_ZHT_0706	BALIZAC	33	0,13	E5.31	Formations à Pteridium aquilinum
LAN_ZHT_0708	PRECHAC	33	0,23	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
LAN_ZHT_0709	PRECHAC	33	0,11	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
LAN_ZHT_0710	PRECHAC	33	0,19	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
LAN_ZHT_0715	PRECHAC	33	0,09	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
LAN_ZHT_0716	PRECHAC	33	0,61	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
LAN_ZHT_0717	PRECHAC	33	0,13	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
LAN_ZHT_0718	PRECHAC	33	0,23	G3.F12 x F3.15	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Ulex europaeus
LAN_ZHT_0719	PRECHAC	33	0,27	G3.F12 x F3.132	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Bourdaine, Sorbier, Chèvrefeuille

Code ZHT	Commune	Département	Surface (ha)	Code Habitat	Habitats identifiés
LAN_ZHT_0720	PRECHAC	33	0,39	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
LAN_ZHT_0721	PRECHAC	33	0,10	FA	Haies
LAN_ZHT_0722	PRECHAC	33	0,15	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
LAN_ZHT_0724	PRECHAC	33	0,08	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
LAN_ZHT_0725	PRECHAC	33	0,37	G3.F12 x F3.132	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Bourdaine, Sorbier, Chèvrefeuille
LUC_ZHT_0377	LUCMAU	33	0,11	FA	Haies
LUC_ZHT_0378	LUCMAU	33	0,67	FA	Haies
LUC_ZHT_0379	LUCMAU	33	2,38	G3.F12 x E3.42	Plantations de Pins indigènes ; Prairies à Juncus acutiflorus
LUC_ZHT_0381	LUCMAU	33	0,04	G3.F12 x F3.141	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Genêt à balais planitiaires et collinéennes
LUC_ZHT_0382	LUCMAU	33	0,51	G3.F12 x F3.141	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Genêt à balais planitiaires et collinéennes
LUC_ZHT_0383	LUCMAU	33	1,48	G3.F12 x F3.141	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Genêt à balais planitiaires et collinéennes
LUC_ZHT_0384	LUCMAU	33	1,12	I2.2	Petits jardins ornementaux et domestiques
LUC_ZHT_0385	LUCMAU	33	0,05	FA	Haies
LUC_ZHT_0386	LUCMAU	33	0,88	G3.F12 x F3.141	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Genêt à balais planitiaires et collinéennes
LUC_ZHT_0387	LUCMAU	33	0,01	G3.F12 x F3.141	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Genêt à balais planitiaires et collinéennes
LUC_ZHT_0388	LUCMAU	33	0,44	G3.F12	Plantations de Pins indigènes
LUC_ZHT_0389	LUCMAU	33	0,02	J5.41 x F3.132	Canaux d'eau non salée complètement artificiels ; Fourrés à Bourdaine, Sorbier, Chèvrefeuille
LUC_ZHT_0390	LUCMAU	33	0,08	G3.F12 x F3.1	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés tempérés

Code ZHT	Commune	Département	Surface (ha)	Code Habitat	Habitats identifiés
LUC_ZHT_0391	LUCMAU	33	0,66	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
LUC_ZHT_0392	LUCMAU	33	2,27	G3.F12 x G5.61	Plantations de Pins indigènes ; Prébois caducifoliés
LUC_ZHT_0422	LUCMAU	33	0,04	FA	Haies
LUC_ZHT_0425	LUCMAU	33	0,08	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
LUC_ZHT_0426	LUCMAU	33	0,80	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
LUC_ZHT_0428	LUCMAU	33	0,95	I2.2	Petits jardins ornementaux et domestiques
LUC_ZHT_0563	LUCMAU	33	1,21	G3.F12	Plantations de Pins indigènes
PRE_ZHT_0188	PRECHAC	33	0,01	F4.2412	Landes arides de Gascogne et de Sologne
PRE_ZHT_0189	PRECHAC	33	0,13	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0190	PRECHAC	33	0,57	G3.F12 x F4.13 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Landes humides à Molinia caerulea ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0191	PRECHAC	33	0,12	G3.F12 x F4.13	Plantations de Pins indigènes ; Landes humides à Molinia caerulea
PRE_ZHT_0192	PRECHAC	33	2,65	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0193	PRECHAC	33	0,77	G3.F12 x F4.13	Plantations de Pins indigènes ; Landes humides à Molinia caerulea
PRE_ZHT_0194	PRECHAC	33	0,53	G3.F12 x F4.13	Plantations de Pins indigènes ; Landes humides à Molinia caerulea
PRE_ZHT_0195	PRECHAC	33	2,17	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0198	PRECHAC	33	0,55	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0199	PRECHAC	33	0,12	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0200	PRECHAC	33	1,67	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0201	PRECHAC	33	0,89	G5.8	Coupes forestières récentes
PRE_ZHT_0202	PRECHAC	33	1,47	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0203	PRECHAC	33	1,23	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0204	PRECHAC	33	0,86	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0205	PRECHAC	33	0,05	G1.C4	Autres plantations d'arbres feuillus caducifoliés
PRE_ZHT_0206	PRECHAC	33	0,27	G1.C3	Plantations de Robinia
PRE_ZHT_0207	PRECHAC	33	1,11	I2.2	Petits jardins ornementaux et domestiques
PRE_ZHT_0208	PRECHAC	33	1,98	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0209	PRECHAC	33	0,46	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
PRE_ZHT_0210	PRECHAC	33	0,01	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0211	PRECHAC	33	0,00	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
PRE_ZHT_0212	PRECHAC	33	0,50	E5.22	Ourlets mésophiles
PRE_ZHT_0213	PRECHAC	33	0,43	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0214	PRECHAC	33	1,51	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
PRE_ZHT_0215	PRECHAC	33	0,80	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0217	PRECHAC	33	0,65	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0218	PRECHAC	33	1,72	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0219	PRECHAC	33	0,35	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0220	PRECHAC	33	0,11	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0221	PRECHAC	33	0,12	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex

Code ZHT	Commune	Département	Surface (ha)	Code Habitat	Habitats identifiés
PRE_ZHT_0222	PRECHAC	33	0,09	F3.132	Fourrés à Bourdaine, Sorbier, Chèvrefeuille
PRE_ZHT_0223	PRECHAC	33	0,43	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0225	PRECHAC	33	1,06	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0226	PRECHAC	33	0,96	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0227	PRECHAC	33	0,39	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0228	PRECHAC	33	0,20	F3.15	Fourrés à Ulex europaeus
PRE_ZHT_0229	PRECHAC	33	0,27	G3.F12 x F3.15	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Ulex europaeus
PRE_ZHT_0230	PRECHAC	33	0,18	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
PRE_ZHT_0231	PRECHAC	33	2,09	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0232	PRECHAC	33	0,27	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0234	PRECHAC	33	0,27	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0235	PRECHAC	33	1,74	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0236	PRECHAC	33	0,05	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
PRE_ZHT_0237	PRECHAC	33	1,06	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0238	PRECHAC	33	0,57	G3.F12 x F4.13	Plantations de Pins indigènes ; Landes humides à Molinia caerulea
PRE_ZHT_0239	PRECHAC	33	0,17	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0240	PRECHAC	33	0,01	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0241	PRECHAC	33	0,01	E1.91	Pelouses siliceuses d'espèces annuelles naines
PRE_ZHT_0242	PRECHAC	33	0,01	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0244	CAZALIS	33	0,44	F3.132	Fourrés à Bourdaine, Sorbier, Chèvrefeuille
PRE_ZHT_0245	CAZALIS	33	0,32	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0247	CAZALIS	33	0,78	G3.F12 x E5.22	Plantations de Pins indigènes ; Ourlets mésophiles
PRE_ZHT_0248	PRECHAC	33	0,53	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0249	PRECHAC	33	0,37	E5.31	Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0250	PRECHAC	33	0,09	F3.132	Fourrés à Bourdaine, Sorbier, Chèvrefeuille
PRE_ZHT_0251	PRECHAC	33	0,91	G3.F12 x E1.91	Plantations de Pins indigènes ; Pelouses siliceuses d'espèces annuelles naines
PRE_ZHT_0252	PRECHAC	33	0,19	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0253	PRECHAC	33	0,75	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0254	PRECHAC	33	0,23	E1.91	Pelouses siliceuses d'espèces annuelles naines
PRE_ZHT_0255	PRECHAC	33	0,10	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0256	PRECHAC	33	0,27	FA	Haies
PRE_ZHT_0257	PRECHAC	33	0,19	J5.41 x G5.1	Canaux d'eau non salée complètement artificiels ; Alignements d'arbres
PRE_ZHT_0258	PRECHAC	33	0,22	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0259	PRECHAC	33	0,60	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0260	PRECHAC	33	0,53	G3.F12 x F4.13	Plantations de Pins indigènes ; Landes humides à Molinia caerulea
PRE_ZHT_0261	PRECHAC	33	0,10	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0262	PRECHAC	33	0,10	H5.61	Sentiers

Code ZHT	Commune	Département	Surface (ha)	Code Habitat	Habitats identifiés
PRE_ZHT_0263	CAZALIS	33	0,13	H5.61	Sentiers
PRE_ZHT_0264	PRECHAC	33	0,26	G3.F12 x F4.13	Plantations de Pins indigènes ; Landes humides à Molinia caerulea
PRE_ZHT_0265	PRECHAC	33	0,03	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0266	PRECHAC	33	1,15	G3.F12 x F4.2412	Plantations de Pins indigènes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne
PRE_ZHT_0267	PRECHAC	33	0,81	G3.F12 x F4.2412	Plantations de Pins indigènes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne
PRE_ZHT_0268	PRECHAC	33	0,11	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0269	PRECHAC	33	0,00	FA	Haies
PRE_ZHT_0270	PRECHAC	33	0,21	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0271	PRECHAC	33	0,65	G3.F12 x F3.141	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Genêt à balais planitiaires et collinéennes
PRE_ZHT_0272	PRECHAC	33	0,05	FA	Haies
PRE_ZHT_0273	PRECHAC	33	0,15	J5.41 x FA	Canaux d'eau non salée complètement artificiels ; Haies
PRE_ZHT_0274	PRECHAC	33	0,24	G3.F12 x F3.15	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Ulex europaeus
PRE_ZHT_0275	PRECHAC	33	0,56	G3.F12 x F3.15	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Ulex europaeus
PRE_ZHT_0277	PRECHAC	33	0,91	G3.F12 x E5.22	Plantations de Pins indigènes ; Ourlets mésophiles
PRE_ZHT_0278	CAZALIS	33	0,95	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0279	PRECHAC	33	0,05	J5.41 x FA	Canaux d'eau non salée complètement artificiels ; Haies
PRE_ZHT_0280	PRECHAC	33	0,56	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0281	PRECHAC	33	0,05	G3.F12	Plantations de Pins indigènes
PRE_ZHT_0282	PRECHAC	33	0,18	G1.7B5 x F4.23	Chênaies à Quercus pyrenaica françaises ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0283	PRECHAC	33	0,42	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0284	PRECHAC	33	0,37	J5.41 x FA	Canaux d'eau non salée complètement artificiels ; Haies
PRE_ZHT_0285	PRECHAC	33	2,58	G3.F12 x F4.2412	Plantations de Pins indigènes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne
PRE_ZHT_0286	PRECHAC	33	0,06	G3.F12 x F4.2412	Plantations de Pins indigènes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne
PRE_ZHT_0287	PRECHAC	33	0,06	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0289	PRECHAC	33	0,51	G3.F12 x F4.2412	Plantations de Pins indigènes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne
PRE_ZHT_0290	PRECHAC	33	0,86	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0291	PRECHAC	33	2,58	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0292	PRECHAC	33	0,83	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0293	CAZALIS	33	0,16	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0294	PRECHAC	33	0,00	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0295	PRECHAC	33	0,06	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0296	PRECHAC	33	0,77	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0297	PRECHAC	33	0,29	G3.F12 x F4.2412	Plantations de Pins indigènes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne
PRE_ZHT_0298	PRECHAC	33	0,53	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0300	PRECHAC	33	0,03	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs

Code ZHT	Commune	Département	Surface (ha)	Code Habitat	Habitats identifiés
PRE_ZHT_0301	PRECHAC	33	0,31	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0302	PRECHAC	33	0,61	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0303	PRECHAC	33	0,08	G3.F12 x F4.2412	Plantations de Pins indigènes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne
PRE_ZHT_0304	PRECHAC	33	0,45	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0305	PRECHAC	33	0,01	E1.91	Pelouses siliceuses d'espèces annuelles naines
PRE_ZHT_0306	PRECHAC	33	0,02	G1.C3	Plantations de Robinia
PRE_ZHT_0307	PRECHAC	33	0,18	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0308	PRECHAC	33	0,09	FA	Haies
PRE_ZHT_0309	PRECHAC	33	0,89	G1.85 x E5.22	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides ; Ourlets mésophiles
PRE_ZHT_0310	PRECHAC	33	0,00	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0311	PRECHAC	33	0,05	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0312	PRECHAC	33	0,16	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0313	PRECHAC	33	0,68	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0314	PRECHAC	33	3,52	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0315	PRECHAC	33	0,54	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0316	PRECHAC	33	1,22	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0317	PRECHAC	33	2,70	G3.F12 x F3.15	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Ulex europaeus
PRE_ZHT_0318	PRECHAC	33	0,13	J5.41 x F3.132	Canaux d'eau non salée complètement artificiels ; Fourrés à Bourdaine, Sorbier, Chèvrefeuille
PRE_ZHT_0319	PRECHAC	33	0,92	G3.F12 x F3.15	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Ulex europaeus
PRE_ZHT_0320	PRECHAC	33	0,12	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0321	PRECHAC	33	1,27	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0322	PRECHAC	33	0,24	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0323	PRECHAC	33	0,32	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0324	PRECHAC	33	0,01	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
PRE_ZHT_0325	PRECHAC	33	0,72	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
PRE_ZHT_0326	PRECHAC	33	0,58	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0327	PRECHAC	33	0,33	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0328	PRECHAC	33	0,44	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
PRE_ZHT_0329	PRECHAC	33	0,65	G3.F12 x F3.132	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Bourdaine, Sorbier, Chèvrefeuille
PRE_ZHT_0330	PRECHAC	33	0,66	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0332	PRECHAC	33	0,31	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0333	PRECHAC	33	0,71	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0334	PRECHAC	33	0,93	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0335	PRECHAC	33	0,99	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0338	PRECHAC	33	1,40	I2.2	Petits jardins ornementaux et domestiques
PRE_ZHT_0339	PRECHAC	33	0,17	E5.43	Lisières forestières ombragées
PRE_ZHT_0340	PRECHAC	33	0,51	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex

Code ZHT	Commune	Département	Surface (ha)	Code Habitat	Habitats identifiés
PRE_ZHT_0342	CAZALIS	33	0,34	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0343	CAZALIS	33	0,26	F4.13 x E5.31	Landes humides à Molinia caerulea ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0366	PRECHAC	33	0,75	G3.F12 x E5.22	Plantations de Pins indigènes ; Ourlets mésophiles
PRE_ZHT_0367	PRECHAC	33	0,06	J5.41 x FA x E3.512	Canaux d'eau non salée complètement artificiels ; Haies ; Prairies acidoclines à Molinie bleue
PRE_ZHT_0368	PRECHAC	33	0,13	J5.41 x FA x E3.512	Canaux d'eau non salée complètement artificiels ; Haies ; Prairies acidoclines à Molinie bleue
PRE_ZHT_0369	PRECHAC	33	0,14	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0370	PRECHAC	33	0,00	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0371	PRECHAC	33	0,60	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0372	CAZALIS	33	0,31	J5.41 x FA	Canaux d'eau non salée complètement artificiels ; Haies
PRE_ZHT_0373	CAZALIS	33	0,10	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0406	PRECHAC	33	0,18	FA	Haies
PRE_ZHT_0407	PRECHAC	33	0,72	G3.F12 x F4.13	Plantations de Pins indigènes ; Landes humides à Molinia caerulea
PRE_ZHT_0408	PRECHAC	33	0,28	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0409	PRECHAC	33	0,51	G3.F12 x F4.2412	Plantations de Pins indigènes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne
PRE_ZHT_0410	PRECHAC	33	0,18	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0411	PRECHAC	33	0,14	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0412	PRECHAC	33	0,31	G3.F12 x F4.13	Plantations de Pins indigènes ; Landes humides à Molinia caerulea
PRE_ZHT_0413	PRECHAC	33	0,02	H5.61	Sentiers
PRE_ZHT_0414	PRECHAC	33	0,03	H5.61	Sentiers
PRE_ZHT_0429	PRECHAC	33	0,67	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0430	PRECHAC	33	0,73	G1.C3	Plantations de Robinia
PRE_ZHT_0431	PRECHAC	33	0,02	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0432	PRECHAC	33	0,11	G3.F12 x F3.141	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Genêt à balais planitiaires et collinéennes
PRE_ZHT_0433	PRECHAC	33	0,03	G3.F12 x F4.2412	Plantations de Pins indigènes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne
PRE_ZHT_0434	PRECHAC	33	1,66	G3.F12 x F4.2412	Plantations de Pins indigènes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne
PRE_ZHT_0435	PRECHAC	33	1,87	G3.F12 x F4.2412	Plantations de Pins indigènes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne
PRE_ZHT_0436	PRECHAC	33	0,92	G3.F12 x F4.2412	Plantations de Pins indigènes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne
PRE_ZHT_0437	PRECHAC	33	0,04	G3.F12 x F4.2412	Plantations de Pins indigènes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne
PRE_ZHT_0438	PRECHAC	33	0,84	G3.F12 x F4.2412	Plantations de Pins indigènes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne
PRE_ZHT_0439	PRECHAC	33	0,63	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0441	PRECHAC	33	0,44	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0442	PRECHAC	33	0,17	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0443	PRECHAC	33	0,36	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0444	PRECHAC	33	0,62	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0445	PRECHAC	33	1,17	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0446	PRECHAC	33	1,12	G3.F12 x G1.85	Plantations de Pins indigènes ; Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides

Code ZHT	Commune	Département	Surface (ha)	Code Habitat	Habitats identifiés
PRE_ZHT_0448	PRECHAC	33	0,20	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0449	PRECHAC	33	1,48	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0450	PRECHAC	33	1,19	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0451	PRECHAC	33	0,35	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0452	PRECHAC	33	0,21	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0453	PRECHAC	33	0,58	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
PRE_ZHT_0455	PRECHAC	33	0,06	J5.41 x FA x C3.21	Canaux d'eau non salée complètement artificiels ; Haies ; Phragmitaies à Phragmites australis
PRE_ZHT_0456	PRECHAC	33	0,03	J5.41 x FA x C3.21	Canaux d'eau non salée complètement artificiels ; Haies ; Phragmitaies à Phragmites australis
PRE_ZHT_0457	PRECHAC	33	1,73	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0458	PRECHAC	33	0,11	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0459	PRECHAC	33	0,12	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0460	PRECHAC	33	0,36	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0461	PRECHAC	33	0,73	J5.41 x G5.1	Canaux d'eau non salée complètement artificiels ; Alignements d'arbres
PRE_ZHT_0462	PRECHAC	33	0,03	J5.41 x G5.1	Canaux d'eau non salée complètement artificiels ; Alignements d'arbres
PRE_ZHT_0463	PRECHAC	33	0,14	G3.F12 x G1.85	Plantations de Pins indigènes ; Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
PRE_ZHT_0464	PRECHAC	33	0,23	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0465	PRECHAC	33	0,69	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
PRE_ZHT_0466	PRECHAC	33	0,69	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0467	PRECHAC	33	0,39	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0468	PRECHAC	33	0,09	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0469	PRECHAC	33	0,19	J5.41 x G5.1	Canaux d'eau non salée complètement artificiels ; Alignements d'arbres
PRE_ZHT_0470	PRECHAC	33	1,01	G3.F12	Plantations de Pins indigènes
PRE_ZHT_0473	PRECHAC	33	1,25	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0474	PRECHAC	33	0,14	G1.C3 x F4.23	Plantations de Robinia ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0475	PRECHAC	33	0,37	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0476	PRECHAC	33	0,06	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0477	PRECHAC	33	1,69	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0479	PRECHAC	33	0,16	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0480	PRECHAC	33	0,27	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0481	PRECHAC	33	0,04	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0482	PRECHAC	33	0,16	G1.C4	Autres plantations d'arbres feuillus caducifoliés
PRE_ZHT_0483	PRECHAC	33	0,20	G1.C4	Autres plantations d'arbres feuillus caducifoliés
PRE_ZHT_0485	PRECHAC	33	0,07	I2.2	Petits jardins ornementaux et domestiques
PRE_ZHT_0486	PRECHAC	33	0,08	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
PRE_ZHT_0488	PRECHAC	33	0,29	J5.41 x FA x C3.21	Canaux d'eau non salée complètement artificiels ; Haies ; Phragmitaies à Phragmites australis

Code ZHT	Commune	Département	Surface (ha)	Code Habitat	Habitats identifiés
PRE_ZHT_0489	PRECHAC	33	0,38	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0490	PRECHAC	33	0,25	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0491	PRECHAC	33	0,59	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
PRE_ZHT_0492	PRECHAC	33	1,02	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
PRE_ZHT_0493	PRECHAC	33	0,96	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0494	PRECHAC	33	0,42	G3.F12 x F4.13 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Landes humides à Molinia caerulea ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0539	PRECHAC	33	0,44	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0540	PRECHAC	33	0,28	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0541	PRECHAC	33	0,26	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0542	PRECHAC	33	1,20	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0543	PRECHAC	33	0,14	G3.F12 x F4.2412	Plantations de Pins indigènes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne
PRE_ZHT_0544	PRECHAC	33	0,23	G3.F12 x F4.2412	Plantations de Pins indigènes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne
PRE_ZHT_0545	PRECHAC	33	0,07	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
PRE_ZHT_0546	PRECHAC	33	0,02	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0548	PRECHAC	33	0,76	G5.8	Coupes forestières récentes
PRE_ZHT_0549	PRECHAC	33	0,40	J5.41 x F3.132	Canaux d'eau non salée complètement artificiels ; Fourrés à Bourdaine, Sorbier, Chèvrefeuille
PRE_ZHT_0550	PRECHAC	33	0,22	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0551	PRECHAC	33	1,01	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0554	PRECHAC	33	0,25	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0555	PRECHAC	33	0,00	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0556	PRECHAC	33	0,27	G3.F12 x G1.C3	Plantations de Pins indigènes ; Plantations de Robinia
PRE_ZHT_0557	PRECHAC	33	0,16	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
PRE_ZHT_0558	PRECHAC	33	0,16	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
PRE_ZHT_0559	PRECHAC	33	0,04	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0560	PRECHAC	33	0,58	G3.F12 x F3.132	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Bourdaine, Sorbier, Chèvrefeuille
PRE_ZHT_0561	PRECHAC	33	0,01	G3.F12 x F3.15	Plantations de Pins indigènes ; Fourrés à Ulex europaeus
PRE_ZHT_0564	PRECHAC	33	0,49	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0565	PRECHAC	33	0,47	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0566	PRECHAC	33	0,17	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0567	PRECHAC	33	0,81	G3.F12 x F4.239	Plantations de Pins indigènes ; Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs
PRE_ZHT_0568	PRECHAC	33	0,30	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
PRE_ZHT_0570	PRECHAC	33	2,29	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
PRE_ZHT_0571	PRECHAC	33	0,10	F3.132 x C3.26	Fourrés à Bourdaine, Sorbier, Chèvrefeuille ; Formations à Phalaris arundinacea
PRE_ZHT_0572	PRECHAC	33	0,96	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0574	PRECHAC	33	0,05	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex

Code ZHT	Commune	Département	Surface (ha)	Code Habitat	Habitats identifiés
PRE_ZHT_0576	PRECHAC	33	0,33	G3.F12 x G1.7B5	Plantations de Pins indigènes ; Chênaies à Quercus pyrenaica françaises
PRE_ZHT_0577	PRECHAC	33	0,03	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
PRE_ZHT_0578	PRECHAC	33	0,96	G3.F12 x F4.2412	Plantations de Pins indigènes ; Landes arides de Gascogne et de Sologne
PRE_ZHT_0579	PRECHAC	33	0,02	I2.2	Petits jardins ornementaux et domestiques
PRE_ZHT_0613	PRECHAC	33	0,36	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0614	PRECHAC	33	0,06	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0615	PRECHAC	33	1,09	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0616	PRECHAC	33	0,36	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0617	PRECHAC	33	0,96	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0618	PRECHAC	33	0,07	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0626	PRECHAC	33	1,10	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0627	PRECHAC	33	0,35	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0628	PRECHAC	33	0,19	G1.C3	Plantations de Robinia
PRE_ZHT_0629	PRECHAC	33	0,68	G3.F12 x G1.C3	Plantations de Pins indigènes ; Plantations de Robinia
PRE_ZHT_0630	PRECHAC	33	0,59	G3.F12 x G1.C3	Plantations de Pins indigènes ; Plantations de Robinia
PRE_ZHT_0631	PRECHAC	33	0,22	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0641	PRECHAC	33	1,10	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0642	PRECHAC	33	0,17	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum
PRE_ZHT_0643	PRECHAC	33	0,40	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0644	PRECHAC	33	0,37	G5.8	Coupes forestières récentes
PRE_ZHT_0645	PRECHAC	33	0,08	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0646	PRECHAC	33	0,89	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
PRE_ZHT_0647	PRECHAC	33	0,12	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0680	PRECHAC	33	1,60	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
PRE_ZHT_0726	PRECHAC	33	0,08	G5.8	Coupes forestières récentes
PRE_ZHT_0727	PRECHAC	33	0,11	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
SLB_ZHT_0186	SAINT-LEGER-DE-BALSON	33	2,10	G3.F12 x F4.23	Plantations de Pins indigènes ; Landes atlantiques à Erica et Ulex
SLB_ZHT_0187	SAINT-LEGER-DE-BALSON	33	2,05	G3.F12 x E5.31	Plantations de Pins indigènes ; Formations à Pteridium aquilinum

Des zones humides règlementaires sont identifiées au sein des SAGE. Lorsque les investigations menées ont permis de conclure sur le caractère humide de la zone celle-ci a été rattachée au site MNEFZH correspondant. Une seconde partie est comprise dans les Zones Humides Temporaires et feront l'objet d'une caractérisation ultérieure.

Enfin une partie de ces zones réglementaires n'a été déclarée humide ni sur le critère végétation ni sur le critère sol. Ces zones humides issues des SAGE et présentes dans l'aire d'étude, qui se situent en dehors des surfaces des zones humides évaluées par la méthode MNEFZH et en dehors de zones humides temporaires, correspondent à 27 ha.

Tableau 31. Zones humides SAGE dans le secteur géographique n°3.

Département	SAGE	Bassin versant de gestion	Commune	Code ZH SAGE	Surface totale ZH SAGE dans le secteur	Superposition avec ZHT		Superposition avec ZHE		Surface résiduelle hors ZHT et ZHE
						Codes ZHT superposées	Surface superposée avec ZHT (ha)	Codes ZHE superposées (et codes MNEFZH associés)	Surface superposée avec ZHE (ha)	
GIRONDE	SAGE Ciron	Ciron	LANDIRAS	33SMABVC0766	0,18		0,00		0,00	0,18
			SAINT-LEGER-DE-BALSON	33SMABVC0490	0,15		0,00		0,00	0,15
				33SMABVC0491	31,68		0,00	SLB_ZHE_0108, SLB_ZHE_0109 (SLB_MNEFZH_0028)	7,41	24,27
				33SMABVC0492	0,07		0,00		0,00	0,07
				33SMABVC0493	0,90		0,00		0,00	0,90
				33SMABVC0494	1,60		0,00		0,00	1,60
				33SMABVC0495	<0,005		0,00		0,00	<0,005
									Total Surface résiduelle hors ZHT et ZHE	27,17

Les zones humides avérées possèdent différents niveaux de fonctionnalités comme présenté dans le tableau ci-après. Les fonctionnalités hydrologiques et biogéochimiques et écologiques sont majoritairement moyenne à satisfaisantes. Les sous-fonctionnalités évalués ont été :

- Sous-fonctions hydrologiques : atténuation du débit de crue, ralentissement des ruissellements, recharge des nappes, soutien au débit d'étiage et rétention des sédiments.
- Sous-fonctions d'épuration : dénitrification des nitrates, assimilation végétale de l'azote, adsorption et précipitation du phosphore et assimilation végétale des orthophosphates et séquestration du carbone.
- Sous-fonctions écologiques : support des habitats et connexion des habitats.







Figure 35. Photos de contexte de la zone humide PRE_MNEFZH_0009 : Parropy. Source : AMOnia

Tableau 32 : Principales caractéristiques des zones humides effectives (ZHE) évaluées par la méthode MNEFZH (Source : AMOnia, 2024)

Code	Communes	Département	Surface ZH (ha)	Type(s) d'alimentation	Système hydrogéomorphologique	Masses d'eau	Code habitat	Habitats identifiés	Pourcentage habitat identifié dans la ZH	Contribution de la zone humide aux fonctions			État de conservation
										Fonction hydrologique	Fonction d'épuration	Fonction écologique	
BAL_MNEFZH_0022	Balizac	33	31,3	Précipitations	Plateau	Le Tursan	F4.13	Landes humides à Molinia caerulea	82%	Moyenne à mauvaise	Moyenne à mauvaise	Mauvaise	Très dégradé
BAL_MNEFZH_0023	Balizac	33	16,7	Précipitations et nappe phréatique	Plateau	Bernadet	F4.1	Landes humides	86%	Moyenne à mauvaise	Mauvaise	Moyenne à mauvaise	Très dégradé
BAL_MNEFZH_0024	Balizac	33	7,85	Précipitations	Plateau	Ruisseau de la Nère	F4.13	Landes humides à Molinia caerulea	74%	Moyenne	Moyenne	Moyenne à satisfaisante	Perturbé
BAL_MNEFZH_0027	Balizac	33	17,7	Précipitations	Plateau	La Grave (Hure)	F4.239	Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs et Landes atlantiques à Erica et Ulex	52%	Moyenne à mauvaise	Moyenne	Moyenne	Dégradé
CAZ_MNEFZH_0013	Cazalis	33	33,06	Précipitations et remontées de nappe phréatique	Plateau	Ruisseau des Homburens	G3.F	Plantations très artificielles de conifères	45%	Moyenne	Moyenne	Moyenne à mauvaise	Dégradé
LUC_MNEFZH_0005	Lucmau	33	9,01	Débordement de cours d'eau et nappe d'accompagnement	Alluvial	Ruisseau de Bagéran	G1.4	Forêts marécageuses de feuillus ne se trouvant pas sur tourbe acide	28%	Satisfaisante	Moyenne	Moyenne à mauvaise	Perturbé
LUC_MNEFZH_0007	Lucmau	33	46,2	Précipitations	Plateau	Le Ciron de sa source au confluent de la Garonne	G3.F12	Plantations de Pins indigènes	44%	Moyenne à satisfaisante	Moyenne à satisfaisante	Moyenne à satisfaisante	Perturbé
PRE_MNEFZH_0001	Préchac	33	27,08	Précipitations et nappe phréatique	Plateau	Ruisseau de Homburens	F4.2	Landes sèches	28%	Satisfaisante	Moyenne	Moyenne à mauvaise	Perturbé
PRE_MNEFZH_0003	Préchac	33	18,65	Précipitations	Plateau	Ruisseau de Bagéran	G3.F12	Plantations de Pins indigènes	44%	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Perturbé
PRE_MNEFZH_0009	Préchac	33	69,07	Précipitations	Plateau	Ruisseau de Taris	G3.F12	Plantations de Pins indigènes	43%	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Perturbé
PRE_MNEFZH_0011	Préchac	33	14,53	Précipitations et remontées de nappe phréatique	Plateau	Ruisseau de Taris	G3.F	Plantations très artificielles de conifères	48%	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Dégradé

Code	Communes	Département	Surface ZH (ha)	Type(s) d'alimentation	Système hydrogéomorphologique	Masses d'eau	Code habitat	Habitats identifiés	Pourcentage habitat identifié dans la ZH	Contribution de la zone humide aux fonctions			État de conservation
										Fonction hydrologique	Fonction d'épuration	Fonction écologique	
PRE_MNEFZH_0012	Préchac	33	30,1	Précipitations	Plateau	Ruisseau de Homburens	G3.F12	Plantations de Pins indigènes	53%	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Perturbé
PRE_MNEFZH_0015	Préchac	33	5,24	Non spécifié	Alluvial	Ruisseau de Homburens	G1.411	Aulnaies marécageuses méso-eutrophes	100%	Non évalué	Non évalué	Non évalué	Non évalué
PRE_MNEFZH_0017	Préchac	33	0,168	Précipitations et nappe phréatique	Plateau	Ruisseau de Taris	E1.5	Berges périodiquement inondées à végétation humide	100%	Moyenne à mauvaise	Moyenne	Mauvaise	Dégradé
PRE_MNEFZH_0018	Préchac	33	4,538	Débordement de cours d'eau et nappe d'accompagnement	Alluvial	Ruisseau de Taris	G1.4	Forêts marécageuses de feuillus ne se trouvant pas sur tourbe acide	61%	Satisfaisante	Satisfaisante	Moyenne	Perturbé
SLB_MNEFZH_0014	Saint-Léger-de-Balson	33	2,9	Débordement de cours d'eau et nappe d'accompagnement	Alluvial	Le Baillon	G1.2	Forêts riveraines mixtes des plaines inondables	60%	Satisfaisante	Moyenne	Satisfaisante	Perturbé
SLB_MNEFZH_0016	Saint-Léger-de-Balson	33	3,7	Précipitations et remontées de nappe phréatique	Plateau	Le Baillon	G3.F	Plantations très artificielles de conifères	37%	Moyenne	Satisfaisante	Moyenne	Perturbé
SLB_MNEFZH_0028	Saint-Léger-de-Balson	33	7,898	Débordements de cours d'eau et nappe d'accompagnement	Alluvial	La Grave (Hure)	G1.4	Forêts marécageuses de feuillus	99%	Satisfaisante	Satisfaisante	Satisfaisante	Bon

Dans l'aire d'étude, il n'y a pas de ZHE non évaluées avec la méthode MNEFZH.

Zones humides : l'essentiel à retenir

Le secteur présente de nombreuses zones humides liées au réseau hydrographique du bassin du Ciron.

Quelques chiffres à retenir….

Plus de 297 ha de zones humides, dont plus de 70 ha de ZHE évaluées par la méthode MNEFZH, près de 200 ha de ZHT et 27 ha de zones humides SAGE (non incluses dans ZHE et ZHT)

CAHIER GÉOGRAPHIQUE

LEGENDE

- Point kilométrique
- Axe du projet de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse
- Limite de secteur
- Aire d'étude resserrée
- Bande DUP étendue
- Bassin versant de gestion
- Limite communale
- Limite départementale
- Zone Humide Temporaire (ZHT)
- Zone Humide Effective (ZHE)
- Zone Humide Effective (ZHE) évaluée par la méthode MNEFZH
- Zone Humide SAGE

Les périmètres figurant sur les cartes suivantes correspondent aux périmètres d'inventaires des zones humides

Sources : ESIS , 2014 ; Biotope / AMOnia environnement ; RPGZH ; IGN, 2024 Réalisation : Setec, 2025

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3

DÉLIMITATION ET CARACTÉRISATION DES ZONES HUMIDES

Echelle : 1 / 25 000 (A3)

Secteur géographique n°2

Secteur géographique n°3

Ciron

LANDIRAS

BALIZAC

SAINT LEGER DE BALSON

ORIGNE

PK 49

0 500 1 000 m

TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

Secteur n°3 - Planche 1/4

Sources : ESRI, 2014 ; AMOnia environnement, Biotope ; RPGZH ; IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Axe du projet de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse
- Aire d'étude resserrée
- Bande DUP étendue
- Limite communale
- Limite départementale
- Bassin versant de gestion
- Zone Humide Temporaire (ZHT)
- Zone Humide Effective (ZHE)
- Zone Humide Effective (ZHE) évaluée par la méthode MNEFZH
- Zone Humide SAGE



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3

DÉLIMITATION ET CARACTÉRISATION DES ZONES HUMIDES

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

Secteur n°3 - Planche 2/4

Sources : EGIS, 2014 ; AMOdia environnement ; Biotope ; RPDZH ; IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Axe du projet de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse
- Aire d'étude resserrée
- Bande DUP étendue
- Limite communale
- Limite départementale
- Bassin versant de gestion
- Zone Humide Temporaire (ZHT)
- Zone Humide Effective (ZHE)
- Zone Humide Effective (ZHE) évaluée par la méthode MNEFZH
- Zone Humide SAGE



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3

DÉLIMITATION ET CARACTÉRISATION DES ZONES HUMIDES

Echelle : 1 / 25 000 (A3)

PK 50

SAINT-LEGER-DE-BALSON

PRECHAC

Ciron

PK 60

CAZALIS

BOURIDEYS

0 500 1 000 m

TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

Secteur n°3 - Planche 3/4

Sources : ESRI, 2014 ; AMOnia environnement, Biotope, RPDZH, IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Axe du projet de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse
- Aire d'étude resserrée
- Bande DUP étendue
- Limite communale
- Limite départementale
- Bassin versant de gestion
- Zone Humide Temporaire (ZHT)
- Zone Humide Effective (ZHE)
- Zone Humide Effective (ZHE) évaluée par la méthode MNEFZH
- Zone Humide SAGE



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3

DÉLIMITATION ET CARACTÉRISATION DES ZONES HUMIDES

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

Secteur n°3 - Planche 4/4

Sources : IGN, 2014 ; AMOnia environnement ; Biotope ; RPGZH ; IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Axe du projet de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse
- Aire d'étude resserrée
- Bande DUP étendue
- Limite communale
- Limite départementale
- Bassin versant de gestion
- Zone Humide Temporaire (ZHT)
- Zone Humide Effective (ZHE)
- Zone Humide Effective (ZHE) évaluée par la méthode MNEFZH
- Zone Humide SAGE



2.5. Le patrimoine, le tourisme et les loisirs

Le secteur géographique n° 3 est très largement occupé par la forêt landaise. Les activités touristiques sont donc largement tournées vers les activités en plein air (randonnée). Les sites patrimoniaux qui sont présents représentent également des centres d'intérêt

2.5.1. Le patrimoine

2.5.1.1. Les sites archéologiques

Les sites archéologiques au sein de l'aire d'étude sont les suivants :

- Commune de Balizac : vestiges gallo-romains du bourg de la Vieille Cure, ainsi qu'une église du moyen-âge ;
- Commune de Saint-Léger-de-Balson : Zone de Présomption de Prescription Archéologique intégrant le château fort de Castelnau de Cernes.

Les **ZPPA (Zones de Présomption de Prescription Archéologique)** sont des zones délimitées par les services de l'archéologie en France où l'on présume la présence potentielle de vestiges archéologiques. Elles permettent d'anticiper d'éventuelles prescriptions archéologiques préventives lors de projets d'aménagement. Lorsqu'un projet de travaux est prévu dans une ZPPA, il peut faire l'objet d'un diagnostic archéologique ou de fouilles avant d'être autorisé. Elles ont été mises en place en **2016**, avec la réforme de l'archéologie préventive introduite par la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine (LCAP).

Aucune ZPPA n'est présente sur le secteur 3.

2.5.1.2. Les monuments et sites protégés

Les monuments historiques

Les périmètres de protection de deux monuments historiques sont situés dans l'aire d'étude ; ils sont répertoriés dans le tableau suivant.

Tableau 33 : Monuments historiques classés et inscrits au sein de l'aire d'étude (Source : DRAC Aquitaine, 2024)

Communes	Nom de l'édifice	Éléments protégés	Statut	Date de protection	Localisation dans l'aire d'étude
Préchac	Église d'Insos	Église	Inscrite	24/12/1925	Seul le périmètre de protection est concerné par la partie nord de l'aire d'étude
Lucmau	Église Saint-André	Église	Inscrite	24/12/1925	Seul le périmètre de protection est concerné par la partie Sud de l'aire d'étude

Site Patrimoniaux Remarquables

L'évolution réglementaire des dispositifs de protection du patrimoine a conduit à une harmonisation et une modernisation des outils de gestion du patrimoine bâti et paysager. De la création des ZPPAUP en 1983 à la mise en place des SPR en 2016, des réformes successives ont permis d'intégrer des enjeux environnementaux et de renforcer la protection des sites remarquables tout en simplifiant leur gestion.

Aucun SPR n'est présent sur le secteur 3.

Les sites protégés

Aucun site inscrit ni classé n'est recensé dans l'aire d'étude.



Figure 36 : Eglise Saint-André sur la commune de Lucmau (Source : ISA)

2.5.1.3. Les monuments et sites non protégés

Les édifices d'intérêt local au sein de l'aire d'étude sont les suivants :

- Eglise Saint-Martin, sur la commune de Balizac : deux édifices représentent un intérêt patrimonial. Une ancienne église localisée dans au milieu du cimetière en mauvais état et une nouvelle présentant un intérêt particulier par ses vitraux conçus par le maître verrier Dagrand. Ce monument est situé en bordure Est de l'aire d'étude ;
- Le Château de Castelnau-de-Cernès, datant du moyen-âge, sur la commune de Saint-Léger-de-Balson, situé en bordure Ouest de l'aire d'étude ;
- Les airiaux dans la forêt landaise, type d'habitat caractéristique de la forêt landaise et composante majeure du paysage et du patrimoine culturel. Ce type d'habitat est présent dans l'aire d'étude du secteur n° 3. Sur plusieurs communes dotées d'un document d'urbanisme et dans le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne, un recensement et une caractérisation des airiaux a été réalisé. Il en a résulté un zonage spécifique dans les documents d'urbanisme pour permettre leur préservation.

Les airiaux d'intérêt patrimonial local sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 34 : Recensement des airiaux d'intérêt patrimonial local au sein de l'aire d'étude du secteur n° 3 (Source : ISA, DFE2, 2011)

Communes	Lieu-dit
Balizac	Bernadet
	Le Houdin
	Hat
	Gué
Saint-Léger-de-Balson	Le moulin de la Moulette
	Castelnau de Cernès
	Baroque
	Magrin
	Cantecoucut
Cazalis	L'extrême
	Chon
	Guiron
	Le Paou
	Mercier
Préchac	La Bastide
	Peyredieu

Communes	Lieu-dit
	Hourdos
	Grihon
	Chiquot
	Moulard
	Loumos
	Merrein
Préchac	Bacquey
	Guillaume
	Gahet
	Portepain
	Barinoual
	Lauric
	Haurens
	Bernatgé
	La Ribeyre
	Jeandrec
	Larue
	Lahet
	Couloumey
	Guillemot
	Peyruc
Lucmau	Camau
	Le Coulon
	Le Mariney
	Meyssouet
	Le Broustey
	Baluc
	Calenarol

Nota : l'airial de Camau, sur la commune de Lucmau fait partie d'un diagnostic établi par le Parc naturel régional des Landes de Gascogne.

2.5.2. Le tourisme et les loisirs

2.5.2.1. Les équipements et sites de loisirs

Le secteur géographique n° 3 comprend un équipement sportif à Balizac. Il s'agit du site de l'Eglise qui comprend des courts et un mur de tennis, ainsi qu'un boulodrome.

Un terrain de tennis et un stade municipal sont également présents sur la commune de Préchac, en bordure Est de l'aire d'étude.

Le cours d'eau le Ciron est le principal lieu d'activités nautiques.

2.5.2.2. Les sites et hébergements touristiques

Les sites touristiques

Aucun site touristique n'est recensé dans l'aire d'étude.

L'hébergement

Dans l'aire d'étude, aucun hébergement touristique n'est recensé.

2.5.2.3. Les activités liées à la chasse et à la pêche

Les activités de chasse

Dans la forêt landaise, la chasse est une pratique ancrée dans les traditions. Une grande partie des territoires reste ouverte à la chasse.

Les territoires et la propriété de chasse sont gérés par la fédération départementale de chasse et les Associations Communales de Chasse Agrée (ACCA).

Plusieurs réserves de chasse sont concernées par l'aire d'étude.

Tableau 35 : Les réserves de chasse présentes dans l'aire d'étude (Source : 2011)

	Nombre de réserves concernées par l'aire d'étude	Localisation	Surface totale de la réserve (ha)	Part incluse dans l'aire d'étude
Saint-Léger-de-Balson	1	À l'Ouest de l'aire d'étude	381	22 %
Préchac	1	En bordure est de l'aire d'étude	9	4,2 %
Cazalis	1	Au Sud de l'aire d'étude	325	6,4 %

Dans l'aire d'étude, les gibiers chassés sont le gibier sédentaire de plaine (Faisan, Perdrix…), le grand gibier (Chevreuil, cerf, sanglier) ainsi que les migrateurs (Grives et merles, Pigeon ramier…).

Plusieurs installations fixes de chasse sont donc présentes sur le territoire. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 36 : Infrastructures de chasse dans l'aire d'étude du secteur géographique n° 3 (Source : Inexia SNC Lavalin Arcadis, 2011)

Communes	Type	Nombre d'installations dans l'aire d'étude
Balizac	Palombière	7
Saint-Léger-de-Balson	Palombière	8
Bourideys	Palombière	1
Préchac	Palombière	19
Cazalis	Palombière	4
Lucmau	Palombière	4
Total	**Palombière**	**43**

Un relais de chasse est également présent sur la commune de Saint- Léger-de-Balson.

Le piégeage relève surtout de la protection des activités agricoles comme l'élevage, mais aussi la protection des biens des particuliers. L'activité de piégeage implique un nombre de personnes limité. Elle reste étalée dans le temps et dans l'espace et dépend souvent de la disponibilité des piégeurs. Les espèces concernées par le piégeage sont le Renard, la Fouine, le

Ragondin, le Rat musqué, le Lapin de Garenne, le Raton laveur, le Vison d'Amérique, la Corneille noire, l'Étourneau sansonnet et la Pie bavarde.

La fédération et les associations communales de chasse agréées mènent également des actions spécifiques de préservation et de réhabilitation des zones humides. La fédération propose des actions de sensibilisation aux pratiques de la chasse.



Figure 37 : Palombière (Source : Inexia – SNC Lavalin – Arcadis, 2011)

Les activités de pêche

Les catégories piscicoles des cours d'eau concernés par l'aire d'étude sont explicitées au paragraphe 2.4.2.

Le Ciron et ses affluents font l'objet d'activités de pêche. Plusieurs sites de pêche sont concernés par l'aire d'étude :

- sur le ruisseau du Tursan, au lieu-dit Bernadet, sur la commune de Balizac ;
- à la confluence des ruisseaux Blanc et Hure, sur la commune de Saint-Léger-de-Balson ;
- sur le ruisseau du Baillon, à proximité de la RD222, sur la commune de Saint-Léger-de-Balson ;
- à l'amont et l'aval de la RD114, sur le ruisseau du Bagéran, sur la commune de Lucmau.

Les espèces pêchées sur l'ensemble des cours d'eau concernés sont principalement l'alose, le chevesne, le goujon, le brochet, la lamproie, la civelle et l'anguille ainsi que la crevette blanche.

2.5.2.4. Les itinéraires de randonnée

Au sein et à proximité de l'aire d'étude, un réseau dense d'itinéraires de randonnée pédestre, équestre et cyclable est présent.

Ces itinéraires sont de plusieurs types : sentiers découvertes et circuits à thèmes, sentiers de petites randonnées, voies vertes et chemins de grandes randonnées. La plupart sont inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) de Nouvelle-Aquitaine.

Dans l'aire d'étude, les parcours cyclables sont principalement situés en bordure des voies de circulation routière d'orientation Est/ Ouest comme la route départementale 111.

L'ensemble des sentiers et itinéraires concernés est listé dans le tableau suivant.

Tableau 37 : Les itinéraires de randonnée au sein de l'aire d'étude (Source : Comité département du Tourisme, 2016)

Communes concernées	Nom de l'itinéraire	Description - type d'itinéraire	Inscription
Balizac	Boucle cyclable et équestre	Cette boucle locale sous couvert forestier landais permet de relier Balizac à Landiras et Saint-Léger-de-Balson.	Inscrit au PDIPR
Saint-Léger-de-Balson	Voie verte Mios-Bazas	Ancienne voie transformée en voie verte	Inscrit au PDIPR
Saint-Léger-de-Balson	GR6	Chemin de grande randonnée qui relie l'aquitaine aux alpes françaises aux alpes-de-haute- Provence	Inscrit au PDIPR
Préchac, Lucmau	Boucle locale	Boucle permettant de relier les églises d'intérêt présentes sur ces communes, tout en évoluant dans la forêt landaise	inscrit au PDIPR
***Bourideys*, Cazalis**	Boucle cyclable et équestre locale	Cette boucle et ses variantes permettent de se déplacer dans la forêt landaise à plus ou moins longue distance	inscrit au PDIPR
***Bourideys*, Cazalis, Lucmau**	Les Chants de la haute Lande	Itinéraire cyclable à la découverte du Parc naturel régional des Landes de Gascogne de 46 km dans la forêt landaise	Inscrit au plan et charte du PNR LG

L'aire d'étude coupe sur la plupart des communes des boucles locales communales et départementales de randonnée, ainsi que le GR6, sentier de grande randonnée traversant d'Ouest en Est le territoire français, de la Gironde aux Alpes de Haute Provence.

Nota : PDIPR : Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées



Figure 38 : Piste cyclable sur la commune de Saint-Léger-de-Balson (Source : Egis, 2012)

Le patrimoine, le tourisme et les loisirs : l'essentiel à retenir

Le secteur géographique n° 3 possède différents éléments architecturaux d'intérêt patrimonial (églises, château du Moyen Âge). Le développement de l'habitat sous forme d'airial (clairière au sein de la pinède) constitue à la fois un élément fort du patrimoine bâti et du paysage.

Les équipements touristiques sont constitués d'un gîte et de deux espaces sportifs au sein de l'aire d'étude, et les activités de loisirs sont étroitement liées à la forêt landaise : randonnées, chasse et pêche.

Quelques chiffres à retenir

1 site archéologique et 1 ZPPA

2 monuments historiques inscrits.

Aucun site classé ni inscrit, ni de Site Patrimonial Remarquable

6 itinéraires de randonnée.

2.6. Le paysage

Une unité paysagère a été mise en évidence dans le secteur géographique n° 3, (localisée en carte ci-contre) :

- Les Grandes Landes.

Les caractéristiques et photographies illustrant l'unité paysagère sont présentées dans les pages suivantes.

2.6.1. Les Grandes Landes

Le paysage des Grandes Landes se caractérise par de grandes étendues de pins (sylviculture) entrecoupées de quelques airiaux, de clairières agricoles et de vallons humides. Le relief est très plat et seulement animé par les petits cours d'eau et crastes (fossés) qui irriguent le territoire.

Historiquement, la forêt d'exploitation de pin maritime a remplacé la lande et les milieux humides qui lui étaient associés, mais la diversité du sous-bois est encore bien présente, liée aux gradients d'humidité.

Entre Balizac et Lucmau, le paysage est dominé par la présence de plantations (parcelles de jeunes plants, boisements adultes, exploitation en cours). Il est ponctué localement d'airiaux (isolés comme l'airial de Grihon ou regroupés en hameaux comme celui de Peyredieu sur la commune de Préchac).

Ces hameaux sont souvent accompagnés de bâtis ruraux à forte qualité patrimoniale constituant des micro-paysages de qualité.

Souvent bordée de feuillus (lisières), la trame viaire (comme la RD8 ou RD115) ne s'impose pas véritablement comme élément structurant du paysage. Les cours d'eau quant à eux se laissent seulement deviner lors de leur franchissement. Les ponts et la végétation de milieu humide soulignent parfois la présence des berges ou de versants plus marqués.

Les séquences paysagères concernées sont au nombre de deux : Landiras – Hourdos et Hourdos - Lucmau.

La carte suivante présente les unités paysagères et les zones d'enjeux paysagers.

GPSO
AGENCE
GRAND PROJET DU SUD-OUEST

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3

UNITÉS PAYSAGÈRES ET ZONES D'ENJEUX PAYSAGERS

Echelle : 1 / 75 000 (A3)

Ruisseau de la Hure et son franchissement

m
0 1 500 3 000

TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

Zone d'études
Limite départementale
Limite communale
Espagne
Zone d'enjeux fort
Unité paysagère : TC 3 - Grande lande

Bordeaux
FRANCE
Nouvelle-Aquitaine
Dax
Toulouse
Occitanie
ESPAGNE

Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

Dans le secteur géographique n° 3, l'unité paysagère des Grandes Landes compte une zone d'enjeux paysagers :

- Zone d'enjeux du franchissement du Val de la Hure

Le vallon de la Hure (Saint-Léger-de-Balson) est une vallée aux versants doux et réguliers, à faible pente présentant des enjeux de franchissement. Le cours d'eau s'insère dans un contexte boisé dense et sans perception visuelle externes.

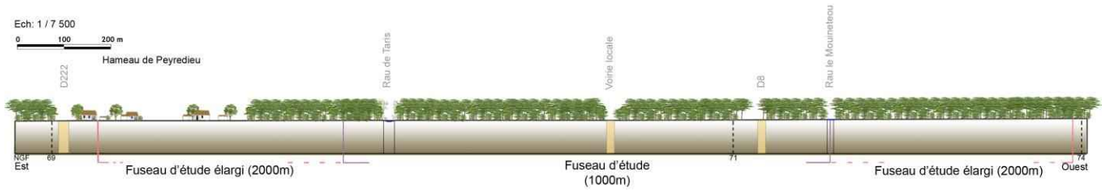


Figure 39 : Coupe sur l'unité paysagère des Grandes Landes entre *Bourideys* et Préchac au niveau du hameau de Peyredieu (Source : Soberco, 2010)



Figure 40 : Airial de Grihon, Préchac (Source : Soberco, 2010)



Figure 41 : Airial de Chiquot, Préchac (Source : Soberco, 2010)



Figure 42 : Vue sur les différents types de boisements (feuillus et résineux) depuis la RD115 sur la commune de Lucmau (Source : Soberco, 2010)

La carte suivante présente les enjeux relatifs au patrimoine et au paysage du secteur géographique n°3.

Le paysage : l'essentiel à retenir

La forêt landaise qui occupe la majeure partie du secteur, est le principal élément structurant du paysage. Elle offre de vastes étendues de pinèdes entrecoupées par les zones feuillues accompagnant les axes de déplacements (routes départementales et les cours d'eau).

Les airiaux sont également des éléments spécifiques du paysage car ils constituent des espaces de respiration au sein du massif forestier. Le bâti qui les accompagne a généralement une forte valeur patrimoniale.

LEGENDE

PAYSAGE, PATRIMOINE CULTUREL, TOURISME ET LOISIRS

ELÉMENTS GÉNÉRAUX

- Zone d'études
- Réseau hydrographique
- Limite communale
- Limite départementale

PAYSAGE

- Repérage des profils en travers
- Repérage des blocs diagrammes
- Zone d'enjeux paysagers forts
- Zone d'enjeux paysagers très forts

Eléments patrimoniaux

- Arbre remarquable
- Alignement d'arbres remarquables

Perceptions

- Axe de vision
- Elément identitaire ou patrimonial du paysage
- Point d'appel visuel
- Point d'appel visuel et point singulier à la fois
- Point singulier du paysage
- Point de vue et panorama de grande qualité
- Point de vue et panorama emblématique

ANN_MonuHisto_500mAireEtude_PT_2025

TOURISME ET LOISIRS

Sites et équipements touristiques

- Hébergement touristique - Gîte labellisé, hôtel, camping, établissement de restauration, etc.
- Equipement de sport et de loisir important
- Aire d'équipement de sport et de loisir important
- Site touristique majeur - Parc, jardin ouvert au public, parc animalier et zoo

Circuits/Itinéraires de promenade et de randonnée

- GR et Chemin de Saint-Jacques de Compostelle (CSJC)
- Chemin inscrit ou en cours d'inscription au PDIPR (hors GR et CSJC)
- Voie verte (hors GR, PR et PDIPR)
- Autre chemin et boucle locale
- Itinéraire en projet
- Itinéraire cyclable

Activités récréatives

Installation de chasse

- Pante, mare de tonne, palombière, autres
- Réserve de chasse et de faune sauvage

Usage de l'eau

- Site d'activité nautique et de baignade
- Sports nautiques
- Pisciculture

PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHÉOLOGIQUE

- Site Patrimonial Remarquable
- Site inscrit (acté ou en cours)
- Site classé (acté ou en cours)

Vestige archéologique

- Site archéologique
- ZPPA

Sources : IGN, 2024 Réalisation : Setec, 2025

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3

PAYSAGE, PATRIMOINE CULTUREL, TOURISME ET LOISIRS

Echelle : 1 / 25 000 (A3)

Secteur géographique n°2

Secteur géographique n°3

Au Buc
La Nere
Les Bordes-Sud
Les Bordes
A La Recaze
Champ De Gariat
Gariat
Aux Arroukats
Les Barthes
Pins De Gariat
Houzin
Porteteni A
Les Arrivets
Les Sorbiers
Lousteau Neou
Neou Prat
Burthe La
Le Cap La De Gourgue
Long Prat
Bras
Trougnots Les
Lande-Prime
Bougnogue
Lantres
A La Feriere
Pinot-Est
Chantelauze-Nord
Negue Houn
Prie La
Lanot Au
Coutron-Sud
Au Mouliot
Au Grand Poujeau
Chantelauze-Sud
Pinot-Ouest
Bouin
Le Cardayre-Est
Les Serres
A Lantres
Peyre La
Houzins Les
Burthe Duron La
Les Maynes
Leretey
La Mouliere
Au Cardayre
Devant Houdin
L'Abeilley
Bos
La Galle
Le Bourg
BALIZAC
Au Marancin
A Bauchic-Est
Aux Berguils
A La Boilley
Au Couyala
Moureau
Bacarrey
Buzet
Bernadet
Aux Houdins
Le Moulias
A Peylebe
Aux Cazalots
Aux Caillaous
Haougueyras
A La Hourcade
A La Croix Des Morts
Bauchic
Champs De Bernadet
Hat
L'Eglise pres de
Landiras - Hourdos
A Saint-Martin
Aux Parcs
Les Commes
A La Houeyte
La Houn De Saint-Martin
Castelnau-Est
Lous Pezelas
Lagune De Hat
A Foutsens
Perrouchin
Pet Peyrous
Les Peloueyres-Nord
Au Landot
Lande De Bernadet
Maoucat
Houn Roubillouse
Au Donis
Au Bouchoc
Au Rique
Castelnau-Ouest
A La Maysouasse
Aux Freytins
Lande De Magdelon
Les Peloueyres-Sud
Au Courreau
Molle La
Triscos-Nord
A La Bareyre
Les Molles
Au Rouchoula
A Peylamic
Le Haut Du Rique
A Larebey
Larrebey
Au Moulin De Triscos
Les Places
Jeantet Bas Du Parc De
Grave De Penne
Au Pre De Sauciat
Aux Bareyres
Jeantieu Lande Du Pujeau
Mouliey
Aux Pujauous
Au Segot
Au Gouil-Sud
Laurays
Matoun Mayne De
Toulouse-Nord La
Malente
Pont Du Coua
Maurin
Houdiot-Nord
Au Ricot
Mayne Tian De
Bedrouse La
Inoscle
Grand Houdin-Nord
Callevin
Biscaron
Au Maton
Reganet Lande Devant
Baradats

TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

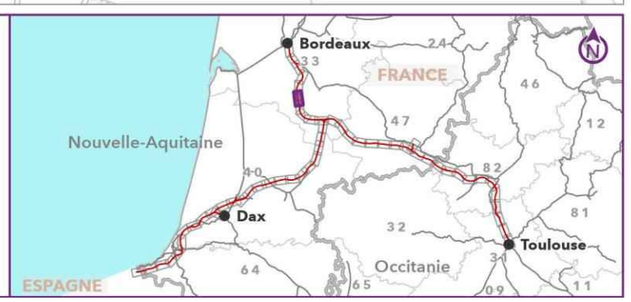
Secteur n°3 - Planche 1/4

Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Hébergement touristique - Gîte labellisé, hôtel, camping, établissement de restauration, etc.
- Equipement de sport et de loisir important
- Pisciculture
- Pante, mare de tonne, palombière, autres
- Point singulier du paysage
- Limite de secteurs
- Réseau hydrographique
- GR et Chemin de Saint-Jacques de Compostelle (CSJC)
- Voie verte (hors GR, PR et PDIPR)
- Autre chemin et boucle locale
- Itinéraire cyclable
- Site archéologique
- Réserve de chasse et de faune sauvage
- Plan d'eau
- Aire d'équipement de sport et de loisir important
- ZPPA

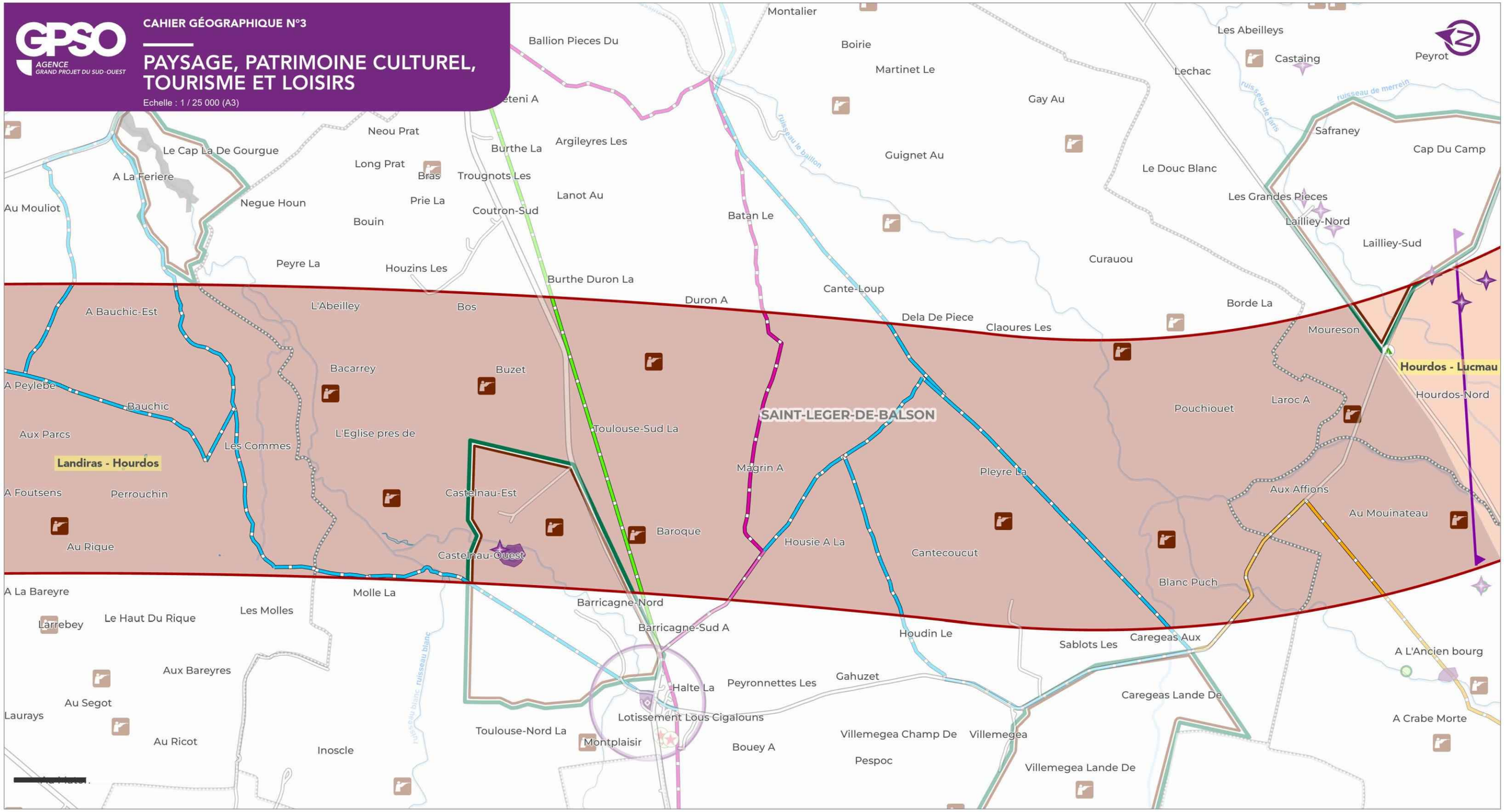
Séquence paysagère

- TC3D - Landiras - Hourdos



PAYSAGE, PATRIMOINE CULTUREL, TOURISME ET LOISIRS

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

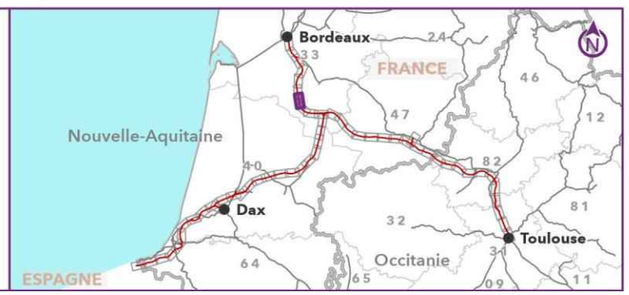
Secteur n°3 - Planche 2/4

Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Hébergement touristique - Gîte labellisé, hôtel, camping, établissement de restauration, etc.
- Equipement de sport et de loisir important
- Pisciculture
- Pante, mare de tonne, palombière, autres
- Repérage des profils en travers
- Réseau hydrographique
- GR et Chemin de Saint-Jacques de Compostelle (CSJC)
- Chemin inscrit ou en cours d'inscription au PDIPR (hors GR et CSJC)
- Voie verte (hors GR, PR et PDIPR)
- Autre chemin et boucle locale
- Réserve de chasse et de faune sauvage
- Plan d'eau
- Aire d'équipement de sport et de loisir important
- ZPPA

Séquence paysagère

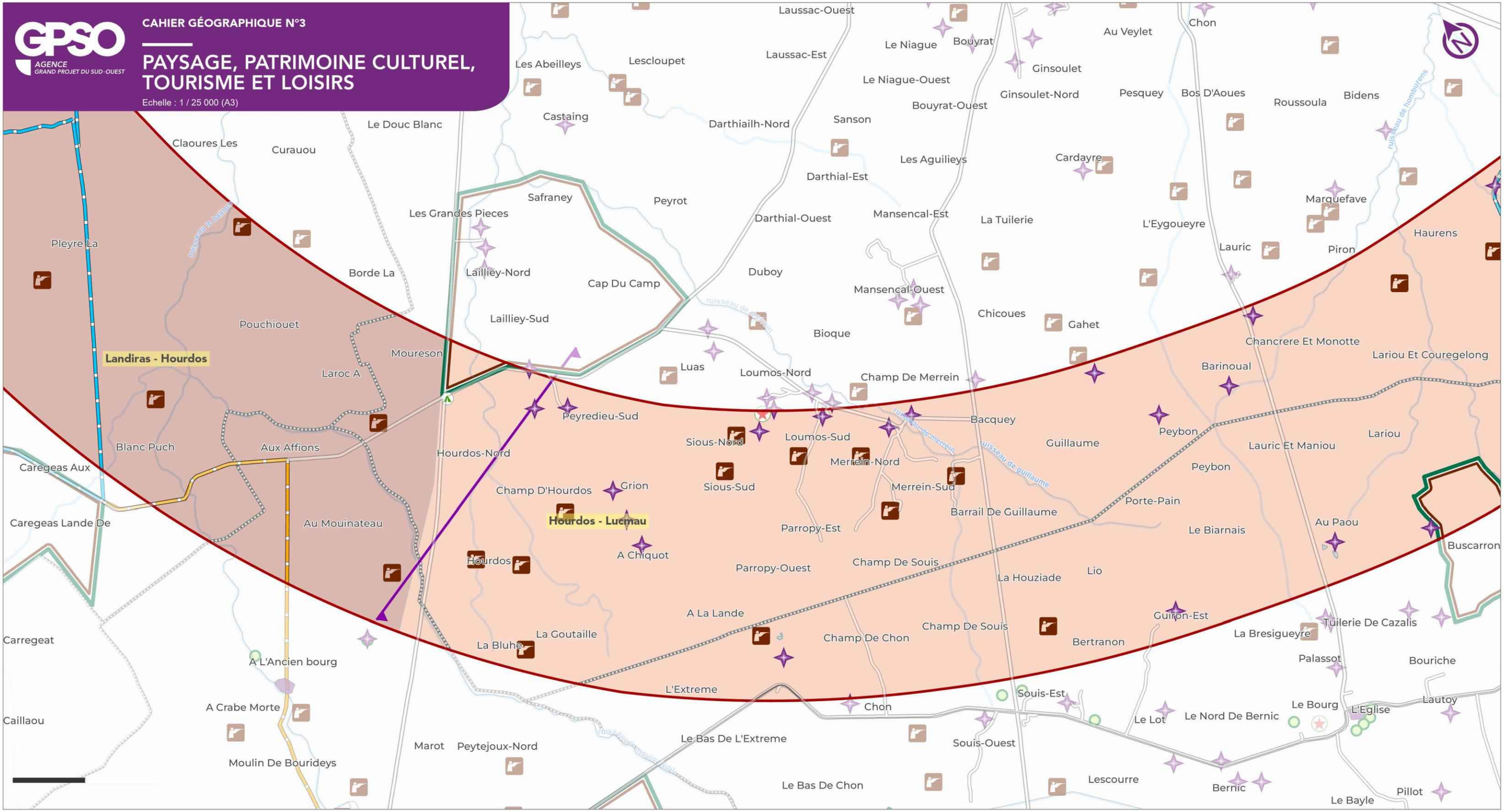
- TC3D - Landiras - Hourdos
- TC3E - Hourdos - Lucmau



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3

PAYSAGE, PATRIMOINE CULTUREL, TOURISME ET LOISIRS

Echelle : 1 / 25 000 (A3)



TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

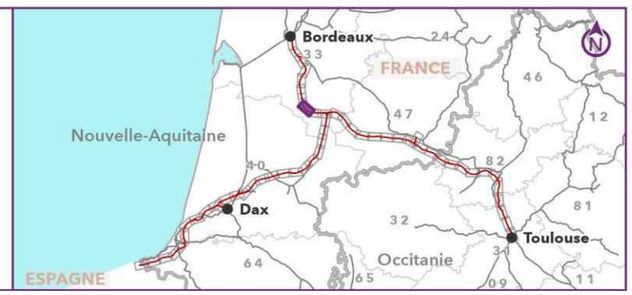
Secteur n°3 - Planche 3/4

Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Hébergement touristique - Gîte labellisé, hôtel, camping, établissement de restauration, etc.
- Equipement de sport et de loisir important
- Pante, mare de tonne, palombière, autres
- Repérage des profils en travers
- Réseau hydrographique
- Chemin inscrit ou en cours d'inscription au PDIPR (hors GR et CSJC)
- Autre chemin et boucle locale
- Itinéraire cyclable
- Réserve de chasse et de faune sauvage
- Plan d'eau
- Aire d'équipement de sport et de loisir important
- ZPPA

Séquence paysagère

- TC3D - Landiras - Hourdos
- TC3E - Hourdos - Lucmau



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3

PAYSAGE, PATRIMOINE CULTUREL, TOURISME ET LOISIRS

Echelle : 1 / 25 000 (A3)

Secteur géographique n°4

Secteur géographique n°3

Hourdos - Lucmau

Lucmau - Xaintrailles

TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

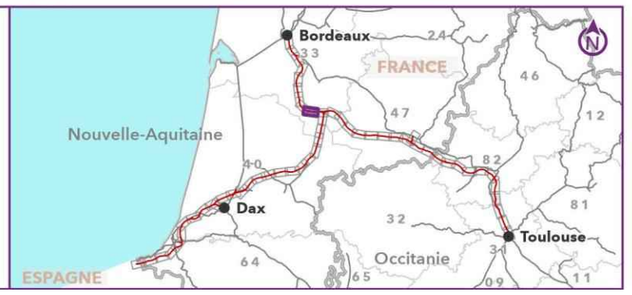
Secteur n°3 - Planche 4/4

Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Hébergement touristique - Gîte labellisé, hôtel, camping, établissement de restauration, etc.
- Equipement de sport et de loisir important
- Pisciculture
- Pante, mare de tonne, palombière, autres
- Limite de secteurs
- Réseau hydrographique
- Autre chemin et boucle locale
- Itinéraire cyclable
- Site archéologique
- Réserve de chasse et de faune sauvage
- Plan d'eau
- Aire d'équipement de sport et de loisir important
- ZPPA

Séquence paysagère

- TC3E - Hourdos - Lucmau
- TC3F - Lucmau - Xaintrailles



2.7. Synthèse et hiérarchisation des enjeux à l'échelle du secteur géographique n°3

Interrelation des enjeux

Les principaux enjeux à l'échelle du secteur sont représentés dans le schéma ci-contre par les textes écrits en noirs et les interrelations entre ces enjeux sont signalées par des flèches et textes de couleurs rouges.

Sur le secteur géographique n° 3, l'ensemble des enjeux est lié au massif forestier des Landes (dont une partie inclue dans le parc naturel régional des Landes de Gascogne), qui représente plus de 95 % du territoire.

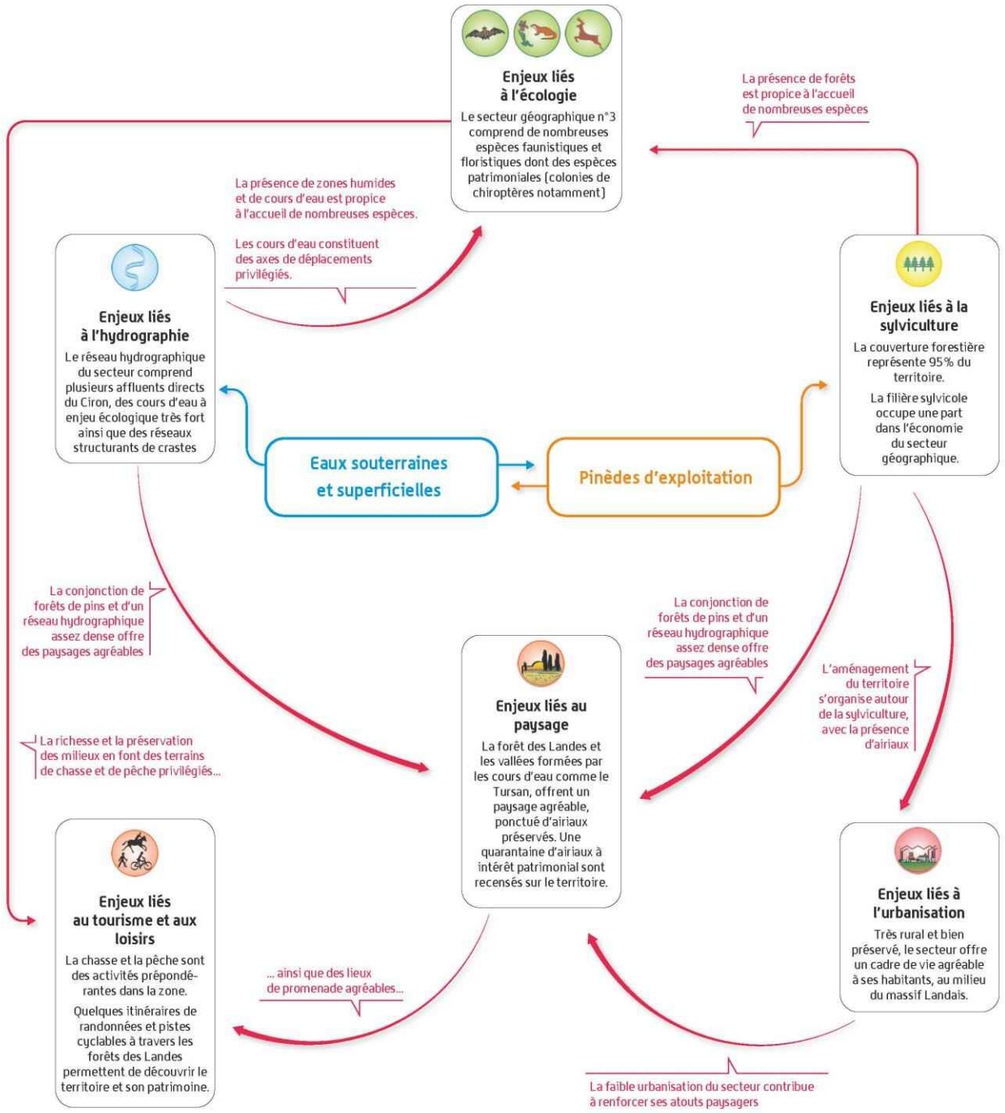
Ce massif forestier structure véritablement le territoire du secteur géographique n° 3.

Sillonné par de nombreux cours d'eau, dont une majorité d'affluents du Ciron et plusieurs recensés comme réservoirs biologiques par le SDAGE, il présente un réel intérêt écologique, tant pour la sous-trame « conifères » qu'il constitue que pour les cours d'eau et galeries de milieux ouverts, semi-ouverts ou sylvicoles (feuillus), qui représentent des axes de déplacements privilégiés.

Cette richesse naturelle explique son attractivité pour les activités de chasse, favorisées par un réseau d'équipements cynégétiques maillant le territoire, et dans une moindre mesure, pour les activités de randonnée.

L'économie est également très liée à la forêt, avec plus de 5 300 parcelles sylvicoles sur l'ensemble du secteur. Ces parcelles sylvicoles sont irriguées par des crastes réparties sur tout le territoire ; l'économie du secteur influe donc sur le milieu physique en le structurant pour maintenir la forêt d'exploitation.

La présence de l'homme au sein de ces boisements se matérialise enfin par des airiaux d'intérêt pour le patrimoine local : une quarantaine sont recensés sur le territoire.



Hiérarchisation des enjeux

Les thématiques environnementales présentées dans l'état initial recouvrent divers enjeux possédants chacun une sensibilité qui lui est propre.

Les enjeux correspondent aux valeurs environnementales définies sur la base de critères tels que la rareté (espèces animales ou végétales, habitats remarquables etc.), l'intérêt esthétique (paysage) ou patrimonial (archéologie, monument historique), l'usage de la ressource (eaux superficielles et souterraines) etc. Les enjeux sont, par définition, indépendants de la nature de l'opération.

De ce fait, l'analyse environnementale dans l'état initial ne traite pas de l'opération, permettant une approche objective de l'environnement.

Les enjeux sont classés selon les catégories suivantes :

- Un enjeu fort est attribué pour chaque élément dans l'aire d'étude pour lequel une valeur environnementale est incompatible avec toute modification ou aggravation, ou lorsque celle-ci entraîne des répercussions sur la pérennité du milieu : secteurs réglementairement protégés, zones de grand intérêt patrimonial ou naturel, saturation du trafic routier, etc. ;
- Un enjeu modéré est attribué pour chaque élément dans l'aire d'étude pour lequel une valeur environnementale est difficilement compatible avec toute modification ou aggravation, sans toutefois entraîner de difficultés majeures ;
- Un enjeu faible est attribué pour chaque élément dans l'aire d'étude pour lequel la valeur environnementale n'est pas incompatible avec une modification ;
- L'absence d'enjeu correspond à l'absence d'élément environnemental dans l'aire d'étude.

Les niveaux d'enjeu sont estimés sur la base des données quantifiées lorsqu'elles sont connues au stade des études, ainsi que sur un ressenti qualitatif lorsque les données chiffrées ont manqué ou que ces éléments ne sont pas quantifiables.

Dans le présent dossier, les différents niveaux d'enjeux sont représentés pour chaque sous-thématique de la manière suivante :

Niveau d'enjeu			
Sans enjeu	Enjeu faible	Enjeu modéré	Enjeu fort

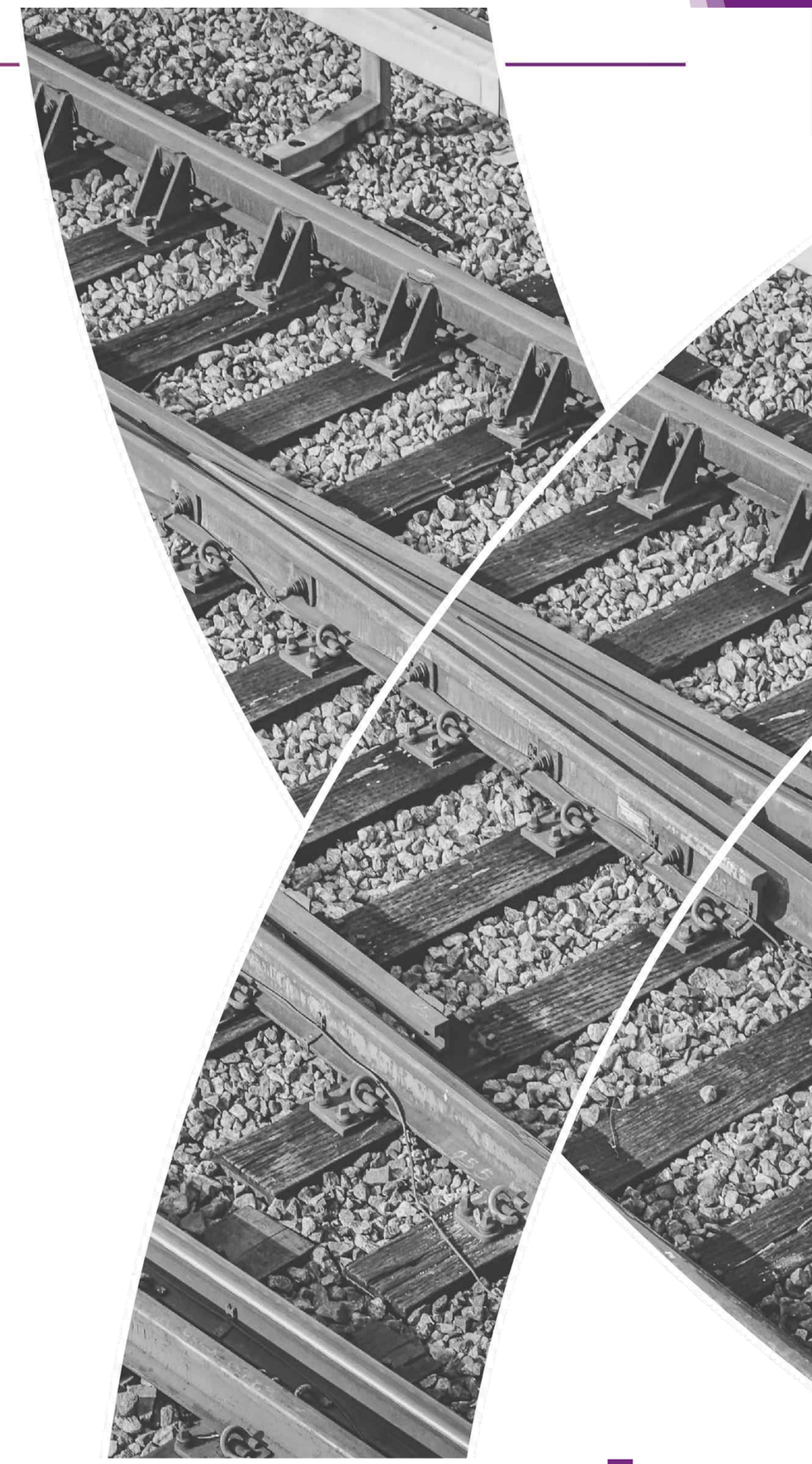
Le tableau de la page suivante présente donc pour chaque thématique et sous-thématique environnementale, les enjeux et leur niveau d'enjeu proposé selon la méthodologie exposée.

Tableau 38 : Hiérarchisation des enjeux environnementaux

Thématique		Critères d'évaluation	Enjeu
Environnement humain	Contexte socio-économique et urbanisation	La population rurale, de faible densité, est présente dans les centres bourgs et occupe des airiaux typiques de la qualité de vie landaise. Les communes du secteur sont des communes résidentielles, ayant gagné en attractivité ces dix dernières années. Les documents d'urbanisme prévoient une augmentation de 5,5 % des zones urbanisées.	Fort
	Risques technologiques	3 ICPE (1 sous autorisation, 2 sous déclaration) sont localisées dans l'aire d'étude. On dénombre également 2 sites et sols potentiellement pollués (2 BASIAS). L'aire d'étude est exposée au risque de transport de matières dangereuses par route (D11 par exemple), par canalisation et dans une moindre mesure par voie ferrée.	Modéré
	Documents de planification urbaine et territoriale	Toutes les communes du secteur géographique n° 3 font partie du périmètre du schéma de cohérence territorial du Sud Gironde, et sont doté d'un plan local d'urbanisme intercommunal. 545ha d'emplacements réservés sont concernés par l'aire d'étude.	Fort
	Equipements	Les équipements recensés sont les suivants : - Un cimetière est situé au Sud-Ouest du bourg de Balizac, en bordure Est de l'aire d'étude - La mairie de la commune de Balizac, - Un établissement d'enseignement.	Modéré
	Réseaux et servitudes	L'aire d'étude présente un réseau routier majoritairement composé de chemins et de pistes intercommunales entrecoupés par dix routes départementales. La ligne EV3, itinéraire cyclable national traverse l'aire d'étude. Le réseau de transport en commun est léger, une seule ligne de transport en commun du Conseil Général de la Gironde dessert seulement une commune du secteur. Le réseau de transport d'énergie est peu développé : une ligne HT et un gazoduc.	Faible
	Ambiance acoustique	Le secteur géographique n° 3 ne compte aucune infrastructure faisant l'objet d'un classement sonore. L'ambiance sonore du secteur géographique n° 3 est donc considérée comme étant modérée.	Modéré
	Environnement vibratoire	les effets des vibrations liées aux projets seront très rarement perçus au-delà des emprises ferroviaires.	Faible
	Pollution lumineuse	Au Nord du secteur, sur les communes de Balizac, *Origne*, Saint-Léger-de-Balson, Préchac, l'intensité lumineuse est relativement peu importante. Le Sud du secteur est exposé à une plus faible intensité lumineuse.	Faible
	Qualité de l'air	Sur les communes du secteur géographique n°3, l'indice de la qualité de l'air mesuré est « moyen ». En région Nouvelle Aquitaine, les évolutions des concentrations entre 2013 et 2023 montrent une tendance à la baisse des émissions atmosphériques.	Fort
Activités agricoles et sylvicoles	Agriculture	L'agriculture est très peu présente dans le secteur géographique n°3 : on dénombre seulement 26 ha d'une parcelle localisée dans l'aire d'étude.	Faible
	Sylviculture	Le secteur géographique n°3 est couvert à 95% par la forêt (5 520 ha), principalement constituée de pins maritimes (près de 90% des peuplements). L'état de gestion des couverts forestiers est jugé bon. 91% des parcelles sont destinées à la production, dont 90 % pour le bois d'œuvre, le reste étant destiné à une fonction paysagère et aux loisirs (tourisme vert, chasse…). Pour prévenir les incendies, le secteur dispose de 215 km de pistes DFCI et de 11 points ou réserves d'eau DFCI.	Fort

Thématique		Critères d'évaluation	Enjeu
Environnement physique	Documents de gestion	Le secteur géographique n° 3 est inclus dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne, 3 SAGE s'appliquent sur le territoire.	Fort
	Eaux souterraines	Le secteur géographique n° 3 est caractérisé par la présence de neuf réservoirs naturels d'eaux souterraines (ou aquifères) dont un superficiel. 6 sont en état quantitatif mauvais, et tous présentent un état chimique bon.	Fort
	Eaux superficielles	20 cours d'eau et aucun plan d'eau de surface supérieure à 1 ha sont concernés par l'aire d'étude.	Fort
	Risques naturels	Les territoires concernés par l'aire d'étude sont soumis aux risques suivants : - Le risque d'inondation ; - Le risque sismique ; - Les risques géotechniques ; - Le risque lié au feu de forêt.	Fort
Environnement naturel et biologique	Les zonages réglementaires et d'inventaires et les milieux sous gestion particulière	L'aire d'étude présente plusieurs sites règlementés : - Une ZSC : La vallée du Ciron - Deux ZNIEFF de type I : Le Réseau hydrographique de la Hure et Les Gorges du Ciron ; - Une ZNIEFF de type II : Le Réseau hydrographique du Ciron ; - Le PNR des Landes de Gascogne ; - Une ENS : L'Etang de la Ferrière	Fort
	Fonctionnalités écologiques du secteur	L'aire d'étude se trouve sur des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Ce qui montre la richesse écologique du secteur d'étude.	Fort
	Sites à enjeux écologiques	Les sites à enjeux écologiques identifiés sont : - Landes entre Saint-Michel-de-Rieufret et Balizac ; - Le Ruisseau de Tursan ; - Lagunes des Coumes ; - Réseau hydrographique du Ciron ; - Massif landais entre la Hure et le Baillon ; - Massif landais entre le Baillon et le Homburens ; - Massif landais entre le Homburens et la Gouaneyre. Tous ces sites sont en relation étroite grâce aux nombreux cours d'eau qui parcourent l'aire d'étude et leur vallée. Les interactions possibles entre ces sites et la mosaïque de milieux qu'ils composent au sein de l'aire d'étude constituent un enjeu fort.	Fort
	Zones humides	270 ha de zones humides effectives et temporaires sont recensé dans l'aire d'étude. On note également 27 ha de zones humides inscrit dans le SAGE qui n'ont pas pu être caractérisé humide ni sur le critère sol, ni sur le critère végétation.	Fort
Patrimoine, tourisme et loisirs	Patrimoine	2 monuments historiques inscrits, 1 site archéologique ainsi qu'une zone de présomption de prescription archéologique sont recensés sur l'aire d'étude. Le développement de l'habitat sous forme d'airial (clairière au sein de la pinède) constitue à la fois un élément fort du patrimoine bâti et du paysage.	Fort
	Tourisme et loisirs	Les équipements touristiques sont constitués d'un gîte et de deux espaces sportifs au sein de l'aire d'étude, et les activités de loisirs sont étroitement liées à la forêt landaise : randonnées, chasse et pêche.	Modéré
Paysage		La forêt landaise qui occupe la majeure partie du secteur, est le principal élément structurant du paysage. Elle offre de vastes étendues de pinèdes entrecoupées par les zones feuillues accompagnant les axes de déplacements. Les airiaux sont également des éléments spécifiques du paysage car ils constituent des espaces de respiration au sein du massif forestier. Le bâti qui les accompagne à généralement une forte valeur patrimoniale.	Modéré

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



Ce chapitre présente l'insertion du projet à l'échelle locale, ses effets sur l'environnement et les mesures mises en œuvre pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs. Il traite aussi des effets directs et indirects du projet, à différents termes (court, moyen et long terme). Il distingue les effets permanents de ceux se produisant uniquement pendant la période du chantier.

Cette analyse vient compléter à une échelle plus fine, les effets globaux et les mesures génériques figurant dans le volume 4 et le volume 5 de l'étude d'impact, applicables à l'ensemble du projet.

L'évaluation des effets et la présentation des mesures associées, spécifiques au territoire du secteur géographique n° 3, sont réalisées au regard des enjeux identifiés au cours de l'analyse de l'état initial du territoire et dans le respect de la démarche de développement durable mise en œuvre par SNCF Réseau tout au long des études du GPSO.

La solution technique est la résultante de la démarche de développement durable mise en œuvre pour la conception du GPSO

Celle-ci privilégie une démarche visant à rechercher la moindre incidence du projet sur les territoires concernés et consiste à : d'abord Éviter, ensuite Réduire, et si nécessaire Compenser. Cette logique d'évitement s'est appuyée sur une approche thématique puis systémique : interrelation des enjeux entre eux, mise en place depuis le début des études environnementales du GPSO.

De plus, elle s'appuie sur la valorisation des apports de la concertation, les acteurs locaux ayant participé à l'élaboration du projet proposé à l'enquête publique.

Les principaux enjeux du secteur géographique n° 3 ont pu être évités et les interrelations entre les milieux ont été prises en compte afin de pérenniser l'organisation et la dynamique du territoire.

Les bâtis ont été contournés autant que possible (bâti diffus de Préchac) et le projet prévoit des mesures d'insertion lorsque des habitations sont localisées à proximité. Par exemple, les hameaux de Hourdos et de Guillaume feront l'objet de plantations spécifiques afin d'assurer l'intégration de l'infrastructure ferroviaire et diminuer les effets de covisibilité. Un projet de centrale solaire présent dans la zone de passage du projet a fait l'objet d'une analyse spécifique afin de permettre la réalisation du projet de lignes nouvelles tout en assurant la viabilité économique de la centrale.

Les pistes forestières permettant l'exploitation de la forêt landaise ainsi que sa protection contre les incendies ont fait l'objet d'une attention particulière. De nouvelles pistes DFCI, longeant l'infrastructure ferroviaire seront créées et un franchissement des voies ferrées sera mis en place environ tous les kilomètres.

Le profil en long a été positionné au-dessus du terrain naturel afin de préserver le fonctionnement des zones humides adjacentes, permettre le rétablissement systématique des écoulements hydrauliques et pérenniser les usages qui y sont liés tout en assurant la transparence écologique de l'infrastructure pour la faune. Les sites d'intérêt écologique ont été identifiés en amont pour permettre d'éviter les milieux les plus riches : le projet traverse les vallées les plus étendues en viaduc (le Tursan, la Hure, la Baillon, le Bagéran…) et évite les plans d'eau de Maoucat et de Coumes. Des mesures d'insertion sont prévues pour réduire au maximum les effets du projet sur les habitats naturels et les espèces (mise en place d'aménagements au sein des ouvrages hydrauliques pour permettre le passage de la faune semi-aquatique, création d'un passage spécifique pour la grande faune…).

3.1. Les effets permanents et mesures

Le chapitre précédent a mis en évidence les enjeux environnementaux identifiés dans le secteur géographique n° 3. Le GPSO génèrera des effets aussi bien négatifs que positifs qu'il convient de cerner et d'analyser au regard des enjeux environnementaux afin de proposer les mesures environnementales adaptées.

Dans ce cadre, et comme explicité ci-dessous, SNCF Réseau propose une analyse globale des effets et mesures selon les thèmes de l'état initial, y compris en ce qui concerne l'addition et l'interrelation des effets entre eux.

Les effets liés à l'implantation du projet et à sa phase d'exploitation peuvent être des effets directs (conséquences immédiates du projet dans l'espace et dans le temps) ou indirects (résultant d'une relation de cause à effet, ayant à l'origine un effet direct), indépendamment de leur caractère permanent ou temporaire.

Certains effets en phase exploitation peuvent être qualifiés de négatifs vis-à-vis de l'environnement s'ils aboutissent à une dégradation de la situation initiale, ou inversement peuvent constituer un apport positif en corrigeant une situation initiale défavorable.

Compte tenu des nombreux croisements possibles entre les critères de durée des effets (permanents/temporaires), de nature (directs/indirects), de temporalité (court/moyen/long terme) et de valeur (positifs/négatifs), une présentation successive selon ces différentes notions n'était pas envisageable sans aboutir à de nombreuses répétitions, nuisibles à la compréhension globale des incidences du projet.

C'est donc une analyse des effets par thématiques qui a été retenue pour simplifier la présentation ; néanmoins le caractère temporaire ou permanent, de court, moyen ou long terme, direct ou indirect, positif ou négatif, est précisé, chaque fois que possible, lors de la description des effets.

Les mesures d'évitement, de réduction et éventuellement de compensation, prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets du projet sont également précisées afin de donner une vision globale des impacts et mesures associés à chaque thématique sur chaque secteur géographique.

3.1.1. L'environnement humain et le cadre de vie : effets permanents et mesures proposées

Les effets du projet de lignes nouvelles sur l'environnement humain se traduisent par : des effets qui feront l'objet de mesures sur le foncier ;

- des effets assortis de mesures sur le cadre de vie ;
- des effets qui donnent lieu à des mesures sur l'organisation spatiale ;
- des effets sur les activités économiques et les mesures proposées.

Stratégie de conception

G_GEN_E1.1.b : Démarche d'évitement des enjeux du milieu humain dans le cadre du GPSO	
E R C A	/

Cf. § 3.1.1.1 et § 4.1.1.1 du volume 5

3.1.1.1. Les effets et mesures sur les biens à vocation d'habitat et sur le foncier non bâti

La réalisation de lignes nouvelles ferroviaires engendre l'acquisition de terrains et de bâtis situés dans les futures emprises du projet.

Le projet de lignes nouvelles nécessite une emprise d'environ 363 ha sur les communes du secteur géographique n° 3. Le tableau ci-après détaille les surfaces d'emprise concernées et met en évidence une relativement faible consommation d'espace du projet de ligne nouvelle sur ces communes. En effet, quelle que soit la commune concernée, un maximum de 145ha de la surface communale sera concerné par le projet de ligne nouvelle, soit un maximum de 3% de la surface communale des communes du secteur. Ces surfaces concernent majoritairement des espaces sylvicoles.

La logique d'évitement des bâtis a été une priorité pendant toute la conception du projet, toutefois 4 bâtiments se situent au sein des emprises du projet sur le secteur géographique n°3. Aucune zone d'activité n'est concernée par les emprises de projet des lignes nouvelles.

Cette estimation tient compte de la configuration du projet à ce jour et pourra varier en fonction du résultat des études d'Avant-Projet Détaillé qui seront réalisées au-delà de la déclaration d'utilité publique.

Tableau 39 : Répartition de la surface communale dans les emprises par commune (Source : setec, 2024)

Communes	Superficie communale (ha)	Surface dans l'aire d'étude (ha)	Surface dans les emprises (ha)	% surface communale comprise dans les emprises	Nombre de propriétés bâties situées dans les emprises
Balizac	4 191	1 452	90	2 %	0
Bourideys	4 855	133	0	0 %	0
Cazalis	4 701	595	12	0 %	0
Lucmau	6 712	313	16	0 %	0
Origne	2 230	20	0	0 %	0
Préchac	6 410	1 617	145	2 %	4
Saint-Léger-de-Balson	3 801	1 395	100	3 %	0
Total/ Moyenne	**32 899**	**5 526**	**363**	1 %	**4**

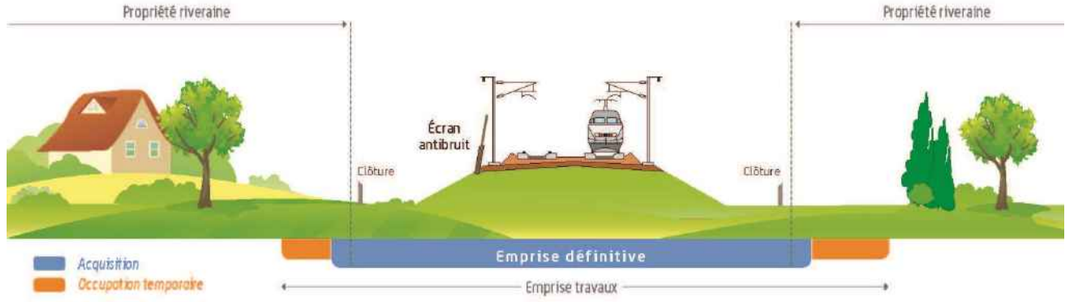


Figure 43 : Schéma des principes d'acquisitions (Source : SNCF RÉSEAU, 2014)

Mesures

G_HAB_R3.2.a : Politique foncière d'anticipation	
E R C A	/

Cf. § 3.1.1.2 et § 4.1.1.2 du volume 5

G_HAB_C4.1.a: Procédure d'acquisition des bâtis et des terrains	
E R C A	S_HAB_C4.1.a1: Acquisitions nécessaires des bâtis et du foncier par secteur (hors activité économique)

Cf. § 6.1.1.1. et § 6.2.1.1. du volume 5

Seule la surface nécessaire au projet sera acquise. Les modalités de cette procédure sont définies dans le code de l'expropriation et sont exposées dans le volume 1. En résumé, les propriétaires et exploitants dont les biens se trouvent inclus dans les emprises du projet seront indemnisés dans les conditions prévues par le code de l'expropriation.

C'est la Direction de l'Immobilier de l'Etat (DIE) qui sera chargée d'évaluer les biens d'après leur usage, leur consistance et leur état. Cette évaluation se référera aux données du marché immobilier local, sans tenir compte de l'existence du projet de la ligne nouvelle ferroviaire. Une fois cette étape réalisée, des opérateurs fonciers mandatés par SNCF RÉSEAU, rencontreront les propriétaires pour les informer de l'évaluation. Chaque situation particulière sera examinée pour finaliser l'évaluation en tenant compte d'éventuels préjudices complémentaires.

L'indemnisation résultera d'un accord amiable ou en cas de désaccord sera soumise à l'arbitrage du juge de l'expropriation. Dans un souci de simplification des procédures, SNCF RESEAU proposera aux organisations professionnelles agricoles et forestières d'établir des protocoles donnant un cadre homogène pour l'indemnisation des propriétaires et des exploitants.

Les acquisitions ne concerneront pas nécessairement la totalité de la propriété. En effet, lorsque les emprises nécessaires au projet ne comportent pas de bâti et que le projet ne remet pas en cause l'utilisation de la parcelle, une acquisition partielle sera possible, comme l'illustre le schéma ci-dessus.

Un dispositif permettant les acquisitions anticipées a été mis en place par l'État, les collectivités territoriales et SNCF Réseau avec plusieurs objectifs :

- L'acquisition des biens bâtis situés dans les emprises et que leurs propriétaires sont dans l'obligation de vendre rapidement ;
- La mise en réserve de surfaces agricoles qui serviront à compenser la perte d'emprise subie par les propriétaires et exploitants ;
- L'anticipation des boisements compensateurs qui seront prescrits ultérieurement au moment des demandes d'autorisation de défrichement.

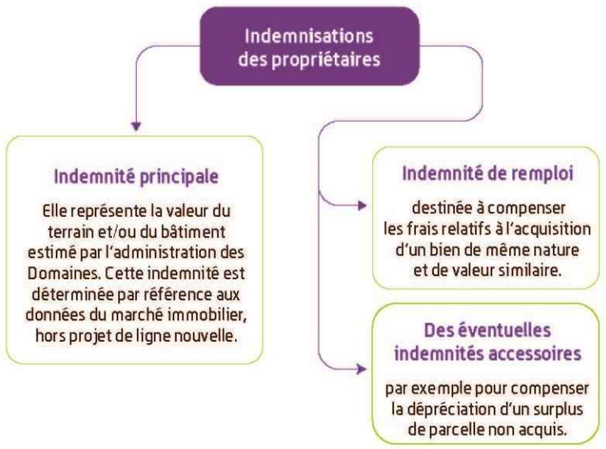


Figure 44 : Schéma d'indemnisation pour les propriétaires (Source : SNCF RÉSEAU, 2013)

3.1.1.2. Les effets et mesures sur les activités économiques

Les apports positifs

Le nouveau service offert par la réalisation de la halte Sud-Gironde à Escaudes garantit une amélioration de la mobilité en Nouvelle - Aquitaine et particulièrement en Gironde. Ainsi toutes les villes seront accessibles en 1 h environ. Le projet permettra l'accès ensuite aux nouveaux services.

Les effets négatifs

Aucun bâtiment d'activité n'est situé dans les emprises du projet. En revanche, un site pressenti pour l'implantation d'une centrale solaire sur Saint-Léger-de-Balson est traversé par le projet. Les emprises du projet de LGV ont été prises en compte dans la conception des emprises de la centrale photovoltaïque. Les deux projets seront à terme compatibles.

Les activités agricoles et sylvicoles subiront des effets négatifs liés à la substitution de surfaces agricoles et sylvicoles. Ils sont décrits au chapitre 3.2.2 du présent document.

Mesures

G_ECO_R2.2.a: Réduction des effets sur les activités économiques	
E R C A	/

Cf. § 3.1.1.4 et § 4.1.1.4 du volume 5

G_ECO_C4.1.a: Procédure d'acquisition spécifique aux activités économiques	
E R C A	S_ECO_C4.1.a1: Acquisitions spécifiques aux activités économiques par secteur

Cf. § 6.1.1.1 et § 6.2.1.1 du volume 5

La réalisation du projet de centrale solaire sur la commune de Saint- Léger-de-Balson devra être compatible avec la réalisation des lignes nouvelles. Une concertation avec les acteurs de ce projet (VALECO Ingénierie) a été initiée dans la phase amont du projet afin d'assurer la viabilité économique de cette future centrale tout en s'assurant de sa compatibilité avec le projet de lignes nouvelles. Ainsi l'aménagement d'une sous-station électrique, initialement prévue au droit du site d'implantation de la centrale solaire a été déplacé plus au Nord afin de ne pas empiéter sur ces parcelles.

3.1.1.3. Les effets et mesures sur les risques technologiques et sites et sols pollués

Dans le secteur géographique n°3, l'aire d'étude comprend quelques installations industrielles (3 ICPE comptabilisées). Elle est également soumise au risque de transport de matières dangereuse par canalisation, route et voie ferrée et deux secteurs potentiellement pollués y sont recensés.

Concernant les installations industrielles, l'emprise du projet intercepte une ICPE soumise à autorisation. Il s'agit du site « TAYAC Bertin » situé sur la commune de Saint-Léger-de-Balson. Le projet prélève donc des emprises foncières sur cette installation et engendre donc une potentielle perte d'activité économique. Les effets précis sur cette installation seront précisés ultérieurement, lorsque le projet technique sera approfondi et que les emprises définitives seront connues.

En termes d'activité, la circulation des TGV sur l'infrastructure ferroviaire n'est pas de nature à perturber l'exploitation des carrières limitrophes ou à créer de nouveau risque industriel.

Concernant les risques technologiques, le tronc commun des lignes nouvelles étant destiné à du trafic voyageur et non fret, le projet n'accentue pas le risque TMD recensé dans le secteur. De plus, la circulation des TGV et plus généralement les installations ferroviaires ne génère pas de nouveau risque technologique.

Concernant les secteurs potentiellement pollués, l'emprise du projet n'intercepte aucun site identifié comme tels.

Enfin, la présence d'une nouvelle ligne à grande vitesse apporte un risque intrinsèque à l'exploitation de l'infrastructure lié à un risque d'accident potentiel. Toutefois, ce risque est à modérer compte tenu du très faible taux d'accidentologie ferroviaire.

Mesures

G_RSQT_C4.1.a : Indemnisation des propriétaires et exploitants dont les biens fonciers se trouvent inclus dans les emprises définitives du projet				
E	*R*	C	*A*	/

Cf. §6.1.1 du volume 5

3.1.1.4. Les effets et mesures sur l'organisation du territoire

Les effets sur le fonctionnement urbain

Les zones concernées par le projet sur le secteur géographique n° 3 ne comportent pas de grands espaces urbains. Seuls quelques hameaux et airiaux sont présents de manière diffuse. Le positionnement du tracé a privilégié les zones les plus éloignées de ces habitations isolées, notamment vis-à-vis du bâti diffus présent sur la commune de Préchac. Les principaux hameaux et lieu-dit dans l'emprise de projet sont les suivants :

- Lucmau : Coulon ;
- Préchac : Couloumey, Chiqot, Grihon, Hourdos.

Les principaux axes de déplacements présents sur le secteur (routes départementales) seront rétablis sur place afin de ne pas perturber les schémas de déplacements locaux.

Le projet aura très peu d'incidences sur l'organisation du territoire au sein du secteur géographique n° 3.

Mesures

G_URB_R2.2.a: Réorganisation de l'espace				
E	R	*C*	*A*	/

Cf. § 4.1.1.3 du volume 5

Les effets et mesures sur les documents d'urbanisme

Le projet de Schéma de Cohérence Territoriale Sud-Gironde

Le projet de lignes nouvelles est en ligne avec le SCoT Sud-Gironde, puisqu'il est identifié comme un axe majeur. Toutefois, elle est mentionnée en relevant des points de vigilance :

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

La présence d'infrastructures comme l'A65 et le projet de ligne à grande vitesse contribuent à structurer le territoire de Sud Gironde. Ces infrastructures de transports ont et auront des effets sur l'organisation du territoire et les grands équilibres qui la régissent. Elles représentent également des opportunités de développement et contribuent à atteindre les objectifs de développement économique et humain du SCoT. Toutefois, il sera nécessaire de veiller à surveiller les points de vigilance mentionnés précédemment.

Le Parc Naturel Régional (PNR) des Landes de Gascogne

Le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne, dont la charte a été renouvelée le 21 janvier 2014, s'inscrit au sein du massif forestier des Landes, sur les départements de la Gironde et des Landes.

Le secteur géographique n° 3 est concerné par le périmètre du PNR des Landes de Gascogne au niveau des communes de Balizac, Lucmau, Cazalis et Saint-Léger-de-Balson.

Le cadre institutionnel et les domaines d'action du PNR sont présentés dans le volume 4 et rappelés de manière synthétique au chapitre 2.4.1.3 du présent cahier géographique.

Document d'urbanisme intercommunal

Les emprises du projet ne concernent pas les communes *d'Origne et Bourideys*.

L'ensemble des communes du secteur n°3 est couvert par le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) Sud Gironde (Cf. § 2.1.3.2).

À l'image de la configuration de l'aire d'étude, 100% des zones situées dans les emprises et inscrites aux documents d'urbanisme sont classées comme zones naturelles (N). La répartition des surfaces au sein des emprises de projet est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 40 : Répartition des surfaces et des zones des documents d'urbanisme au sein des emprise au niveau du secteur n°3 (Source : documents d'urbanisme, 2024)

Communes	Surfaces dans les emprises (ha)	Zone naturelle (ha)	Zone agricole (ha)	Zone urbaine (ha)
Balizac	90	90	0	0
Bourideys	0	0	0	0
Cazalis	13	13	0	0
Lucmau	16	16	0	0
Préchac	144	144	0	0
Saint-Léger-de-Balson	100	100	0	0
Total	**363**	**363**	**0**	**0**
Ratio %		**100 %**	**0**	**0**

Un emplacement réservé (ER) concerne les communes de Balizac, Cazalis, Lucmau, Préchac et Saint-Léger-de-Balson. Il s'agit de l'ER du Projet LGV Bordeaux-Toulouse (environ 363 ha) sur le secteur n°3 correspondants aux emprises de projet (Cf. tableau suivant).

Tableau 41 : Communes disposant d'un emplacement réservé au sein des emprises de projet (Source : documents d'urbanisme, 2024)

Commune	Superficie des Emplacements réservés inclus dans les emprises de projet (ha)
Balizac	90
Bourideys	0
Cazalis	12
Lucmau	16
Préchac	145
Saint-Léger-de-Balson	100
Total	**363**

Aucun Espace Boisé Classé (EBC) n'est concerné par les emprises du projet de LGV.

Une mise en compatibilité de ces documents d'urbanisme a été réalisée dans la cadre de la procédure de déclaration d'utilité publique en application des dispositions des articles L.123-14, L.123-14-2 et R.123-23-1 du Code de l'urbanisme. Cette procédure portait sur la création des emplacements réservés destinés à la LGV et le déclassement des EBC permettant une compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme.

Les réseaux et servitudes

Les voies de communication

Dans le secteur géographique n° 3, le maillage des infrastructures est peu dense, en raison de son implantation au sein du massif forestier landais. Le réseau est majoritairement composé de chemins et de pistes intercommunales entrecoupés par un réseau d'une dizaine de routes départementales.

Le projet interceptera plusieurs voies de communication. Le tableau ci-dessous recensent les routes traversées par la nouvelle ligne ferroviaire et précise le type de franchissement réalisé.

Tableau 42 : Tableau des principaux rétablissements de voiries (Source : Egis, 2025)

Communes	Nom de la voirie	PK	Type de franchissement	Type de voirie
Balizac	Bernadet – Pet Peyrous	38,6	Pont-route	Piste DFCI
Balizac	PI222	40,0	Pont-route	Piste intercommunale DFCI
Balizac	PI 221	/	Rabattue	Piste intercommunale
Balizac	RD110	41,6	Pont-rail	RD
Balizac	RD11	42,6	Pont-route	RD
Balizac	Piste	44,9	Pont-route	Piste DFCI
Saint-Léger-de-Balson	Les Commes	45,6	Viaduc	Piste DFCI
Saint-Léger-de-Balson	Les Houzins – Le moulin de la Moulette	46,0	Pont-route	Piste DFCI
Saint-Léger-de-Balson	RD3	47,4	Pont-route	RD
Saint-Léger-de-Balson	RD802	47,6	Rabattue	Piste cyclable
Saint-Léger-de-Balson	Canteloup – La Housie	49,3	Pont-route	Piste DFCI
Saint-Léger-de-Balson	PF 229	50,2	Pont-route mixte	Piste DFCI + passage grande faune
Saint-Léger-de-Balson	Les Claoures - Cantecoucut	51,1	Pont-rail	Piste DFCI
Saint-Léger-de-Balson	Piste	52,2	Pont-route	Piste DFCI
Préchac	RD222	53,0	Rabattue	RD
Préchac	RD8	53,3	Pont-route	RD
Préchac	Grihon - Chiquot	54,4	Pont-route	Piste DFCI
Préchac	Piste	55,7	Pont-route	Piste DFCI
Préchac	RD9	57,2	Pont-rail	RD
Préchac	Piste	57,7	Pont-rail	Piste DFCI
Préchac /Cazalis	RD115E12	59,2	Pont-route	RD
Préchac	Piste	60,2	Pont-route	Piste DFCI
Préchac	Haurens – Betchamp	61,0	Pont-route	Voie communale
Préchac	RD114	63,1	Pont-route	RD
Lucmau /Bernos-Beaulac	Piste	64,2	Piste latérale + Viaduc du Bagéran	Piste DFCI
Lucmau /Bernos-Beaulac	RD115	65,3	Pont-route	RD

Le projet nécessitant la modification du réseau viaire alentours du projet, aura un effet sur les habitudes de déplacements des usagers de la route avec, pour certains de ces usagers, un allongement de parcours.

Au-delà de ces effets, le projet entraîne des conséquences bénéfiques sur les déplacements ferroviaires, il permettra non seulement de favoriser les déplacements ferroviaires en offrant un service plus performant, mais aussi d'augmenter l'attractivité économique du territoire.

La création de la ligne nouvelle impactera plusieurs voies de communication générant des perturbations et nécessitant des aménagements spécifiques pour leur rétablissement. La majorité des axes routiers qui seront traversés par la ligne nouvelle seront rétablis après travaux au moyen d'ouvrage d'art, de tranchée couverte ou de tunnel. Ici, seulement des chemins de moindre envergure ne seront pas rétablis, ce qui n'impactera pas de manière notable la cohérence du réseau routier existant et les habitudes des riverains.

Le maillage des voies de communication étant peu dense sur l'aire d'étude, les effets seront faibles car temporaires et sur des routes secondaires.

La circulation des transports en commun étant tributaire du réseau routier et celui-ci étant amené à évoluer du fait de la ligne nouvelle, les trajets et circuits des bus et cars pourront s'en trouver modifiés. Les voiries les plus importantes étant rétablies à la suite des travaux, le réseau de transports en commun ne sera pas impacté en phase exploitation.

Mesures

G_RES_R2.2.a : Rétablissement des voiries impactées par le projet	
E R C A	S_RES_R2.2.a.1 : Rétablissement des voiries par un ouvrage au-dessus de la future LGV (pont-route)

Cf. § 3.1.1.6 et §4.1.1.6 du volume 5

G_RES_R2.2.a : Rétablissement des voiries impactées par le projet	
E R C A	S_RES_R2.2.a.2 : Rétablissement des voiries par un ouvrage en dessous de la future LGV (pont-rail)

Cf. § 3.1.1.6 et §4.1.1.6 du volume 5

G_RES_R2.2.a : Rétablissement des voiries impactées par le projet	
E R C A	S_RES_R2.2.a.4 : Rétablissement des voiries par un itinéraire de rabattement

Cf. §3.1.1.6 et §4.1.1.6 du volume 5

Afin de réduire les effets du projet sur les habitudes de déplacement, les rétablissements des voies de communication du secteur seront réalisés. Ainsi, l'ensemble des voies sera rétabli soit par un ouvrage de rétablissement (par-dessus ou par-dessous la future ligne ferroviaire), soit par un itinéraire de rabattement. Ces principes de rétablissement ont été définis en concertation avec les élus locaux, les gestionnaires de voirie. Les modalités précises de rétablissement seront fixées lors des étapes ultérieures de mise au point du projet.

G_RES_R2.2.e : Aménagements des voiries interceptées par le projet	
E R C A	/

Cf. §3.1.1.6 du volume 5

G_RES_R2.2.f : Maintien des accès aux territoires isolés par le GPSO et aux infrastructures existantes	
E R C A	/

Cf. §3.1.1.6 du volume 5

Les autres réseaux et servitudes associées

Le projet croise deux réseaux de transport d'énergie :

- Une ligne électrique Haute Tension à Préchac et Lucmau ;
- Un gazoduc à Balizac et à Lucmau.

La nature du projet de ligne nouvelle ne présentera aucun lien physique ou d'usage avec les réseaux d'énergie adjacents. Les infrastructures aménagées n'engendreront donc aucune perturbation sur les réseaux d'énergie présents au sein des emprises du projet.

Des dévoiements seront mis en place pour les réseaux énergétiques recensés dans les emprises du projet, garantissant ainsi la continuité de service.

Mesures

G_RES_R2.2.b : Rétablissement des réseaux de transport d'énergie	
E R C A	/

Cf. § 3.1.1.6 du volume 5

G_RES_R2.2.c : Rétablissement des réseaux de télécommunication	
E R C A	/

Cf. § 3.1.1.6 du volume 5

Les servitudes

L'aire d'étude est concernée par des servitudes :

- I4 : Servitudes relatives aux ouvrages de transport et de distribution d'électricité sur les communes de Préchac et Lucmau ;
- I5 : Servitudes relatives à l'établissement des canalisations de distribution de gaz sur les communes de Balizac et Lucmau.

Mesures

G_RES_E3.2.a : Adaptation technique dans la conception du projet pour prendre en compte la présence et le fonctionnement des réseaux existants	
E R C A	S_RES_E3.2.a.1 : Adaptation de la conception du projet aux servitudes établies avant l'acte déclaratif d'utilité publique emportant mise en compatibilité des PLU

Cf. §3.1.1.6 et §4.1.1.6 du volume 5

Le projet respectera l'ensemble des servitudes établies avant l'acte déclaratif d'utilité publique du projet de lignes nouvelles.

La conception du projet a permis d'éviter les centres radioélectriques et d'intégrer l'ensemble des données qui y sont relatives afin de mettre en place un profil en long compatible avec leur fonctionnement (éviter notamment tout obstacle à la bonne propagation des ondes). De même la mise en place du système de signalisation associé à l'infrastructure ferroviaire sera étudiée pour éviter toute interférence avec les réseaux existants.

3.1.1.5. Les effets et mesures sur le cadre de vie

L'acoustique

L'un des principaux effets d'un projet de ligne nouvelle sur le cadre de vie réside dans les nuisances sonores générées par la circulation des trains en phase d'exploitation. La nature des bruits émis, la réglementation applicable, la méthodologie pour évaluer les effets du projet de lignes nouvelles et les mesures de réduction des nuisances sonores pouvant être mises en œuvre, sont présentées de façon détaillée dans le volume 4 (§2.1) et 5 (§3.1.1 et 4.1.1) de l'étude d'impact.

Tout au long de la conception du projet et compte tenu de l'obligation de résultat qui lui incombe, SNCF RÉSEAU a très tôt intégré la nécessité de limiter les nuisances acoustiques. Le positionnement du tracé, chaque fois que possible a constitué la première forme de traitement de ces nuisances : soit en cherchant à s'éloigner des zones bâties quand cela était possible en regard de la totalité des enjeux, soit en fonction de son positionnement par rapport au terrain naturel.

La protection acoustique : une obligation réglementaire

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

L'ensemble de l'aire d'étude des lignes nouvelles est considéré en zone d'ambiance sonore modérée. Ainsi les seuils réglementaires à respecter sont les plus contraignants. Cette hypothèse est favorable à la protection sonore des riverains conformément à **l'engagement développement durable n° 6 de SNCF Réseau** intégré dès le stade très amont des études et de la conception du projet.

Dans le secteur géographique n° 3, la ligne nouvelle sera parcourue exclusivement par des trains TaGV pouvant circuler jusqu'à 320 km/h. Dans ce cas, les niveaux maximaux admissibles pour la contribution sonore du projet de lignes nouvelles sont fixés aux valeurs ci-après.

Tableau 43 : Seuil limite de la contribution sonore de l'infrastructure ferroviaire en zone d'ambiance sonore modérée

Usage et nature des locaux		Contribution sonore du projet seul	
		LAeq (6 h -22 h)	**LAeq (22 h -6 h)**
Logements		60 dB (A)	55 dB (A)
Établissement de santé, de soins, d'action sociale.	Salles de soins et réservées au séjour des malades	57 dB (A)	55 dB (A)
	autres locaux de soin, de santé et d'action sociale	60 dB (A)	
Établissement d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)		60 dB (A)	-
Locaux à usage de bureaux		65 dB (A)	-

Nota : ces valeurs sont supérieures de 3 dB (A) à celles qui seraient mesurées en champ libre ou en façade, dans le plan d'une fenêtre ouverte. Il convient de tenir compte de cet écart pour toute comparaison avec d'autres réglementations qui sont basées sur des niveaux sonores maximaux admissibles en champ libre ou mesurés devant des fenêtres ouvertes.

Elles sont également supérieures de 3 dB (A) aux valeurs qui seraient indiquées en termes d'Indice de gêne ferroviaire If.

Les effets acoustiques du projet de lignes nouvelles

Pour connaître les niveaux de bruit qui seront perçus en façade des bâtiments les plus proches de la future infrastructure, une simulation acoustique de la contribution sonore des lignes nouvelles sans protection acoustique a été réalisée en façade des bâtiments riverains du projet. Les résultats ont montré que le bruit issu des lignes nouvelles engendre des dépassements de seuils acoustiques réglementaires pour plusieurs bâtiments du secteur géographique n° 3 traversés ou approchés par le projet.

Un second calcul a été réalisé en incluant des protections acoustiques à la source de type merlon ou écran pour protéger les riverains du bruit ferroviaire conformément à **l'engagement développement durable n° 6 de SNCF Réseau**.

Le tableau ci-après recense par commune les bâtis connaissant des nuisances sonores supérieures aux seuils réglementaires avant et après protection à la source.

Tableau 44 : Bâtis exposés à des nuisances sonores dans le secteur géographique n° 3 (Source : Egis, 2013)

Communes	Nombre de bâtis exposés au-dessus des seuils réglementaires sans protection à la source	Nombre de bâtis exposés au-dessus des seuils réglementaires avec protections à la source
Balizac	0	0
Saint-Léger- de-Balson	0	0
Préchac	3	1
Cazalis	0	0
Lucmau	1	1
Total	**4**	**2**

Pour 2 bâtis, les niveaux sonores générés par le projet dépassent les seuils réglementaires autorisés après protection. Des mesures spécifiques seront mises en œuvre pour réduire les niveaux acoustiques en dessous des seuils.

Protections acoustiques à la source

En fonction des niveaux de bruit perçus en façade des bâtiments les plus proches de l'infrastructure et des contextes locaux, des mesures de réduction à la source avec protection par merlon ou écran acoustiques sont mis en œuvre en priorité.

Les protections acoustiques à la source permettent de protéger les populations riveraines du projet vis-à-vis du bruit ferroviaire conformément à l'engagement développement durable n° 6 de SNCF Réseau.

Chaque protection acoustique à la source envisagée a fait l'objet d'une étude d'intégration paysagère conformément à l'engagement développement durable n° 8 de SNCF Réseau.

Merlon acoustique unilatéral



Écran acoustique unilatéral



Écrans acoustiques bilatéraux



Figure 45 : Principe de fonctionnement des écrans et merlons acoustiques. (Source : Egis)

Mesures

G_ACO_R2.2.a : Protection acoustique à la source pour la ligne nouvelle	
E R C A	S_ACO_R2.2.a1 : Protection acoustique à la source pour la ligne nouvelle par secteur

Cf. § 3.1.1.7 et § 4.1.1.7 du volume 5

D'après les résultats des simulations acoustiques, un peu moins de 300 mètres de protections acoustiques à la source sont nécessaires dans le secteur géographique n° 3 pour amener un maximum de bâtiments sous les seuils réglementaires. Ces protections sont situées dans la partie Nord du secteur, au niveau de la commune de Préchac.

Le positionnement de ces protections acoustiques est indiqué sur les cartes situées en annexe du présent Cahier Géographique. Ces protections sont susceptibles d'ajustements lors des étapes ultérieures de mise au point du projet des lignes nouvelles.

Protections acoustiques complémentaires

Dans le cas où les protections à la source ne peuvent pas être techniquement ou économiquement mises en œuvre, une solution complémentaire (traitement de façades…) sera mise en place. Cette solution est surtout utilisée pour des bâtis isolés ou pas suffisamment protégés par une protection à la source. Ce système de protection acoustique minimise les emprises du projet tel que mentionné dans l'engagement développement durable n° 9 de SNCF Réseau intégré dès le stade très amont des études et de la conception du projet.

Dans le secteur géographique n° 3, les 2 bâtiments exposés au-dessus des seuils réglementaires sont des bâtiments isolés. Ils n'ont pas fait l'objet d'une protection acoustique à la source et ont donc besoin d'une mesure acoustique complémentaire.

Mesures

G_ACO_R2.2.b : Protection acoustique en façade pour la ligne nouvelle	
E R C A	S_ACO_R2.2.b1 : Protection acoustique en façade pour la ligne nouvelle par secteur

Cf. § 3.1.1.7 et § 4.1.1.7 du volume 5

Ces bâtiments sont repérés sur les cartes (situées en annexe du présent cahier géographique) des niveaux sonores des bâtiments avec protections.

Étude des rétablissements routiers

Les effets acoustiques liés aux rétablissements routiers et ferroviaires ont également été étudiés.

Pour chaque rétablissement, une analyse a été réalisée en fonction :

- De sa situation géographique : présence de bâti à proximité ;
- De son trafic significatif ou non (fonction de sa présence ou non dans le classement sonore des infrastructures) ;
- De sa modification (rétabli en place ou rabattu).

Le seuil réglementaire retenu à respecter est le suivant :

- 60 dB(A) le jour pour un rétablissement routier ;
- 58 dB(A) la nuit pour un rétablissement ferroviaire.

Pour plus de détails sur la méthodologie on se réfèrera au chapitre 12 de l'étude d'impact.

En raison de l'absence de bâti à proximité et du trafic non significatif, aucun rétablissement n'a fait l'objet d'étude spécifique.

Mesures

G_ACO_R2.2.d : Protection acoustique en cas de dépassement de seuil réglementaire pour les rétablissements routiers	
E R C A	S_ACO_R2.2.d1 : Protection acoustique pour les rétablissements routiers spécifiques à chaque secteur

Cf. § 3.1.1.7 et § 4.1.1.7 du volume 5

Le classement sonore du projet de lignes nouvelles

La création du projet s'accompagnera de la mise en œuvre d'une zone de nuisances acoustiques, conformément au code de l'environnement - articles L571-10, R571-32 et suivants, précisés par l'arrêté du 30 mai 1996. Les modalités concernant l'ensemble du projet, celles-ci sont décrites au chapitre acoustique du volume 4 chapitre 2.1.6

Les vibrations

En phase d'exploitation, la circulation des trains sur une voie ferrée génère des vibrations au contact de la roue et du rail. La propagation de ces vibrations peut potentiellement engendrer, à proximité immédiate des voies, un risque de dommages aux constructions (risque structurel), lié à l'absorption de l'énergie vibratoire par les bâtiments, ou de gêne pour les riverains.

Le risque de dommages dépend de façon étroite de la transmission des vibrations en relation notamment avec, la nature des sols, de leur fréquence, mais également du type de matériel roulant, de la nature et de l'état de la construction.

Les vibrations éventuellement ressenties consisteront plutôt pour les personnes en une sensation de gêne voire d'inconfort, la perception d'une vibration de certains éléments de la construction, ou la perception d'un « grondement » audible, généralement transmis dans l'air de l'habitation.

Contexte réglementaire

Effets des vibrations sur les structures – dommages aux biens

Pour la détermination des dommages aux biens il n'existe pas en France de réglementation spécifique, relative aux vibrations produites par les circulations de trains.

Usuellement, on se réfère aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées, pour lesquelles des valeurs limites de la vitesse particulaire sont définies en fonction des caractéristiques de la source et celles des constructions.

Par précaution, à ce stade d'étude, il a été fait l'hypothèse que les constructions étaient « très sensibles ». En conséquence le seuil utilisé (en vitesse particulaire) afin de déterminer les sites où la probabilité d'apparition de désordre est non négligeable est de 2 mm/s.

Gêne vis-à-vis des personnes

Les seuils de perception des vibrations par les personnes sont très inférieurs au seuil des dommages. On estime de façon usuelle qu'ils s'établissent au voisinage de 0,1 mm/s (en valeur efficace, dans la gamme de fréquence 8-80Hz).

Il n'existe pas en France de réglementation précisant les niveaux de vibrations considérés comme « gênants » pour les occupants d'habitations, ni de valeurs limites fixées au niveau réglementaire (elles tendraient à confondre limite de perception et limite de gêne, présentant en pratique des variations très importantes entre individus).

En l'absence de réglementation en la matière concernant les infrastructures de transport, il est fait référence à d'autres textes ou normes en vigueur, notamment en matière de construction.

Pour ce faire, il est proposé de prendre, par précaution, la valeur limite applicable pour de l'habitat résidentiel de nuit de l'annexe informative de la norme ISO 10137 de 2007, soit 0,14 mm/s (en valeur efficace dans la bande de fréquence 8-80Hz).

Pour les projets ferroviaires présentés à l'enquête d'utilité publique

Les résultats des mesures vibratoires réalisées dans le cadre de l'état initial ont permis :

- De caractériser les conditions de propagation des ondes dans les différents types de sols concernés par le projet ;
- De définir les distances au sein desquelles des risques vibratoires sont identifiés.

Pour les types de sol au droit desquels des mesures de transmissibilité ont été effectuées, ce sont les résultats de ces mesures qui sont utilisés pour définir ces distances en tout point le long du tracé où le même type de sol est rencontré.

Pour les types de sol au droit desquels les mesures de transmissibilité n'ont pu été effectuées, les distances critiques sont déterminées par analogie : par exemple, pour un sol de type sableux, on considérera, au droit du site concerné, comme distance à prendre en compte pour un type de matériel roulant donné, la valeur maximale de toutes les distances calculées, pour ce type de matériel roulant, au droit de tous les sites de mesures présentant également des sols sableux.

Ces distances sont données pour chaque type de sol rencontré dans le volume 4 « Effets généraux » de la présente étude d'impact ; elles sont comptées à partir de la voie extérieure

Sur la base de ces distances, une cartographie des risques vibratoires a été établie, qui distingue deux types de zones de risque vibratoire :

- **La zone de risque de dommage** : il s'agit de la zone au sein de laquelle les vibrations pourraient engendrer un risque de dommage structurel aux constructions ;
- **La zone de risque de gêne** : il s'agit de la zone située entre l'extrémité de la zone de risque vibratoire structurel et la zone de risque vibratoire nul, définie par les distances issues des mesures in situ. Une gêne liée aux vibrations peut être ressentie à des degrés variables par les personnes situées au sein de cette zone.

Les retours d'expérience sur LGV montrent que le risque de dommage se trouve quasiment circonscrit aux emprises de la ligne ferroviaire en cas de traversée de formations géologiques meubles et qu'il ne peut se faire ressentir qu'à une courte distance des emprises dans le cas de traversée de formations géologiques plus résistantes.

Cette démarche permet alors de caractériser les nouvelles zones de risques vibratoires liées au projet.

Le schéma ci-après illustre la définition de ces zones.

Pour mémoire, deux distances ont pu être identifiées en état initial :

- La distance D1, au-delà de laquelle le risque de dommage lié aux voies nouvelles est considéré comme nul ;
- La distance D2, en-deçà de laquelle des risques de dommage liés aux voies nouvelles peuvent concerner des constructions.

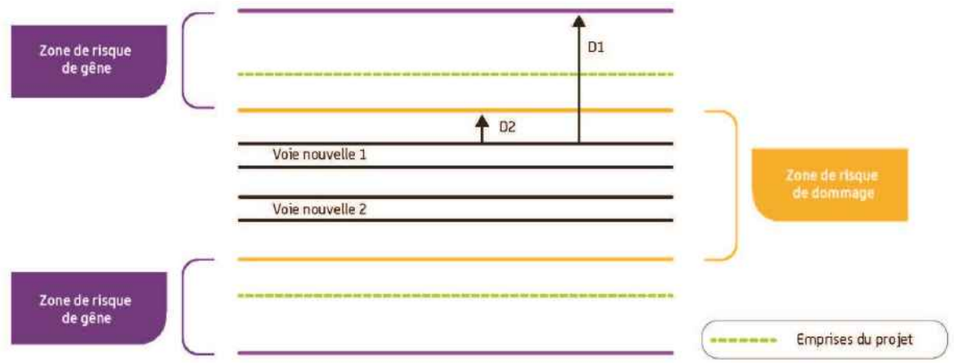


Figure 46 : Définition des nouvelles zones de risque de dommage et de gêne (Source : Egis, 2013)

Le tableau qui suit identifie le nombre de bâtis situés au sein des nouvelles zones de risques vibratoires liées au projet.

Il résulte que les zones de risques de dommages sont incluses dans les emprises du projet de lignes nouvelles : aucun effet complémentaire sur le projet n'est donc observé, l'intégralité des bâtis au droit des lignes nouvelles concernés par les risques vibratoires sont déjà situés au sein des emprises et feront l'objet d'une acquisition.

Tableau 45 : Identification du nombre de bâtis résidentiels situés dans les zones de risque vibratoire liées au projet (Source : Egis, 2013)

Communes	Nombre de bâtis résidentiels situés dans la zone de risqué de gêne		Nombre de bâtis résidentiels situés dans la zone de risqué de dommage	
	Avant acquisition	**Après acquisition**	**Avant acquisition**	**Après acquisition**
Balizac	0	0	0	0
Saint-Léger-de-Balson	0	0	0	0
Préchac	2	0	0	0
Cazalis	0	0	0	0
Lucmau	0	0	0	0
Total	**2**	**0**	**0**	**0**

La localisation de ces zones et des bâtis concernés se trouve sur les cartes des effets vibratoires situées en annexe du présent document.

Compte tenu de ce qui précède, les effets des vibrations du projet seront très rarement perçus au-delà des emprises ferroviaires. Même si le risque de dommage sur les bâtiments est écarté, le projet peut, potentiellement, pour les habitations situées à proximité immédiate du projet, générer des vibrations susceptibles d'être perçues par les riverains les plus sensibles, dans des contextes géotechniques particuliers.

Mesures

G_VIB_R2.2.a : Prise en compte des nuisances vibratoires				
E	**R**	*C*	*A*	S_VIB_R2.2.a1 : Prise en compte des nuisances vibratoires spécifiques à chaque secteur

Cf. § 3.1.1.8 et § 4.1.1.8 du volume 5

Des études spécifiques détaillées seront réalisées lors des phases ultérieures d'études, en fonction du résultat des études géotechniques détaillées, pour ces cas particuliers. Selon les résultats de ces études, des mesures préventives ou liées à la maintenance de la voie pourront être mises en œuvre :

- Atténuation de la propagation des vibrations (pose de Silentblock) ;
- Réduction des efforts au contact roue/rail (meulage des rails pour réduire les discontinuités et imperfections des surfaces de roulement).

Enfin, dans les secteurs identifiés, SNCF RÉSEAU fera constater l'état préalable des bâtis avant les travaux, permettant en cas de dommage avéré après mise en service, une réparation ou un dédommagement.

La qualité de l'air

En phase d'exploitation, les effets directs du projet sur la qualité de l'air seront nuls en raison du caractère non polluant du transport ferroviaire utilisant l'énergie électrique : le projet n'entraînera pas d'émissions de gaz d'échappement au niveau du secteur géographique 3.

Le bilan carbone, établi globalement, est présenté dans le volume 3 chapitre 5 de l'étude d'impact. Il n'est, pas possible de le décliner à l'échelle locale, même si les parts de marché du mode ferroviaire prises sur le mode routier par les nouveaux usagers des lignes nouvelles issus du secteur géographique n° 3 y contribueront.

La gêne visuelle

Dans le secteur géographique n° 3, la gêne visuelle induite par le projet en phase d'exploitation sera modérée. En effet, la plupart du linéaire se tiendra à l'écart des zones habitées notamment lors de la traversée des zones les plus boisées. Néanmoins, s'agissant d'une forêt d'exploitation, ces boisements peuvent être amenés à être coupés et des effets visuels pourront alors apparaître.

Malgré les efforts de positionnement de la nouvelle ligne ferroviaire dans son environnement certaines zones habitées sont encore susceptibles de ressentir le phénomène de covisibilité avec la ligne nouvelle :

- Le hameau de Hourdos sur la commune de Préchac (PK 53,7) ;
- Le hameau de Grihon sur la commune de Préchac (PK 54,6) ;
- Le hameau de Guillaume sur la commune de Préchac (PK 57,6) ;
- Le hameau de Camau sur la commune de Lucmau (PK 64,6) ;
- L'airial de Peyruc sur la commune de Préchac (PK 63,5) ;
- Les habitations de Larue et Lahet sur la commune de Préchac (PK 62-63).

Pollution lumineuse

Le projet au droit du secteur du géographique n°3 n'est pas de nature à générer des pollutions lumineuses.

Mesures

G_LUM_R2.2.a : Gestion des éclairages				
E	R	C	A	S_LUM_R2.2.a1 : Gestion des éclairages spécifique à chaque secteur

Cf. § 3.1.1.9 et § 4.1.1.9 du volume 5

Les mesures mises en place pour traiter ces effets de covisibilités sont exposées dans le chapitre 3.2.6 traitant de l'insertion paysagère de la ligne.

Les effets permanents et mesures sur l'environnement humain et le cadre de vie : l'essentiel à retenir

De faibles incidences sur l'environnement humain et le cadre de vie

Dans le secteur géographique n°3, les effets sur le milieu humain seront modérés en raison de l'évitement des zones urbanisées au cours des phases amont de définition du tracé, et de la protection qu'offre la couverture forestière. Quatre propriétés bâties seront acquises.

Aucun bâtiment d'activité industrielle, économique ou commerciale ne nécessitera d'être acquis. Notons tout de même l'interaction du projet avec une zone pressentie pour l'implantation d'une centrale solaire. Une concertation établie dès les premières phases du projet a pour but de veiller à la viabilité économique de la centrale solaire tout en respectant les contraintes liées à l'implantation de la ligne nouvelle.

Les voies de communications seront rétablies. Les pistes forestières seront rabattues sur des axes existants ou créés le long de l'infrastructure ferroviaire.

Les nuisances acoustiques constituent le principal effet négatif du projet en phase d'exploitation. Ces nuisances pourront être efficacement réduites par des protections à la source de type merlons ou écrans anti-bruit.

Les covisibilités causées par la ligne nouvelle seront limitées grâce à l'insertion de la ligne dans le contexte boisé de la forêt landaise.

Certains hameaux restent cependant à proximité immédiate de la ligne et sont donc susceptibles de ressentir les effets visuels de cette infrastructure. Cette gêne sera réduite par une intégration paysagère efficace de la ligne ferroviaire.

Quelques chiffres à retenir…

4 acquisitions de propriétés bâties.

Aucune zone d'activité n'est touchée.

12 voiries interceptées (dont 1 piste cyclable) dont 10 rétablies en place et 2 rabattues.

1 gazoduc et 1 ligne électrique haute tension.

Environ 300 m linéaires de protections acoustiques à la source mis en place.

2 bâtiments bénéficieront d'une protection acoustique complémentaire.

Aucun bâti n'est concerné par une zone à risque vibratoire.

3.1.2. Les activités agricoles et sylvicoles : effets permanents et mesures proposées

Les effets sur les activités agricoles et sylvicoles sont de plusieurs natures :

- Les effets d'emprise liés à l'implantation physique du projet pouvant entraîner la consommation d'espaces agricoles ou sylvicoles exploités, voire l'acquisition de bâti ;
- Les effets de coupure modifiant l'organisation et les circulations des exploitations ;
- Les effets sur les réseaux et équipements (irrigation, drainage, pistes DFCI, etc.) ;

En raison de son éloignement vis-à-vis du projet, les communes d'*Origne* et de *Bourideys* ne subiront aucun effet lié au projet concernant l'agriculture ou la sylviculture. Ces communes ne seront donc pas évoquées dans cette partie.

3.1.2.1. Les effets et mesures sur les activités agricoles

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

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

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

Selon les données d'analyse de 2014 et 2024, aucune installation agricole (bâtiment, parcelle…) n'est concernée par les emprises du projet, directement ou indirectement. De même, aucune surface agricole ou viticole n'est comprise dans les emprises du projet.

Le maintien des accès aux installations existantes de l'aire d'étude est rendu possible par les mesures de rétablissement des différentes routes rencontrées par le projet sur le secteur.

3.1.2.2. Les effets et mesures sur les activités sylvicoles

Les effets et mesures du projet en phase d'exploitation, en lien avec la sylviculture, sont pour l'essentiel :

- La réduction de surfaces boisées en raison de l'emprise du projet ;
- La fragmentation des espaces boisés ainsi que la modification et/ou suppression des dessertes forestières existantes ;
- Les effets de bordure sur les peuplements épargnés par les opérations de défrichement ;
- Le possible risque de départ d'incendie de feux de forêt, en lien avec des manœuvres de freinage d'urgence des trains.
  Les effets d'emprise et de coupure

En phase d'exploitation, les effets du projet sur les activités sylvicoles déjà amorcés en phase travaux deviendront définitifs :

- La réduction de la superficie des exploitations sylvicoles par effet de substitution : soustraction de terres dans les parcelles boisées désormais occupées par la nouvelle infrastructure ;
- Les emprises sur des bâtiments d'exploitation sylvicole : des propriétés importantes peuvent avoir un équipement bâti, tant pour le stockage du matériel que pour faciliter la surveillance de la propriété.

Sur le secteur géographique n°3, qui ne recense aucun bâti d'activité sylvicole, ni aucune pépinière ou maison forestière au sein du projet, les effets concernent uniquement la réduction de la superficie des exploitations sylvicoles par effet de substitution (soustraction de terres dans les parcelles boisées désormais occupées par la nouvelle infrastructure) et les circulations sylvicoles.

Les effets d'emprise sur les espaces forestiers

Les effets d'une infrastructure de transport linéaire sont principalement liés à la suppression d'espaces forestiers. L'effet de l'acquisition de parcelles boisées est variable suivant les peuplements (nature et âge du peuplement).

Au sein du secteur géographique n° 3, près de 350 ha d'espaces sylvicoles et 639 parcelles, d'une taille moyenne de 0,55 ha, sont concernés par les emprises du projet.

Mesures

G_SYLV_E1.1.a : Démarche d'évitement des enjeux sylvicoles majeurs dans le cadre du GPSO	
E *R C A*	/

Cf. § 3.1.2.2du volume 5

G_SYLV_R1.2.a : Limiter les emprises du projet sur les parcelles sylvicoles	
E **R** *C A*	/

Cf. § 3.1.2.2du volume 5

G_SYLV_R2.2.c : Gestion du morcellement des parcelles sylvicoles liés au défrichement réalisé dans le cadre du projet	
E **R** *C A*	S_SYLV_R2.2.c1 : Mise en place d'une réorganisation foncière et d'une procédure d'AFAFE

Cf. § 3.1.1.2et4.1.2.2 du volume 5

Un Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental (AFAFE) pourra être mis en œuvre ce qui permettra de réorganiser le foncier forestier de manière à permettre aux sylviculteurs concernés par un effet d'emprise et/ou de coupure, de retrouver une propriété mieux structurée.

G_SYLV_R2.2.c : Gestion du morcellement des parcelles sylvicoles liés au défrichement réalisé dans le cadre du projet	
E **R** *C A*	S_SYLV_R2.2.c2 : Définition d'aménagements d'accompagnement et d'orientation pour la valorisation des isolats forestiers non exploitable pour la sylviculture

*Cf. § 3**Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et § 4**Erreur ! Source du renvoi introuvable.** du volume 5*

Pour les îlots générés par l'infrastructure, des aménagements d'accompagnement sont définis, permettant de rétablir les conditions d'exploitation.

G_SYLV_C5.1.a : Compensation des pertes liées aux activités sylvicoles pour les propriétaires et/ou exploitants à la suite du défrichement	
E ***R*** **C** *A*	S_SYLV_C5.1.a1 : Mise en place de boisements compensateur

Cf. § 6.1.1.2 et 6.2.1.2 du volume 5

La consommation des espaces sylvicoles sera compensée selon les règles en vigueur et définies par les arrêtés préfectoraux dans chaque département ainsi que selon les prescriptions des arrêtés de défrichement.

G_SYLV_C5.1.a : Compensation des pertes liées aux activités sylvicoles pour les propriétaires et/ou exploitants à la suite du défrichement	
E R C A	S_SYLV_C5.1.a2 : Mise en œuvre de travaux d'amélioration sylvicole dans le cadre des plans de gestion

Cf. § 6.1.1.2 et 6.2.1.2 du volume 5

Des travaux d'amélioration sylvicoles pourront être mis en place afin de produire du bois de qualité, dans le cadre d'une gestion durable des forêts.

G_SYLV_C4.1.a : Indemnisation financière des exploitants concernés dont les parcelles sont situées dans les emprises du projet	
E R C A	/

Cf. § 6.1.1.2du volume 5

Les effets sur la déstructuration du parcellaire

Les effets potentiels liés à la déstructuration du parcellaire peuvent être engendrés par l'augmentation du nombre d'îlots d'exploitation, la création de parcelles irrégulières ou l'enclavement de parcelles.

Mesures

G_SYLV_E1.1.a : Démarche d'évitement des enjeux sylvicoles majeurs dans le cadre du GPSO	
E R C A	/

Cf. § 3.1.2.2du volume 5

G_SYLV_R1.2.a : Limiter les emprises du projet sur les parcelles sylvicoles	
E R C A	/

Cf. § 3.1.2.2du volume 5

G_SYLV_R2.2.c : Gestion du morcellement des parcelles sylvicoles liés au défrichement réalisé dans le cadre du projet	
E R C A	S_SYLV_R2.2.c2 : Définition d'aménagements d'accompagnement et d'orientation pour la valorisation des isolats forestiers non exploitables pour la sylviculture

*Cf. § 3**Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et § 4**Erreur ! Source du renvoi introuvable.** du volume 5*

Pour les îlots générés par l'infrastructure, des aménagements d'accompagnement sont définis, permettant de rétablir les conditions d'exploitation.

G_SYLV_R2.2.b : Traitement des effets de bordure en limite de zone défrichée	
E R C A	/

Cf. §3.1.2.2

G_SYLV_C4.1a : Indemnisation financière des exploitants concernés dont les parcelles sont situées dans les emprises du projet	
E R C A	/

Cf. § 6.1.1.2du volume 5

G_SYLV_C5.1.a : Compensation des pertes liées aux activités sylvicoles pour les propriétaires et/ou exploitants à la suite du défrichement	
E R C A	S_SYLV_C5.1.a1 : Mise en place de boisements compensateur

Cf. § 6.1.1.2 et 6.2.1.2 du volume 5

La consommation des espaces sylvicoles sera compensée selon les règles en vigueur et définies par les arrêtés préfectoraux dans chaque département ainsi que selon les prescriptions des arrêtés de défrichement.

G_SYLV_C5.1.a : Compensation des pertes liées aux activités sylvicoles pour les propriétaires et/ou exploitants à la suite du défrichement	
E R C A	S_SYLV_C5.1.a2 : Mise en œuvre de travaux d'amélioration sylvicole dans le cadre des plans de gestion

Cf. § 6.1.1.2 et 6.2.1.2 du volume 5

Les effets sur les bâtis d'activités de la filière bois

Aucun bâti d'activité sylvicole, ni aucune pépinière ou maison forestière n'est inclus dans les emprises dans le secteur géographique n° 3.

Les effets sur les circulations sylvicoles et la gestion du risque incendie

En phase d'exploitation, les effets du projet sur les activités sylvicoles déjà amorcés en phase travaux deviendront définitifs :

- La déstructuration des exploitations et les interruptions des circulations (pistes forestières, voies de circulation), par l'effet de coupure créé dans le territoire par le projet de lignes nouvelles : séparation en deux d'une parcelle bien structurée ;
- Les allongements de parcours entre les bâtiments d'exploitation et les parcelles, consécutifs aux rétablissements de voiries réalisés ;
- La déstructuration des exploitations et les interruptions des circulations (pistes DFCI), par l'effet de coupure créé dans le territoire par le projet de lignes nouvelles : séparation en deux d'une parcelle bien structurée ;
- Les emprises sur des réserves d'eau DFCI.

Compte tenu des contraintes fortes liées à la Défense des Forêts Contre les Incendies, les effets sur ces équipements spécifiques dimensionnent les mesures de rétablissement des circulations pour la gestion forestière permettant de répondre aux besoins d'exploitation courante des massifs.

Le secteur géographique n°3 comporte plusieurs équipements de lutte contre les incendies. Ainsi, 60 pistes DFCI seront concernées par les emprises du projet. Étant donné l'enjeu fort que représente la lutte contre l'incendie dans ce secteur, tous les chemins forestiers ont été considérés comme des pistes DFCI.

Le tableau ci-dessous représente les pistes forestières interceptées par le projet dans ce secteur géographique.

Communes	PK	Nom de la voirie	Type de rétablissement
Balizac	38,5	Les Pézelas	Voie latérale
	38,7	Les Pèzelas – La Maysouasse	Rabattue
	38,5	Bernadet – Pet Peyrous	Pont-route
	39,4	Les Pèzelas – La Hourcade	Voie latérale
	39,4	Pet Peyrous - PI222	Voie latérale

Communes	PK	Nom de la voirie	Type de rétablissement
	40,0	PI 222	Pont-route
	41,0	PI 221	Rabattue
	41,1	PI 222 – D 110	Voie latérale
	41,9	D110 - La Houn St-Martin	Voie latérale
	42,0	La Houn St-Martin - D11	Voie latérale
	43,5	/	Voie latérale
	44,9	Piste	Pont-route
	45,2	/	Voie latérale
	45,3	/	Voie latérale
Saint- Léger-de-Balson	45,5	Les Commes	Viaduc
	45,8	Bacarry - Près de l'Église	Voie latérale
	46,0	Les Houzins –Le moulin de la Moulette	Pont-route
	46,5	Près de l'Église – D 3	Voie latérale
	46,8	Près de l'Église - D3	Voie latérale
	48,1	D802	Voie latérale
	48,3	/	Voie latérale
	49,3	Canteloup – La Housie	Pont-route
	49,7	/	Voie latérale
Saint- Léger-de-Balson	49,8	/	Voie latérale
	50,3	PF 229	Pont-route mixte PgF
	50,5	/	Voie latérale
	51,0	La Pleyre - Pouchiouet	Voie latérale
	51,1	Les Claoures - Cantecoucut	Pont-rail
	51,9	Pouchiouet	Voie latérale
	52,2	/	Pont-route
	52,4	Le Baillon – D 222	Voie latérale
Saint- Léger-de-Balson/	52,5	Le Baillon – D 222	Voie latérale

Communes	PK	Nom de la voirie	Type de rétablissement
Préchac			
Préchac	53,4	La Bastide - Taris	Voie latérale
	54,3	Rihon - Chiquot	Pont-route
	53,4	D8 - Taris	Voie latérale
	54,0	/	Voie latérale
Préchac	54,1	Taris - Grihon	Voie latérale
	55,0	/	Voie latérale
	55,1	/	Voie latérale
	55,6		Pont-route
	56,0	Grihon – Barrail de Guillaume	Voie latérale
	56,6	Grihon – Barrail de Guillaume	Voie latérale
	57,2	D9 - ruisseau de Guillaume	Voie latérale
	57,3	D9 - ruisseau de Guillaume	Voie latérale
	57,7	/	Pont-rail
Préchac / Cazalis	58,4	Guillaume – Peybon	Voie latérale
Cazalis	58,5	Guillaume - D115E2	Voie latérale
Cazalis / Préchac	59,7	/	Voie latérale
Préchac	59,7	Lauric et Maniou – Courrégelongue	Voie latérale
	60,0	Homburens	Voie latérale
	60,0	/	Pont-route
	60,8	Homburens - Betchamp	Voie latérale
	60,8	Bidens - Bernatgé	Voie latérale
	62,0	Bernatgé - D114	Voie latérale
	62,0	Haurens – Lahet	Voie latérale
	63,6	Lahet - Peyruc	Rabattue
Préchac	63,8	D114 - Le Coulon	Voie latérale
Lucmau / Bernos-	64,6	Viaduc - D115	Voie latérale

Communes	PK	Nom de la voirie	Type de rétablissement
Beaulac			
Lucmau / Bernos-Beaulac	64,7	D115 - Camau	Piste latérale
Lucmau / Bernos-Beaulac	65,9	/	Voie latérale

Nota : Piste rabattue : piste renvoyée vers une voie routière à proximité immédiate. Voie latérale : recréation d'une piste longeant la ligne nouvelle.

Ainsi, sur les 60 pistes DFCI concernées par le projet, 13 seront rétablies en place par création de viaduc, pont-route, pont-rail ou pont-route mixte et 47 seront rabattues sur une voie routière à proximité immédiate ou sur une voie latérale longeant la ligne nouvelle.

Aucune réserve d'eau DFCI n'est concernée par le projet dans ce secteur.

Figure 47 : Piste forestière sur la commune de Préchac (Source : Egis)



Mesures

G_SYLV_E1.1.a : Démarche d'évitement des enjeux sylvicoles majeurs dans le cadre du GPSO

E | R | C | A | /

Cf. §3.1.2.2du volume 5

G_SYLV_R1.2.a : Limiter les emprises du projet sur les parcelles sylvicoles

E | R | C | A | /

Cf. § 3.1.2.2du volume 5

G_SYLV_R2.2.a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés

E | R | C | A | /

Cf. §3.1.2.2du volume 5

G_SYLV_R2.2.d : Rétablissement des équipements de lutte contre le risque incendie

E | R | C | A | S_SYLV_R2.2.d1 : Rétablissement des pistes DFCI

Cf. §3.1.2.2 et 4.1.2.2 du volume 5

Concernant le réseau de Défense de la Forêt contre les Incendies, SNCF Réseau a défini, en concertation avec l'union départementale de DFCI et le Syndicat des Sylviculteurs du Sud-Ouest (SSSO), 20 principes de rétablissement du réseau DFCI, dès l'étape 2 des études du projet de lignes nouvelles

G_SYLV_C4.1.a : Indemnisation financière des exploitants sylvicoles dont les parcelles sont situées dans les emprises du projet

E | R | C | A | /

Cf. § 6.1.1.2du volume 5

Les effets permanents et mesures sur les activités agricoles et sylvicoles : l'essentiel à retenir

Des effets faibles sur la sylviculture, nuls sur l'agriculture

Dans le secteur géographique n°3, les effets sur l'agriculture seront nuls, aucune exploitation n'étant concernée par les emprises de la ligne nouvelle.

Les effets concerneront donc exclusivement la sylviculture.

Ces effets sont liés à l'emprise du projet sur les parcelles et les pistes DFCI, aucun bâtiment sylvicole ni point d'eau DFCI n'étant inclus dans les emprises ni situé à proximité.

Sur les 22 rétablissements de voiries effectués sur le secteur géographique n°3, 14 ont été spécifiquement mis en place pour le rétablissement des pistes forestières et la lutte contre les incendies. Les autres rétablissements, non spécifiques permettront également le passage des sylviculteurs et des services de protection incendie. De plus, les viaducs de la Hure et du Bagéran permettront le passage de nouvelles pistes sous l'infrastructure ferroviaire.

La démarche d'évitement et de réduction des effets qui a prévalu dans la conception du projet rend les effets résiduels sur la sylviculture faibles.

Quelques chiffres à retenir…

Aucune installation agricole n'est concernée par les emprises.

Environ 350 ha de surface forestière.

Aucune réserve d'eau DFCI n'est concernée par les emprises.

Sur le 60 pistes DFCI concernées par le projet, 14 seront rétablies en place et 46 seront rabattues. 56 km de pistes seront créés.

3.1.3. L'environnement physique : effets permanents et mesures proposées

Les effets sur le milieu physique sont de plusieurs natures :

- Les effets sur les sols et sous-sols en relation avec les mouvements de terre générés par l'implantation du projet ;
- Les effets sur les eaux (traversés de cours d'eau, de zones inondables) ;
- Les effets sur les eaux souterraines en cas de passage à proximité de périmètre de captages, puits ou forages privés.

3.1.3.1. Les effets et mesures sur les sols et le sous-sol

Stratégie de conception

G_GEN_E1.1.a : Démarche d'évitement des enjeux du milieu physique dans le cadre du projet GPSO				
E	*R*	*C*	*A*	/

§.3.1.3.1 volume 5

Le projet nécessitera le mouvement d'un volume important de matériaux issus des emprises même ainsi que de l'extérieur. Pour rappel, la figure suivante présente la composition structurelle de la plateforme déclinant les différentes couches de matériaux nécessaires. Au-delà des couches structurantes de la plateforme, en fonction du relief, un terrassement du terrain naturel est réalisé et génère soit une quantité de matériaux disponible (excédent de matériaux), soit un déficit de matériaux.

Le mouvement des terres

Le relief du secteur géographique n° 3

Le relief du secteur géographique n° 3 est très peu marqué.

Le projet s'inscrit en léger remblais sur l'ensemble du secteur. Les zones présentant les plus grandes différences entre le terrain naturel et le projet se situent au passage des vallées des cours d'eau (vallées du Tursan, de la Nère, de la Hure…). Ces vallées sont franchies à l'aide de viaducs qui nécessitent dans leurs approches la mise en place de remblais (plus de 7 m au niveau des vallées du Baillon et du Bagéran).

L'équilibre des matériaux est recherché à l'échelle du projet de lignes nouvelles. Pour réaliser concrètement ces déblais et ces remblais, des secteurs excédentaires (zones de déblais notamment) viendront alimenter les secteurs déficitaires (zones de remblais principalement) si les matériaux concernés possèdent de bonnes qualités mécaniques.

Le secteur géographique n° 3 est à cheval sur deux sections d'études du mouvement de terre nommées B2 et B3 allant du PK 13,2 (commune de Saint-Médard-d'Eyrans) au PK 69,8 (commune de Bernos-Beaulac).

Mesures

G_SOL_E1.1.a : Stratégie globale définie pour concilier la maîtrise des matériaux avec le respect de l'environnement				
E	*R*	*C*	*A*	/

§. 3.1.3.1 volume 5

Le mouvement des terres estimé sur cette section est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 46 : Le mouvement des terres estimé sur les tronçons concernés par le secteur géographique n° 3

		Tronçons		
Ressources disponibles (m3)		B2	B3	TOTAL
Déblais bruts (hors purges)		469 000	9 000	478 000
Déblais réutilisables		295 000	2 300	297 300
Besoins (m3)		**B2**	**B3**	**TOTAL**
Matériaux de remblais (= déblais réutilisables)	En provenance du tronçon	295 000	2 300	297 300
	En provenance d'autre(s) tronçon(s)	0	0	0
Fournitures extérieures (matériaux nobles, autres matériaux)		3 310 000	3 860 000	7 170 000
Dépôts/modelés paysagers (m3)		**B2**	**B3**	**TOTAL**
Total		1 019 000	866 700	1 885 700
Dont déblais non réutilisables		174 000	6 700	180 700
Dont purges/masques		845 000	860 000	1 705 000

Le bilan de ces mouvements de terre fait état d'un déficit. Des matériaux devront être acheminés vers le secteur géographique n° 3 pour constituer les remblais.

Les chiffres donnés sont ceux connus au stade actuel de définition du projet. Ils sont susceptibles d'évoluer lors des étapes ultérieures de mise au point du projet de lignes nouvelles, notamment après réalisation de la campagne de sondages géotechniques.

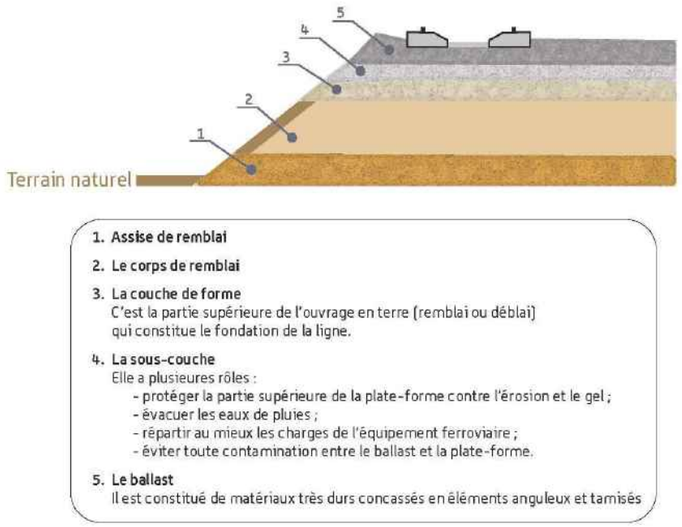


Figure 48 : Composition de la plate-forme ferroviaire (Source : Inexia)

Les zones de dépôts

Les matériaux qui ne peuvent être réutilisés pour les remblais de la ligne nouvelle, la constitution de merlons acoustiques ou paysagers, ou les matériaux issus des purges peuvent faire l'objet de mises en dépôts définitives, aménagés sous forme de modelés de terres ou mis en valeur d'un point de vue de l'insertion paysagère.

Pour le choix des sites de dépôts, sont notamment évitées les zones comportant des enjeux environnementaux très forts et forts. Les zones disponibles situées dans les emprises sont privilégiées. Une rétrocession à l'agriculture ou à la sylviculture de ces zones est envisageable.

Le secteur géographique n° 3 comprend 6 secteurs au sein desquels une ou plusieurs zones de dépôt sont envisagées. Parmi ces secteurs, on peut distinguer ceux permettant l'insertion paysagère de rétablissements routiers et ceux permettant l'insertion paysagère de la ligne au niveau de zones habitées et de sites à enjeux paysagers.

Le premier cas de figure (modelés aux abords des rétablissements routiers) concerne 3 secteurs :

- Un secteur sur la commune de Balizac, au niveau du rétablissement de la voie entre Les Pézelas et La Maysouasse ;
- Un secteur sur la commune de Saint-Léger-de-Balson, entre les rétablissements de la RD802 (piste cyclable) et de la RD3 ;
- Un secteur entre la RD8 et la RD222, sur la commune de Préchac.

Ces modelés de terre, situés au niveau des délaissés des rétablissements routiers, intégreront l'adoucissement des pentes du rétablissement, permettant une meilleure insertion paysagère de celui-ci.

Le deuxième cas de figure (modelés paysagers d'insertion de la ligne à proximité de lieux-dits) concerne 2 secteurs, sur la commune de Préchac :

- Au niveau du lieu-dit de Grihon /Chiquot ;
- Au niveau du lieu-dit de Camau.

Le modelé de terre intégrera l'adoucissement des pentes de la ligne, permettant une meilleure insertion paysagère de celle-ci tout en protégeant les hameaux. À Chiquot, ce modelé aura également une vocation de protection acoustique (merlon).

Mesures

G_SOL_R2.2.a : Réduction des effets en cas de dépôt de matériaux	
E R C A	S_SOL_R2.2.a1 : Zones de dépôts prévues par secteur

§. 3.1.3.2 et § 4.1.3.2 volume 5

L'ensemble de ces modelés sera affiné et précisé dans le cadre des études ultérieures de conception après réalisation de campagne de sondages géotechniques.

Mouvements des terres – gestion des risques

Les risques relatifs aux mouvements de terrain sont présents le long de la ligne dans le secteur géographique 3.

Les mesures génériques valables pour tous les secteurs sont présentées dans le volume 5 de l'étude d'impact, elles ne sont pas reprises dans le cahier géographique.

Mesures

G_SOL_R2.2.b : Réduction de l'effet du risque sismique	
E R C A	/

§. 4.1.3.2, volume 5

G_SOL_R2.2.c : Réduction de l'effet liés à la présence de karsts	
E R C A	/

§. 4.1.3.2, volume 5

G_SOL_R2.2.d : Réduction de l'effet lié au retrait-gonflement des argiles	
E R C A	/

§. 4.1.3.2, volume 5

G_SOL_R2.2.e : Réduction de l'effet liés au tassement, effondrement, glissement et érosion de berges	
E R C A	/

§. 4.1.3.2, volume 5

3.1.3.2. Les effets et mesures sur les eaux superficielles

Les enjeux environnementaux liés à la ressource en eau, tant qualitatifs que quantitatifs, ont fait l'objet d'une attention particulière de la part de SNCF Réseau dans la conception du projet. À ce titre, SNCF Réseau s'est engagée très en amont sur la définition des mesures à mettre en œuvre pour protéger les enjeux liés aux eaux superficielles. Cet effort sera poursuivi lors des étapes ultérieures du projet pour préciser ce qui ne l'est pas au stade actuel des études. Ceux-ci seront alors retranscrits dans les prochaines mises à jour de l'étude d'impact.

Le passage de la ligne nouvelle pourrait affecter :

- La qualité des eaux ;
- L'écoulement des eaux ;
- La quantité des eaux.

<u>Les rétablissements des écoulements superficiels</u>

La réalisation d'une infrastructure de transport linéaire intercepte sur son parcours une multitude de bassins versants, présentant des écoulements permanents ou non. En recoupant ces bassins versants, le projet peut générer sur les écoulements hydrauliques des effets potentiels de différentes natures selon que la ligne est en remblai ou en déblai.

Les objectifs recherchés ont été la transparence hydraulique afin de ne pas faire barrage aux écoulements, conserver la capacité de stockage des champs d'inondation. À ce titre SNCF Réseau SNCF RÉSEAU a fait réaliser des études hydrauliques spécifiques pour évaluer l'effet du projet sur l'environnement attenant à certains franchissements de cours d'eau situés dans des zones présentant des enjeux spécifiques en termes d'habitat humain, d'activités économiques ou d'enjeux écologiques.

La recherche de la transparence écologique a été recherchée en même temps que la transparence hydraulique pour tous les cours d'eau qui présentent des enjeux de déplacement de faune aquatique, subaquatique et mammifère.

La recherche du meilleur dimensionnement possible a été réalisée en 2012 grâce à une méthode élaborée en concertation avec les partenaires de l'État/ AFB mais aussi les fédérations de pêche. Ce dimensionnement sera actualisé lors des études de conception détaillées à venir, en concertation avec ces mêmes partenaires.

Le projet n'intercepte aucun cours d'eau en déblai dans le secteur géographique n° 3.

En remblai, il franchit les 9 cours d'eau à enjeux qui sont, du Nord au Sud, les ruisseaux du Tursan, de la Nère, de la Hure (ainsi qu'un affluent), du Baillon, du Taris, de Guillaume, de Homburens et de Bagéran.

Sur le reste du secteur, 41 écoulements (thalwegs secs, fossés, craste) et cours d'eau intermittent sont également franchis par le projet.

Ceci peut entraîner :

- Des effets sur l'écoulement des crues : la traversée en remblai du lit majeur d'un cours d'eau peut aggraver les inondations en amont ou en aval de l'ouvrage ;
- Un resserrement et une accélération des vitesses au droit de l'ouvrage accentuant l'érosion ;
- Une modification du lit ordinaire (rescindement de méandres, recalibrage, etc.) Qui peut parfois déstabiliser l'équilibre morphologique de la rivière ;
- Des effets par concentration d'un écoulement : le projet peut détourner le ruissellement superficiel d'un bassin versant vers un autre bassin versant où concentrer des écoulements diffus vers un seul ouvrage hydraulique.

Les dimensions des ouvrages données dans les tableaux ci-après sont celles connues au stade actuel de définition du projet. Elles sont susceptibles d'évoluer lors des étapes ultérieures de mise au point du projet de lignes nouvelles.

Mesures

Les ouvrages hydrauliques ont été dimensionnés afin de permettre une transparence hydraulique et écologique, tout en assurant la pérennité des ouvrages. Les ouvrages hydrauliques sont classés selon 3 types, rappelés ci-dessous. La description de ces 3 types est présente dans le volume 5 de la présente étude d'impact.

	Type 1 : pont, portique, viaduc	Type 2 : cadre des banquettes, cadre avec restitution du lit	Type 3 : buse, dalot
Transparence écologique	Totale	Transparence pour la faune aquatique et semi-aquatique	Transparence pour la faune aquatique

Nota : Les dimensions des ouvrages données dans les tableaux ci-après sont celles connues au stade actuel de définition du projet. Elles sont susceptibles d'ajustements lors des étapes ultérieures de mise au point du projet de lignes nouvelles.

Cours d'eau rétablis par des ouvrages de type 1

G_ESUP_R2.2.e : Maintien de la transparence hydraulique –franchissement des cours d'eau et des écoulements	
E R C A	S_ESUP_R2.2.e1 : Franchissement des cours d'eau à enjeux hydrauliques et écologiques : ouvrages de type 1

§. 3.1.3.3 et § 4.1.3.3 volume 5

Dans le secteur géographique n° 3, 9 ouvrages de type 1 permettent d'assurer la transparence hydraulique et écologique.

Cours d'eau classés au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement

Parmi les cours d'eau cités ci-avant, certains sont proposés au classement au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement portant sur la qualité écologique des cours d'eau, les rôles de réservoir biologique et de continuité des axes de déplacements des poissons migrateurs assurés par les cours d'eau : le Tursan, la Nère, la Hure, le Baillon, le Taris, le Homburens ainsi que le Bagéran (et ses affluents Cabanes et Lucmau).

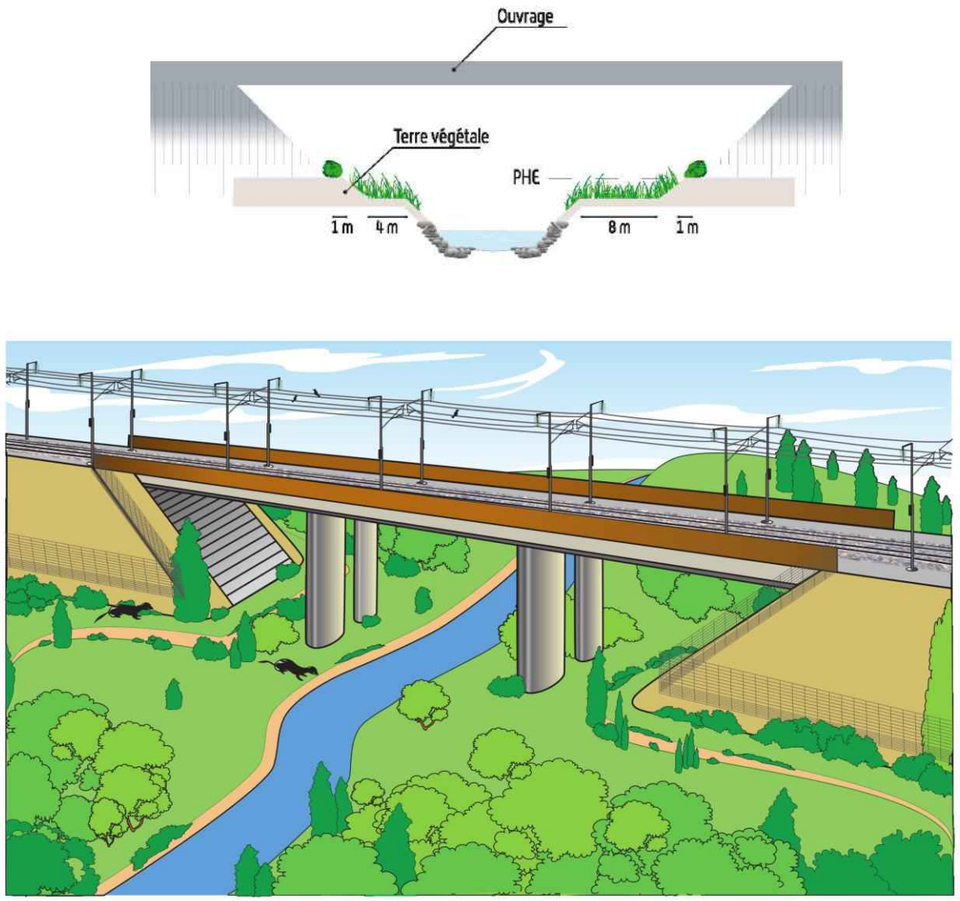
Tableau 47 : Liste des cours d'eau rétablis par des ouvrages de type 1 (Source : Egis, 2013)

Communes	Nom du cours d'eau	PK	Régime selon IGN	Type d'ouvrage et dimension
Balizac	Ruisseau du Tursan	38,0	Permanent	Viaduc de 90 m
Balizac	Ruisseau de la Nère	42,0	Permanent	Viaduc de 140 m
Balizac	Affluent de la Hure	45,2	Permanent	Portique L : 8 m h : 3,70 m
Saint-Léger- de-Balson	Ruisseau de la Hure	45,6	Permanent	Viaduc de 195 m
Saint-Léger- de-Balson	Ruisseau le Baillon	51,2	Permanent	Viaduc de 160 m
Préchac	Ruisseau de Taris	53,6	Permanent	Viaduc de 50 m
Préchac	Ruisseau de Guillaume	57,6	Permanent	Portique L : 14 m h : 4,70 m
Préchac	Ruisseau de Homburens	60,4	Permanent	Viaduc de 50 m
Préchac	Ruisseau de Bagéran	64,0	Permanent	Viaduc de 130 m

Mesures

Le projet franchit l'ensemble de ces cours d'eau par viaduc : ces ouvrages envisagés dès la conception du projet permettent d'assurer la transparence écologique et hydraulique au niveau de ces cours d'eau. Ils sont présentés par les figures suivantes. Leur conception sera affinée dans les phases ultérieures d'études notamment en lien avec les résultats des sondages géotechniques.

Figure 49 : Ouvrage de type 1 (Source : Egis)



Cours d'eau rétablis par des ouvrages de type 2

G_ESUP_R2.2.e : Maintien de la transparence hydraulique –franchissement des cours d'eau et des écoulements	
E R C A	S_ESUP_R2.2.e2 : Franchissement des cours d'eau à enjeux écologiques : ouvrages de type 2

§. 3.1.3.3 et § 4.1.3.3 volume 5

Dans le secteur géographique n° 3, 2 ouvrages de type 2 permettent de rétablir les écoulements superficiels ainsi que la transparence écologie associée ; ils concernent la Bardine et son affluent.

En raison des enjeux écologiques associés à ces cours d'eau, et notamment de la présence de faune aquatique, les cadres seront équipés de banquettes permettant le passage de la petite faune.

Ces cadres feront également l'objet d'une reconstitution du lit du cours d'eau afin d'améliorer la transparence écologique de l'infrastructure ferroviaire au droit de ces franchissements.

Tableau 48 : Liste des cours d'eau rétablis par des ouvrages de type 2 (Source : Egis, 2013)

Communes	Nom du cours d'eau	PK	Régime selon IGN	Type d'ouvrage et dimension
Cazalis	Affluent de Bardine	58,5	Intermittent	Cadre 2,5 m x 2,5 m avec reconstitution du lit et banquettes
Cazalis	Ruisseau de Bardine	58,8	Intermittent	Cadre 4 m x 3 m avec reconstitution du lit et banquettes

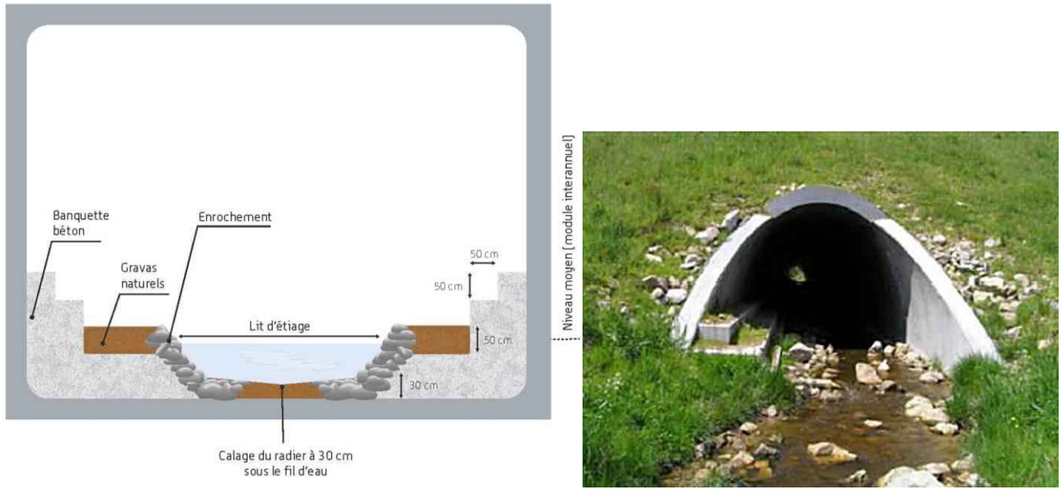


Figure 50 : Ouvrage de type 2, cadre avec reconstitution du lit aménagé ou non de banquettes (Source : Egis)

Écoulements rétablis par des ouvrages de type 3

G_ESUP_R2.2.f : Maintien de la transparence hydraulique –franchissement des cours d'eau et des écoulements	
E R C A	S_ESUP_R2.2.f3 : Franchissement des cours d'eau sans enjeu : ouvrages de type 3

§. 3.1.3.3 et § 4.1.3.3 volume 5

39 écoulements seront rétablis par des ouvrages de type 3.

Pour les ouvrages de type 3, la précision nécessaire à la qualification des écoulements temporaires nécessite un calage du projet au 1 000ème ainsi que la conduite d'études de diagnostic plus détaillées (morphologie, hydrobiologie...), qui relèvera de la phase d'études détaillées. Ce niveau d'études permettra le dimensionnement des ouvrages hydrauliques conformément à la Loi sur l'Eau et dans le respect des arrêtés de prescription générale. Les modifications éventuellement apportées au prédimensionnement de la phase actuelle seront fonction des constatations alors effectuées concernant les enjeux. L'ouvrage sera enterré de 30 cm afin de permettre la reconstitution du substrat, permettant de garantir la transparence piscicole en cas d'enjeu pour la faune aquatique.

Tableau 49 : Liste des cours d'eau rétablis par des ouvrages de type 3 (Source : Egis, 2013)

Communes	Nom du cours d'eau	PK	Régime selon IGN	Type d'ouvrage et dimension
Balizac	Bassin versant naturel vers Tursan	38,3	Intermittent	Buse Ø1000
Balizac	Bassin versant naturel vers Tursan	39,3	Intermittent	Buse Ø1000
Balizac	Bassin versant naturel vers Tursan	40,8	Intermittent	Buse Ø1500
Balizac	Bassin versant naturel vers Tursan	41,1	Intermittent	Buse Ø800
Balizac	Bassin versant naturel vers Nère	42,8	Intermittent	Buse Ø1000
Balizac	Écoulement	43,4	Intermittent	Buse Ø1500
Balizac	Écoulement	43,8	Intermittent	Buse Ø1000
Balizac	Affluent de la hure	44,8	Intermittent	Buse Ø1500
Saint- Léger-de-Balson	Affluent de la hure	46,2	Intermittent	Buse Ø800
Saint- Léger-de-Balson	Affluent de la hure	46,5	Intermittent	Buse Ø1000
Saint- Léger-de-Balson	Bassin versant naturel	46,8	Intermittent	Buse Ø1000
Saint- Léger-de-Balson	Bassin versant naturel	47,7	Intermittent	Buse Ø1000
Saint- Léger-de-Balson	Bassin versant naturel	48,4	Intermittent	Buse Ø1200
Saint- Léger-de-Balson	Bassin versant naturel	49,5	Intermittent	Buse Ø1000
Saint- Léger-de-Balson	Affluent 1 Le Baillon	50,5	Intermittent	Buse Ø1000
Saint- Léger-de-Balson	Affluent 2 Le Baillon	50,7	Intermittent	Buse Ø800
Saint- Léger-de-Balson	Affluent 3 Le Baillon	50,9	Intermittent	Buse Ø1000
Saint- Léger-de-Balson	Bassin versant naturel	52,6	Intermittent	Buse Ø1000
Préchac	Bassin versant naturel	54,5	Intermittent	Buse Ø800
Préchac	Bassin versant naturel	54,9	Intermittent	Buse Ø1000
Préchac	Bassin versant naturel	55,1	Intermittent	Buse Ø1500
Préchac	Fossé	55,5	Intermittent	Buse Ø1000
Préchac	Fossé+ Bassin versant naturel	55,8	Intermittent	Buse Ø1500
Préchac	Affluent Guillaume	56,6	Intermittent	Buse Ø1500
Préchac	Affluent du Guillaume	56,9	Intermittent	Buse Ø1500
Préchac	Fossé+ Bassin versant naturel (aff Guillaume)	57,3	Intermittent	Buse Ø1500
Préchac	Fossé+ Bassin versant naturel (aff Guillaume)	58,0	Intermittent	Buse Ø1000
Cazalis	Fossé/ affluent Bardine	59,3	Intermittent	Buse Ø1000
Préchac	Fossé	59,8	Intermittent	Buse Ø1500
Préchac	Affluent Homburens	60,6	Intermittent	Buse Ø1000
Préchac	Affluent Homburens	61,2	Intermittent	Buse Ø2000

Communes	Nom du cours d'eau	PK	Régime selon IGN	Type d'ouvrage et dimension
Préchac	Fossé (affluent Homburens)	61,6	Intermittent	Buse Ø1000
Préchac	Fossé (affluent Homburens)	62,0	Intermittent	Buse Ø1000
Préchac	Fossé (affluent Homburens)	62,1	Intermittent	Buse Ø1000
Préchac	Bassin versant naturel Bagéran	62,7	Intermittent	Buse Ø1000
Préchac	Affluent de Bagéran	63,2	Intermittent	Buse Ø1500
Préchac	Affluent de Bagéran	63,6	Intermittent	Buse Ø1000
Lucmau	Affluent de Bagéran	64,5	Intermittent	Buse Ø1500
Lucmau	Écoulement	65,2	Intermittent	Buse Ø1500



Figure 51 : Ouvrage de type 3 (Source : Egis)

Transparence hydraulique dans la vallée du Ciron

Suite aux observations formulées lors de l'enquête publique de 2014 et à la demande de la commission d'enquête, SNCF Réseau a confié des **expertises complémentaires à trois bureaux d'études spécialisés TerraClima, Artelia et Géodiag (rapports disponibles sur www.gpso.fr).** Ces études confirment l'absence d'impact prévisible du projet sur les conditions climatiques et le régime des eaux du Ciron :

- pour une emprise prévisionnelle du projet de 10,2 km2 sur un total de 1 311 km2 pour le bassin versant du Ciron, la modification des conditions de ruissellement sur le bassin versant du fait de l'infrastructure reste très limitée (1 à 2% sans tenir compte des effets des bassins d'écrêtement, alors même que 11 bassins sont prévus dans ce secteur pour la gestion des eaux pluviales, et que l'imperméabilisation de l'emprise ferroviaire n'est que partielle) ;
- la réalisation du projet s'accompagne de nombreux ouvrages assurant la continuité des écoulements, et permettant d'éviter un impact dans les différentes conditions hydrologiques (y compris basses eaux et étiage) ;
- dans un contexte de sous-sols sableux (formations présentes sur une grande partie du linéaire avec une épaisseur allant jusqu'à une vingtaine de mètres), l'incidence sur les écoulements souterrains et sur les conditions d'échange entre nappe superficielle et cours d'eau sera également très limitée et de manière localisée ;
- pour éviter un impact sur les processus hydrodynamiques (érosion, transit sédimentaire…), une attention particulière sera apportée aux dimensionnements et positionnements des ouvrages dans la mise au point finale du projet, notamment pour les petits ouvrages ;
- le réseau hydrographique comporte de surcroît de nombreux ouvrages existants en aval des franchissements ferroviaires prévus, plus faiblement dimensionnés (cf. cartes et commentaires du SAGE du Ciron à ce sujet concernant les ouvrages régulant les cours d'eau). Un comptage cartographique conduit à identifier plus de 300 interceptions du Ciron et de ses affluents par les ouvrages des réseaux routiers, dont plus de 70 entre le Ciron et le projet de lignes nouvelles (chiffre à comparer aux 25 ouvrages de types 1 et 2 liés au GPSO). Certains secteurs, comme celui des gorges du Ciron, jouent le rôle de verrou hydraulique naturel.

Le régime des eaux du Ciron, en particulier son débit et sa température, ne sera pas modifié, les corridors écologiques seront préservés et les impacts sur les habitats (forêt-galerie) minimisés.

Un impact sur le régime des eaux souterraines et superficielles est ainsi évité.

Les recommandations de ces bureaux d'études, qui portent sur la réalisation d'investigations complémentaires, sur les précautions à prendre pour garantir un bon dimensionnement des ouvrages hydrauliques au droit des franchissements des différents cours d'eau… , relèveront de la phase d'études détaillées du GPSO post-DUP selon les processus habituels de mise au point progressive du projet technique pour les grands projets.

Le franchissement des zones inondables

Les zones inondables du Tursan, de la Nère, de la Hure et du Baillon (non inscrites au sein d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation) sont franchies par le projet. Elles représentent une surface totale de 3 ha.

La vérification de l'effet du projet quant au risque d'inondation

SNCF Réseau a fait réaliser des études hydrauliques spécifiques pour déterminer les dimensions des ouvrages de franchissement nécessaires au respect des recommandations de la circulaire du 24 juillet 2002 traitant des zones sensibles au risque d'inondation. Les tenants et aboutissants de cette circulaire sont détaillés dans le volume 4 de l'étude d'impact.

Pour les zones inondables franchies, une étude hydraulique spécifique à ces cours d'eau a été menée pour vérifier les effets du projet sur le champ d'inondation. À noter que la zone inondable du Taris n'est pas traversée par les emprises de projet.

Le débit a été estimé pour la crue de référence au droit du franchissement de la ligne nouvelle pour calculer le dimensionnement de l'ouvrage et estimer les remous associés. La figure suivante permet d'illustrer via un schéma explicatif l'effet d'un remous au droit du franchissement d'un cours d'eau en crue.

Les résultats de cette étude sont consignés dans le tableau suivant :

Tableau 50 : Résultat des études hydrauliques sur les cours d'eau du secteur géographique n° 3 (Source : Egis)

Communes	Nom du cours d'eau	Débit (m3/s)	Remous projeté	Remous maximal admissible
Balizac	Tursan	7,2	5 cm	20 cm
Balizac	Nère	19,5	8 cm	20 cm
Saint-Léger-de-Balson	Hure	24	18 cm	20 cm
Saint-Léger-de-Balson	Baillon	15	17 cm	20 cm
Préchac	Bagéran	12,6	1 cm	1 cm

Le remous maximal autorisé est fixé en fonction des enjeux humains et écologiques de la zone. Au droit de la ligne nouvelle, parmi les cours d'eau concernés par le risque inondation, seul le Bagéran passe à proximité de zones à enjeux humains (en l'occurrence, des lieux-dits de Peyruc, du Broustey et du Coulon, sur la commune de Préchac). Le remous maximal autorisé est de 1 cm. Pour les autres cours d'eau, le remous maximal autorisé est de 20 cm.

Mesures

G_RSQN_R2.2.a : Mesure de non-aggravation du risque inondation	
E R *C* *A*	S_RSQN_R2.2.a2 : Franchissement des zones inondables

§. 3.1.3.4 et 4.1.3.4, volume 5

La modélisation a permis de valider le dimensionnement des ouvrages hydrauliques choisis : en cas de crue, les remous sont inférieurs aux seuils maximaux.

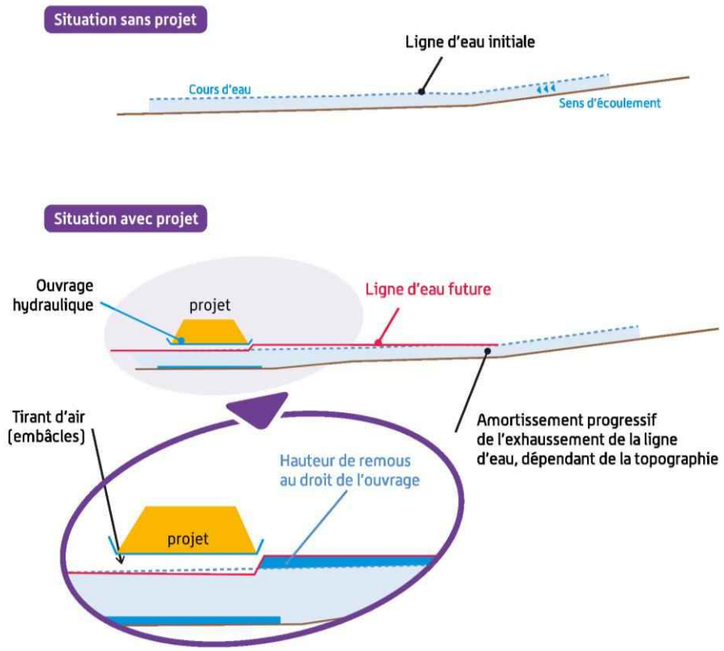


Figure 52 : Schéma explicatif d'un remous au droit du franchissement d'un cours d'eau en crue (Source : Egis)

Les rescindements de cours d'eau

Deux ruisseaux feront l'objet d'une dérivation définitive en raison de leur positionnement sous le tracé :

- Le ruisseau de Guillaume au PK 57,5 : le projet franchit ce cours d'eau avec un biais important. Il sera donc dévié et rescindé sur environ 150 m, et sera rétabli au moyen d'un portique ;
- Le ruisseau de la Bardine au PK 58,8 : le cours d'eau se trouve sous le tracé du projet. Il sera donc dévié et rescindé sur environ 250 m, et sera rétabli au moyen d'un cadre de 4 m x 3 m avec reconstitution du lit et banquettes.

Mesures

G_ESUP_R2.2.f : Maintien de la transparence hydraulique	
E R C A	G_ESUP_R2.2.f4 : Rescindement de cours d'eau définitif

§. 3.1.3.3 et § 4.1.3.3, volume 5

Le franchissement de ces cours d'eau par viaduc permettra d'assurer la libre circulation des eaux et de ne pas modifier significativement les périmètres exposés au risque inondation (le résultat des modélisations spécifiques des ouvertures à prévoir ont été présenté précédemment).

Les effets quantitatifs

L'implantation de la ligne ferroviaire nouvelle entraînera des modifications de l'écoulement des eaux de ruissellement au droit des bassins versants interceptés (imperméabilisation de la plate- forme, concentration localisée des eaux). En cas d'évènements pluvieux particuliers, les eaux risquent de s'accumuler et d'entraîner une inondation localisée de la plate-forme.

Mesures

G_ESUP_R2.2.g : Mesures de régulation des débits pour réduire la concentration des écoulements et l'augmentation des débits	
E R C A	G_ESUP_R2.2.g1 : Drainage de la plateforme et bassin d'écrêtement

§.3.1.3.3 et 4.1.3.3, volume 5

Dans les zones dont les propriétés physiques ne permettent pas la résorption des eaux de ruissellement de la nouvelle plate-forme ferroviaire, une collecte des eaux sera effectuée afin de les diriger vers des bassins d'écrêtement.

Ces bassins permettront de stocker un volume d'eau conséquent (généralement consécutif aux épisodes pluviaux intenses) et de le libérer progressivement dans le milieu naturel. Sur le secteur géographique n° 3, ce sont 2 bassins d'écrêtement qui sont prévus. Le débit de fuite de ces bassins sera de 3 l/s/ha d'impluvium concerné et ne sera jamais inférieur à 20 l/s pour éviter un risque de colmatage.

Le positionnement précis de ces bassins sera défini lors des études de détaillées ultérieures. Il prendra en compte les enjeux environnementaux du secteur considéré.

Tableau 51 : Liste des bassins d'écrêtement mis en place sur le secteur géographique n° 3 (Source : Egis)

Communes (PK)	Emplacement du bassin
Balizac	40,8
Saint-Léger-de-Balson	46,9



Figure 53 : Bassin d'écrêtement (Source : Egis)

Les effets qualitatifs

Les traitements phytosanitaires du ballast et des abords immédiats des lignes ferroviaires peuvent générer une pollution saisonnière des eaux. L'utilisation de produits phytosanitaires de désherbage s'impose aux gestionnaires d'infrastructures ferroviaires pour d'impératives raisons techniques et de sécurité.

Mesures

G_ESUP_R2.2.a : Gestion et maitrise des traitements phytosanitaires	
E R C A	/

§.3.1.3.3 et 4.1.3.3, volume 5

G_ESUP_R2.2.b : Surveillance de la qualité des effluents	
E R C A	/

§.3.1.3.3 et 4.1.3.3, volume 5

En matière de désherbage, il est utilisé exclusivement des produits homologués par le ministère de l'Agriculture. Ces produits, destinés à un usage dans des zones non agricoles, sont exempts de classement toxicologique et ne sont pas classés nocifs. Le détail de ces mesures est explicité dans le Volume5 de l'étude d'impact.

3.1.3.3. Les effets et mesures sur les eaux souterraines

Au même titre que pour les eaux superficielles, les enjeux environnementaux liés aux eaux souterraines sont une des priorités de SNCF Réseau dans la conception du projet. Le MOA s'est engagé très en amont sur la définition des mesures à mettre en œuvre pour protéger les zones de captages présentes au sein du secteur géographique n° 3. Ces mesures seront par ailleurs affinées dans les phases suivantes de conception du projet.

Stratégie globale- conception

G_ESOU_E1.1.a : Démarche d'évitement des enjeux relatifs aux eaux souterraines	
E R C A	/

§. 3.1.1.3 volume 5

Effets sur les masses d'eau souterraines

Effets qualitatifs :

Les nappes souterraines dans le secteur géographique n° 3 sont superficielles et dépourvues de recouvrement imperméable, ce qui les rend particulièrement vulnérables vis-à-vis des pollutions terrestres.

Mesures

G_ESOU_R2.2.a: Mesures réduisant les effets qualitatifs et quantitatifs des eaux souterraines	
E R C A	S_ESOU_R2.2.a1 : Mesures réduisant les effets qualitatifs et quantitatifs des eaux souterraines sensibles par secteur

§. 3.1.3.5 et § 4.1.3.5, volume 5

G_ESOU_R2.2.b : Mesures réduisant les effets sur les captages AEP	
E R C A	S_ESOU_R2.2.b1 : Réduction des effets qualitatifs sur les captages AEP

§. 3.1.3.5 et § 4.1.3.5, volume 5

Le profil en long du projet a été calé au-dessus du terrain naturel pour ne pas affecter les nappes souterraines concernées.

L'utilisation de produits phytosanitaires est proscrite dans les périmètres de protection rapprochée de captage publics destinés à l'alimentation en eau potable. Un suivi de la qualité des eaux souterraines pourra être mis en place, notamment lors des périodes de désherbage.

Les effets quantitatifs

Le risque de rabattement de nappe est principalement rencontré dans les zones de déblais et potentiellement de tranchée selon le mode de construction choisi. Sur le secteur géographique 3, le projet s'inscrit exclusivement en remblai, le risque de remontée de nappe est donc très faible.

Dans le cas où la nappe est très proche de la surface, les remblais et déblais peuvent également avoir un effet sur l'écoulement des eaux souterraines en compressant les sols. Dans le cas de hauts remblais, la nappe souterraine pourrait remonter à la surface.

Mesures

G_ESOU_R2.2.a: Mesures réduisant les effets qualitatifs et quantitatifs des eaux souterraines	
E R C A	S_ESOU_R2.2.a1 : Mesures réduisant les effets qualitatifs et quantitatifs des eaux souterraines sensibles par secteur

§. 3.1.3.5 et § 4.1.3.5, volume 5

Dans le secteur géographique n° 3, le profil en long a été calé au-dessus du terrain naturel afin d'éviter les problèmes de rabattement de nappe.

Des tapis drainants seront mis en place à l'approche des vallées, zones les plus vulnérables du secteur. Les bassins placés le long de l'infrastructure permettront également d'agir sur le niveau des nappes.

Effets sur la ressource en eau (usages AEP ou non)

Aucun périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable n'est situé dans les emprises du projet dans le secteur géographique n° 3.

Les études et la concertation conduites dans le cadre de l'élaboration des projets ont permis d'appréhender les enjeux du projet de ligne nouvelle sur la ressource en eau souterraine et ses usages. Au plan quantitatif, entre les communes de Balizac et Lucmau, le projet de lignes nouvelles a dans ses futures emprises 2 puits, forages et/ou sources, sur les 32 ouvrages inventoriés dans l'état initial.

Sur ces 2 puits, forages et/ou sources, aucun ne correspond à des enjeux forts.

Tableau 52 : Puits et sources privés concernés par l'emprise du projet (Source : Egis, 2013)

Communes	Puits et sources selon les usages			
	AEP privé	Industriel	Agricole	Autres
Balizac				1
Préchac			1	
Total			**1**	**1**

Nota : la catégorie « autres » regroupe les catégories sans information dans les données et les piézomètres ; la catégorie agricole comprend également les captages réalisés dans les eaux de surface.

La poursuite des investigations

Mesures

G_ESOU_E1.1.a : Démarche d'évitement des enjeux relatifs aux eaux souterraines	
E *R* *C* *A*	G_ESOU_E1.1.a1 : Etudes et investigations complémentaires pour approfondir la connaissance de la ressource et définir des modalités constructives et des mesures adaptées

§. 3.1.3.5 et § 4.1.3.5, volume 5

Une campagne de relevé des eaux souterraines est en cours depuis le printemps 2013, avec des relevés réguliers (niveaux piézométriques, qualité) sur des points de mesures représentatifs (puits, forages existants, points de mesures nouveaux). En phase d'études détaillées, les études hydrogéologiques seront poursuivies. Elles permettront d'analyser de manière fine les données issues cette campagne. Les campagnes de reconnaissance géotechnique en cours et à venir seront également exploitées.

Le principe de restitution de la ressource

Ces études permettront de préciser les mesures à prendre pour remédier à des effets éventuels sur des usages publics ou privés :

- Pour les captages d'alimentation en eau potable, en lien avec les services des Agences régionales de santé (ARS), et en tenant compte des avis des hydrogéologues agréés ;
- Pour des usages privés, par exemple en cas d'abaissement de la nappe pouvant concerner un ouvrage de prélèvement : restitution de la ressource par approfondissement du puits, réalisation d'un puits de substitution, ou raccordement au réseau public en fonction des projets de développement des réseaux d'adduction d'eau, voire indemnisation des propriétaires).

Elles permettront également de définir un programme de suivi (état initial, suivi en phase travaux et après mise en service).

Ces mesures préventives et de suivi feront l'objet d'une concertation préalable avec les services de l'État concernés, puis de préconisations dans le cadre de l'autorisation environnementale à venir pour les travaux de lignes nouvelles.

Un usage raisonné de produits phytosanitaires

Mesures

G_ESUP_R2.2.a: Gestion et maitrise des traitements phytosanitaires	
E R *C* *A*	Aucune mesure sectorielle

§. 3.1.3.5 et § 4.1.3.5, volume 5

Les traitements phytosanitaires nécessaires à la maîtrise de la végétation sur la plate-forme ferroviaire sont réalisés selon un protocole strict établi pour la ligne en application des protocoles- cadres conclus au niveau national entre l'État, la SNCF et SNCF Réseau, permettant de réduire le risque de pollution des eaux :

- Pas de traitement par temps de pluie ou de vent fort afin d'éviter le ruissellement des produits phytosanitaires vers les nappes et cours d'eau ainsi que leur dispersion dans l'atmosphère ;
- Respect de la zone non traitée (ZNT) minimale de 5 m au voisinage des cours d'eau, plans d'eau, fossés et points d'eau, définie par l'arrêté ministériel du 12 septembre 2006 ;
- Respect des dosages et précautions d'emploi indiqués pour les produits phytosanitaires ;
- Utilisation de traitements phytosanitaires proscrite aux traversées des sites Natura 2000 ;
- Au sein des périmètres de protection de captage AEP, utilisation de traitements phytosanitaires proscrite et mise en place d'un drainage longitudinal étanche collectant les écoulements vers des bassins de confinement.

Concernant les autres usages privés, des mesures spécifiques au cas par cas seront proposées, par exemple : en cas d'abaissement de la nappe pouvant concerner un ouvrage de prélèvement : restitution de la ressource par approfondissement du puits, réalisation d'un puits de substitution, ou raccordement au réseau public en fonction des projets de développement des réseaux d'adduction d'eau, voire indemnisation des propriétaires).

Les effets permanents et mesures sur l'environnement physique : l'essentiel à retenir

De grands ouvrages de franchissement des principales vallées. L'environnement physique dans le secteur géographique n°3 se caractérise par un réseau hydrographique dense : les cours d'eau sont nombreux et s'accompagnent d'enjeux naturels et biologiques. Ces enjeux sont liés notamment aux éléments suivants:

- les ruisseaux ainsi que les zones humides associées du Tursan, de la Nère, de la Hure, du Baillon, du Taris, du Homburens, du Guillaume et du Bagéran, dont plusieurs représentent des sites d'intérêt communautaire (zone Natura 2000) ;
- la zone de confluence des ruisseaux du Baillon et du Mouinatéou ;
- les plans d'eau de Maoucat , de Coumes sur la commune de Balizac et du Moulin de la Moulette sur la commune de Saint-Léger-de-Balson, qui présentent un intérêt très fort en raison de la présence de milieux aquatiques de qualité, d'insectes patrimoniaux et d'espèces végétales protégées.

Les phases amont de définition du tracé ont permis d'éviter les principaux enjeux. Dans le secteur géographique n°3, le projet s'insère en grande partie au-dessus du terrain naturel, ce qui permet prévenir les risques d'atteintes aux nappes, très vulnérables dans ce secteur, et de rétablir les écoulements dans le respect des enjeux hydrauliques et écologiques.Le franchissement des principales vallées au moyen de grands ouvrages permettra de préserver les cours d'eau et leurs milieux affiliés. Les ruisseaux mentionnés ci-avant sont tous rétablis par des ouvrages hydrauliques de type 1, qui, dans les zones inondables, ont été dimensionnés pour prévenir le risque inondation (cas des cours d'eau le Tursan, la Nère, la Hure, le Baillon et le Bagéran).Par ailleurs, des mesures spécifiques seront également mises en place afin de compenser les zones concernées par les emprises du projet.

Quelques chiffres à retenir…

50 rétablissements hydrauliques seront réalisés dont 9 viaducs et 2 cadres avec banquettes et reconstitution du lit. Parmi les écoulements, 9 sont permanents.
Près de 3 ha de zones inondables.
Aucun périmètre de protection de captage d'AEP n'est situé dans les emprises.
2 puits ou source privé.
Près de 7 ha de zones humides.

3.1.3.4. L'articulation avec les documents de planification

Conformément à la réglementation, la conception du projet a pris en compte les nécessités de compatibilité avec les documents de planification : le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne et le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Vallée de la Garonne, celui du Ciron et enfin, le SAGE de la Leyre (dont le bassin versant comprends une partie des communes de Lucmau et Cazalis sans toutefois intersecter le projet), cours d'eau et milieux associés.

Ainsi, les modalités de cette compatibilité sont décrites dans le §6 du volume 4 de l'étude d'impact.

3.1.4. L'environnement naturel et biologique : effets permanents et mesures proposées

Les effets sur l'environnement naturel concernent essentiellement :

- Les effets d'emprise due à l'implantation physique du projet pouvant entraîner la disparition et/ou le déplacement d'espèces ;
- Des effets de coupure des territoires de vie de la faune sauvage.

La synthèse des effets et mesures sur l'environnement naturel et biologique est fournie par le tableau de l'annexe 4.2 du présent cahier géographique. Ce tableau présente :

- Le site naturel concerné ainsi que son niveau d'enjeu ;
- La nature de l'effet brut du projet sur celui-ci ;
- Les mesures de suppression ou de réduction mises en place ;
- Le niveau d'effet résiduel ;
- Les mesures compensatoires, d'accompagnement ou de suivi mises en place.

3.1.4.1. Les effets et mesures sur les zonages réglementaires et d'inventaires

Dans le secteur géographique n° 3, les zonages susceptibles de subir ces effets sont :

- Le site d'intérêt communautaire de la vallée du Ciron (FR 7200693) : ce site est concerné à deux reprises, sur la commune de Saint-Léger-de-Balson (entre les PK 45 et 46 au niveau de la vallée de la Hure et entre les PK 51 et 52 au niveau de la vallée du Baillon) ;
- Les ZNIEFF de type 1 :
  - → Le Réseau hydrographique de la Hure ;
  - → Les Gorges du Ciron
- La ZNIEFF de type 2 du Réseau hydrographique du Ciron (FR720001968) qui traverse l'aire d'étude à de nombreuses reprises ;
- Le Parc Naturel Régional (PNR) des Landes de Gascogne sur la commune d'*Origne*, Balizac, Saint-Léger-de-Balson, *Bourideys*, Cazalis et Lucmau ;
- L'ENS L'Etang de la Ferrière.

Le projet pourra engendrer les effets suivants sur ces sites :

- Perturbation des écoulements superficiels ;
- Coupure des corridors écologiques.

Mesures

G_ESUP_R2.2.f : Maintien de la transparence hydraulique –franchissement des cours d'eau et des écoulements				
E	***R***	***C***	***A***	/

Cf. §3.1.3.3 du volume 5

Dans le secteur géographique n° 3, 9 ouvrages de type 1, 2 ouvrages de type 2 et 39 ouvrages de type 3 permettent d'assurer la transparence hydraulique et écologique.

G_NAT_C2.1f : Restaurer/renforcer les continuités écologiques				
E	**R**	**C**	***A***	/

Cf. §6.1.1.4 du volume 5

Ces aménagements se traduisent par des actions telles que la plantation de haies, la restauration de ripisylves ou la remise en bon état de milieux naturels servant de relais écologiques. Ils visent à reconnecter des habitats fragmentés et à améliorer les conditions de circulation des espèces sur des axes fonctionnels identifiés.

Les dossiers d'incidences Natura 2000, présentés dans le volume 6, traitent spécifiquement de l'insertion du projet au sein des sites Natura 2000. Il convient de se reporter à ce volume pour l'analyse précise en application de cette réglementation.

Nota : l'approche au titre Natura 2000 dans les dossiers d'incidences peut comporter quelques écarts dans la présentation des mesures par rapport aux commentaires ci-dessous, pour la phase exploitation ou la phase travaux. Il convient donc de s'y référer pour plus de précision.

Site Natura 2000

Site Natura 2000 de la vallée du Ciron

Le site de la « Vallée du Ciron » s'étend sur une vaste surface d'environ 3 380 ha au droit de la vallée du Ciron et de ses principaux affluents dont 109,5 ha sont inclus dans l'aire d'étude. Le milieu est peu utilisé par les activités humaines et présente une grande diversité d'habitats permettant l'accueil d'espèces animales et végétales rares.

Ce site Natura 2000, d'une superficie de près de 3 380 ha, s'étend sur un linéaire de plus de 97 kilomètres de cours d'eau, constitué notamment du Ciron et de 15 affluents en rive droite et 13 en rive gauche.

L'affluent de la rive droite du Ciron est le Barthos (cf cahier géographique n° 4) ; 3 affluents localisés au sein du secteur géographique n° 3 peuvent être cités pour la rive gauche : le Baillon, la Hure et le Tursan.

Ce site est localisé sur 32 communes riveraines du Ciron, dont cinq communes concernées par le projet de lignes nouvelles. Sur ces 5 communes, seule celle de Saint-Léger-de-Balson est comprise dans le secteur géographique n° 3.

Le projet de lignes nouvelles concerne le site Natura 2000 du Ciron :

- Directement, par la traversée du Ciron ou d'affluents inscrits dans le périmètre du site Natura 2000 (la Hure, le Baillon et la Gouaneyre) ;
- Indirectement, par la traversée de 6 cours d'eau affluents du Ciron mais non-inscrits au sein du site Natura 2000 (la Nère, le Taris, le Guillaume, le Homburens, le Bagéran et le Barthos).

Sur les 9 habitats génériques recensés, 4 ne sont pas concernés par le projet de lignes nouvelles du fait de leur localisation. Sur les 9 habitats, 5 sont susceptibles d'être concernés par les franchissements du Ciron et de ses affluents.

Au niveau du secteur géographique n° 3, un seul habitat générique est concerné par le projet de lignes nouvelles : l'habitat des « rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* » (3 260 /habitats élémentaires 3 260,3 et non précisé), situé dans les emprises au niveau de la Hure (Saint-Léger-de-Balson), franchie par viaduc (PK 45,5).

Dans le secteur géographique n° 3, les incidences brutes du projet avant prise en compte des mesures, ont été évaluées comme étant faibles à très fortes selon les habitats ou espèces.

Elles concernent principalement des :

- Un risque de pollution lié à l'utilisation de produits phytosanitaires sur les voies aux abords des berges, ou à celle de l'utilisation de produits à risque lors de travaux de maintenance des viaducs ;
- Risques répétés de mortalité par écrasement, au niveau de la zone de ponte de la Cistude d'Europe ;
- Un risque de pollution liés à l'utilisation de produits phytosanitaires sur les voies ou aux travaux de maintenance d'ouvrage, 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 en phase d'exploitation sont liées aux risques de pollution. Elles concernent le Vison d'Europe et la Loutre d'Europe et sont respectivement très fortes et moyennes compte tenu de leur état de conservation respectif ;
- Un risque d'apport ou de dissémination de plantes envahissantes pouvant entrainer une altération de l'habitat.

Figure 54 : Cistude d'Europe (Source : Biotope 2011)



Mesures

G_NAT_C2.2f : Restauration et aménagement des ripisylves aux abords des viaducs au sein des sites Natura 2000				
E	R	C	*A*	/

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

La reconstitution de cordons rivulaires en bords de cours d'eau se fera par plantation d'arbustes et d'espèces herbacées adaptés afin de maintenir la transparence écologique pour les chauves-souris sur les cours d'eau

G_NAT_C2.2a : Reprofilage / restauration de berges				
E	R	C	*A*	S_NAT_C2.2a1 : Restauration et réhabilitation écologique de berges

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Les berges seront remises en état par des techniques de génie végétal (fascinage…).

G_NAT_C2.2a : Reprofilage / restauration de berges				
E	R	C	*A*	S_NAT_C2.2a3 : Végétalisation des berges

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

La végétalisation des berges sera effectuée le plus tôt possible avec des essences adaptées prélevées sur place (transplantations, boutures, épandage de produits de fauche).

G_NAT_C2.1d : Travaux de restauration de milieux dégradés				
E	R	C	*A*	S_NAT_C2.1d1 : Travaux de restauration de milieux humides

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Si les aménagements entraînent une fragmentation et une perte de fonctionnalité d'habitats rivulaires au niveau des franchissements de vallées et de ruisseaux, une reconstitution par plantation sera mise en œuvre de manière à rétablir la fonctionnalité de ces espaces.

G_NAT_E3.2a : Absence d'utilisation de produits polluants				
E	R	*C*	*A*	/

Cf. § 3.1.4.1 du volume 5

En vue de protéger la faune et les milieux lors de l'entretien des voies, les traitements chimiques des abords et bandes de proximité seront strictement contrôlés à proximité de cours d'eau et de sites présentent des enjeux. les produits employés pour l'entretien devront être non nocifs pour la faune et seront strictement contrôlés à proximité des vallées de la Gouaneyre, du Baillon et de la Hure.

Après prise en compte des mesures de suppression / réduction d'impacts, les incidences en phase d'exploitation sont estimées négligeables à faibles.

3.1.4.2. Les effets d'emprises et les effets sur les fonctionnalités écologiques et mesures proposées

Habitats et flore

La plupart des effets sont liés à des effets d'emprise (effets permanents liés à l'implantation du projet, des aménagements associés et de l'exploitation), entraînant une perte directe, une altération et/ou une fragmentation d'habitats situées sous l'emprise du tracé. **Au total, 7,2 ha d'habitats patrimoniaux seront concernés par les emprises du projet**.

Le projet entraîne également **un risque d'altération ou d'effet d'emprise sur stations d'espèces végétales patrimoniales et/ou protégées.**

Boisements et fourrés humides

Plusieurs unités d'habitats de boisements et fourrés humides sont concernées par l'emprise de la ligne nouvelle. L'effet brut est globalement fort à moyen.

- Saulaie marécageuse : 0,5 ha (PK 40,4-40,5/45,5) ;
- Aulnaie marécageuse méso-eutrophe : 1,3 ha (PK41,9/45,5- 45,7/53,6/57,5-57,7) ;
- Aulnaie marécageuse oligotrophe : 0,4 ha et environ 200 ml (PK 51,1/60,3-60,5/64,0).

Autres boisements

Plusieurs unités de forêts de chênes tauzin du Massif Landais, soit une superficie totale inférieure à 1 ha, sont concernées par l'emprise de la ligne nouvelle (PK 38,0/45,4-45,6/45,7/51,2).

L'effet brut est globalement négligeable.

Milieux herbacés humides et amphibies

Plusieurs unités d'habitats de landes et prairies humides sont concernées par l'emprise de la ligne nouvelle, sur une surface totale concernée de 1,5 ha entre le PK 39,9 et 40,7 et au PK 64,9. L'effet brut est moyen à négligeable.

Une unité de gazons amphibies est également concernée par l'emprise de la ligne nouvelle (effet d'emprise sur environ 100 ml, au PK 40,6-40,7). L'effet brut est moyen.

Nouveaux habitats patrimoniaux issus des études de 2023-2024

Les études de 2023-2024 ont mis en évidence de nouveaux habitats patrimoniaux :

- Gazons annuels exondés à *Cicendia* (C3.513) : destruction de 70 m² au droit du PK 54,4.
- Pelouses acidiphiles annuelles et Pelouses acidiphiles annuelles x Gazons annuels exondés à *Cicendia* (E1.91) : destruction de 1 520 m² au droit des PK 57,6 ; 58,8 ; 61 et 64,48.
- Fourrés acidiphiles pionniers (faciès à Genêts) (F3.141) : destruction de 1 130 m² au droit des PK 58,1 et 60,5.
- Landes hygrophiles (F4.12) : destruction de 530 m² au droit du PK 52,6.
- Landes humides à *Molinia caerulea* (x Formations à Fougère aigle) (F4.13) : destruction de 3,5 ha au droit des PK 38 à 38,6 ; 39 ; 39,5 à 39,6 ; 40,4 ; 53,6 ; 55,6 ; 57,1 ; 57,3 et 58,2.
- Landes mésophiles dégradées (faciès à Callune) (F4.23) : destruction de 7,12 ha au droit des PK 40 ; 40,7 à 41 ; 41,3 ; 42,1 ; 43,9 à 44,2 ; 44,6 à 45,5 ; 45,9 ; 47,7 ; 50,5 à 51,1 ; 55,1 ; 55,5 ; 58,7 et 65.
- Landes mésohygrophiles et Landes mésophiles (F4.239) : destruction de 4 720 m² au droit du PK 43,7.
- Landes xérophiles à *Cistus lasianthus* (F4.2412) : destruction de 5 420 m² au droit des PK 41,6 ; 46 ; 46,3 et 47,5.
- Fourrés hygrophiles oligotrophiles à Piment royal (F9.22) : destruction de 680 m² au droit du PK 57,6.
- Aulnaies-frênaies alluviales (G1.21) : destruction de 280 m² au droit du PK 51,1.
- Aulnaies marécageuses méso-eutrophes (G1.411) : destruction de 9 610 m² au droit des PK 45,6 ; 53,6 ; 60,4 ; et 64,1.
- Aulnaies marécageuses oligotrophes (G1.412) : destruction de 990 m² au droit du PK 62,3.
- Chênaies acidiphiles pionnières à Chênes tauzin et Chênaies acidiphiles pionnières à Chênes tauzin x Landes xérophiles à *Cistus umbellatus* (G1.7B5) : destruction de 9 940 m² au droit des PK 38 ; 41,6 ; 41,8 ; 43,4 ; 45,5 ; 45,6 ; 51,1 ; 63,6 et 65.
- Chênaies acidiphiles hydromorphes (G1.81) : destruction de 100 m² au droit du PK 56,2.
- Chênaies acidiphiles thermophiles, Chênaies acidiphiles thermophiles x Landes mésophiles dégradées (faciès à Fougère aigle) et Chênaies acidiphiles thermophiles x Plantations de Robiniers (G1.85) : destruction de 2,5 ha au droit des PK 42 ; 43 ; 47,4 ; 55,3 ; 55,6 à 56 ; 57,1 ; 58,7 ; 60,3 ; 61,3 ; 62 ; 62,5 à 63.
- Chênaies-frênaies alluviales (G1.A12) : destruction de 2 790 m² au droit des PK 42 et 64.
- Plantations de Chataigniers x Landes xérophiles à *Cistus umbellatus* (G1.D1) : destruction de 1 670 m² au droit du PK 63,6.
- Plantations de Pins maritimes x Chênaies acidiphiles pionnières à Chênes tauzin (G3.F12) : destruction de 40 m² au droit du PK 41,5.
- Plantations de Pins maritimes x Fourrés acidiphiles pionniers (faciès à Genêts) (G3.F12) : destruction de 1,11 ha au droit des PK 42,1 à 42,5 ; 59,1 et 64,4.
- Plantations de Pins maritimes x Landes humides à *Molinia caerulea* (G3.F12) : destruction de 4,04 ha au droit des PK 40,5 ; 44,8 ; 52,7 ; 54,8 ; 55,2 ; 55,6 ; 57,1 ; 57,5 ; 57,7 ; 58,2 ; 59,6 et 64,6.
- Plantations de Pins maritimes x Landes mésohygrophiles (G3.F12) : destructions de 2,03 ha au droit des PK 54,5 ; 55,1 ; 58 à 58,6 et 63,1.
- Plantations de Pins maritimes x Landes mésophiles (G3.F12) : destruction de 8 240 m² au droit des PK 57,1 ; 59,2 et 61.
- Plantations de Pins maritimes x Landes mésophiles dégradées (faciès à Callune) (G3.F12) : destruction de 3 690 m² au droit du PK 56,5.
- Plantations de Pins maritimes x Landes xérophiles à *Cistus lasianthus* (G3.F12) : destruction de 11,03 ha au droit des PK 43,5 ; 45,7 ; 46,3 ; 46,7 ; 47,7 ; 48,5 ; 49,5 à 49,7 ; 52,1 ; 53 à 53,6 ; 57,9 ; 60 à 60,2 ; 60,6 à 60,9 et 63 à 63,3.
- Plantations de Pins maritimes x Landes xérophiles à *Cistus umbellatus* (G3.F12) : destruction de 1,1 ha au droit des PK 63 à 64.
- Plantations de Pins maritimes x Pelouses acidiphiles annuelles (G3.F12) : destruction de 590 m² au droit du PK 57,6.
- Sentiers x Landes humides à *Molinia caerulea* (H5.61) : destruction de 400 m² au droit du PK 39,6.
- Sentiers x Pelouses acidiphiles annuelles (H5.61) : destruction de 3 150 m² au droit des PK 45 et 52,2.
- Constructions abandonnées en milieu rural x Ourlets vivaces mésohygrophiles (J2.6) : destruction de 220 m² au droit du PK 58,7.
- Fossés x Haies arborées x Prairies hygrophiles acidiphiles oligotrophiles (J5.41) : destruction de 150 m² au droit du PK 59,5.
- Fossés x Landes hygrophiles (J5.41) : destruction de 230 m² au droit du PK 64,7.
- Fossés x Landes mésohygrophiles (J5.41) : destruction de 1 320 m² au droit du PK 58.

Espèces végétales protégées et/ou remarquables des milieux humides

L'effet brut est variable, de moyen à négligeable :

- Rossolis intermédiaire : effet d'emprise sur plusieurs stations, soit un total de 1 100 pieds (PK 39,5/39,6/40,3/40,6/40,7/44,4/58,8) ; risque d'altération de deux stations, comportant environ 310 pieds au total (PK 39,5 et 61,5).

Mesures

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1a1 : Création de mares ou zones humides

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Tous les habitats seront reconstitués partiellement ou en totalité. En lieu et place ou dans des site compensatoire mis en gestion. Aux PK 39,5 et 61,5, la remise en état du site après travaux comprendra un réaménagement d'un réseau de crastes favorables à la réinstallation du Rossolis intermédiaire et création de crastes de substitution et déplacement de la couche superficielle du sol au niveau de trois stations linéaires et contigües de Rossolis intermédiaire, comportant au total près de 1100 pieds (mesure expérimentale).

- Rossolis à feuilles rondes : effet d'emprise sur deux stations, soit un total de 230 pieds (PK 40,5/40,6). Cette espèce est assez rare à l'échelle du massif landais.

Mesures

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1a1 : Création de mares ou zones humides

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Création de crastes de substitution et déplacement de la couche superficielle du sol au niveau de deux stations de Rossolis à feuilles rondes, comportant au total près de 230 pieds (mesure expérimentale).

- Rhynchospore brun : effet d'emprise sur une station d'environ 10 pieds (PK 40,6) ;
- Spiranthe d'automne : effet d'emprise sur un pied (PK 52,9) ;
- Saule rampant : risque d'effet d'emprise sur une station comportant environ 5 pieds (PK 40).

Figure 55 : Rossolis à feuilles rondes (Source : Biotope 2011)



Landes et pelouses sèches

Plusieurs unités de landes et pelouses sèches sont concernées par l'emprise de la ligne nouvelle. L'effet brut est globalement moyen à faible :

- Lande sèche thermo-atlantique dégradée : 1 ha (PK 46,3-46,4/63,5-63,7) ;
- Lande sèche : 1,2 ha (PK 39,7-40,0) ;
- Lande sèche dégradée : 0,25 ha (PK 51,2) ;
- Pelouse pérenne acidiphile thermo-atlantique : 0,3 ha (PK 54,5-54,7).

Autres espèces végétales protégées et/ou remarquables

Plusieurs stations d'espèces végétales protégées et/ou remarquables, se développant plutôt en milieu sec, sont concernées par l'emprise de la ligne nouvelle. L'effet brut est globalement moyen à négligeable :

- Millepertuis à feuilles linéaires : effet d'emprise sur plusieurs stations : 25 pieds sont concernés au PK 39,0, une quinzaine de pieds au PK 47,5-47,6, environ 85 pieds au PK 52,1 et une vingtaine de pieds au PK 60,9.
  L'effet brut à l'échelle de chaque station de Millepertuis à feuilles linéaires est généralement moyen à négligeable. Cependant, à l'échelle de ce secteur géographique, il est à noter qu'une forte proportion des stations actuellement connues sera détruite, entraînant une modification significative de la répartition de cette espèce dans la zone d'études (effet d'emprise sur près de 150 pieds au total).
  Le niveau d'effet cumulé est ainsi évalué à fort.
- Lotier velu : effet d'emprise sur plusieurs stations, soit un total d'environ 80 pieds (PK44,6/54,4/61,0) ;
- Lotier grêle : effet d'emprise sur 300 pieds au PK 61.

Mesures

G_NAT_C2.1d : Travaux de restauration de milieux dégradés	
E R C A	S_NAT_C2.1d1 : Travaux de restauration de milieux humides

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Si les aménagements entraînent une fragmentation et une perte de fonctionnalité d'habitats rivulaires au niveau des franchissements de vallées et de ruisseaux, une reconstitution par plantation sera mise en œuvre de manière à rétablir la fonctionnalité de ces espaces.

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R C A	S_NAT_C1.1a3 : Reconstitution d'habitats

Cf §6.1.1.4 du volume 5

Tous les habitats seront reconstitués partiellement ou en totalité. En lieu et place ou dans des site compensatoire mis en gestion.

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière	
E R C A	S_NAT_C1.1d3 : Sécurisation foncière des milieux humides

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Il est proposé l'acquisition et la mise en gestion conservatoire d'habitats naturels ou de stations d'espèces similaires, permettant de garantir leur conservation à long terme et leur maintien dans un état de conservation favorable.

G_NAT_A3.b : Aide à la recolonisation végétale	
E R C A	/

Cf §7.1.1 du volume 5

Actions de restauration écologique ciblée, menées sur des terrains acquis au titre de la compensation :

- Restauration d'entités de pelouses calcicoles dégradées ou ourléifiées, dans les secteurs de landes et pelouses sèches,
- Restauration d'anciennes parcelles viticoles par des aménagements favorisant la recolonisation par les végétations pionnières, notamment les pelouses annuelles acidiphiles et le cortège floristique et faunistique associé.

Les études de 2023-2024 ont mis en évidence de nouvelles stations ou espèces végétales patrimoniales :

- Scirpe des forêts (impacté au PK 45,6) à raison d'un pied ; PK 64 à raison de 300 pieds ;
- Genêt poilu (impacté au PK 49,3) à raison d'un pied ; au PK 50,1 à raison de 3 pieds ; au PK 50,2 à raison d'un pied ;
- Millepertuis à feuilles de linaire, impacté au PK 52,1. Cette station avait déjà été vue en 2014 à raison d'environ 85 pieds. Les études de 2023-2024, quant à elles, ont dénombrées une quarantaine de pieds ;
- Narcisse géant (impacté au PK 52,6) à raison d'un pied ;
- Campylope réfléchi (impacté au PK 53,6) à raison d'un pied ;
- Lotier hispide (impacté au PK 55,5) à raison d'une dizaine de pied ; PK 57,5 à raison d'une vingtaine de pied.

Invertébrés

Les principaux effets sont liés à la perte, l'altération et la fragmentation d'habitats de reproduction, aux risques de collision en phase d'exploitation. Le type et la magnitude de ces effets varient localement en fonction des caractéristiques techniques du projet, des espèces concernées et de leur statut local. Plusieurs effets peuvent exister simultanément ; ils ne sont pas systématiquement mentionnés, seuls les plus significatifs étant détaillés ci-après.

Nota : pour toutes les espèces considérées, la perte d'habitat peut s'accompagner d'une perte d'individus : œufs, larves, nymphes, voire imagos. Cette perte d'individus est prise en compte dans l'analyse présentée ci-après et dans l'évaluation des niveaux d'effets, mais n'est pas mentionnée systématiquement.

Agrion de Mercure

Les vallées de la Hure (PK 45,2-45,6) et du Taris (PK53,6) accueillent l'Agrion de Mercure, espèce protégée.

Les **effets bruts sont localement moyens.**

Mesures

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R C A	S_NAT_C1.1a5 : Aménagements écologiques de cours d'eau

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Un aménagement écologique des cours d'eau de la Hure et du Taris en amont et en aval des franchissements sera effectué.

Figure 56 : Agrion de Mercure (Source : Biotope, 2011)



Fadet des laîches

Le Fadet des laîches présente une distribution plus éparse dans le secteur géographique n° 3 que dans les secteurs voisins (2, 4 et 5), du fait de la présence d'habitats moins humides.

Les stations sont donc globalement un peu plus isolées, mais présentent une importance notable à l'échelle supra-locale en contribuant à la connectivité entre les gros noyaux de populations alentour.

Les **effets bruts** sur cette espèce varient localement **de faibles à forts.**

Ces effets concernent douze stations concernées de manière directe ou indirecte. L'effet d'emprise sur des habitats de Fadet des laîches est d'environ 8 ha ; **à l'échelle du secteur géographique, les effets cumulés peuvent être considérés comme forts**.

Le Fadet des laîches étant une espèce peu mobile et très sensible à la fragmentation, le projet entraînera en outre une fragmentation des habitats existants et un isolement des différentes parcelles, pouvant contribuer à fragiliser les populations locales, en particulier les plus petites et/ou isolées.

Une altération des milieux situés à proximité de l'emprise peut être attendue du fait des aménagements effectués (assèchement, rudéralisation, etc.) ; cette altération n'est pas quantifi ble précisément mais entraînera un effet d'emprise supplémentaire sur les habitats.

Damier de la succise

Le Damier de la succise est présent sur l'ensemble du secteur géographique, avec localement de fortes populations ; dans ce secteur, il utilise fréquemment un habitat diffus et/ou linéaire.

Dix-huit stations identifiées sont concernées directement ou indirectement, avec un effet d'emprise sur les habitats d'environ

5 500 m d'habitat linéaire (lisières, etc.) et 1,5 ha d'habitat surfacique.

Les effets bruts cumulés sont moyens à l'échelle du secteur géographique.

Mesures

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1d2 : Sécurisation foncière des landes

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Des landes humides dégradées favorables au Fadet des laiches et au Damier de la Succisse seront sécurisées pour restauration et gestion conservatoire.

Coléoptères saproxyliques (dont Grand Capricorne et Lucane cerf-volant)

Le projet concerne de nombreux boisements, bosquets et arbres isolés très favorables aux coléoptères saproxyliques. Le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant sont présents dans la plupart de ces sites, mais du fait de fortes potentialités ou de la présence avérée d'autres espèces patrimoniales, les enjeux sont fréquemment forts, voire très forts sur deux sites.

Le projet aura un effet d'emprise sur 30 ha répartis dans 13 boisements ou airiaux à présence avérée de coléoptères et de 21 ha supplémentaires de boisements favorables à ces espèces.

Les **effets bruts** varient localement de négligeables à très forts ; les effets cumulés sont **forts à l'échelle du secteur géographique.**

Outre l'effet d'emprise sur l'habitat, la fragmentation pourra contribuer à l'isolement des noyaux de populations

Mesures

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1d4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Des boisements de feuillus favorables aux coléoptères saproxyliques seront sécurisés et rétrocédés à un organisme de gestion pour la mise en œuvre d'ilots de vieillissement.

Autres insectes remarquables

Les cours d'eau, vallées et crastes accueillent plusieurs odonates : Gomphes vulgaire et à crochets, Cordulies bronzée et à taches jaunes, Libellule fauve.

Les effets bruts sont localement faibles ou moyens. Sur les fossés et cours d'eau, les mesures préconisées pour l'Agrion de Mercure sont également applicables et permettront de réduire les effets sur certains sites.

Mesures

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1a4 : Aménagements écologiques de cours d'eau

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Un aménagement écologique des cours d'eau et fossés en amont et aval des franchissements sera mis en œuvre.

De nombreux autres insectes patrimoniaux, notamment des lépidoptères (Lucine, Moyen nacré, etc.) ou des orthoptères (Œdipodes, etc.) sont concernés par le projet. Les effets bruts et résiduels sur la Lucine et le Moyen nacré sont moyens. Les autres espèces sont localisées dans des milieux accueillant le Fadet des laîches ou le Damier de la Succise.

La mise en place de mesures de compensation pour le Fadet des laîches ou le Damier de la succise bénéficiera à plusieurs espèces.

Figure 57 : Damier de la Succise (Source : Biotope, 2011)



Invertébrés issus des inventaires 2023-2024

Les inventaires complémentaires de 2023-2024 ont permis de mettre en évidence 41 espèces d'invertébrés avec un enjeu de conservation supérieur ou égal à fort. Parmi ces espèces, 17 seront impactées par le projet :

- **Enjeu majeur :** Fadet des Laîches ;
- **Enjeu fort** : Anachorète, Argentine, Bombyx porte-brosses, Capricorne velouté, Cordulie à taches jaunes, Cuivré mauvin, Ephyre suspendue, Faune, Gomphe semblable, Hespérie de l'Alchémille, Leste des bois, Leste verdoyant, Leucorrhine à front blanc, Lithobie pilicorne, Miroir, Petit hanneton soyeux.

Le Fadet des Laîches et la Cordulies à tâches jaunes avaient été observés lors des inventaires précédents. Les inventaires 2023-2024 ont permis d'observer le Fadet des Laîches au PK40,9 et entre le PK54 et le PK55,2 et la Cordulies à tâches jaunes au PK40,2, au PK44,8, au PK47,1 et au PK50,2.

Anachorète

L'espèce a été observée au niveau d'une lande mésophile dégradée (PK42,4). Le projet va entraîner la destruction d'une partie de ces milieux mais sur une surface relativement réduite. L'effet brut est faible.

Mesures

Aucune mesure spécifique.

Argentine

L'espèce a été observée au niveau d'une lande mésophile dégradée (PK42,4). Le projet va entraîner la destruction d'une partie de ces milieux mais sur une surface relativement réduite. L'effet brut est faible.

Mesures

Aucune mesure spécifique.

Bombyx porte-brosses

L'espèce a été observée au niveau d'une lande mésophile dégradée (PK42,4). Le projet va entraîner la destruction d'une partie de ces milieux mais sur une surface relativement réduite. L'effet brut est faible.

Mesures

Aucune mesure spécifique.

Capricorne velouté

L'espèce a été observée au niveau d'une lande mésophile dégradée (PK42,4). Le projet va entraîner la destruction d'une partie de ces milieux mais sur une surface relativement réduite. L'effet brut est faible.

Mesures

Aucune mesure spécifique.

Cuivré mauvin

Les inventaires ont permis de mettre en évidence l'espèce au niveau du PK44, PK46,7, PK49,8, PK54,4 et PK63,8. L'espèce est localisée dans des habitats dégradés avec de la fougère aigle à proximité de forêts et de zones humides. Le projet va entraîner la destruction d'une partie de ces milieux mais sur une surface relativement réduite. L'effet brut est moyen.

Mesures

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1d3 : Sécurisation foncière des milieux humides

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Sécurisation foncière de landes humides (dégradées), moliniaies, etc. pour restauration et gestion conservatoire en faveur du Cuivré mauvin.

Ephyre suspendue

L'espèce a été observée au niveau d'une lande mésophile dégradée (PK42,4). Le projet va entraîner la destruction d'une partie de ces milieux mais sur une surface relativement réduite. L'effet brut est faible.

Mesures

Aucune mesure spécifique.

Faune

L'espèce a été observée entre les secteurs PK47,6 et PK48,3, entre les secteurs PK51,2 et PK52,3, au PK57,3, au PK63 et au PK65. L'espèce fréquente landes sèches proches de broussailles ou de bois de pins. Le projet va entraîner la destruction d'une partie de ces milieux mais sur une surface relativement réduite. L'effet brut est moyen.

Mesures

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1d4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Des boisements de feuillus favorables aux coléoptères saproxyliques seront sécurisés et rétrocédés à un organisme de gestion pour la mise en œuvre d'ilots de vieillissement.

Gomphe semblable

Les inventaires ont permis de mettre en évidence l'espèce à proximité de fossés en eau (PK44,5). Le projet va entraîner la destruction d'une partie de ces milieux mais sur une surface relativement réduite. L'effet brut est faible.

Mesures

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R C A	S_NAT_C1.1a4 : Aménagements écologiques de cours d'eau

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Un aménagement écologique des cours d'eau et fossés en amont et aval des franchissements sera mis en œuvre.

Hespérie de l'Alchémille

L'espèce a été observée à proximité du ruisseau de Merrein / ruisseau de Guillaume au sein d'une pelouse acidiphile annuelle (PK57,5). Le projet va impacter environ 80 ml de ruisseau. Le projet va entraîner la destruction d'une partie de ces milieux mais sur une surface relativement réduite. L'effet brut est faible.

Mesures

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière	
E R C A	S_NAT_C1.1d1 : Sécurisation foncière des milieux ouverts

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Acquisition et mise en gestion conservatoire d'habitats naturels ou de stations d'espèces similaires au sein des pelouses annuelles acidiphiles.

Leste des bois

Les inventaires ont permis de mettre en évidence l'espèce au niveau du PK38,3 et du PK44,2 au sein de landes humides à Molinia caerulea. Le projet va entraîner la destruction d'une partie de ces milieux mais sur une surface relativement réduite. L'effet brut est moyen.

Mesures

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R C A	S_NAT_C1.1a5 : Aménagements écologiques de cours d'eau

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Un aménagement écologique des cours d'eau et fossés en amont et aval des franchissements sera mis en œuvre.

G_NAT_E3.2a : Absence d'utilisation de produits polluants	
E R C A	/

Cf. § 3.1.4.1 du volume 5

En vue de protéger la faune et les milieux lors de l'entretien des voies, les traitements chimiques des abords et bandes de proximité seront strictement contrôlés à proximité de cours d'eau et de sites présentent des enjeux. les produits employés pour l'entretien devront être non nocifs pour la faune.

Leste verdoyant

L'espèce a été observée du PK44 à proximité de mares oligotrophes et de landes humides. Le projet va entraîner la destruction d'une partie de ces milieux mais sur une surface relativement réduite. L'effet brut est faible.

Mesures

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R C A	S_NAT_C1.1a4 : Aménagements écologiques de cours d'eau

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Un aménagement écologique des cours d'eau et fossés en amont et aval des franchissements sera mis en œuvre.

G_NAT_E3.2a : Absence d'utilisation de produits polluants	
E R C A	/

Cf. § 3.1.4.1 du volume 5

En vue de protéger la faune et les milieux lors de l'entretien des voies, les traitements chimiques des abords et bandes de proximité seront strictement contrôlés à proximité de cours d'eau et de sites présentent des enjeux. les produits employés pour l'entretien devront être non nocifs pour la faune.

Leucorrhine à front blanc

L'espèce a été observée au niveau du secteur PK44,4 à proximité d'un fossé en eau et d'une mare oligotrophe. Le projet va entraîner la destruction d'une partie de ces milieux mais sur une surface relativement réduite. L'effet brut est faible.

Mesures

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R C A	S_NAT_C1.1a4 : Aménagements écologiques de cours d'eau

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Un aménagement écologique des cours d'eau et fossés en amont et aval des franchissements sera mis en œuvre.

G_NAT_E3.2a : Absence d'utilisation de produits polluants	
E R C A	/

Cf. § 3.1.4.1 du volume 5

En vue de protéger la faune et les milieux lors de l'entretien des voies, les traitements chimiques des abords et bandes de proximité seront strictement contrôlés à proximité de cours d'eau et de sites présentent des enjeux. les produits employés pour l'entretien devront être non nocifs pour la faune.

Lithobie pilicorne

Les inventaires ont permis de mettre en évidence l'espèce à proximité du ruisseau de Homburens (PK60,3). Le projet va entraîner la destruction d'une partie de ces milieux mais sur une surface relativement réduite. L'effet brut est faible.

Mesures

Aucune mesure spécifique.

Miroir

L'espèce a été observée au niveau du PK43,8 et du PK53,6 au sein de landes humides. Le projet va entraîner la destruction d'une partie de ces milieux mais sur une surface relativement réduite. L'effet brut est moyen.

Mesures

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière	
E R C A	S_NAT_C1.1d3 : Sécurisation foncière des milieux humides

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Sécurisation foncière de landes humides (dégradées), moliniaies, etc. pour restauration et gestion conservatoire en faveur du Miroir.

Petit hanneton soyeux

L'espèce a été observée au niveau d'une lande mésophile dégradée (PK42,4). Le projet va entraîner la destruction d'une partie de ces milieux mais sur une surface relativement réduite. L'effet brut est faible.

Mesures

Aucune mesure spécifique.

Amphibiens et reptiles

Effets sur les habitats terrestres

La perte, l'altération et la fragmentation d'habitats terrestres (hivernage et estivage) pour les reptiles et batraciens du secteur se caractérisent par des effets bruts qui peuvent être localement négligeables ou à l'inverse forts.

L'effet brut global sur les habitats terrestres est moyen puisque ce sont plus de 300 ha d'habitats terrestres (boisements de feuillus, boisements de Pin maritime et landes) d'un cortège d'espèces diversifié (Rainette verte, Crapaud calamite, Salamandre tachetée, Grenouille rousse, etc.) qui seront concernés par l'implantation du projet et des aménagements. Outre l'effet d'emprise sur les habitats, le projet entraîne également la fragmentation de ceux-ci.

Mesures

G_NAT_R2.2j : Mise en place de clôtures en phase exploitation	
E R C A	/

Cf. § 3.1.4.1 du volume 5

Dans les secteurs identifiés à enjeux amphibiens, le grillage limitant les emprises sera doublé d'un grillage à mailles fines interdisant l'accès aux amphibiens.

Le type précis de clôture sera défini lors des études d'Avant-projet Détaillé. Il sera adapté au contexte des secteurs traversés et à l'éventuelle pression faunistique s'exerçant sur ces secteurs.

G_NAT_R2.2e/f : Mise en place de passages inférieurs et/ou supérieurs pour la faune	
E R C A	S_NAT_R2.2e/f4 : Mise en place de passages hydrauliques associés à des aménagements (type banquettes, buses, dalots, …) utilisables par la petite et moyenne faune

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

En complément des ouvrages destinés à la grande faune, qui bénéficieront également à la petite faune et à la faune semi-aquatique, des ouvrages et aménagements seront spécifiquement mis en place pour la faune semi-aquatique et la petite faune.

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R C A	S_NAT_C1.1a3 : Reconstitution d'habitats

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Tous les habitats seront reconstitués partiellement ou en totalité. En lieu et place ou dans des site compensatoire mis en gestion.

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière	
E R C A	S_NAT_C1.1d4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Des boisements de feuillus favorables aux coléoptères saproxyliques seront sécurisés et rétrocédés à un organisme de gestion pour la mise en œuvre d'ilots de vieillissement.

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R C A	S_NAT_C1.1a1 : Création/restauration de mares ou zones humides

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Tous les habitats seront reconstitués partiellement ou en totalité. En lieu et place ou dans des site compensatoire mis en gestion.

Effets sur les habitats de reproduction

Le projet entraînera également des effets d'emprise et la fragmentation de crastes/fossés, habitats aquatiques pour la reproduction des amphibiens. L'ampleur de ces effets permanents peut être de négligeable à moyenne, comme au PK 38,7, où un linéaire de plus de 300 m d'une craste utilisée notamment par l'Alyte accoucheur est concerné.

Le projet entraînera également des effets d'emprise sur des habitats de reproduction surfaciques (boisements humides) et linéaires (ruisseaux) :

- Au niveau du ruisseau du Tursan, PK 37,9-38,1, un habitat de reproduction de la Salamandre tachetée, composé de boisements humides, est concerné sur une surface minimale de 0,3 ha. L'effet résiduel est évalué à moyen ;
- Au niveau du PK 45,2, un ruisseau (affluent de la Hure), habitat de reproduction du Crapaud commun est concerné. Un ouvrage hydraulique permettra de préserver l'écoulement. Le maintien de la population de Crapaud commun n'est pas remis en cause, à ce titre, l'effet résiduel est à négligeable ;
- Les boisements humides de la Hure, PK 45,5-45,7, constituent des habitats de reproduction pour la Grenouille rousse (associée à la Grenouille agile, Crapaud commun et Triton palmé). Ces habitats sont concernés sur une surface d'environ 1 ha. Compte tenu de l'aménagement d'un viaduc, la fonctionnalité de l'habitat sera préservée. L'effet résiduel est évalué à moyen ;
- Au niveau des PK 51,1-51,2, les boisements humides associés au cours d'eau du Baillon, habitat de reproduction de la Salamandre tachetée et de la Grenouille rousse (associées au Crapaud commun et à la Grenouille agile), sont concernés sur une surface d'environ 1 ha. L'aménagement d'un viaduc permettra de préserver la fonctionnalité de l'habitat et les populations d'espèces. L'effet résiduel est évalué à moyen pour les boisements humides ;
- Au niveau des PK 57,5-57,7, le ruisseau du Guillaume, habitat de reproduction de l'Alyte accoucheur, subira des altérations. L'aménagement d'un portique permettra de préserver la fonctionnalité de l'habitat. L'effet résiduel est évalué à moyen ;
- Au niveau du PK 58,8, le ruisseau de Bardine, habitat de reproduction de la Salamandre tachetée, subira des altérations. L'aménagement d'un pont cadre permettra de préserver la fonctionnalité de l'habitat. L'effet résiduel est évalué à faible ;
- Au niveau du PK 60,3-60,4, les boisements humides associés au Homburens, habitats de reproduction de la Salamandre tachetée, sont concernés sur une surface d'environ 0,5 ha. L'aménagement d'un viaduc permettra de préserver la fonctionnalité de l'habitat et des populations. L'effet résiduel est évalué à moyen pour les boisements humides.

D'après les données collectées en 2023-2024, les enjeux complémentaires détectés sur les emprises du projet :

- Habitats favorables à la reproduction du Triton marbré (PK 41 ; 43,9-44,4). L'effet brut global est évalué à fort.
- Habitats favorables à la reproduction du Crapaud calamite (PK 61). L'enjeu brut global est évalué à fort.
- Habitats favorables à la reproduction de la Vipère aspic (PK 43,5-44,4 ; 63,2). L'enjeu brut global est évalué à très fort.

Mesures

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1a1 : Création/restauration de mares ou zones humides

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Tous les habitats seront reconstitués partiellement ou en totalité. En lieu et place ou dans des site compensatoire mis en gestion.

G_NAT_R2.2e/f : Mise en place de passages inférieurs et/ou supérieurs pour la faune				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.2e/f4 : Mise en place de passages hydrauliques associés à des aménagements (type banquettes, buses, dalots, …) utilisables par la petite et moyenne faune

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

En complément des ouvrages destinés à la grande faune, qui bénéficieront également à la petite faune et à la faune semi-aquatique, des ouvrages et aménagements seront spécifiquement mis en place pour la faune semi-aquatique et la petite faune.

Figure 58 : Salamandre tachetée (Source : Biotope, 2011)



Mammifères

Mammifères semi-aquatiques

Les effets permanents bruts sont notamment :

- Effet d'emprise ou fragmentation d'habitats d'espèces ;
- Coupure de corridors ;
- Risque de collisions.

Six sous-unités hydrographiques présentant des cours d'eau en très bon état de conservation sont interceptées sur le projet : du Nord au Sud, le Tursan, la Hure et son affluent la Nère, le Baillon, le Taris et son affluent le ruisseau de Guillaume, le Homburens, et le Bagéran.

Au sein de ces sous-unités, 12 corridors de déplacements sont concernés, dont un par un rétablissement routier (RD222).

Les inventaires complémentaires réalisés en 2023 et 2024 permettent de mettre en évidence la présence de deux espèces de mammifères semi-aquatiques avec un enjeu de conservation considérable :

Le Campagnol amphibie (enjeu de conservation très fort) : prospecté entre les PK 39 et 40 à proximité du ruisseau de Hat) et entre les PK 45 et 46 au niveau du site à enjeu de la Hure

Le Crossope aquatique (enjeu de conservation caractérisé comme fort) : prospecté entre mes PK 39 et 40 et entre les PK 49 et 50 au niveau du site à enjeux du Massif landais entre les ruisseaux de la Hure et Baillon.

L'aménagement du tracé peut modifier la dynamique des cours d'eau, perturbant la structure et la qualité des zones humides et donc les habitats favorables au bon fonctionnement des cycles biologiques de cette espèce, notamment pour l'activité de chasse des proies aquatiques qui pourraient disparaître localement en raison du dérangement, de l'envasement ou des pollutions. Le projet va également entraîner une destruction des ripisylves et donc modifier le territoire de chasse, de repos et de reproduction de ces mammifères semi-aquatique, notamment pour le Crossope aquatique.

Mesures

G_NAT_R2.2e/f : Mise en place de passages inférieurs et/ou supérieurs pour la faune				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.2e/f4 : Mise en place de passages hydrauliques associés à des aménagements (type banquettes, buses, dalots, …) utilisables par la petite et moyenne faune

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

En complément des ouvrages destinés à la grande faune, qui bénéficieront également à la petite faune et à la faune semi-aquatique, des ouvrages et aménagements seront spécifiquement mis en place pour la faune semi-aquatique et la petite faune.

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1d3 : Sécurisation foncière des milieux humides

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

G_NAT_A4.1b : Approfondissement des connaissances relatives aux espèces				
E	*R*	*C*	A	S_NAT_A4.1b1 : Approfondir la connaissance sur les espèces semi-aquatiques

Cf §7.1.1 et §7.2.1 du volume 5

Cette mesure vise à renforcer les connaissances sur les espèces, habitats naturels ou écosystèmes présentant des enjeux de conservation sur les territoires concernés par le projet.

Elle peut porter sur :

→ Des inventaires ou suivis standardisés de taxons faunistiques ou floristiques d'intérêt patrimonial,
→ L'étude des habitats naturels rares, menacés ou sous-représentés dans les bases de données existantes,
→ L'analyse des dynamiques écologiques locales,
→ L'évaluation de la résilience écologique d'un site ou d'un réseau d'habitats,
→ La mise en lumière de continuités écologiques méconnues ou de secteurs potentiels pour la renaturation,
→ L'approfondissement des connaissances sur les impacts cumulés d'activités humaines sur la biodiversité locale

Tableau 53 : Ouvrages de rétablissement des cours d'eau dimensionnés pour la faune semi-aquatique (Source : Egis)

Communes	Nom Cours d'eau	PK	Type d'ouvrage et dimension
Balizac	Ruisseau du Tursan	38	Viaduc de 90 m
	Ruisseau de la Nère	42	Viaduc de 140 m
	Affluent de la Hure	45,2	Portique L : 8 m - h : 3,70 m
Saint-Léger- de-Balson	Ruisseau de la Hure	45,6	Viaduc de 195 m
	Ruisseau le Baillon	51,2	Viaduc de 160 m
Préchac	Ruisseau de Taris	53,6	Viaduc de 50 m
	Ruisseau de Guillaume	57,5	Portique L : 14 m - h : 4,70 m
Cazalis	Affluent de Bardine	58,5	Cadre 2,5 m x 2,5 m avec reconstitution du lit et banquettes
	Ruisseau de Bardine	58,8	Cadre 4 m x 3 m avec reconstitution du lit et banquettes
Préchac	Ruisseau de Homburens	60,4	Viaduc de 50 m
	Ruisseau de Bagéran	64	Viaduc de 130 m

Grande faune

Les enjeux écologiques concernant la grande faune et ses continuités écologiques ont été présentés en état initial, au chapitre 2.4.2.

L'effet résiduel pour le cerf et la Grande faune est, en l'état du projet actuel, jugé **faible sur le tronçon concerné**.

Figure 59 : Exemple de Passage Grande Faune



Mesures

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour le maintien de la transparence écologique

E	R	C	A	
				S_NAT_R2.2g2 : Passage grande faune

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

Les mesures consistent à assurer la circulation de la grande faune par des ouvrages dimensionnés « cerf » auxquels viendront s'ajouter des aménagements complémentaires (haies…) permettant d'assurer les échanges diffus de part et d'autre de l'infrastructure.

G_NAT_R2.2e/f : Mise en place de passages inférieurs et/ou supérieurs pour la faune

E	R	C	A	
				S_NAT_R2.2e/f1 : Mise en place de passages spécifiques pour la Grande Faune

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

G_NAT_R2.2e/f : Mise en place de passages inférieurs et/ou supérieurs pour la faune

E	R	C	A	
				S_NAT_R2.2e/f2 : Mise en place de passages mixtes DFCI et PGF

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

G_NAT_R2.2e/f : Mise en place de passages inférieurs et/ou supérieurs pour la faune

E	R	C	A	
				S_NAT_R2.2e/f3 : Mise en place d'ouvrages hydrauliques pour la Grande Faune

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

Les ouvrages spécifiques grande faune sont généralement réservés aux axes de déplacement majeurs, définis en concertation avec les fédérations de chasse et l'OFB, et sont dimensionnés conformément aux indications du guide SETRA.

Certains ouvrages hydrauliques sont aménagés de façon à permettre le passage de la faune (aménagement des radiers, des berges…). Cette opportunité d'accroissement de la transparence écologique de l'infrastructure a été recherchée de façon systématique lors des études de conception des projets.

En complément des ouvrages spécifiques et des ouvrages mixtes hydrauliques, les rétablissements agricoles et sylvicoles (pistes DFCI) peuvent convenir à la grande faune, moyennant quelques aménagements

Tableau 54 : Passages Grande Faune présents sur le secteur géographique n° 3 (Source : Egis)

Communes	PK	Espèces en présence	Type de franchissement	Cours d'eau
Balizac	38	Cerf, chevreuil, sanglier	Mixte hydraulique	Tursan
Balizac	42	Cerf, chevreuil, sanglier	Mixte hydraulique	Nère
Saint-Léger-de-Balson	45,6	Cerf, chevreuil, sanglier	Mixte hydraulique	Hure
Saint-Léger-de-Balson	48,1	Cerf, chevreuil, sanglier	Spécifique	-
Saint-Léger-de-Balson	50,2	Cerf, chevreuil, sanglier	Mixte DFCI	-

Communes	PK	Espèces en présence	Type de franchissement	Cours d'eau
Saint-Léger-de-Balson	51,2	Cerf, chevreuil, sanglier	Mixte hydraulique	Baillon
Préchac	53,7	Cerf, chevreuil, sanglier	Mixte hydraulique	Taris
Préchac	57,6	Cerf, chevreuil, sanglier	Mixte hydraulique	Guillaume
Préchac	60,4	Cerf, chevreuil, sanglier	Mixte hydraulique	Homburens
Préchac	64,1	Cerf, chevreuil, sanglier	Mixte hydraulique	Bagéran

Petite faune

Plusieurs corridors de déplacement pour la petite faune (genette, écureuil roux) sont interceptés par le projet induisant une fragmentation des populations. Ces corridors correspondent aux corridors identifiés pour la grande faune et pour les mammifères semi-aquatiques.

Les inventaires complémentaires réalisés en 2023-2024 ont montré la présence du Lapin de Garenne, classé avec un fort enjeu de conservation, au PK 42 au niveau du site à enjeu de Balizac et au PK 55 dans le Parc naturel régional des Landes de Gascogne.

L'aménagement de la ligne risque de réduire les surfaces ouvertes qui lui sont favorables (prairies, landes ouverts, milieux secs, lisières de forêts) pour aménager son terrier et chasser ses proies de prédilection et aussi de couper ses corridors entre ses terriers et ses prairies de nourrissage. L'entretien intensif autour de la voie (débroussaillage, fréquent, suppression d'embroussaillements) réduire ses zones-refuges contre les prédateurs et diminuera ses ressources alimentaires.

Mesures

G_NAT_R2.2e/f : Mise en place de passages inférieurs et/ou supérieurs pour la faune	
E R *C* *A*	S_NAT_R2.2e/f4 : Mise en place de passages hydrauliques associés à des aménagements (type banquettes, buses, dalots, …) utilisables par la petite et moyenne faune

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

En complément des ouvrages destinés à la grande faune, qui bénéficieront également à la petite faune et à la faune semi-aquatique, des ouvrages et aménagements seront spécifiquement mis en place pour la faune semi-aquatique et la petite faune.

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour le maintien de la transparence écologique	
E R *C* *A*	S_NAT_R2.2g1 : Mise en place d'ouvrages de transparence hydrauliques (type 1, 2 et 3)

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

Des ouvrages de transparence seront installés pour rétablir la transparence écologique :

→ Ouvrage de type 1 : Viaducs/ponts ;
→ Ouvrages de type 2 : Cadres avec reconstitution du lit (avec ou sans banquettes) ;
→ Ouvrages de type 3 : buses/dalots.

L'aménagement de viaducs permettra de préserver la fonctionnalité de l'habitat et les populations d'espèces. Des travaux de réhabilitation écologique des espaces remaniés seront réalisés. Les ouvrages de transparence (type buse ou dalot) seront installés pour maintenir la transparence écologique.

Chiroptères

Sur ce territoire, les 7 axes de déplacement identifiés pour le Grand Rhinolophe sont associés aux différentes colonies connues sur le secteur (Roquetaillade, Villandraut et Bazas) :

- 1 axe de déplacement de Grand Rhinolophe (PK 63,6) pour lequel l'effet brut est fort ;
- 6 axes de déplacement de Grand Rhinolophe (PK 42 ; 51,2 ; 58,5 ; 58,8 ; 59,3 ; 64) pour lesquels l'effet brut est moyen à faible.

Sur l'ensemble du secteur, le projet induira un effet d'emprise sur nombreux habitats de chauves-souris (12 espèces identifiées) à enjeu très fort ou fort. L'effet brut est de moyen à négligeable en fonction des types d'habitats concernés.

- Effet brut moyen : Forêts caducifoliées (12 ha), Forêts mixtes (2,1 ha), Forêts riveraines et marécageuses (2,3 ha) ;
- Effet brut faible : Plantations de pins maritimes (305 ha) ;
- Effet brut négligeable : Prairies mésophiles (0,1 ha).

Mesures

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière	
E R C *A*	S_NAT_C1.1d4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et de linéaires boisés

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Sécurisation foncière – acquisition, conventionnement – de boisements de feuillus, avec rétrocession à un organisme compétent et financement pour la mise en œuvre d'îlots de vieillissement et/ou de sénescence.

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R C *A*	S_NAT_C1.1a2 : Reconstitution d'habitats

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Tous les habitats seront reconstitués partiellement ou en totalité. En lieu et place ou dans des site compensatoire mis en gestion.

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R C *A*	S_NAT_C1.1a5 : Plantation de haies

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Les haies plantées participeront à la reconstitution de corridors favorables aux chauves-souris.

Figure 60 : Petit Rhinolophe (Source : Biotope, 2011)



Des axes de déplacements des chauves-souris peuvent être :

- Coupés par le projet ;
- Altérés lorsque le projet passe à proximité immédiate de ces axes de déplacement, engendrant un dérangement des populations.

17 axes de déplacements de chauves-souris sont coupés par le projet:

- 2 axes de déplacement pour lequel l'effet brut est fort :
  → Axe de Grand Rhinolophe (PK 63,6),
  → Axe de Petit Rhinolophe (PK 57,07) ;
- 15 axes de déplacement pour lequel l'effet brut est moyen à faible :
  → Axes de Grand Rhinolophe (PK 58,5 ; 58,8 ; 59,3),
  → Axes de Barbastelle d'Europe (PK 38,3 ; 54,4 ; 57,6 ; 61,3 ; 61,6 ; 64,9),
  → Axes de déplacement de Sérotine commune (PK 39,1 ; 43,4 ; 44,8 ; 47,5 ; 52,9 ; 56,3).

17 axes de déplacements de chauves-souris sont altérés :

- 6 axes de déplacement pour lequel l'effet brut est moyen :
  → Axes de Petit Rhinolophe (PK 53,6 ; 56,9 ; 57,5),
  → 3 axes de Barbastelle d'Europe (PK 42,6 ; 57,1 ; 63) ;
- 7 axes de déplacement de chauves-souris pour lesquels l'effet brut est faible à négligeable :
  → Axes de Grand Rhinolophe (PK 42 ; 51,2 ; 64),
  → Axes de déplacement de Barbastelle d'Europe (PK 45,5 ; 45,6 ; 59,2 ; 60,4),
  → Axes de déplacement de Sérotine commune (PK 41,6 ; 44,9 ; 47,5 ; 53,2).

Mesures

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour la continuité	
E R C A	S_NAT_R2.2g3 : Mise en place de lisières et plantations de haies

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour la continuité	
E R C A	S_NAT_R2.2g4 : Aménagements de structures de guidage (palissades…)

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

La mise en œuvre de lisières étagées ou de haies préférentiellement aux abords des axes de déplacement, permettra de guider les chauves-souris vers des passages fonctionnels (inférieurs ou supérieurs). Pour les passages inférieurs, le maintien de la transparence par la mise en œuvre d'ouvrages de gabarit suffisant et la réhabilitation écologique de la ripisylve ou des habitats remaniés par les travaux, permettront de limiter l'effet brut.

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables	
E R C A	S_NAT_C1.1a5 : Plantation de haies

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

G_NAT_C2.1f : Restaurer/renforcer les continuités écologiques	
E R C A	S_NAT_C2.1f2 : Plantation/restauration de milieux boisés et de linéaires boisés

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Les ripisylve seront reconstituées afin de préserver ou renforcer les corridors de déplacement des chauves-souris.

Inventaires de 2023-2024

Les inventaires de 2023-2024 ont permis de mettre en évidence 6 espèces de chauves-souris avec un enjeu de conservation supérieur ou égal à fort.

- **Très fort** : Grande Noctule, Minioptère de Schreibers, Noctule commune ;
- **Fort** : Murin de Bechstein, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée/Minioptère de Schreibers indéterminé..

Les autres espèces observées sont les suivantes :

- **Enjeu moyen :** Barbastelle d'Europe, Grand rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Murin d'Alcathoe, Murin de Natterer, Murin indéterminé, Oreillard gris, Oreillard indéterminé, Oreillard roux, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl/Nathusius indéterminée, Pipistrelle indéterminée, Pipistrelle pygmée, Sérotine commune, Sérotine/Noctule indéterminée ;
- **Enjeu faible** : Grand Murin, Murin de Daubenton, Petit rhinolophe, Pipistrelle de Kuhl.

Barbastelle d'Europe : Cette espèce a été observée au PK39, PK41, PK42, de manière homogène du PK44 au PK54, au PK58, et PK60.

Grand Murin : Cette espèce a été observée au PK39, entre le PK46 et le PK47, ainsi qu'entre le PK50 et le PK51.

Grand rhinolophe : Cette espèce a été observée entre le PK41 et le PK42, au PK44, de manière homogène entre le PK48 et le PK54, ainsi qu'entre le PK58 au PK61.

Grande Noctule : Cette espèce a été observée au droit du PK39, PK41, PK42, du PK44 au PK52, ainsi qu'entre le PK60 et le PK61.

Minioptère de Schreibers : Cette espèce a été observée au droit du PK39, ainsi qu'entre le PK50 et le PK51.

Murin à oreilles échancrées : Cette espèce a été observée au droit du PK39, entre le PK48 et le PK49, ainsi qu'entre le PK53 et le PK54.

Murin d'Alcathoe : Cette espèce a été observée entre le PK46 et le PK47.

Murin de Bechstein : Cette espèce a été observée entre le PK45 et le PK46, ainsi qu'au nord du PK65.

Murin de Daubenton : Cette espèce a été observée entre le PK46 et le PK47, au PK52, ainsi qu'entre le PK60 et le PK61.

Murin de Natterer : Cette espèce a été observée au droit du PK39, PK41, PK42, PK44, PK46, PK47, ainsi qu'au nord du PK65.

Murin indéterminé : Ce groupe d'espèces a été observé de manière homogène entre le PK39 et le PK61.

Noctule commune : Cette espèce a été observée entre le PK46 et le PK47, ainsi qu'entre les PK50 et PK52.

Noctule de Leisler : Cette espèce a été observée de manière homogène entre le PK39 et le PK54, au PK60, ainsi qu'au sud du PK64.

Noctule indéterminée : Ce groupe d'espèces a été observé au droit du PK39, PK41, PK42, PK51, PK53, ainsi qu'au PK54.

Oreillard gris : Cette espèce a été observée de manière homogène du PK39 au PK52.

Oreillard indéterminé : Ce groupe d'espèces a été observé de manière homogène du PK39 au PK54, ainsi qu'au PK58 et PK60.

Oreillard roux : Cette espèce a été observée au droit du PK50 au PK52.

Petit rhinolophe : Cette espèce a été observée entre le PK41 et le PK42, entre le PK50 et le PK52, ainsi qu'au nord du PK65.

Pipistrelle commune : Cette espèce a été observée de manière homogène le long du tracé du secteur 3.

Pipistrelle de Kuhl : Cette espèce a été observée de manière homogène le long du tracé du secteur 3.

Pipistrelle de Kuhl/Nathusius indéterminée : Ce groupe d'espèces a été observé au droit du PK39, entre le PK41 et le PK42, de manière homogène entre le PK45 et le PK54, entre le Pk58 et le PK59.

Pipistrelle de Nathusius : Cette espèce a été observée au droit du PK44, ainsi qu'entre le PK46 et le PK47.

Pipistrelle indéterminée : Ce groupe d'espèces a été observé entre le PK46 et le PK47.

Pipistrelle pygmée : Cette espèce a été observée entre le PK39 et le PK42, entre le PK45 et le PK47, entre le PK50 et le PK51.

Pipistrelle pygmée/Minioptère de Schreibers indéterminé : Ce groupe d'espèces a été observé entre le pK53 et le PK54, ainsi qu'entre le PK62 et le PK63.

Sérotine commune : Cette espèce a été observée au droit du PK39, de manière homogène entre le PK44 et le PK54, ainsi qu'entre le PK60 et le PK61.

Sérotine/Noctule indéterminée : Ce groupe d'espèces a été observé de manière homogène le long du tracé du secteur 3.

Impacts

En phase d'exploitation, les espèces volant à basse et moyenne altitude, telles que la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle pygmée, la Barbastelle d'Europe, ainsi que les Murins et Oreillards, seront particulièrement exposées au risque de collision avec les trains. Le Minioptère de Schreibers, volant plus haut, pourrait aussi être affecté lorsqu'il traverse des coupures boisées ou paysagères. Le bruit et les vibrations des trains peuvent perturber l'activité de chasse par écholocation, touchant notamment les Pipistrelles, la Sérotine commune et les Murins. La fragmentation des boisements et des corridors écologiques limitera les déplacements et l'accès aux sites de chasse, ce qui impactera particulièrement les espèces forestières comme la Barbastelle et les Murins. L'éclairage artificiel des infrastructures pourrait également désorienter certaines espèces sensibles à la lumière, notamment les Pipistrelles. Ces perturbations combinées peuvent entraîner la désertion progressive des secteurs proches de la voie ferrée et une diminution locale des effectifs.

Mesures

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1d4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Sécurisation foncière – acquisition, conventionnement – de boisements de feuillus, avec rétrocession à un organisme compétent et financement pour la mise en œuvre d'îlots de vieillissement et/ou de sénescence.

G_NAT_A4.2b : Contribution à la réalisation de document d'action en faveur d'une espèce				
E	*R*	*C*	A	/

Cf §7.1.1 du volume 5

Le maître d'ouvrage peut contribuer financièrement à la réalisation de divers documents de planification couvrant le territoire impacté. Il peut s'agir par exemple de plan national (ou local) d'action en faveur d'une espèce ou d'un habitat impacté par le projet.

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1a2 : Reconstitution d'habitats

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Tous les habitats seront reconstitués partiellement ou en totalité. En lieu et place ou dans des site compensatoire mis en gestion.

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1a5 : Plantation de haies

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Les haies plantées participeront à la reconstitution de corridors favorables aux chauves-souris.

G_NAT_C2.1f : Restaurer/renforcer les continuités écologiques				
E	R	C	*A*	S_NAT_C2.1f2 : Plantation/restauration de milieux boisés et de linéaires boisés

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Les ripisylve seront reconstituées afin de préserver ou renforcer les corridors de déplacement des chauves-souris.

G_NAT_R2.2d : Mise en place de dispositifs anti-collision et d'effarouchement pour la faune				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.2d2 : Plantation de haies et aménagement des lisières

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

La mise en œuvre de lisières étagées ou de haies, préférentiellement aux abords des axes de déplacement, permettra de guider les chauves-souris, les oiseaux ou même grands mammifères vers des passages fonctionnels (inférieurs ou supérieurs).

G_NAT_R2.2d : Mise en place de dispositifs anti-collision et d'effarouchement pour la faune				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.2d3 : Limitation des installations à risque de collision

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

La mise en place de murs ou de parapets acoustiques transparents (qui augmentent le risque de mortalité des oiseaux par collision) sera limitée aux cas nécessitant une intégration paysagère particulière notamment au niveau des ponts et viaducs.

G_NAT_R2.2e/f : Mise en place de passages inférieurs et/ou supérieurs pour la faune	
E R C A	S_NAT_R2.2e/f5 : Maintien des corridors de circulation

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

Les corridors écologiques ont fait l'objets d'inventaires et ont été rétablis pour la plupart grâce aux ouvrages de transparence écologiques.

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour la continuité	
E R C A	S_NAT_R2.2g3 : Mise en place de lisières et plantations de haies

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour la continuité	
E R C A	S_NAT_R2.2g4 : Aménagements de structures de guidage (palissades…)

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

La mise en œuvre de lisières étagées ou de haies préférentiellement aux abords des axes de déplacement, permettra de guider les chauves-souris vers des passages fonctionnels (inférieurs ou supérieurs). Pour les passages inférieurs, le maintien de la transparence par la mise en œuvre d'ouvrages de gabarit suffisant et la réhabilitation écologique de la ripisylve ou des habitats remaniés par les travaux, permettront de limiter l'effet brut.

Avifaune

La perte, l'altération ainsi que la fragmentation d'habitats pour l'avifaune se caractérisent par des effets bruts dont l'ampleur peut varier localement, de négligeable à faible.

194 ha d'habitats (boisements de feuillus ; boisements de Pin maritime et landes en grande majorité) pour un cortège d'espèces diversifié (Engoulevent d'Europe, Alouette lulu, Autour des Palombes, Faucon hobereau, Gros-bec casse-noyaux, etc.) seront concernés par l'implantation du projet et des aménagements connexes. Outre l'effet d'emprise sur habitats, le projet peut également entraîner une fragmentation des habitats des espèces.

Espèces à enjeu écologique fort

Grosbec casse-noyaux

Les surfaces suivantes seront concernées par le projet :

- 1,2 ha aux PK 42,8-43 ;
- 0,1 ha aux PK 43,2 ;
- 1,2 ha aux PK 43,4-43,5 ;

soit un total de 2,5 ha d'habitats.

Au final, **l'effet brut global sur les habitats de nidification du Grosbec casse-noyaux est faible**.

Espèces à enjeu écologique assez fort

Pic noir

Au niveau du **PK 59,2**, 0,3 ha seront concernés par le projet.

Au final, **l'effet brut global sur les habitats de nidification du Pic noir est négligeable**.

Autour des Palombes

Les surfaces suivantes seront perdues :

- 13,4 ha au PK 47,9-49,1 ;
- 19,6 ha au PK 49,2-49,4 ;

Ces effets bruts sont considérés comme faibles.

- 1,6 ha aux PK 47,6-47,7 ;
- 0,5 ha aux PK 49,3.

Ces effets bruts sont considérés comme négligeables.

Au final, **35,2 ha d'habitats** seront concernés par le projet. **L'effet brut global sur les habitats de nidification de l'Autour des palombes est faible.**

L'effet d'emprise sur l'habitat de nidification de l'Autour des palombes (vieux peuplements de résineux) concerne également d'autres espèces à enjeu qui fréquentent les mêmes milieux (Circaète Jean- le-Blanc, Hibou moyen-duc, Bondrée apivore, Épervier d'Europe, Engoulevent d'Europe, Fauvette pitchou etc.). Des précautions seront prises car l'emprise de la future ligne nouvelle passe à 250 m du nid où le couple d'Autours a élevé 3 jeunes en 2011.

Figure 61 : Fauvette Pitchou (source : Biotope, 2011)



Espèces à enjeu écologique moyen

10 espèces à enjeu écologique moyen voient leurs habitats de chasse ou de nidification concernés par les emprises du projet.

Pour ces espèces, l'effet brut est évalué comme faible voire négligeable mais les effets bruts cumulés peuvent être plus importants :

- Alouette lulu (PK 40 ; PK 40,6-40,8 ; PK 41 ; PK 51,3-51,5 ; PK 57,1 ; PK 57,5-57,7 ; PK 59,2 ; PK 60,6-60,7) : 10,5 ha concernés, effets bruts cumulés faibles ;
- Bondrée apivore (PK 41,3-41,6 ; PK 54,4-54,7 ; PK 55,3-55,7 ; PK 64,7 ; PK 64,9-65,2 ; PK 65,1-65,2) : 16,5 ha concernés, effets bruts cumulés moyens ;
- Circaète Jean-le-Blanc (PK 53,3-53,6 ; PK 54,4) : 6 ha concernés, effets bruts cumulés faibles ;
- Faucon hobereau (PK 61,9-62 ; PK 62,1 ; PK 64) : 1,5 ha concernés et un territoire d'un couple concerné, effets bruts cumulés négligeables ;
- Fauvette pitchou (PK 39,4-39,7 ; PK 39,9 ; PK 46,3-46,6 ; PK 47,7-47,9 ; PK 52,2-52,4 ; PK 52,9-53,3 ; PK 53,8 ; PK 53,9-54,4 ; PK 54,4 ; PK 59,7-60,2 ; PK 63,3 ; PK 63,4-63,5 ; PK 63,9 ; PK 61,3-61,6) : 40,5 ha concernés et au moins 5 territoires concernés, effets bruts cumulés moyens ;

- Gobemouche gris (PK 42,8 ; PK 62,5-62,7 ; PK 62,8 ; PK 60,4 ; PK 62,9) : 2,5 ha concernés, effets bruts cumulés négligeables ;
- Râle d'eau (PK 45,5-45,6) : 1 ha concerné, effets bruts cumulés négligeables ;
- Torcol fourmilier (PK 38,6-39,4 ; PK 46,6-47,3 ; PK 60,5 ; PK 60,4-60,6 ; PK 60,8-61) : 16 ha concernés, effets bruts cumulés moyens ;
- Engoulevent d'Europe (PK 38 ; PK 38,6 ; PK 39,8-40 ; PK 40,3-40,4 ; PK 41-41,6 ; PK 42,6 ; PK 43,4 ; PK 43,5-43,9 ; PK 44-44,4 ; PK 44,6-44,9 ; PK 45,6-46,1 ; PK 47,3 ; PK 52,8 ; PK 55,7 ; PK 55,9 ; PK 56,1 ; PK 57,1-57,6 ; PK 59,2-59,7 ; PK 60,9-61 ; PK 63,3-63,5 ; PK 57,8-58,5 ; PK 58,7-58,9 ; PK 62,6-62,7 ; PK 57,6) : 54,5 ha concernés et au moins 8 chanteurs concernés, effets bruts cumulés moyens ;
- Épervier d'Europe (PK 42,1-42,2 ; PK 42,5-42,6 ; PK 54,7- 55,3) : 7 ha concernés, effets bruts cumulés faibles.

Mesures

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1a2 : Reconstitution d'habitats

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Sur les espaces restitués à la fin des travaux, les habitats seront reconstitués partiellement ou en totalité. En lieu et place ou dans des site compensatoire mis en gestion.

G_NAT_C1.1a : Création ou renaturation d'habitats favorables				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1a3 : Réaménagements écologiques

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Les habitats favorables à ces espèces seront réaménagés sous le contrôle technique d'un écologue spécialisé, de façon à favoriser le retour spontané de ces espèces.

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1d1 : Sécurisation foncière des milieux ouverts

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

G_NAT_C1.1d : Mesures de sécurisation foncière				
E	R	C	*A*	S_NAT_C1.1d4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Les mesures de sécurisation foncière de milieux ouverts ou de milieux boisés pour les autres espèces seront également favorables à l'avifaune sur le secteur.

Inventaires de 2023-2024

Les inventaires de 2023-2024 ont permis de mettre en évidence 6 espèces d'oiseaux avec un enjeu de conservation supérieur ou égal à fort.

- **Enjeu très fort :** Bouvreuil pivoine ;
- **Enjeu fort :** Bihoreau gris, Linotte mélodieuse, Martin-pêcheur d'Europe, Pic épeichette, Grue cendrée (hivernage et/ou migration).

Bouvreuil pivoine : Cette espèce a été observée au droit du PK41 ainsi que du PK57. Elle est exposée à un risque non négligeable de dégradation de son habitat, principalement en lien avec le dérangement chronique induit par la mise en service de la future infrastructure ferroviaire (bruit, vibrations, présence humaine récurrente). Ce dérangement pourrait entraîner une réduction durable de l'attractivité et de la fonctionnalité des habitats favorables à l'espèce. Un risque de mortalité directe par collision avec les convois ferroviaires et/ou les lignes électriques aériennes est également possible.

Bihoreau gris : Cette espèce a été observée à proximité du PK46. Aucun habitat de reproduction ne se trouve au droit du projet sur ce secteur, aucun impact n'est à attendre sur cette espèce.

Linotte mélodieuse : Cette espèce a été observée entre le PK40 et PK41. Elle est exposée à un risque non négligeable de dégradation de son habitat, principalement en lien avec le dérangement chronique induit par la mise en service de la future infrastructure ferroviaire (bruit, vibrations, présence humaine récurrente). Ce dérangement pourrait entraîner une réduction durable de l'attractivité et de la fonctionnalité des habitats favorables à l'espèce. Un risque de mortalité directe par collision avec les convois ferroviaires et/ou les lignes électriques aériennes est également possible.

Martin-pêcheur d'Europe : Cette espèce a été observée au droit du PK42 et du PK60. Aucun habitat de reproduction ne se trouve au droit du projet sur ce secteur, aucun impact n'est à attendre sur cette espèce.

Pic épeichette : Cette espèce a été observée au droit du PK61. Elle est exposée à un risque non négligeable de dégradation de son habitat, principalement en lien avec le dérangement chronique induit par la mise en service de la future infrastructure ferroviaire (bruit, vibrations, présence humaine récurrente). Ce dérangement pourrait entraîner une réduction durable de l'attractivité et de la fonctionnalité des habitats favorables à l'espèce. Un risque de mortalité directe par collision avec les convois ferroviaires et/ou les lignes électriques aériennes est également possible.

Grue cendrée : Cette espèce a été observée au droit du PK47, du PK53 au PK55 ainsi que du PK63. Aucun dortoir ou site d'alimentation n'a été observé dans l'emprise stricte de l'aire des investigations de terrain. Cependant, des champs agricoles sont utilisés comme sites de gagnage. De plus, l'espèce est aperçue en vol migratoire. La ligne ferroviaire pourrait entraîner un dérangement important sur les zones de gagnage et de dortoir, en raison du trafic régulier (bruit, vibration), avec un risque de désertion de ces habitats. Les déplacements quotidiens à basse altitude exposent l'espèce à un risque de collision avec les caténaires, surtout en conditions de mauvaise visibilité. La fragmentation des habitats ouverts ou humides pourrait également réduire la capacité d'accueil des sites d'hivernage ou de halte.

Mesures

G_NAT_R2.2d : Mise en place de dispositifs anti-collision et d'effarouchement pour la faune				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.2d2 : Plantation de haies et aménagement des lisières

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

La plantation de haies ou la mise en place de barrières d'envol (haies hautes amenant les oiseaux à élever leur hauteur de vol pour franchir la ligne) constituent des mesures spécifiques permettant de limiter le risque de collisions des oiseaux dans les secteurs sensibles.

G_NAT_C2.1d : Travaux de restauration de milieux dégradés				
E	R	C	*A*	S_NAT_C2.1d1 : Travaux de restauration de milieux humides

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Si les aménagements entraînent une fragmentation et une perte de fonctionnalité d'habitats rivulaires au niveau des franchissements de vallées et de ruisseaux, une reconstitution par plantation sera mise en œuvre de manière à rétablir la fonctionnalité de ces espaces.

G_NAT_C2.1f : Restaurer/renforcer les continuités écologiques				
E	R	C	*A*	S_NAT_C2.1f1 : Amélioration des milieux ouverts

Cf §6.1.1.4 et §6.2.1.4 du volume 5

Un reconstitution des milieux ouverts sera mise en œuvre afin de limiter l'impact de la fragmentation sur les habitats de reproduction de certaines espèces.

Faune aquatique

Cours d'eau à enjeu très fort franchis par des ouvrages de type 1

Les cours d'eau concernés sont :

- La Nère (PK 41,9) est franchie par un viaduc de 140 m ;
- La Hure (PK 45,5-45,6) est franchie par un viaduc de 195 m ;
- Le Baillon (PK 51,1) est franchi par un viaduc de 160 m ;
- Le Taris est franchi par un viaduc de 50 m au PK 53,6 ;
- Le ruisseau de Guillaume (PK 57,5) est franchi par un portique de 14 m x 4,7 m ;
- Le ruisseau de Bagéran (PK 63 et PK 64) ;
- Le ruisseau de Homburens (PK 60).

Le projet aura peu d'incidence sur les milieux, hormis un risque de perturbation ou d'altération d'habitats potentiels des espèces suivantes :

- L'Écrevisse à pattes blanches, l'Anguille, le Chabot, la Truite fario, la Lamproie de Planer, la Lamproie marine, la Lamproie de rivière et la Vandoise sur la Nère, le Baillon, le ruisseau de Homburens, le ruisseau de Bagéran et le Taris. Ces trois cours d'eau sont classés au SDAGE Adour Garonne ;
- Le Brochet, l'Écrevisse à pattes blanches, l'Anguille, le Chabot, la Truite fario, la Lamproie de Planer, la Lamproie marine, la Lamproie de rivière et la Vandoise sur la Hure. Au niveau du franchissement, la vallée de la Hure présente une vaste zone humide potentiellement intéressante pour le frai du Brochet.
- l'Écrevisse à pattes blanches sur le ruisseau de Guillaume.

  Les habitats potentiels sont situés à l'aval du recoupement avec le tracé, sur le ruisseau de Merrein, classé « réservoir biologique ».

Le Baillon et la Hure appartiennent au site Natura 2000 de la vallée du Ciron. L'ampleur de l'effet brut est moyenne en phase travaux.

Mesures

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour le maintien de la transparence écologique	
E R *C* *A*	S_NAT_R2.2g1 : Mise en place d'ouvrages de transparence hydrauliques (type 1, 2 et 3)

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

L'aménagement de viaducs permettra de préserver la fonctionnalité de l'habitat et les populations d'espèces. Des travaux de réhabilitation écologique des espaces remaniés seront réalisés. Les ouvrages de transparence (type buse ou dalot) seront installés pour maintenir la transparence écologique.

Figure 62 : Brochet (Source : Biotope, 2011)



Cours d'eau abritant l'Écrevisse à pattes blanches franchis par des ouvrages de type 1

Les cours d'eau concernés sont :

- Le Homburens (PK 60,36) ;
- Le Bagéran (PK 64).

Les écrevisses à pattes blanches étant particulièrement sensibles à la qualité de l'eau, ce qui les rend très vulnérables à toute pollution de leur milieu pouvant résulter des travaux de réalisation des viaducs, le risque de perte des populations d'Écrevisse à pattes blanches pendant la phase travaux est très fort sur ces cours d'eau en phase travaux.

Mesures

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour le maintien de la transparence écologique	
E R *C* *A*	S_NAT_R2.2g1 : Mise en place d'ouvrages de transparence hydrauliques (type 1, 2 et 3)

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

L'aménagement de viaducs permettra de préserver la fonctionnalité de l'habitat et les populations d'espèces. Des travaux de réhabilitation écologique des espaces remaniés seront réalisés. Les ouvrages de transparence (type buse ou dalot) seront installés pour maintenir la transparence écologique.

Les rescindements des cours d'eau

Le Guillaume (PK 57,5) et la Bardine (PK 58,8) seront rescindés sur respectivement 150 m et 250 m linéaires, ce qui aura des effets temporaires sur les continuités écologiques.

Cas particuliers

Le ruisseau du Mouinatéou (PK 52,7) est classé en enjeu moyen pour la faune aquatique au droit de son franchissement par la ligne nouvelle ; cependant, il est en amont immédiat d'un secteur à habitats potentiels pour l'Écrevisse à pattes blanches. Par ailleurs, le Mouinatéou est un affluent direct du Baillon classé en enjeu majeur pour la faune aquatique.

L'enjeu faune aquatique a donc été rehaussé à « fort » sur ce tronçon. Les travaux liés au rétablissement de la RD22 sont susceptibles d'affecter le lit mineur du Mouinatéou, et subséquemment le bassin à l'aval. L'effet brut en phase travaux est considéré comme fort.

Mesures

G_NAT_R2.2g : Aménagement de structures connexes pour le maintien de la transparence écologique	
E R *C* *A*	S_NAT_R2.2g1 : Mise en place d'ouvrages de transparence hydrauliques (type 1, 2 et 3)

Cf §3.1.4.1 et §4.1.4.1 du volume 5

L'aménagement de viaducs permettra de préserver la fonctionnalité de l'habitat et les populations d'espèces. Des travaux de réhabilitation écologique des espaces remaniés seront réalisés. Les ouvrages de transparence (type buse ou dalot) seront installés pour maintenir la transparence écologique.

Mesures

G_NAT_E3.2a : Absence d'utilisation de produits polluants	
E R *C* *A*	/

Cf. § 3.1.4.1 du volume 5

En vue de protéger la faune et les milieux lors de l'entretien des voies, les traitements chimiques des abords et bandes de proximité seront strictement contrôlés à proximité de cours d'eau et de sites présentent des enjeux. les produits employés pour l'entretien devront être non nocifs pour la faune.

Figure 63 : Ecrevisse à pattes blanches (source : Biotope, 2011)



3.1.4.3. Les effets permanents sur les trames verte et bleue

Des études spécifiques réalisées dans le cadre du GPSOont permis de mettre en avant plusieurs zones sur le secteur géographique n° 3 où la réalisation du projet pourrait avoir des effets sur les trames verte et bleue.

Dans ce secteur, on dénombre une sous-trame « conifères » représentée par le Massif landais, des sous-trames « forêts de feuillus et mixtes », « milieux humides », « milieux bocagers » et « milieux ouverts et semi-ouverts », ainsi que des éléments de la trame bleue.

Mesures

Les éléments de trames verte et bleue interceptés dans le secteur géographique n° 3 ainsi que les mesures de suppression, de réduction et de compensation sont résumées dans les tableaux ci-après.

Tableau 55 : Éléments de la trame verte présents dans les emprises (Source : Biotope)

Communes	PK	Réservoir/Corridor	Nom	Niveau d'enjeu	Zonages réglementaires correspondants	Niveau d'effet avant mesures	Mesures de suppression / réduction Niveau d'effet après mesures	Mesures de compensation
Balizac	38-40,8	**Réservoir de biodiversité :** « milieux humides » (Fragmentation totale)	Zones denses en mares	Départemental	/	Fort	**Mesure (s) de suppression / réduction :** Mise en place de batrachoducs (espacement à définir en fonction des contraintes techniques) Adaptation des ouvrages hydrauliques pour les amphibiens et la petite faune.	/
	38-38,8	**Réservoir de biodiversité :** « massif Landais » (boisements de conifères/fragmentation partielle), « Boisements de la vallée du Ciron » (boisements de feuillus et mixtes/ fragmentation partielle).	Boisement de la vallée du Ciron à Landiras et Balizac	Régional	**Périmètres d'inventaires** : - **Périmètres réglementaires** : Parc naturel régional des Landes de Gascogne. **SDAGE** : axe pour les migrateurs.	Fort	**Mesure (s) de suppression / réduction :** Viaduc de franchissement du Tursan (ouvrage dimensionné grande faune avec renaturation entrée/sortie) Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux **Effet résiduel :** « Boisements de la vallée du Ciron » : faible	/
	41,4-42,5	**Réservoir de biodiversité :** « massif Landais » (boisements de conifères/fragmentation totale), « Boisements de la vallée du Ciron » (boisements de feuillus et mixtes/ proximité). **Corridor :** « milieux humides » (connexion des réservoirs de biodiversité « zone dense en lagunes nord des Landes de Gascogne » à 8,7 km et « Vallée du Ciron » à 2,2 km).		Régional	**Périmètres d'inventaires** : - **Périmètres réglementaires** : Parc naturel régional des Landes de Gascogne. **SDAGE** : réservoir biologique de la Nère, axe migrateurs.	Corridor et ruisseau de la Nère : très fort Réservoir de biodiversité : moyen	**Mesure (s) de suppression / réduction :** Viaduc de la Nère, ouvrage dimensionné grande faune avec renaturation entrée / sortie, au PK 42 Aménagements spécifiques des abords de l'ouvrage de la rd11 (lisières étagées pour guidage des chauves-souris) Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux. **Effet résiduel :** Corridor milieux humides, ruisseau de la Nère et réservoir des « Boisements de la vallée du Ciron » : faible	/
Balizac, Saint-Léger-de-Balson	45,2-46,3	**Réservoir de biodiversité :** « massif Landais » (boisement de conifères/fragmentation totale), « Boisements de la vallée du Ciron » (boisement de feuillus et mixtes/ fragmentation totale), « Vallée du Ciron » (milieux humides/ fragmentation totale). **Corridor :** Boisements de feuillus mixtes.	Vallée du Ciron	Régional	**Périmètres d'inventaires :** ZNIEFF type I 720 007 954 « réseau hydrographique de la Hure », ZNIEFF type II 720 001 968 « La vallée du Ciron ». **Périmètres réglementaires :** Parc naturel régional des Landes de Gascogne, Natura 2000 DH FR7200693 « Vallée du Ciron ».	Très fort	**Mesure (s) de suppression / réduction :** Portique au PK 45,2 avec aménagements spécifiques des abords du portique pour le corridor chauves-souris ; Aménagements de batrachoducs au niveau du PK 45-45,5 ; Viaduc de la hure, ouvrage dimensionné pour la grande faune avec renaturation entrée/sortie, au PK 45,6 ; Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux. **Effet résiduel :**	/

Communes	PK	Réservoir/Corridor	Nom	Niveau d'enjeu	Zonages réglementaires correspondants	Niveau d'effet avant mesures	Mesures de suppression / réduction Niveau d'effet après mesures	Mesures de compensation
					S**DAGE** : axe pour les migrateurs.		Ruisseau de la Hure : négligeable Corridor « boisements de feuillus et mixtes » : faible Réservoirs de biodiversité « Boisements de la vallée du Ciron » et « Vallée du Ciron » : faible	
Saint- Léger-de-Balson	51,2	**Réservoir de biodiversité :** « massif Landais » (boisement de conifères/fragmentation totale), « Boisements de la vallée du Ciron » (boisement de feuillus et mixtes/ fragmentation totale), « Vallée du Ciron » (milieux humides/fragmentation totale).		Régional	**Périmètres d'inventaires :** ZNIEFF type II 720 001 968 « La vallée du Ciron ». **Périmètres réglementaires :** Parc naturel régional des Landes de Gascogne, Natura 2000 DH FR7200693 « Vallée du Ciron ». **SDAGE :** réservoir biologique du ruisseau du Baillon, axe migrateurs	Très fort	**Mesure (s) de suppression / réduction :** Viaduc du Baillon, ouvrage dimensionné pour la grande faune avec renaturation entrée/sortie, au PK 51,2 ; Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux. **Effet résiduel :** Ruisseau du Baillon : négligeable Réservoirs de biodiversité « Boisements de la vallée du Ciron » et « Vallée du Ciron » : faible	/
Préchac	53,6	**Réservoir de biodiversité :** « massif Landais » (boisement de conifères/fragmentation totale).	Ruisseau du Taris à Préchac	Régional	**Périmètres d'inventaires** : - **Périmètres réglementaires** : **SDAGE** : réservoir biologique du ruisseau du taris, axe pour les migrateurs.	Très fort	**Mesure (s) de suppression / réduction :** Viaduc du taris, ouvrage dimensionné pour la grande faune avec renaturation entrée/sortie, au PK 53,6 ; Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux. **Effet résiduel :** Ruisseau du Taris : négligeable	/
	57,5	**Réservoir de biodiversité :** « massif Landais » (boisement de conifères/fragmentation totale).	Ruisseau du Merrein à Préchac	Régional	**Périmètres d'inventaires** : - **Périmètres réglementaires** : **SDAGE** : réservoir biologique du ruisseau du Merrein.	Très fort	**Mesure (s) de suppression / réduction :** Portique du ruisseau de Guillaume, ouvrage dimensionné pour la grande faune au PK 57,5 ; Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux. **Effet résiduel :** Ruisseau du Guillaume : faible	/
	57,5	**Réservoir de biodiversité :** « milieux humides » (proximité immédiate) **Corridor :** « milieux humides »	Ruisseau de Taris et réseau hydrographique	Départemental	/	**Réservoir de biodiversité** : Faible **Corridor** : Fort	**Mesure (s) de suppression / réduction :** Portique du ruisseau de guillaume, ouvrage dimensionné pour la grande faune au PK 57,5 ; Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.	/
	58,5	**Réservoir de biodiversité :** « milieux humides » (fragmentation partielle) **Corridor :**	Zones denses en mares	Local	/	**Réservoir de biodiversité** : Faible **Corridor :** Fort	**Mesure (s) de suppression / réduction :** Cadres avec reconstitution du lit mineur et aménagement de banquettes aux PK 58,5 et 58,8 ; Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les	/

Communes	PK	Réservoir/Corridor	Nom	Niveau d'enjeu	Zonages réglementaires correspondants	Niveau d'effet avant mesures	Mesures de suppression / réduction Niveau d'effet après mesures	Mesures de compensation
		« milieux humides »					travaux.	
	60,4	**Réservoir de biodiversité :** « massif Landais » (boisement de conifères/fragmentation totale).	Ruisseau du Homburens à Préchac	Régional	**Périmètres d'inventaires** : **Périmètres réglementaires** : **SDAGE** : réservoir biologique du ruisseau du Homburens.	Très fort	**Mesure (s) de suppression / réduction :** Viaduc du ruisseau du Homburens, ouvrage dimensionné pour la grande faune au PK 60,4 ; Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux. **Effet résiduel :** Ruisseau du Homburens : négligeable	/
	60,4	**Réservoir de biodiversité :** « milieux humides » (fragmentation totale)	Ruisseau de Homburens et milieux associés	Départemental	/	Fort	**Mesure (s) de suppression / réduction** : Viaduc du ruisseau du Homburens, ouvrage dimensionné pour la grande faune au PK 60,4 ; Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.	/
	61,3 -61,6	**Réservoir de biodiversité :** « milieux humides » (fragmentation partielle)	Zones denses en mares	Local	/	Faible	Buse d2000 au PK 61,2 ; Buse d1000 au PK 61,6 ; Réhabilitation et aménagement pour guider la faune vers les ouvrages. **Effet résiduel :** négligeable	/
Lucmau	63-64	**Réservoir de biodiversité :** « massif Landais » (boisement de conifères/fragmentation totale). **Corridor :** milieux ouverts et semi-ouverts (connexion des réservoirs de biodiversité « Camp de Captieux et landes voisines » à 10,7 km et du « Secteur de pelouses sèches de Grignols-Bazas » à 14,4 km).	Ruisseau du Bagéran à Lucmau	Régional	**Périmètres d'inventaires** : - **Périmètres réglementaires** : Parc naturel régional des Landes de Gascogne. **SDAGE :** réservoir biologique du ruisseau du Bagéran.	Très fort	**Mesure (s) de suppression / réduction :** Viaduc du ruisseau de Bagéran, ouvrage dimensionné pour la grande faune au PK 64 ; Aménagements spécifiques de l'ouvrage de la rd114 et de ses abords (plantations de haies, lisières étagées pour guidage des chauves-souris) ; Corridor milieux ouverts et semi-ouverts : aménagements écologiques pour orienter la faune vers le viaduc situé au PK 64 ; Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux ; **Effet résiduel :** Ruisseau du Bagéran : négligeable Corridor de milieux ouverts : moyen	Compensation dédiée à la restauration/reconnexion du corridor de milieux ouverts au niveau du passage mixte (hydraulique-grande faune) au PK 64. il s'agira de reconnecter, via le viaduc, le corridor en s'appuyant sur le réseau de milieux ouverts situés à proximité du ruisseau du Bagéran.
	64-65	**Réservoir de biodiversité :** « milieux ouverts à semi-ouverts » (proximité - 240 m)	Zone dense en pelouses	Local	/	Négligeable	**Mesure (s) de suppression / réduction :** Viaduc du ruisseau de Bagéran ; ouvrage dimensionné pour la grande faune au PK 64 ; Aménagements spécifiques des abords de l'ouvrage de la rd114 (plantations de haies, lisières étagées pour guidage des chauves-souris) ;	/

Communes	PK	Réservoir/Corridor	Nom	Niveau d'enjeu	Zonages réglementaires correspondants	Niveau d'effet avant mesures	Mesures de suppression / réduction Niveau d'effet après mesures	Mesures de compensation
							Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux. **Effet résiduel :** négligeable	
	65,3-65,5	**Corridor :** « milieux ouverts à semi-ouverts »	Zone dense en pelouses	Départemental	/	Moyen	**Mesure (s) de suppression / réduction :** Viaduc du ruisseau de Bagéran : ouvrage dimensionné pour la grande faune au PK 64 ; Aménagements spécifiques des abords de l'ouvrage de la rd114 (plantations de haies, lisières étagées pour guidage des chauves-souris) ; Corridor milieux ouverts et semi-ouverts : aménagements écologiques pour orienter la faune vers le viaduc situé au PK 64 ; Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux ; Restauration/reconnexion du corridor de milieux ouverts au niveau du passage mixte (hydraulique- grande faune) au PK 64. il s'agira de reconnecter, via le viaduc, le corridor en s'appuyant sur le réseau de milieux ouverts situés à proximité du ruisseau du Bagéran. **Effet résiduel :** négligeable	/

Tableau 56 : Éléments de la trame bleue présents dans les emprises (Source : Biotope)

Communes	PK	Réservoir/Corridor	Nom	Niveau d'enjeu	Zonages réglementaires correspondants	Niveau d'effet avant mesures	Mesures de suppression / réduction Niveau d'effet après mesures	Mesures de compensation
Balizac	38-38,8	**Corridor :** Cours d'eau permanent (ruisseau le Tursan).	Boisement de la vallée du Ciron à Landiras et Balizac	Régional	**Périmètres d'inventaires :** - **Périmètres réglementaires** : Parc naturel régional des Landes de Gascogne. **SDAGE** : axe pour les migrateurs.	Fort	**Mesure (s) de suppression / réduction :** Viaduc Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux **Effet résiduel :** Ruisseau du Tursan : négligeable	/
	41,4-42,5	**Réservoir biologique :** Ruisseau de la Nère. **Corridor :** Cours d'eau permanent (ruisseau de la Nère).		Régional	**Périmètres d'inventaires** : - **Périmètres réglementaires** : Parc naturel régional des Landes de Gascogne. **SDAGE** : réservoir biologique de la Nère, axe pour les migrateurs.	Très fort (corridor et ruisseau de la Nère) et moyen (réservoir de biodiversité).	**Mesure (s) de suppression / réduction :** Viaduc de la Nère ; Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux. **Effet résiduel :** Ruisseau de la Nère : faible	/
Balizac, Saint-Léger-de-Balson	45,2-46,3	**Corridor :** Cours d'eau permanent (ruisseau de la hure).	Vallée du Ciron	Régional	**Périmètres d'inventaires** : ZNIEFF type I 720 007 954 « réseau hydrographique de la hure », ZNIEFF type II 720 001 968 « La vallée du Ciron ». **Périmètres réglementaires** : Parc naturel régional des Landes de Gascogne, Natura 2000 DH FR7200693 « Vallée du Ciron ». **SDAGE** : axe pour les migrateurs.	Très fort	**Mesure (s) de suppression / réduction :** Portique au PK 45,2 ; Viaduc de la hure au PK 45,6 ; Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux. **Effet résiduel :** Ruisseau de la Hure : négligeable	/
Saint- Léger-de-Balson	51,2	**Réservoir biologique :** Ruisseau le Baillon. **Corridor :** Cours d'eau permanent (ruisseau le Baillon).		Régional	**Périmètres d'inventaires :** ZNIEFF type II 720 001 968 « La vallée du Ciron ». **Périmètres réglementaires** : Parc naturel régional des Landes de Gascogne, Natura 2000 DH FR7200693 « Vallée du Ciron ». **SDAGE** : réservoir biologique du ruisseau du Baillon, axe pour les migrateurs	Très fort	**Mesure (s) de suppression / réduction :** Viaduc du Baillon au PK 51,2 ; Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux. **Effet résiduel :** Ruisseau du Baillon : négligeable	/
Préchac	53,6	**Réservoir biologique :** Ruisseau du Taris. **Corridor :** Cours d'eau permanent (ruisseau du taris).	Ruisseau du Taris à Préchac	Régional	**Périmètres d'inventaires** : - **Périmètres réglementaires** : **SDAGE :** réservoir biologique du ruisseau du Taris, axe pour les migrateurs.	Très fort	**Mesure (s) de suppression / réduction :** Viaduc du taris au PK 53,6 ; Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux. **Effet résiduel :** Ruisseau du Taris : négligeable	/

Communes	PK	Réservoir/Corridor	Nom	Niveau d'enjeu	Zonages réglementaires correspondants	Niveau d'effet avant mesures	Mesures de suppression / réduction Niveau d'effet après mesures	Mesures de compensation
	57,5	**Réservoir biologique :** Ruisseau de Guillaume. **Corridor :** Cours d'eau permanent (ruisseau de Guillaume).	Ruisseau du Merrein à Préchac	Régional	**Périmètres d'inventaires** : - **Périmètres réglementaires** : **SDAGE :** réservoir biologique du ruisseau du Merrein.	Très fort	**Mesure (s) de suppression / réduction :** Portique du ruisseau de guillaume au PK 57,5 ; Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux. **Effet résiduel :** Ruisseau de Guillaume : faible	/
Préchac	60,4	**Réservoir biologique :** Ruisseau du Homburens. **Corridor :** Cours d'eau permanent (ruisseau du Homburens).	Ruisseau du Homburens à Préchac	Régional	**Périmètres d'inventaires** : - **Périmètres réglementaires** : **SDAGE :** réservoir biologique du ruisseau du Homburens.	Très fort	**Mesure (s) de suppression / réduction :** Viaduc du ruisseau du Homburens au PK 60,4 ; Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux. **Effet résiduel :** Ruisseau du Homburens : négligeable	/
Lucmau	63-64	**Réservoir biologique :** Ruisseau du Bagéran. **Corridor :** Cours d'eau permanent (ruisseau du Bagéran).	Ruisseau du Bagéran à Lucmau	Régional	**Périmètres d'inventaires : -** **Périmètres réglementaires :** Parc naturel régional des Landes de Gascogne. **SDAGE :** réservoir biologique du ruisseau du Bagéran.	Très fort	**Mesure (s) de suppression / réduction :** Viaduc du ruisseau de Bagéran au PK 64 ; Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux. **Effet résiduel :** Ruisseau du Bagéran : négligeable	/

Les effets permanents et mesures sur l'environnement naturel et biologique : l'essentiel à retenir

Une transparence écologique assurée

La substitution d'habitats naturels est le principal effet négatif du projet sur le patrimoine naturel en phase d'exploitation. Le rétablissement des corridors de déplacement pour la faune semi-aquatique, la grande faune et les chauves-souris ainsi que la compensation des habitats sont les principales mesures permettant de maintenir la biodiversité aux abords de l'infrastructure ferroviaire.

Les ouvrages de franchissement des principales vallées garantissent la transparence écologie tout en limitant les emprises du projet sur les habitats d'intérêt recensés dans ces zones. Leur dimensionnement a fait l'objet d'une attention toute particulière de la part de SNCF RÉSEAU.

Les effets sur les trames vertes et bleues restent en général faibles à moyen en tenant en prenant en compte les mesures de suppression/réduction du projet.

Des mesures de compensation seront mises en place dans les zones présentant des niveaux d'effet résiduel moyens ; si les enjeux concernent des espèces ou des habitats protégés, ces mesures seront mises en place dès constatation d'un effet résiduel faible.

Quelques chiffres à retenir…

Près de 9 ha de Natura 2000.

7 sites à enjeux

10 passages pour la grande faune.

9 viaducs et 2 cadres avec banquettes et reconstitution du lit.

3.1.4.4. Les effets et mesures sur les zones humides

Les zones humides avérées dans le secteur géographique n° 3 correspondent aux zones où la nappe est affleurante et aux cours d'eau.

La surface totale de zone humide concernée par le projet s'élève à 35 ha, dont 20 ha de zones humides effectives (ZHE) évaluées par la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (MNEFZH) et pus de 14 ha de zones humides temporaires (ZHT) (sur les 270 ha inclus dans l'aire d'étude).

Les zones humides issues des SAGE qui ne sont pas incluses au sein des ZHE et ZHT et qui sont concernées par le projet correspondent à 0,01 ha. Ces zones humides ont été considérées dans les effets résiduels du projet en attendant la confirmation de leur caractère humide par les campagnes à venir.

Tableau 57. Zones humides SAGE concernées par le projet

Département	SAGE	Bassin versant de gestion	Commune	Code ZH SAGE	Surface totale ZH SAGE dans le secteur(ha)	Superposition avec ZHT		Superposition avec ZHE		Surface résiduelle hors ZHT et ZHE
						Codes ZHT superposées	Surface superposée avec ZHT (ha)	Codes ZHE superposées (et codes MNEFZH associés)	Surface superposée avec ZHE (ha)	
GIRONDE	SAGE Ciron	Ciron	**SAINT-LEGER-DE-BALSON**	33SMABVC0491	0,77		**0**	SLB_ZHE_0108 (SLB_MNEFZH_0028)	0,75	0,01

Les tableaux suivants présentent les surfaces par commune de

- ZHT et le détail des caractéristiques
- ZHE évaluées selon la méthode MNEFZH, notamment les niveaux de fonctionnalités associées et les habitats identifiées.

Tableau 58 : Zones humides temporaires concernées par le projet sur le secteur géographique n° 3 (Source : AMOnia, 2024)

Département	Communes	Bassin versant de gestion	Surface totale ZHT (ha)	Surface total ZHT potentiellement impactée (emprise projet, en ha)
33	BALIZAC	Ciron	14,20	3,37
33	CAZALIS ; PRECHAC	Ciron	3,20	0,76
33	LUCMAU	Ciron	4,19	0,46
33	LUCMAU ; BERNOS-BEAULAC	Ciron	3,09	0,21
33	PRECHAC	Ciron	70,05	9,12
33	SAINT-LEGER-DE-BALSON	Ciron	2,10	0,263
33	SAINT-LEGER-DE-BALSON ; PRECHAC	Ciron	2,05	0,134

Fonctionnalités										
Code	**Nom_site**	**Département**	**Bassin versant de Gestion**	**Niveau de fonctionnalité hydrologique**	**Niveau de fonctionnalité d'épuration**	**Niveau de fonctionnalité écologique**	**État de conservation**	**Surface zone humide initiale**	**Surface potentiellement impactée (emprise projet [ha])**	**Habitats identifiés**
BAL_MNEFZH_0022	Les Pézelas	33	Ciron	Moyenne à mauvaise	Moyenne à mauvaise	Mauvaise	Très dégradé	31,34	2,68	F4.13 x E5.31 ; F4.13
BAL_MNEFZH_0023	Non spécifié	33	Ciron	Moyenne à mauvaise	Mauvaise	Moyenne à mauvaise	Très dégradé	16,71	0,97	F4.13 ; E5.31 ; H5.61 x F4.13
BAL_MNEFZH_0024	Parc de la Houeyte	33	Ciron	Moyenne	Moyenne	Moyenne à satisfaisante	Perturbé	7,85	0,49	G3.F12 x F4.13 ; F4.13
BAL_MNEFZH_0027	Les Coumes	33	Ciron	Moyenne à mauvaise	Moyenne	Moyenne	Dégradé	17,70	1,62	G3.F12 x F4.13 ; F4.239 ; F4.23
CAZ_MNEFZH_0013	Non spécifié	33	Ciron	Moyenne	Moyenne	Moyenne à mauvaise	Dégradé	33,08	2,15	G3.F12 x F4.13 ; G3.F12 x F4.23 ; G5.8 ; F4.23 ; J5.41 x FA ; G3.F12 x F4.239 ; G3.F12 x E5.22 ; H5.61
LUC_MNEFZH_0005	Non spécifié	33	Ciron	Satisfaisante	Moyenne	Moyenne à mauvaise	Perturbé	9,01	0,61	G1.411 ; G1.A12 ; G3.F12 x F3.15 ; G3.F12 x E5.31
LUC_MNEFZH_0007	Camau	33	Ciron	Moyenne à satisfaisante	Moyenne à satisfaisante	Moyenne à satisfaisante	Perturbé	46,27	3,13	G3.F12 x F4.13 ; G3.F12 x F4.239 ; J5.41 x F4.12 ; E1.91 x C3.513 ; F4.23 ; G1.7B5 ; G3.F12 ; J5.41 x F3.132 ; G3.F12 x F3.1 ; H5.61 x E5.1 ; FA ; G3.F12 x F3.132 ; G3.F12 x E5.31 ; G3.F12 x F3.15 ; G3.F12 x G1.C3 ; G3.F12 x F3.141 ; F3.132
PRE_MNEFZH_0001	Non spécifié	33	Ciron	Satisfaisante	Moyenne	Moyenne à mauvaise	Perturbé	27,09	1,09	G1.412 ; G3.F12 x F4.23 ; G3.F12 x E5.31 ; G1.85 ; G3.F12 x F3.132
PRE_MNEFZH_0003	Lahet	33	Ciron	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Perturbé	18,65	0,94	G3.F12 x F4.239 ; G1.85 ; G3.F12 x F4.23 ; G3.F12 x F3.15 ; FA ; G3.F12 x F3.132 ; G3.F12 x G1.C3 ; G3.F12 x E5.22 ; G3.F12 x F3.131
PRE_MNEFZH_0009	Parropy	33	Ciron	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Perturbé	69,07	3,06	G3.F12 x F4.13 ; F4.13 ; G3.F12 x F4.239 ; C3.513 ; G1.81 ; G3.F12 x E5.31 ; G1.85 ; G1.85 x F4.23 ; G3.F12 x E5.22 ; G1.C3 x F4.23 ; F3.132 x C3.26 ; F4.23 ; G3.F12 x F4.23 ; J5.41 x G5.1
PRE_MNEFZH_0011	Non spécifié	33	Ciron	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Dégradé	14,54	0,94	G3.F12 x F4.13 ; F4.13 ; F9.22
PRE_MNEFZH_0012	Le Biarnais	33	Ciron	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Perturbé	30,10	1,41	J5.41 x F4.239 ; G3.F12 x F4.239 ; G3.F12 x F4.13 ; G3.F12 x F3.15 ; J2.6 x E5.43 ; G3.F12 x F4.23 ; G5.1 ; G5.8 ; J5.41 x FA

Fonctionnalités										
Code	Nom_site	Département	Bassin versant de Gestion	Niveau de fonctionnalité hydrologique	Niveau de fonctionnalité d'épuration	Niveau de fonctionnalité écologique	État de conservation	Surface zone humide initiale	Surface potentiellement impactée (emprise projet [ha])	Habitats identifiés
PRE_MNEFZH_0015	Non spécifié	33	Ciron	Non évalué	Non évalué	Non évalué	Non évalué	5,24	0,20	G1.411
PRE_MNEFZH_0018	Non spécifié	33	Ciron	Satisfaisante	Satisfaisante	Moyenne	Perturbé	4,54	0,16	G1.411 ; F4.13
SLB_MNEFZH_0014	Pouchiouet	33	Ciron	Satisfaisante	Moyenne	Satisfaisante	Perturbé	2,88	0,06	G1.21 ; G1.412
SLB_MNEFZH_0016	Non spécifié	33	Ciron	Moyenne	Satisfaisante	Moyenne	Perturbé	3,70	0,24	F4.12 ; G3.F12 x F4.13
SLB_MNEFZH_0028	Non spécifié	33	Ciron	Satisfaisante	Satisfaisante	Satisfaisante	Bon	7,90	0,41	G1.411

Les effets potentiels du projet sur les zones humides sont de trois types :

- Substitution de milieux humides fréquentés par des espèces faunistiques et floristiques ;
- Perturbation de la circulation des eaux remettant en cause le caractère humide de la zone ;
- Pollutions saisonnières dues au traitement phytosanitaire.

Mesures

G_GEN_E1.1.d: Démarche d'évitement des enjeux des zones humides dans le cadre du GPSO

E | *R* | *C* | *A* | /

Cf. §3.1.4.12 du volume 5.

G_ZH_R2.2.a : Maintien des conditions d'alimentation en eau des zones humides

E | *R* | *C* | *A* | /

Cf. §3.1.4.12 du volume 5

G_ESUP_R2.2.f : Maintien de la transparence hydraulique –franchissement des cours d'eau et des écoulements

E | *R* | *C* | *A* | /

Cf. §3.1.3.3 du volume 5.

G_ESUP_R2.2.a : Gestion et maitrise des traitements phytosanitaires

E | *R* | *C* | *A* | /

Cf. §3.1.3.3 du volume 5.

G_ESUP_R2.2.b : Surveillance de la qualité des effluents

E | *R* | *C* | *A* | /

Cf. §3.1.3.3 du volume 5.

G_ESOU_R2.2.a : Mesures réduisant les effets qualitatifs et quantitatifs des eaux souterraines

E | *R* | *C* | *A* | /

Cf. §3.1.3.5 du volume 5.

Le calage du tracé au-dessus du terrain naturel et le rétablissement systématique des cours d'eau et des écoulements franchis permet le maintien des écoulements de surface et de fait, le maintien des conditions d'alimentation des zones humides. Le franchissement des principales vallées par viaduc permet de limiter les emprises sur les zones humides.

Les mesures de réduction du risque d'atteinte à la qualité des eaux souterraines et superficielles (voir paragraphes 3.1.3.2 et 3.1.3.3) participent à la préservation des zones humides (le maintien de la qualité des eaux est garant du maintien des biotopes associés et du développement de la faune et de la flore caractéristique de ces milieux).

G_NAT_C.1.1.a : Création ou renaturation d'habitats favorables

E | *R* | *C* | *A* | S_NAT_C1.1a.1 : Création/restauration de mares ou zones humides

Cf. §6.2.1.4 du volume 5.

G_ZH_C2.1c : Restauration de milieux tourbeux

E | *R* | *C* | *A*

Cf. §6.1.1.4. du volume 5.

G_ZH_C2.2e : Bouchage de drains et fossés de drainage				
E	R	C	A	

Cf. §6.1.1.4. du volume 5.

Pour les zones humides ne pouvant être évitées, les mesures compensatoires consisteront en « la création ou l'acquisition de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et sur le plan de la biodiversité », conformément aux dispositions C46 du SDAGE Adour - Garonne afin de compenser à hauteur de 150 % au minimum de la surface perdue.

On notera que les dispositions du futur SAGE du Ciron en cours d'approbation fixent un niveau de compensation à hauteur de 200 % minimum de la surface perdue de zones humides.

Les modalités de ces mesures compensatoires seront déterminées suite à l'approfondissement des études et en concertation avec les différents acteurs concernés, en lien avec l'approfondissement des études et les caractéristiques de ces milieux (fonctionnalités), dans le cadre des procédures d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

3.1.5. Le patrimoine, le tourisme et les loisirs : effets permanents et mesures proposées

Les effets sur le patrimoine, le tourisme et les loisirs concernent essentiellement :

- Directement, une affectation du bâti présent sur les emprises ;
- Indirectement, des effets complexes sur l'attractivité du territoire :

  → une meilleure desserte du territoire, favorable au tourisme,
  → une gêne possible due à l'exploitation de la ligne.

G_GEN_E1.1.c : Démarche d'évitement des enjeux du patrimoine culturel, le tourisme et les loisirs dans le cadre du GPSO				
E	R	C	A	/

Cf. § 3.1.5.1 du volume 5

3.1.5.1. Les effets et mesures sur le patrimoine

Les sites archéologiques

Aucun effet sur les vestiges archéologiques n'est spécifique à la phase d'exploitation. Les effets et mesures correspondant à ces sites sont présentés dans le chapitre 3.2.5.1.

Mesures

G_PAT_R2.2.a : Protection du patrimoine archéologique				
E	R	C	A	S_PAT_R2.2.a1 : Protection du patrimoine archéologique par secteur

Cf. § 3.1.5.2 et § 4.1.5.2 du volume 5

Un dossier de saisine archéologique a été réalisé pour saisir les services de l'État (DRAC/ service régional de l'archéologie) en leur présentant le projet en détail. Des premiers diagnostics archéologiques préventifs ont été prescrits tel que le prévoit la législation en vigueur (Code du patrimoine, livre V, titre II).

Dans le cas de découverte fortuites de vestiges archéologiques, les services concernés seront saisis afin d'évaluer l'intérêt des indices mis au jour et de prescrire toute mesure utile pour l'étude et la conservation des vestiges découverts (code du patrimoine, livre V, titre III).

Les monuments et sites protégés

Aucun monument historique ou site inscrit ou classé n'est concerné par les emprises du projet.

A noter que le projet n'impacte aucun site classé, ni inscrit, ni Site Patrimonial Remarquable.

Le patrimoine bâti non protégé

Plusieurs airiaux d'intérêt patrimonial ont été identifiés à proximité du projet (notamment l'airial de Grihon). Les effets du projet en phase d'exploitation sont relatifs aux modifications du cadre de vie à proximité des bâtis d'intérêt local.

Mesures

G_PAT_R2.2.e : Protection du patrimoine bâti et naturel non protégé				
E	R	C	A	S_PAT_R2.2.e1 : Protection du patrimoine bâti et naturel non protégé par secteur

Cf. § 3.1.5.6 et § 4.1.5.6 du volume 5

Les mesures relatives à la diminution des effets sur ces bâtis d'intérêt patrimonial ont été pensées dès la conception du projet afin d'éviter ces bâtis. La présence de la forêt landaise permettra également de masquer de manière naturelle l'infrastructure ferroviaire.

Les aménagements paysagers qui seront réalisés sur le secteur géographique n° 3 participeront également à la préservation du patrimoine bâti non protégé. Ces éléments sont présentés au chapitre 3.1.6.2.

G_PAY_R2.2.k : Intégration paysagère par spécificités locales des secteurs				
E	R	C	A	S_PAY_R2.2.k19 : Intégration paysagère particulière secteur 3

Cf. § 3.1.6 et § 4.1.6.1 du volume 5

3.1.5.2. Les effets et mesures sur le tourisme et les loisirs

Les hébergements touristiques

Le tracé passe à 300 m à l'Ouest du gîte le Moureson sur la commune de Préchac.

Mesures

G_TOU_R2.2.a: Réduction des effets sur le tourisme				
E	R	C	A	S_TOU_R2.2.a1: Réduction sur les équipements touristiques et sites de loisirs par secteur

Cf. § 3.1.5.7 et § 4.1.5.7 du volume 5

Des aménagements paysagers seront réalisés pour faciliter l'insertion du projet. Ces éléments sont présentés au chapitre 3.1.6.2. Le couvert forestier existant permettra également de limiter les effets visuels sur la future infrastructure.

Les réseaux routiers permettant l'accès aux sites touristiques seront rétablis.

Les équipements touristiques et sites de loisirs

Aucun équipement de tourisme ou site de loisir n'est concerné par les emprises du projet dans le secteur géographique n° 3.

Les itinéraires de randonnée

Les itinéraires de randonnée sont nombreux dans le secteur géographique n° 3. La forêt landaise et les nombreux chemins qui la parcourent sont propices à la pratique de la randonnée pédestre et équestre ainsi que du VTT.

Mesures

G_TOU_R2.2.b: Réduction des effets sur les itinéraires de randonnée	
E R C A	S_TOU_R2.2.b1: Réduction des effets sur les itinéraires de randonnée par secteur

Cf. § 3.1.5.8 et § 4.1.5.8 du volume 5

Plusieurs chemins de randonnée correspondent à des axes de communication routiers, leurs rétablissements s'assimilent donc à celui de la route. Les rétablissements des chemins de randonnée sont présentés dans le tableau ci-après. La plupart des chemins sont rétablis en place, c'est-à-dire que le projet n'entraîne pas d'allongement du parcours.

Tableau 59 : Rétablissement des chemins de randonnée (Source : Egis)

Communes	Itinéraire intercepté	PK	Rétablissement
Balizac	Boucle cyclable et équestre	39,2	Rabattu sur une nouvelle piste DFCI longeant l'infrastructure ferroviaire et la traversant aux PK 38,5 et 40
Balizac		40	Rétabli sur place, aménagement du pont-route
Balizac	Boucle cyclable et équestre	41,6	Rétabli sur place, aménagement du pont-route
Balizac		44,8	Rabattu sur une nouvelle piste DFCI longeant l'infrastructure ferroviaire et la traversant aux PK 44,9
Balizac		45,1	Rabattu sur une nouvelle piste DFCI longeant l'infrastructure ferroviaire et la traversant aux PK 44,9
Saint- Léger-de-Balzon	Voie verte mios-Bazas	47,5	Rabattu sur une nouvelle piste DFCI longeant l'infrastructure ferroviaire et la traversant aux PK 47,4
Saint- Léger-de-Balzon	GRr6	48,7	Rabattu sur une nouvelle piste DFCI longeant l'infrastructure ferroviaire et la traversant aux PK 49,3
Saint- Léger-de-Balzon	Boucle cyclable et équestre	49,6	Rabattu sur une nouvelle piste DFCI longeant l'infrastructure ferroviaire et la traversant aux PK 49,3 et 50,3
Saint- Léger-de-Balzon		50,2	Rabattu sur une nouvelle piste DFCI longeant l'infrastructure ferroviaire et la traversant aux PK 50,3
Préchac	Les chants de la haute Lande	61	Rétabli sur place, aménagement du pont-route
Lucmau		64,7	Rabattu sur une nouvelle piste DFCI longeant l'infrastructure ferroviaire et la traversant aux PK 64 et 65,3

Les équipements de chasse et de pêche

Les équipements de chasse

Le secteur géographique n° 3 comporte de nombreuses installations de chasse, en raison notamment de la couverture forestière et des airiaux qui constituent des territoires de chasse particulièrement intéressants.

La préservation des activités cynégétiques constitue un enjeu touristique fort. Le projet présente plusieurs types d'effets négatifs directs et permanents pour les activités de chasse :

- Réduction d'habitats favorables, de milieux écologiques, de réservoirs de vie pour les espèces de gibier (petite faune sédentaire, grand gibier, faune migratrice, etc.) Et a fortiori diminution du parcellaire des territoires de chasse (surface, morcellement, forme, etc.) ;
- Coupure de corridors de déplacements répertoriés dans les SRCE, au titre des trames verte et bleue ;
- Emprise sur des installations de chasse ;
- Création d'enclaves (délaissés entre les lignes nouvelles et tout autre infrastructure : autoroute, habitats humains…) avec perte de territoire de chasse, perte de jouissance de la pratique au nom de la sécurité, et concentration problématique du grand gibier.

Les équipements de chasse susceptibles de connaître ces effets négatifs sont recensés dans le tableau ci-après.

Tableau 60 : Effets du projet sur les équipements de chasse dans le secteur géographique n° 3 (Source : Egis)

Communes	Équipement	PK	Type d'effet
Balizac	Réserve de chasse	46,7-47,4	Emprise de 1,1 ha sur la réserve (en bordure)
Préchac	Palombière à proximité immédiate du projet (à l'Ouest du tracé)	52,8	Perturbation de l'activité
Préchac	Palombière à proximité du projet (à l'Ouest du tracé)	54,2	Perturbation de l'activité
Préchac	Palombière à proximité immédiate du projet (à l'Est du tracé)	56,4	Perturbation de l'activité
Préchac	Palombière à proximité du projet (à l'Est du tracé)	56,9	Perturbation de l'activité
Préchac	Palombière à proximité du projet (au Nord du tracé)	63,8	Perturbation de l'activité
Préchac	Palombière à proximité du projet (au Sud du tracé)	64	Perturbation de l'activité



Figure 64 : Palombière (Source : Inexia – SNC Lavalin – Arcadis, 2011)

Mesures

G_TOU_R2.2.c: Réduction des effets sur la chasse	
E R C A	S_TOU_R2.2.c1: Réduction des effets sur la chasse par secteur

Cf. § 3.1.5.9 et § 4.1.5.9 du volume 5

Pour des mesures de sécurité, la chasse est interdite aux abords immédiats de la voie. La création de passages pour la grande faune permettra la circulation du gibier de part et d'autre de l'infrastructure, limitant ainsi les effets de coupure dans les réserves de chasse.

Au-delà des passages à faune, SNCF Réseau propose aux acteurs et praticiens de la chasse de définir d'autres mesures en réponse à la suppression d'installation de chasse (palombière sous les emprises) sous la forme d'un forfait libératoire qui reste à déterminer. SNCF Réseau souhaite confier également aux fédérations départementales et régionales des chasseurs le fait d'intervenir comme opérateur dans le suivi des mesures compensatoires environnementales ayant trait au domaine cynégétique.

SNCF Réseau prévoit l'indemnisation des surfaces ou installations de chasse situées sous les emprises du projet. Les modalités seront définies ultérieurement en concertation avec les propriétaires concernés.

Tableau 61 : Les passages grande faune présents sur le secteur géographique n° 3 (Source : Egis)

Communes	PK	Espèces en présence	Type de franchissement	Cours d'eau
Balizac	38	Cerf, chevreuil, sanglier	Mixte hydraulique	Tursan
Balizac	42	Cerf, chevreuil, sanglier	Mixte hydraulique	Nère
Saint-Léger- de-Balson	45,6	Cerf, chevreuil, sanglier	Mixte hydraulique	Hure
Saint-Léger- de-Balson	48,1	Cerf, chevreuil, sanglier	Spécifique	-
Saint-Léger- de-Balson	50,2	Cerf, chevreuil, sanglier	Mixte DFCI	-
Saint-Léger- de-Balson	51,2	Cerf, chevreuil, sanglier	Mixte hydraulique	Baillon
Préchac	53,7	Cerf, chevreuil, sanglier	Mixte hydraulique	Taris
Préchac	57,6	Cerf, chevreuil, sanglier	Mixte hydraulique	Guillaume
Préchac	60,4	Cerf, chevreuil, sanglier	Mixte hydraulique	Homburens
Préchac	64,1	Cerf, chevreuil, sanglier	Mixte hydraulique	Bagéran

Les équipements de pêche

En période d'exploitation, les activités de pêche ne devraient pas subir d'effets négatifs car les rétablissements de tous les cours d'eau du secteur sont effectués par des ouvrages suffisamment larges pour ne pas affecter la vie piscicole.

Mesures

G_TOU_R2.2.d: Réduction des effets sur la pêche				
E	R	C	A	/

Cf. § 3.1.5.10 du volume 5

Le choix des ouvrages de rétablissement hydraulique a été défini en concertation étroite avec l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques). La transparence écologique de ces ouvrages pour la faune piscicole est prévue. Des suivis écologiques seront réalisés pour s'en assurer.

Les effets permanents et mesures sur le patrimoine, le tourisme et les loisirs : l'essentiel à retenir

De faibles incidences

Le secteur géographique n°3 ne possède pas de structure touristique susceptible d'être affectée par la mise en service des lignes nouvelles. Seul l'airial de Chiquot se trouvera à proximité immédiate de l'infrastructure ferroviaire.

La position du gîte le Moureson (à l'écart des lignes nouvelles avec des boisements entre) permettra de limiter les effets du projet.

Les itinéraires de randonnée seront rétablis, le projet n'altèrera pas la pratique de ce loisir.

Une réserve de chasse est concernée par les emprises du projet en bordure. Aucun équipement de chasse n'est directement affecté.

Quelques chiffres à retenir…

Aucun site archéologique ou aucun monument historique ni site inscrit ou classé

1 hébergement touristique situé à moins d'un kilomètre du projet.

11 chemins de randonnée interceptés ; 3 seront rétablis en place.

10 passages pour la grande faune, dont 1 spécifique.

Une réserve de chasse est concernée par les emprises en bordure. Aucun équipement de chasse n'est directement concerné.

3.1.6. L'insertion paysagère et architecturale de la ligne : effets permanents et mesures proposées

Sur le territoire du cahier géographique n° 3, la ligne nouvelle traversera le paysage des Grandes Landes, caractérisé par la présence de grandes étendues de pins (sylviculture) et ponctuée d'airiaux et de vallons humides.

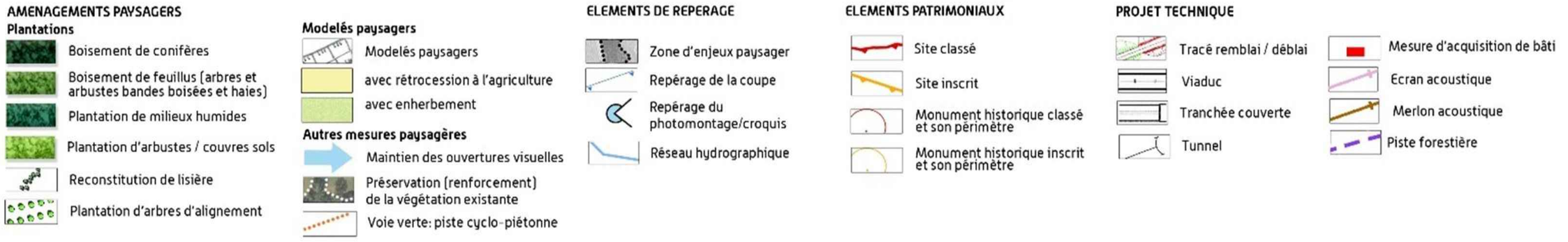
Le parti d'aménagement visera à intégrer la ligne nouvelle par la réalisation d'aménagements paysagers adaptés : modelés paysagers à proximité de certains secteurs bâtis, reconstitution des lisières dans les zones boisées, traitement architectural des ouvrages d'art de franchissement (viaduc de la Hure) …

Les « mesures générales » concernent l'ensemble du tracé du cahier géographique n° 3 alors que les « mesures particulières » présentent de façon détaillée les propositions d'aménagement paysager et architectural dans les zones d'enjeux et autres secteurs ayant fait l'objet de concertations spécifiques :

- Ruisseau de la Hure et son franchissement ;
- Airial d'Hourdos ;
- Airial de Chiquot et de Grihon.

Chaque zone d'enjeux ou secteur est illustrée avec une planche cartographique, une coupe, un photomontage ou un croquis. Lorsque la zone d'enjeux est de grande taille, seul le secteur le plus représentatif est présenté.

Légende des mesures paysagères présentés dans les pages suivantes (Source : Egis, 2013)



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3

LOCALISATION DES ZONES D'ENJEUX PAYSAGERS

Echelle : 1 / 75 000 (A3)

Ruisseau de la Hure et son franchissement

Airial d'Hourdos

Airial de Chiquot et de Grihon

Grandes Landes

Le Moliot
Honthé
Houssans
Jeambos
Pinsar
Lacoste
Guiret
ORIGNE
Bernier
Thienne
Liot
Lantrès
Peyrot
Lailley
Magrin
Saint-Léger-de-Balson
Gahuzet
Coudiney
Boudra
Les Claris
Saint-Symphorien
Leyrasse
Coutet
Béguey
Broy
Le Tuzan
Le Paloumey
Le Caillou
Le Couye
Le Petit Couye
Priou
Berdotte
Le Piada
Pallas
Le Bayle
CAZALIS
LUCMAU
Regan
Cazalis
Guiron
La Tuilerie
Le Paou
Jouannès
Le Bourdieu
Lucmau
Fautoux
Guillemot
Le Brouste
BERNOS-BEAULAC
Labarie
Villandraut
Sénon
Labrède
Le Jay
Barreyre
Bellevue
Layotte
Cavaley
Au Douc
Grand Mayne
Le Placey
Queyran
Taillot
Brulée Gournay
Pierrot

D114 D220 D115 D11 D9 D9e4 D115e12 D222e2 D115e11 D3e18 D220e2 D114e1

63 m 88 m 125 m 120 m

1 500 0 3 000 m

TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

Zone d'études
Limite départementale
Limite communale
Cadrage des zones d'enjeux et des zones spécifiques
Zone d'enjeux forts
Zone d'enjeux très forts
Emprise du tracé proposé à l'enquête publique

Unité paysagère

Unité paysagère : TC 3 - Grande lande

Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025



3.1.6.1. Les effets et mesures paysagères générales

Grandes Landes

La traversée du massif forestier landais

La ligne nouvelle traversera de très longues séquences boisées (Lande de Bernadet, Haugueyras, Lande de Madeloun, Bau Chic, le Batan, le Gay, les Grandes Pièces, Barrail de Guillaume, bois de Lucmau…). L'interception de ces boisements sur plusieurs kilomètres créera un effet de coupure. Les incidences visuelles seront cependant faibles, car la ligne ne sera perçue qu'au niveau des franchissements routiers.

A noter qu'une sous-station électrique (superficie d'environ 2 hectares) sera implantée à Saint-Léger-de-Balson, à l'Est de la ligne nouvelle, au niveau des boisements de pins des Prés de l'Église. La mise en place de cet équipement modifiera la configuration paysagère de ce site boisé, mais ne désorganisera pas ce secteur dédié à la sylviculture et éloigné de tout secteur urbanisé.

Mesures

G_PAY_R2.2.k : Intégration paysagère par spécificités locales des secteurs	
E R C A	S_PAY_R2.2.k19 : Intégration paysagère particulière secteur 3

Cf. § 3.1.6 et § 4.1.6.1 du volume 5

Dans les grandes étendues boisées, la ligne nouvelle sera en remblai. La principale mesure consistera à recréer les écrans visuels et à réduire les perceptions visuelles de la ligne, via :

- Une reconstitution des lisières par des plantations. Cette mesure ne sera appliquée que sur des sites ponctuels : proximité de hameaux, boisements de qualités… ;
- Une régénération naturelle des lisières. Cette mesure sera appliquée pour les secteurs exploités en sylviculture (pins maritimes) et secteurs ne présentant pas d'enjeux particuliers.

Les préconisations paysagères consisteront à réaliser des plantations assurant l'intégration de la sous-station et du rétablissement à ligne nouvelle.

Le franchissement des milieux humides (d'une grande biodiversité) du massif forestier landais

La ligne nouvelle interceptera des milieux humides et vallons, au contact desquels s'est développée une diversité végétale. Celle- ci tranche avec la monotonie des plantations de pins. Ces milieux apparaissent comme confidentiels et fragiles, ce qui leur confère une forte valeur paysagère. Les principaux effets du projet seront liés à la coupure de ces espaces ainsi qu'à la perte de la diversité végétale.

Mesures

G_PAY_R2.2.k : Intégration paysagère par spécificités locales des secteurs	
E R C A	S_PAY_R2.2.k19 : Intégration paysagère particulière secteur 3

Cf. § 3.1.6 et § 4.1.6.1 du volume 5

La principale mesure consistera à mettre en place des ouvrages d'art afin de franchir ces milieux humides et préserver la continuité hydraulique et écologique. Cette mesure permettra aussi de conserver la transparence visuelle (milieux, configuration paysagère et forme du relief).

Le projet paysager permettra également de reconstituer à proximité de ces ouvrages les milieux floristiques inventoriés en cohérence avec le type de milieu traversé et les espèces rencontrées (présence ou non d'espèces ou de milieux protégés…).

Les principaux vallons qui seront franchis en ouvrage d'art sont les suivants : ruisseau le Tursan, ruisseau de la Nère, ruisseau le Baillon, ruisseau de Taris, ruisseau de Guillaume, ruisseau de Homburens, ruisseau de Bagéran… Le franchissement du ruisseau de la Hure fera l'objet d'un traitement architectural spécifique. Pour ce secteur, se référer au chapitre « effets et mesures particulières ».

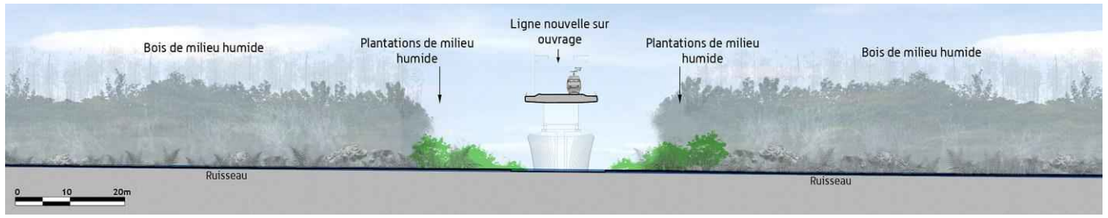


Figure 65 : Coupe de principe du franchissement des milieux humides (d'une grande biodiversité) du massif forestier landais (Source : Egis, 2013)

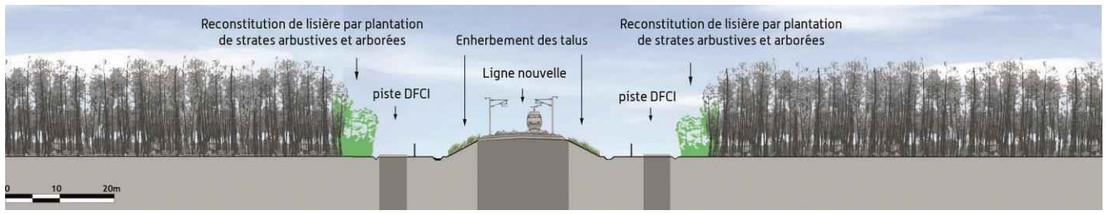


Figure 66 : Coupe de principe pour la traversée et la coupure du massif landais : passage de la ligne en remblai avec reconstitution de lisière (Source : Egis, 2013)

La traversée des airiaux de Préchac et de Lucmau

La ligne nouvelle évitera les grandes clairières agricoles habitées de Préchac et Lucmau situées entre la RD8 et le lieu-dit Barrail de Guillaume. Elle interceptera ou passera à proximité de quelques airiaux ou de bâtis isolés dans la forêt.

Le principal effet est lié à la proximité du tracé par rapport au bâti et les covisibilités qui en découlent (directes, proches ou lointaines). Le second effet est lié à la coupure du paysage (en plein milieu ou en bordure de la clairière) et la fermeture des horizons (transformation des horizons lointains en horizons rapprochés) :

- La ligne nouvelle s'insérera en bordure de l'airial d'Hourdos et au milieu des airiaux de Grihon et de Chiquot (Préchac). Ces airiaux seront traités dans le chapitre « effets et mesures particulières » ;
- la ligne nouvelle s'insérera en léger remblai près du bâti isolé de Guillaume (Préchac). Elle interceptera des boisements très clairsemés et générera des vues lointaines sur l'infrastructure ferroviaire. La proximité à la ligne altèrera le cadre de vie jusque-là préservé des riverains ;
- Elle passera également tout près du bâti isolé de Camau (Lucmau) et à 200 mètres environ des habitations du Coulon situé dans le prolongement de Camau. La ligne nouvelle générera des vues localisées et lointaines sur la ligne nouvelle ;
- La ligne nouvelle passera en bordure de l'airial de Peyruc (Préchac), générant des perceptions lointaines sans toutefois modifier les horizons,
- Elle s'insérera à proximité du bâti isolé de Couloumey (Préchac) qui sera acquis et à 250 mètres environ des habitations de Larue et de Lahet situé dans son prolongement. Des vues lointaines sont à prévoir sur la ligne nouvelle compte tenu de la végétation clairsemée.

Dans le secteur géographique n° 3, le passage se fera en remblai avec pour conséquence des perceptions sur la ligne nouvelle. Les nuisances sonores générées par le projet nécessiteront localement la mise en place de protections acoustiques à la source (Chiquot et Grihon) et de protections complémentaires (Hourdos et Camau).

Mesures

G_PAY_R2.2.k : Intégration paysagère par spécificités locales des secteurs	
E R C A	S_PAY_R2.2.k19 : Intégration paysagère particulière secteur 3

Cf. § 3.1.6 et § 4.1.6.1 du volume 5

Le projet paysager dépendra de la proximité des habitations à la ligne et des protections acoustiques :

- Dans le cas où les habitations sont lointaines, et qu'aucune protection acoustique à la source n'est nécessaire :
  → une bande boisée sera mise en place pour atténuer la présence de la ligne et reconstituer de nouveaux horizons. Ce principe sera appliqué à Peyruc, Chiquot, Lahet, Hourdos et Guillaume où des bandes boisées seront plantées. Le projet paysager de l'airial d'Hourdos est décrit dans le chapitre « effets et mesures particulières » ;
- Dans le cas où les habitations sont proches, et que des protections acoustiques à la source sont nécessaires :
  → un merlon paysager sera mis en place. Les pentes seront adoucies pour permettre la plantation de massifs arbustifs destinés à insérer l'infrastructure. Le principe de plantations d'arbustes sur le merlon acoustique et paysager sera appliqué pour les airiaux de Grihon et Chiquot. Le projet paysager de ce secteur est décrit dans le chapitre « effets et mesures particulières ».

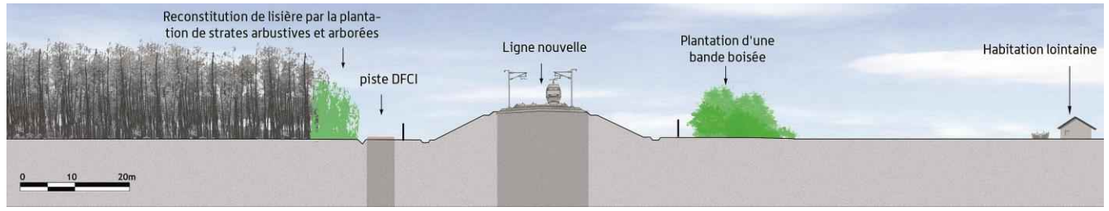


Figure 67 : Coupe de principe pour la traversée et la coupure des airiaux. (Source : Egis, 2013)

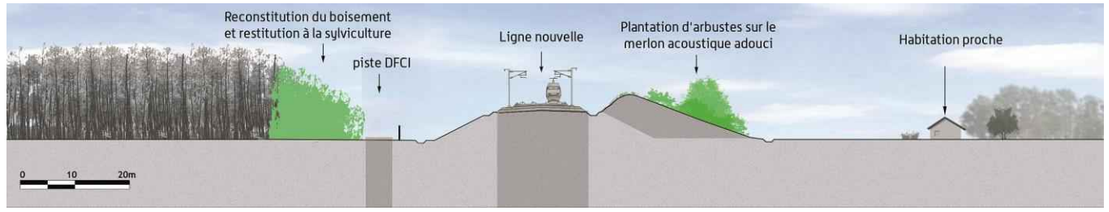


Figure 68 : Coupe de principe pour la traversée et la coupure des airiaux, avec mise en place de modelé acoustique et paysager (Source : Egis , 2013)

3.1.6.2. Les effets et les mesures particulières

Ruisseau de la Hure

Le vallon de la Hure est une vallée aux versants doux et réguliers, à faible pente. Le cours d'eau s'insère dans un contexte boisé dense et sans perception externe. Les effets sur ce site seront réduits, du fait du franchissement de la vallée en ouvrage d'art.

Mesures

G_PAY_R2.2.k : Intégration paysagère par spécificités locales des secteurs	
E R C A	S_PAY_R2.2.k19 : Intégration paysagère particulière secteur 3

Cf. § 3.1.6 et § 4.1.6.1 du volume 5

Les mesures architecturales seront les suivantes :

- Le franchissement sera assuré par un ouvrage de type bi-poutre mixte à 5 travées, d'une longueur de 195 mètres et d'une hauteur constante de 4 mètres.

Les mesures paysagères consisteront à :

- Planter des espèces de milieux humides sur les remblais de l'ouvrage d'art en cohérence avec les aménagements écologiques ;
- Reconstituer les lisières boisées entre la ligne nouvelle et les pistes forestières.

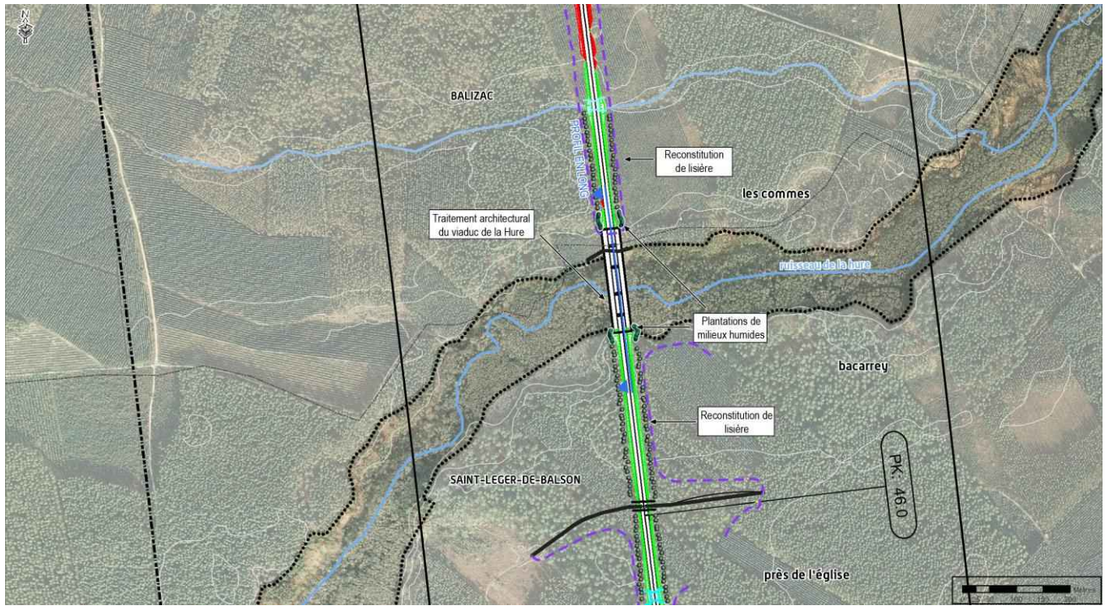


Figure 69 : Plan des mesures paysagères, ruisseau de la Hure à Saint-Léger-de-Balson (Source : Egis, 2013)

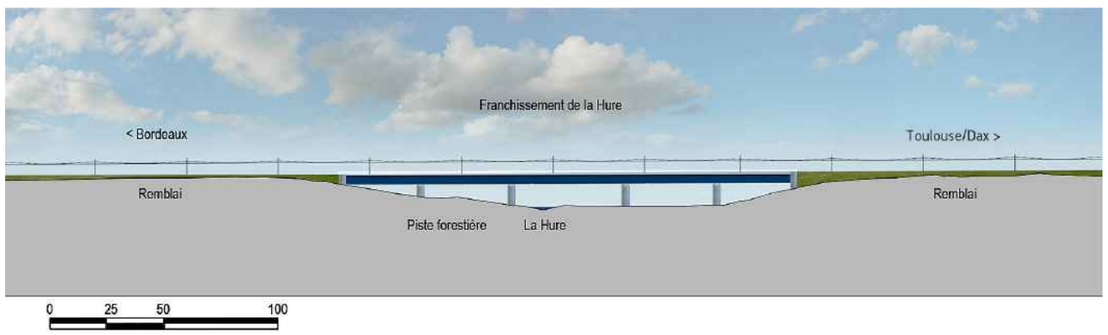


Figure 70 : Coupe-élévation de l'ouvrage de franchissement du ruisseau de la Hure (Source : Egis, 2013)

Airial d'Hourdos

Les airiaux se caractérisent par un espace ouvert avec des vues lointaines qui contraste avec les ambiances forestières environnantes (espace fermé).

L'Airial d'Hourdos (Préchac) sera concerné par la ligne nouvelle :

- La ligne nouvelle s'insérera en léger remblai et en ouvrage d'art en bordure de l'airial. Elle interceptera la couverture boisée et générera des vues filtrées sur la ligne nouvelle. La proximité à la ligne altèrera le cadre de vie jusque-là préservé des riverains.

Mesures

G_PAY_R2.2.k : Intégration paysagère par spécificités locales des secteurs	
E R C A	S_PAY_R2.2.k19 : Intégration paysagère particulière secteur 3

Cf. § 3.1.6 et § 4.1.6.1 du volume 5

Les mesures paysagères consisteront à :

- Créer des bandes boisées (arbres et arbustes composés de feuillus et de conifères) de part et d'autre la ligne nouvelle et les bâtis pour intégrer la ligne et préserver le cadre de vie ;
- Planter des espèces de milieux humides (reconstitution de la ripisylve) sur les remblais de l'ouvrage d'art de franchissement du ruisseau de taris, en cohérence avec les aménagements écologiques ;
- Reconstituer les lisières boisées entre la ligne nouvelle et les pistes forestières.

Pour rappel, le bâti d'Hourdos fera l'objet d'une mesure acoustique complémentaire.

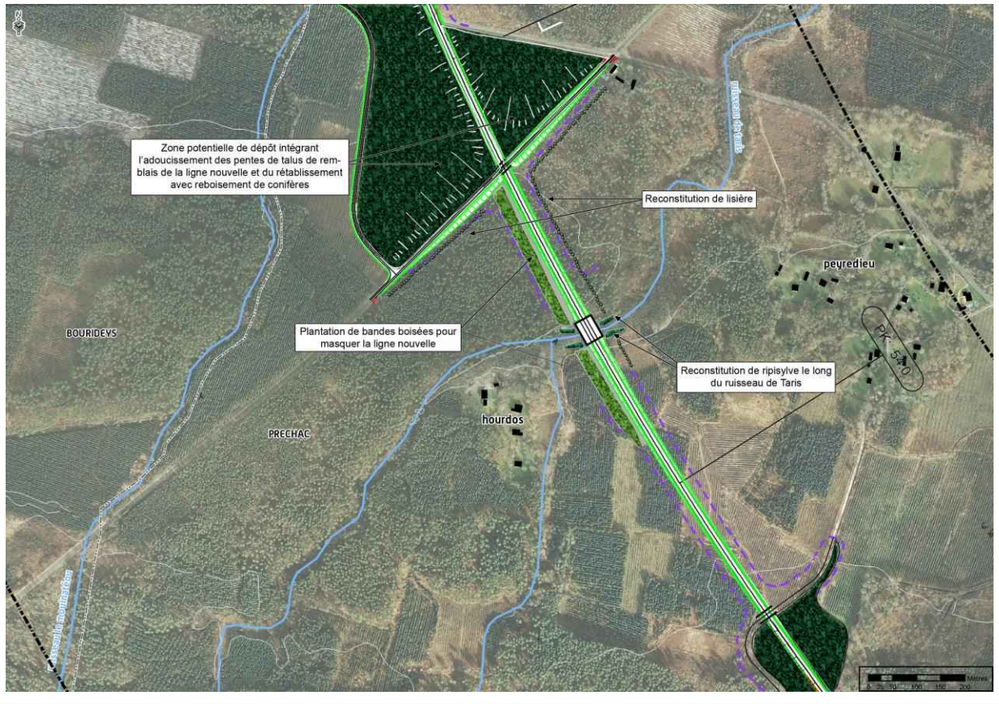


Figure 71 : Plan des mesures paysagères, airial d'Hourdos (Source : Egis, 2013)

Airiaux de Chiquot et de Grihon

Les airiaux de Grihon et de Chiquot (Préchac) seront concernés par la ligne nouvelle.

- La ligne nouvelle s'insérera en léger remblai au milieu de l'airial de Grihon. Les habitations situées à proximité immédiate et de part et d'autre du tracé seront acquises. Le projet générera des perceptions visuelles directes pour le bâti le plus éloigné, la végétation clairsemée ne filtrant que partiellement les vues.
- La ligne nouvelle s'insérera à 250 mètres environ de l'airial de Chiquot situé dans le prolongement de l'airial de Grihon. Elle générera des vues filtrées et lointaines sur la ligne nouvelle.
- La proximité à la ligne altèrera le cadre de vie jusque-là préservé des riverains de ces deux airiaux.

Mesures

G_PAY_R2.2.k : Intégration paysagère par spécificités locales des secteurs	
E R C A	S_PAY_R2.2.k19 : Intégration paysagère particulière secteur 3

Cf. § 3.1.6 et § 4.1.6.1 du volume 5

Les mesures paysagères consisteront à :

- Réaliser un modelé paysager du merlon acoustique avec plantation de boisements mixtes (feuillus et conifères) entre la ligne nouvelle et les airiaux de Grihon et de Chiquot ;
- Créer des zones de modelés paysagers entre le rétablissement routier et la ligne nouvelle (Nord-Est) et entre la piste forestière et la ligne nouvelle (Sud-Ouest) avec plantation de boisements ;
- Reconstituer les lisières boisées le long du rétablissement routier.

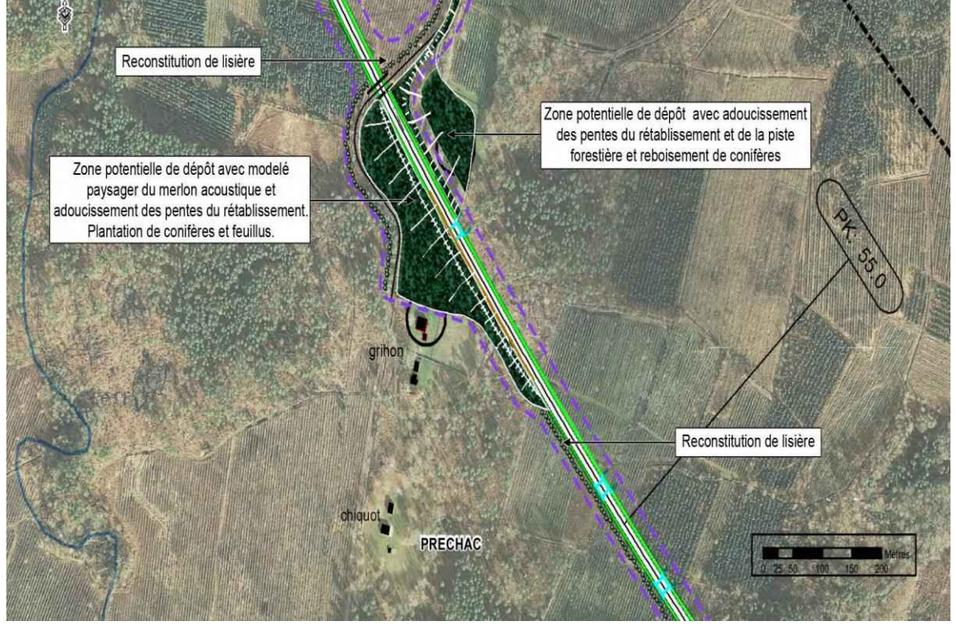


Figure 72 : Plan des mesures paysagères, airiaux de Chiquot et de Grihon (Source : Egis, 2013)

Les effets permanents et mesures sur l'insertion paysagère et architecturale : l'essentiel à retenir

Dans le secteur géographique, les principaux effets du projet seront dus aux perceptions visuelles induites par la ligne, le passage se faisant majoritairement en remblai. Ils seront également liés au franchissement du ruisseau de la Hure à Saint-Léger-de-Balson et à la traversée (coupure) des massifs boisés.

Les mesures consisteront à limiter les perceptions visuelles près des habitations et à réduire les nuisances sonores. Des protections acoustiques et des modelés paysagers seront mis en place à proximité des secteurs bâtis. Ces aménagements s'accompagneront de plantations et de bandes boisées. Elles permettront de préserver le cadre paysager des hameaux et de mieux insérer la ligne. Par ailleurs, un traitement architectural spécifique sera mis en place au niveau du franchissement du ruisseau de la Hure.

3.1.7. Les installations connexes : effets permanents et mesures proposées

3.1.7.1. La sous-station électrique de Saint-Léger-de-Balson

Une sous-station électrique nécessaire au fonctionnement de l'infrastructure ferroviaire sera mise en place au PK 46,3, sur la commune de Saint-Léger-de-Balson.

La réalisation de la sous-station électrique va se dérouler selon les phases suivantes :

- Construction de la sous-station électrique ;
- Raccordement de la sous-station au réseau électrique ;
- Tests de l'alimentation de la voie ferrée.

Les emprises nécessaires à son implantation sont de 2 ha environ. Un traitement paysager spécifique sera effectué afin d'optimiser l'insertion de cette infrastructure dans son environnement.

L'implantation de la sous-station électrique au niveau de la commune de Saint-Léger-de-Balson aura des effets limités en raison de son isolement par rapport aux habitations.

L'implantation de la sous-station électrique implique de créer un raccordement sur le réseau électrique existant. La longueur du raccordement est de l'ordre de 30 km et sera souterrain.

Mesures

G_RES_R2.2.g : Adaptation technique des aménagements du GPSO en lien avec les réseaux de transport d'énergie				
E	R	*C*	*A*	S_RES_R2.2.g.1 : Traitement privilégié des raccordements électriques des sous-stations électriques par liaison souterraine

Dans le cas de la sous-station électrique de Saint-Léger-de-Balson, le raccordement au réseau électrique existant sera effectué au moyen d'une liaison souterraine. Les effets visuels et les risques pour l'avifaune seront donc inexistants.

Figure 73 : Exemple d'une sous-station électrique (Source : SNCF Réseau)



3.1.8. Les additions et interactions des effets entre eux en phase d'exploitation

<u>Les répercussions d'une modification de la structure forestière, principal effet sur le secteur géographique n°3</u>

Dans un contexte d'omniprésence des pinèdes comme dans le secteur géographique n°3, les effets de la ligne sur le territoire sont étroitement liés aux fonctions de la forêt. En l'occurrence, ces fonctions sont triples ; elles sont :

- Economiques : la sylviculture est la fonction première du secteur ;
- Sociales et sociétales : les activités récréatives liées à la forêt, notamment la chasse, sont ancrées dans les pratiques sur ce secteur ;
- Environnementales : la naturalité du milieu et la richesse biologique des cours d'eau qui parcourent cette forêt sont des éléments marquants de ce territoire.

Or le principal effet du projet dans le secteur géographique n°3 sera un effet d'emprise sur les parcelles sylvicoles. Cet effet d'emprise revêt donc une triple dimension, liée aux fonctions précitées de la forêt dans ce secteur.

In fine, cet effet sera cependant relativement limité :

- Les emprises ont été réduites au strict nécessaire, et les exploitants sylvicoles ainsi que les propriétaires d'installations de chasse concernés seront indemnisés pour la perte des parcelles sylvicoles ;
- Les chemins de randonnée seront restaurés ;
- Les principaux cours d'eau seront franchis par viaduc, et des Passages Grande Faune (PGF) permettront de rétablir les continuités écologiques.

Les mesures d'évitement et de réduction des effets sur la sylviculture et sur l'environnement bénéficieront au tourisme :

- La création de pistes DFCI facilitera le rabattement des chemins de randonnée sur des voies s'insérant dans un environnement naturel ;
- Ce franchissement par viaduc, en préservant la transparence écologique, bénéficiera aux activités cynégétiques et halieutiques ;
- Enfin, les mesures de compensation liées à l'environnement naturel (sécurisation foncière, gestion d'espaces naturels) profiteront à la qualité du paysage, et donc au tourisme vert.

Les répercussions d'une modification de l'hydrographie sur l'environnement

Par ailleurs, du fait du franchissement des cours d'eau par la ligne nouvelle, l'hydrographie et les écosystèmes associés pourront être affectés en phase travaux. En phase d'exploitation, en raison de l'application de la démarche ERC tout au long du projet, ces effets seront négligeables.

Plusieurs des cours d'eau du secteur sont recensés comme réservoir de biodiversité par le SDAGE. Or une atteinte accidentelle à la qualité des eaux aurait un effet direct sur les populations faunistiques et floristiques.

Les vallées du Tursan, de la Nère, de la Hure, du Baillon, du Mouinatéou, du Taris, du Guillaume, du Homburens et du Bagéran représentent la majorité des corridors de déplacement. Leur franchissement par la ligne pourrait entraîner une modification des écosystèmes à cet endroit.

Les mesures prises ont consisté à optimiser le tracé afin d'éviter au maximum le franchissement de ces cours d'eau, puis à en réduire les effets en privilégiant le passage en viaduc. Ces effets résiduels seront donc négligeables en phase d'exploitation.

G_ESUP_R2.2.f : Maintien de la transparence hydraulique –franchissement des cours d'eau et des écoulements				
E	R	*C*	*A*	S_ESUP_R2.2.f1 : Franchissement des cours d'eau à enjeux hydrauliques et écologiques : ouvrages de type 1

Cf. § 4.1.3.3 volume 5

Ceci bénéficiera à la biodiversité du secteur : le passage en viaduc permet d'assurer la transparence écologique des cours d'eau, et les cadres avec banquettes sur la Bardine et son affluent permettront à la faune semi-aquatique de circuler.

Les répercussions d'une modification des milieux naturel et physique sur les activités humaines

Une atteinte à l'hydrographie, et notamment aux réseaux de crastes qui émaillent le secteur, provoquerait une dessiccation des terrains alimentés par ces réseaux, et entraînerait donc des répercussions sur la sylviculture. Elle affecterait donc également le secteur économique. Là encore, les mesures prises pour réduire l'effet du projet sur l'hydrographie bénéficieront directement à la sylviculture. Ces deux domaines sont en effet en étroite interdépendance : le réseau hydraulique permet le drainage des parcelles sylvicoles, et la sylviculture garantit l'entretien des crastes.

Or la sylviculture constitue l'épine dorsale de l'économie ; sa préservation garantit la pérennité du milieu humain.

En outre, les effets sur le milieu naturel se répercutent sur les activités de loisirs telles que la chasse, activité traditionnelle dans le massif landais. Ces répercussions ne sont pas unilatérales : elles peuvent jouer en faveur ou en défaveur des activités cynégétiques.

Une perturbation des corridors écologiques (perturbation de la faune terrestre aux abords de la ligne, modification des écoulements et conséquences sur la faune piscicole…) constituerait une gêne pour les activités cynégétiques (déjà concernées directement par les atteintes aux installations de chasse : palombières et réserves) et halieutiques ;

Enfin, les modifications du paysage, liés à l'apparition de covisibilités (notamment au niveau des airiaux des communes de Préchac et Lucmau) et de nouveaux éléments structurants (tels que les

7 viaducs prévus sur le secteur géographique n° 3, peuvent également avoir des répercussions sur les activités de loisirs, comme la randonnée.

La ligne nouvelle peut engendrer une gêne visuelle et diminuer l'intérêt paysager du secteur, incluant les chemins de randonnée. Cependant, dans ce secteur, l'écran constitué par la forêt vient minimiser cet effet.

Les répercussions d'une modification des activités humaines sur l'environnement

Le secteur géographique n° 3 se caractérise par un milieu humain étroitement intégré dans un environnement naturel, qu'il a su structurer en vue de son exploitation. Les réseaux de crastes qui permettent le maintien de la forêt, ainsi que la forêt elle-même, sont entretenus par l'homme.

Un exode rural, directement lié à la disparition d'airiaux subissant un effet d'emprise, ou indirectement lié à une perte d'attractivité du territoire à proximité immédiate de la ligne, entraînerait donc des conséquences sur le milieu naturel.

Cependant, le tracé de la ligne a su éviter les zones de concentration humaine et la plupart des airiaux ; les activités humaines seront très peu gênées par le projet. Les mesures d'évitement et de réduction des effets sur le milieu humain permettent donc d'éviter par contrecoup un effet indirect sur l'environnement naturel.

Par ailleurs, les mesures prises en faveur de l'organisation du territoire, notamment les rétablissements des principaux axes routiers, bénéficieront à la sylviculture et à la randonnée : les pistes DFCI et les chemins de randonnée situés à proximité de ces axes pourront être rabattus sur les ponts-route et ponts-rail mis en place pour rétablir les principaux axes de communication.

G_URB_R2.2.a: Réorganisation de l'espace				
E	R	*C*	*A*	/

Cf. §3.1.1.3 du volume 5

3.2. Les effets et mesures du projet en phase travaux

Ce chapitre analyse, à l'échelle du secteur géographique n° 3, les effets négatifs et les apports positifs du projet, liés à la phase travaux. Les effets décrits concernent donc uniquement le chantier.

Les effets qui démarrent en phase travaux mais qui perdurent au-delà sont considérés comme des effets permanents et ont donc été traités dans le chapitre 3.1.

En phase travaux, il s'agit souvent d'effets temporaires (limités dans le temps) qui se manifestent uniquement dans le cadre du chantier.

La phase travaux peut engendrer des effets à court, moyen et long terme. Cette distinction renvoie à la durée de l'effet dans le temps et à son délai d'apparition, car un effet ne survient pas nécessairement dès le début de la phase travaux (par exemple, un déchet non collecté à la fin du chantier et qui donne lieu à une pollution lors de sa dégradation). La notion de court, moyen et long terme introduit une dynamique dans l'appréciation des effets négatifs ou positifs, ceux-ci étant évolutifs au cours du temps.

Les effets liés à la phase travaux peuvent être des effets directs (conséquences immédiates du projet dans l'espace et dans le temps) ou indirects (résultant d'une relation de cause à effet, ayant à l'origine un effet direct), indépendamment de leur caractère temporaire ou permanent.

Enfin, certains effets pendant la phase travaux peuvent être qualifiés de négatifs vis-à-vis de l'environnement s'ils aboutissent à une dégradation de la situation initiale, ou inversement peuvent constituer un apport positif en corrigeant une situation initiale défavorable.

Compte tenu des nombreux croisements possibles entre les critères de durée des effets (permanents/temporaires), de nature (directs/ indirects), de temporalité (court/moyen/long terme) et de valeur (positifs/négatifs), une présentation successive selon ces différentes notions n'était pas envisageable sans aboutir à de nombreuses répétitions, nuisibles à la compréhension globale des incidences du projet de lignes nouvelles.

C'est donc une analyse des effets par thématique qui a été retenue pour simplifier la présentation ; néanmoins le caractère temporaire ou permanent, de court, moyen ou long terme, direct ou indirect, positif ou négatif, est précisé, chaque fois que possible, lors de la description des effets.

Les mesures d'évitement, de réduction et éventuellement de compensation, prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets du projet sont également précisées afin de donner une vision globale des impacts et mesures associés à chaque thématique sur chaque secteur géographique.

3.2.1. L'environnement humain et le cadre de vie : effets des travaux et mesures proposées

3.2.1.1. Les effets et mesures sur le foncier

Des emprises temporaires sur le foncier

Les emprises de la phase travaux seront plus conséquentes que les emprises définitives. En effet, des terrains seront nécessaires pour la réalisation du chantier mais pas pour l'exploitation de la ligne nouvelle. Cette occupation temporaire privera le propriétaire de la jouissance de ce terrain et la circulation des engins en modifiera l'état. **Ces effets sont temporaires, ils durent le temps du chantier.**

Les parcelles concernées par des occupations temporaires seront définies ultérieurement, suite aux enquêtes parcellaires. La localisation des sites de bases chantier sera définie selon la stratégie de l'entreprise en charge des travaux. Elle est donc inconnue à ce jour.

Aucune base travaux n'est prévue dans le secteur géographique n° 3.

Par ailleurs, les travaux peuvent causer des dommages accidentels sur des biens (clôtures, véhicules, …) liés aux manœuvres des engins.

Mesures

G_HAB_R2.1.a : Réduction des effets sur les terrains occupés temporairement				
E	R	*C*	*A*	/

Cf. § 3.2.1.1 du volume 5

À la fin des travaux, les parcelles seront remises en état et restituées à leurs exploitants. Ces derniers auront perçu une indemnisation pour l'occupation temporaire de leur parcelle. Les autorisations d'occupations temporaires de terrains ou de voiries seront demandées et négociées avec les exploitants des parcelles et les gestionnaires de voiries afin de réaliser les accès et les installations de chantier.

Les propriétaires ayant subi des dégradations accidentelles causées par les travaux seront systématiquement dédommagés.

3.2.1.2. Les effets et mesures sur les activités économiques

Les apports positifs liés au chantier

Les travaux de construction de la ligne ferroviaire nouvelle permettront la création de nombreux emplois directs pour satisfaire les besoins de main-d'œuvre des entreprises, notamment dans les domaines du génie civil et des terrassements.

Ce type de grand chantier permettra de proposer des emplois à la main-d'œuvre locale et de réserver un certain pourcentage des postes aux personnes en insertion.

Le découpage des appels d'offres en lots favorisant la main-d'œuvre locale, l'inclusion de clauses de recours aux emplois d'insertion dans les cahiers des charges des entreprises, le développement de partenariats avec les filières économiques régionales seront autant d'actions permettant de traduire de façon opérationnelle l'engagement n° 20 de SNCF RÉSEAU en matière de développement durable : « participer au développement de l'emploi et des filières professionnelles locales ».

Les travaux d'un projet de l'ampleur du GPSO auront aussi des retombées sur l'emploi indirect, via la sous-traitance auprès d'entreprises locales et les activités de services : les commerces, restaurants et hôtels verront ainsi leur fréquentation augmenter pendant la durée des travaux.

Les effets directs et indirects sur l'économie en phase chantier seront temporaires (durée des travaux). Ils apparaîtront à court terme, dès le démarrage des travaux.

L'emploi en phase travaux : l'exemple de la ligne nouvelle Tours Bordeaux (Source : LISEA)

De nombreux emplois directs :

La construction de la ligne nouvelle Tours-Bordeaux (340 km de lignes nouvelles) est une opération de grande envergure en cours de réalisation. Elle mobilise 4 500 personnes au plus fort du chantier, dont 1 300 embauches locales. Ces emplois concernent principalement les métiers du génie civil et du terrassement.

Le recrutement du personnel a été opéré en s'appuyant sur les compétences locales en termes de recrutement, formation initiale et continue, pour répondre aux besoins de main-d'œuvre qualifiée générés par le chantier, et aux attentes exprimées en faveur de l'emploi local.

Par ailleurs, le concessionnaire LISEA s'est engagé à consacrer 10 % des heures de terrassement et de génie civil travaillées à des publics en insertion (bénéficiaires du Revenu de Solidarité Active, travailleurs handicapés...), soit environ 400 personnes.

20 % du montant des travaux sont consacrés à des entreprises locales, via des marchés de sous-traitance.

Des retombées pour l'emploi indirect :

Au-delà des emplois directs générés par le chantier, un nombre élevé d'emplois dits « indirects » bénéficient de l'arrivée du projet : les secteurs de l'hébergement, de la restauration et du transport sont parmi les premiers concernés.

Les effets négatifs induits par la phase travaux

Il n'y a aucun bâtiment d'activité dans le secteur géographique n° 3 à proximité de la zone de chantier. En revanche, le tracé traverse une zone prévue pour l'implantation d'une centrale solaire. Le projet de LGV est pris en compte dans les emprises du projet de centrale photovoltaïque. Les effets liés au projet seront principalement des effets d'emprises. Ils sont donc traités dans le chapitre 3.1.1.

Les activités agricoles et sylvicoles sont traitées dans des chapitres spécifiques.

Mesures

G_RES_R2.1.a: Rétablissement des axes des circulations				
E	R	*C*	*A*	/

G_RES_R2.1.b : Maintien du fonctionnement des voies de communication, des autres réseaux et du territoire				
E	R	*C*	*A*	S_RES_R2.1.b1 : Maintien du fonctionnement des voies de communication, autres réseaux et du territoire spécifique par secteur

Cf. §3.1.1.1 et §4.2.1.1 du volume 5

Les bâtiments d'activité situés hors emprise à proximité du projet verront leurs accès maintenus.

En parallèle, il pourra être proposé une relocalisation de l'activité et/ou des indemnisations et aménagements définis en concertation avec les acteurs concernés.

3.2.1.3. Les effets et mesures sur les risques technologiques et sites et sols pollués

Dans le secteur géographique n°3, l'aire d'étude comprend quelques installations industrielles (3 ICPE comptabilisées). Elle est également soumise au risque de transport de matières dangereuse par canalisation, route et voie ferrée et deux secteurs potentiellement pollués y sont recensés.

Concernant les installations industrielles, l'emprise du projet intercepte une ICPE soumise à autorisation. Il s'agit du site « TAYAC Bertin » situé sur la commune de Saint-Léger-de-Balson.

Les travaux et la circulation des engins de chantier n'est pas de nature à perturber l'activité de l'entreprise ou à créer un nouveau risque industriel.

Concernant les risques technologiques, la création de la nouvelle ligne engage des travaux conséquents engendrant une augmentation du trafic routier notamment des camions sur les grands axes de transport soumis au risque TMD pour approvisionner le chantier. Les matériaux et matériels transportés dans le cadre des travaux pourront parfois appartenir aux classes des marchandises dangereuses définies par la règlementation internationale et donc relever du risque TMD déjà présent dans le secteur.

Concernant les secteurs potentiellement pollués, l'emprise du projet n'intercepte aucun site identifié comme tel.

Mesures

G_RSQT_R2.1.a : Protection du chantier lors des travaux				
E	R	*C*	*A*	S_RSQT_R2.1.a.2 : Sensibilisation et formation du personnel de chantier à la problématique des risques technologiques

Cf. §3.2.1.3 et § 4.2.1.4 du volume 5

Cette sensibilisation se fera aussi bien pour le risque industriel extérieur au chantier que pour le risque intrinsèque au chantier de l'infrastructure ferroviaire.

G_RSQT_R2.1.a : Protection du chantier lors des travaux				
E	R	*C*	*A*	S_RSQT_R2.1.a.5 : Intervention des services de sécurité et de secours sur le chantier de GPSO facilitée en tout point et pendant toute la durée du chantier sur zones à risque industriels.

Cf. §3.2.1.3 et § 4.2.1.4 du volume 5

Les mesures suivantes seront prises :

- Un collège interentreprises de sécurité, de santé et de conditions de travail sera constitué conformément à la réglementation en vigueur ;
- La date de début des travaux sera communiquée aux services compétents un mois à l'avance ;
- Ces services seront informés de l'état d'avancement des travaux et des dispositions particulières de circulation routière et de leur évolution.

G_RSQT_R3.1.a : Adaptation des trajets liés au chantier pour limiter le risque TMD				
E	R	*C*	*A*	S_RSQT_R3.1.a.1 : Définition d'un plan de circulation

Cf. §3.2.1.3 et § 4.2.1.4 du volume 5

G_RSQT_R3.1.a : Adaptation des trajets liés au chantier pour limiter le risque TMD				
E	R	*C*	*A*	S_RSQT_R3.1.a.2 : Adaptation des horaires de circulation des engins et camions associés au chantier

Cf. §3.2.1.3 et § 4.2.1.4 du volume 5

Avant le début des travaux des axes routiers autorisés ou interdits seront définis pour la circulation liée au chantier. Les déviations et les modalités de circulation seront également définies en amont des travaux.

De plus, la circulation des engins de chantier se fera autant que possible en dehors des horaires de pointe diurne et nocturne et des aménagements de sécurité (signalisation) seront mis en place au niveau des accès aux installations de chantier.

3.2.1.4. Les effets et mesures sur l'organisation du territoire

Les réseaux et servitudes

Les voies de communication

Dans le secteur géographique n° 3, le maillage des infrastructures est peu dense, cela en raison de son implantation au sein du massif forestier landais. Le réseau est majoritairement composé de chemins et de pistes intercommunales entrecoupés par un réseau d'une dizaine de routes départementales.

Le réseau d'énergie de l'aire d'étude est peu développé, il est composé d'un gazoduc et d'une ligne Haute Tension.

Les travaux induiront une modification et des adaptations des habitudes de déplacement des riverains et usagers de la route ou du train. En effet, pour les besoins du chantier, les voies traversées par la nouvelle infrastructure devront être coupées et le rétablissement des circulations pourra se faire, de manière temporaire, par la mise en place de déviations et/ou de nouveaux itinéraires qui obligeront les usagers à modifier leurs habitudes avec, pour certains d'entre eux, un allongement temporaire de parcours.

Par ailleurs, les déplacements seront également perturbés par l'accroissement temporaire des trafics due à la circulation des véhicules pour le personnel de chantier et des camions pour l'acheminement et l'évacuation des matériaux et matériels, en particulier au niveau des entrées-sorties des bases et zones de travaux.

Plusieurs autres routes (voies communales, chemins agricoles) seront également impactées par les travaux. Le chantier impactera plusieurs voies de communication engendrant des perturbations et nécessitant des aménagements spécifiques pour leur rétablissement.

Les travaux de la ligne nouvelle impacteront indirectement les transports en commun qui circulent sur le réseau routier concerné par les travaux. Ces bus et cars seront, comme les autres usagers de la route, amenés à modifier leurs parcours. Au sein de l'aire d'étude, une seule ligne de transport en commun circule, les impacts seront donc faibles sur ce trafic.

Les effets sur les voies de communication en phase travaux sont de deux ordres :

- Des perturbations plus ou moins longues des circulations sur ces axes (fermeture de l'axe, déviation provisoire, déviation définitive) et une gêne à la circulation (circulation d'engins salissures, orniérages…) ;
- Le volume de trafic circulant sur les axes routiers. Les déviations ainsi que la circulation des engins de chantier pourront entrainer un accroissement du trafic durant la phase travaux.

Les effets du chantier sur les voies de communication seront temporaires.

La présence de la forêt landaise au sein du secteur géographique n° 3 implique celle de nombreuses pistes forestières. Celles-ci sont présentées dans la partie traitant des effets sur les activités sylvicoles dans le chapitre 3.2.3.

Mesures

G_RES_R2.1.a : Maintien de la continuité du réseau routier durant les travaux	
E **R** *C* *A*	S_RES_R2.1.a.1 : Mise en place de déviations d'itinéraires

Cf §3.2.1.4 et §4.2.1.5 du volume 5

G_RES_R2.1.a : Maintien de la continuité du réseau routier durant les travaux	
E **R** *C* *A*	S_RES_R2.1.a.2 : Mise en place de rétablissements provisoires

Cf §3.2.1.4 et §4.2.1.5 du volume 5

Des déviations seront mises en place si la circulation ne peut être maintenue pendant les travaux. Les déviations les plus courtes seront recherchées. Des rétablissements provisoires seront mis en œuvre si aucun contournement satisfaisant n'est possible. Le détail de ces déviations sera étudié ultérieurement, lors de l'Avant-Projet Détaillé.

G_RES_R2.1.c : Aménagements à proximité des axes majeurs de transports durant les travaux	
E **R** *C* *A*	/

Cf. §3.2.1.4 du volume 5

G_RES_R2.1.d : Communication et informations auprès des riverains concernant les modifications de circulation liées aux travaux	
E **R** *C* *A*	/

Cf. §3.2.1.4 du volume 5

G_RES_R2.1.e : Nettoyage et remise en état des voies durant les travaux	
E **R** *C* *A*	/

Cf. §3.2.1.4 du volume 5

Les autres réseaux et servitudes associées

Le projet croise deux réseaux de transport d'énergie :

- Une ligne électrique Haute Tension à Préchac (PK 63,7) ;
- Un gazoduc à Lucmau (PK 64,9).

Figure 74 : Ligne électrique haute tension sur la commune de Préchac (Source : Egis)



A noter, des servitudes de sécurité sont généralement établies de part et d'autre des canalisations de gaz. Les travaux, sans intercepter la canalisation en elle-même s'inscrivent parfois au sein de la servitude, auquel cas, le gestionnaire du réseau doit être contacter avant intervention de terrassement au sein de la servitude, même si le réseau n'est pas impacté.

Les réseaux électriques peuvent subir des perturbations électromagnétiques, liées à l'installation des réseaux de communication propres à l'exploitation de la ligne Bordeaux — Toulouse (signalisation, réseau ERTMS…).

Les impacts des travaux sur les réseaux seront temporaires. Le risque en phase travaux réside dans le fait de détériorer, voire de couper des lignes électriques ou les canalisations existantes, ceci pouvant entrainer une gêne plus ou moins grande pour les riverains ou les activités. Des perturbations ponctuelles (coupures temporaires) sont également attendues lors des opérations de dévoiement des réseaux.

3.2.1.5. Les commodités du voisinage : effets des travaux et mesures proposées

Les effets décrits dans ce chapitre sont exclusivement temporaires. Aucun effet permanent n'en découle. Le retour à la normale se fera rapidement (bruit du chantier) ou à court terme (végétalisation des terrains) après la fin du chantier. Sur le secteur géographique n° 3, le tracé s'inscrit dans la forêt landaise, principalement à l'écart des zones habitées. Les effets sur les commodités du voisinage et la santé humaine seront donc très limités.

G_ACO_R2.1.a : Mesures générale vis-à-vis du cadre de vie des riverains	
E **R** *C* *A*	/

Cf. § 4.2.1.6 du volume 5

Le bruit du chantier

Les travaux vont générer des nuisances sonores liées au bruit des engins et camions (moteurs), à la manipulation de matériaux (blocs de roche, gravats, granulats, terre…), à des signaux sonores de sécurité (bip de recul, avertisseurs…) à la présence des salariés.

Le positionnement du projet a permis d'éviter les zones les plus urbanisées du secteur géographique n° 3. Cet éloignement vis-à-vis des zones urbanisées permet d'en réduire les effets nuisibles à la fois visuels et sonores.

Néanmoins, sur la commune de Préchac, des hameaux restent à proximité du tracé et sont donc susceptibles de subir des nuisances :

- Le hameau du Hourdos, PK 53,7 : 4 habitations à environ 200 m de la zone de travaux ;
- Les airiaux de Grihon et Chiquot, PK 54,6 : une habitation à environ 100 m et deux autres à environ 250 m de la zone de travaux ;
- Le hameau de Guillaume au PK 57,8 : une habitation à environ 200 m de la zone de travaux ;
- L'airial de Camau sur la commune de Lucmau au PK 64,6 : une habitation à environ 50 m de la zone de travaux ;
- Le centre de Balizac et Calstelnau-de-Cernès sur la commune de Saint-Léger-de-Balson.

Mesures

G_ACO_R2.1.b : Gestion du bruit de chantier	
E R C A	/

Cf. § 3.2.1.6 du volume 5

Un **dossier bruit de chantier** sera établi préalablement au démarrage des travaux pour évaluer les nuisances sonores. Ce dossier prévoit les mesures à mettre en œuvre pour limiter les désagréments causés aux riverains.

Les vibrations

La phase travaux pourra engendrer des vibrations concernant les bâtis situés à proximité du projet de tracé, ou apporter une gêne aux riverains dans le cas d'utilisation d'explosifs par exemple. Cette technique est employée généralement pour le creusement des tunnels ou de grands déblais dans des roches dures non fracturées. Le compactage des pistes peut aussi engendrer des vibrations.

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

Dans le secteur géographique n° 3, aucun explosif ne devrait être utilisé en raison de la nature des sols et du profil en long (aucun tunnel). Aussi, les rares zones de déblais recensées sont situées sur des zones de faibles étendues, très localisées et à l'écart de zones d'habitat. Les vibrations pendant la phase travaux seront donc négligeables.

Mesures

Les mesures spécifiques seront intégrées au dossier bruit de chantier établi préalablement au démarrage des travaux.

Si nécessaire, une expertise des bâtis situés dans la zone de risque de gêne (cf. la définition de cette zone au chapitre 3.2.1 du présent document) sera réalisée préalablement au démarrage du chantier pour définir les éventuelles mesures à mettre en œuvre.

G_VIB_R2.1.a : Mesures spécifiques aux vibrations et à l'usage des explosifs	
E R C A	S_RES_R2.1.b1 : Mesures spécifiques aux vibrations et à l'usage des explosifs spécifiques aux secteurs

Cf. § 4.2.1.8 du volume 5

La qualité de l'air

Les effets du chantier sur la qualité de l'air correspondent aux émissions de poussières liées aux terrassements, aux gaz d'échappement des engins et camions, aux odeurs liées aux gaz d'échappements et aux matériaux employés. Ces effets sont temporaires et se dissipent rapidement. En outre, ils sont limités aux abords immédiats du chantier et dans le secteur géographique n° 3, très peu d'habitations sont situées à proximité des emprises travaux. Les effets sur la santé liés à la qualité de l'air sont négligeables étant donné leur faible durée, leur intensité et le nombre restreint d'habitations aux abords du chantier.



Figure 75 : Arroseuse sur un chantier (Source : Egis)

Mesures

G_AIR_R2.1.a : Mesures de préservation de la qualité de l'air	
E R C A	/

Cf. § 3.2.1.8 du volume 5

La régulation de la vitesse de circulation des engins et l'arrosage des pistes pour fixer la poussière au sol sont les principales mesures visant à limiter les effets négatifs du chantier sur la qualité de l'air. Les engins de chantier seront entretenus pour assurer leur bon fonctionnement et ne pas aggraver les émissions de gaz polluants.

La gêne visuelle

Les travaux causeront une modification de l'ambiance paysagère (terrassements, poussières, déboisements…). Ces effets et les mesures associées sont décrits dans le chapitre 3.2.6.

Pollution lumineuse

Les émissions lumineuses des engins et l'éclairage du chantier pourraient gêner les riverains dans les zones éloignées des bourgs qui sont normalement exemptes d'émissions lumineuses (notamment à proximité de hameaux isolés comme celui de Hourdos sur la commune de Préchac).

Mesures

G_LUM_R2.1.a : Gestion des éclairages	
E R C A	/

Cf. § 3.2.1.9 du volume 5

Les émissions lumineuses seront limitées aux fins de journées hivernales, en cohérence avec les mesures préconisées dans le dossier bruit de chantier. L'intensité des lumières sera conforme à la réglementation en vigueur.

Gestion des déchets et salubrité du chantier

Mesures

G_SEQ_R2.1.a : Maintien de la propreté sur le chantier				
E	R	C	A	/

Cf. § 3.2.1.10 du volume 5

G_SEQ_R2.2.a : Mise en sécurité des personnes et des circulations				
E	R	C	A	/

Cf. § 3.2.1.10 du volume 5

Les effets et mesures en phase travaux sur l'environnement humain et le cadre de vie : l'essentiel à retenir

Les effets du chantier sur les commodités du voisinage et le cadre de vie seront plus conséquents en phase travaux qu'en phase d'exploitation, mais ils seront temporaires (perturbation du fonctionnement urbain et du cadre de vie). De plus, très peu d'habitations (une dizaine) sont situées à proximité du chantier et sont donc susceptibles d'en ressentir les nuisances. Des dossiers spécifiques, établis avant le démarrage des travaux, permettront de définir les mesures de réduction des effets négatifs et les mesures de sécurité nécessaires au bon déroulement des travaux.

La définition d'horaires, d'itinéraires d'accès, de mesures de sécurité, la prévention et l'information sont les principales mesures permettant de réduire les nuisances.

Un chantier de cette ampleur est en revanche une opportunité de développement économique par le biais

- Des emplois ;
- Du développement des filières locales en lien avec le chantier (filière bois) ;
- du développement et/ou d'augmentation de la fréquentation des activités de services existantes.

3.2.2. Les activités agricoles et sylvicoles : effets des travaux et mesures proposées

3.2.2.1. Les effets et mesures sur les activités agricoles

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

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

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

Selon les données d'analyse de 2014 et 2024, aucune installation agricole (bâtiment, parcelle…) n'est concernée par les emprises du projet, directement ou indirectement. De même, aucune surface agricole ou viticole n'est comprise dans les emprises du projet.

Le maintien des accès aux installations existantes est rendu possible par les mesures de rétablissement des différentes routes rencontrées par le projet sur le secteur.

3.2.2.2. Les effets et mesures sur les activités sylvicoles

Le secteur géographique n°3 est très boisé en raison de la présence du massif landais, comme cela a été précisé dans l'état initial (chapitre 2.2.2.).

Les effets du projet en phase travaux sur les activités sylvicoles seront donc conséquents et sont pour l'essentiel :

- Les dommages accidentels sur les arbres situés en limite des emprises, pouvant conduire à la vente prématurée du bois ;
- L'exposition des arbres situés à proximité immédiate du chantier à des risques d'incendie accrus du fait de l'activité humaine. De plus, les risques de chablis (mort des arbres par déracinement) seront plus forts suite aux déboisements des emprises ;
- Dans le secteur géographique n° 3, 347 ha de surface forestière sont compris dans les emprises.

Les effets altérant la productivité des parcelles forestières

Outre les effets communs aux activités agricoles et viticoles (sorties d'emprises, modification des circulations, productions de poussières pouvant avoir un effet sur la végétation), les travaux peuvent également causer des dommages accidentels sur les arbres situés en limite des emprises, pouvant conduire à une baisse de leur valeur au moment de la vente, voire un dépérissement.

Les risques de chablis seront également plus forts, à la suite du défrichement des emprises.

Mesures

G_SYLV_R2.1.a: Réduction des effets des travaux sur les sols des parcelles sylvicoles				
E	R	C	A	/

Cf. § 3.2.2.2du volume 5

G_SYLV_R1.1.a : Mise en place de dispositifs de protection des parcelles sylvicoles durant les travaux	
E R C A	S_SYLV_R1.1.a1 : Mise en place de protections pour les secteurs sensibles sur le plan du patrimoine forestier

Cf. § 3.2.2.2 et 4.2.2.2du volume 5

Sur l'ensemble des secteurs, les boisements qui ne seront pas concernés par le défrichement et donc par les emprises travaux seront protégés par la mise en place de clôtures provisoires entretenues ou dispositifs de protection des fûts vis-à-vis des chocs.

G_SYLV_C4.1.b : Indemnisation financière des exploitants concernés par l'occupation temporaire de leurs parcelles et/ou par la dégradation accidentelle de ces dernières	
E R C A	/

Cf. § 6.1.2.2du volume 5

L'accessibilité des parcelles

La réalisation des travaux pourra entraîner des perturbations au niveau des cheminements sylvicoles. Au regard de leur nombre important au sein du secteur géographique n° 3, le détail de ces déviations sera étudié ultérieurement, lors de l'Avant-Projet Détaillé.

Mesures

G_SYLV_R2.1.b : Maintien de la continuité des voies de circulation au sein des massifs boisés pendant les travaux	
E R C A	S_SYLV_R2.1.b1 : Rétablissement des circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis

*Cf. § 3.2.2.2**Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et 4.2.2.2 du volume 5*

Des déviations d'itinéraires seront mises en place si la circulation ne peut être maintenue pendant les travaux. Les déviations les plus courtes seront recherchées. Des rétablissements provisoires pourront être mis en œuvre si aucun contournement satisfaisant n'est possible. Le détail de ces déviations sera étudié ultérieurement, lors de l'Avant-Projet Détaillé.

Pendant les travaux, les voies seront régulièrement nettoyées et remises en état si des dégradations apparaissent et une attention particulière devra être portée sur la signalétique du chantier, pour ne pas exposer le public aux risques liés à la proximité des installations de chantier (circulations d'engins).

Le risque incendie

Les arbres situés à proximité immédiate du chantier sont exposés à des risques d'incendie accrus du fait de l'activité humaine et à des blessures au niveau des racines et du tronc dévalorisant la qualité du bois : les arbres sont plus secs et donc plus enclins au départ d'incendie.

Par ailleurs, la présence d'engins et de personnels de chantier au sein des massifs boisés, pour la plupart très sensibles, au risque incendie de forêt, renforcera le risque de départ de feu.

Mesures

G_SYLV_R2.1.c : Garantir l'accès aux équipements de lutte contre le risque incendie	
E R C A	S_SYLV_R2.1.c1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI

Cf. § 3.2.2.2 et 4.2.2.1

G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie	
E R C A	/

Cf. § 3.2.2.2du volume 5

Les effets de la consommation d'emprise forestières et du défrichement

Les parcelles concernées par les emprises travaux seront définies lors des enquêtes parcellaires, ultérieures à la déclaration d'utilité publique.

Les emprises provisoires liées aux installations de chantier (base travaux, zones de dépôts ou de stockage des matériaux, pistes d'accès pour les engins de chantier, etc.) peuvent être consommatrices d'espaces boisés.

L'empreinte laissée par le dégagement des emprises pour accéder aux installations de chantier (opération de terrassements, défrichements, débroussaillage, etc.) s'ajoute à ces emprises provisoires.

Durant toute la phase travaux, les effets directs et temporaires sur les forêts publiques ou privées, domaniales ou communales susceptibles d'être impactées par le projet concernent essentiellement des enjeux écologiques et sociaux, liés à la fréquentation et la circulation du public (pratique de la chasse, fréquentation des espaces forestiers par les usagers…).

Pour des entreprises ou exploitations utilisant ces espaces ou le cadre qu'ils généraient pour des activités économiques, il peut également y avoir une perte de revenu.

Il est également à souligner la perte de revenu liée à une possible non-valorisation des essences coupées (précocité, prix du marché au moment des travaux, etc.).

Mesures

G_SYLV_R2.1.a: Réduction des effets des travaux sur les sols des parcelles sylvicoles	
E R C A	

Cf. § 3.2.2.2

Sur l'ensemble des secteurs, les boisements qui ne seront pas concernés par le défrichement et donc par les emprises travaux seront protégés par la mise en place de clôtures provisoires entretenues ou dispositifs de protection des fûts vis-à-vis des chocs.

Les effets et mesures en phase travaux sur les activités agricoles et sylvicoles : l'essentiel à retenir

En plus des effets de substitution supplémentaires liés à la largeur des emprises travaux, les effets de la phase travaux sur les activités agricoles et sylvicoles concernent surtout les dégradations accidentelles des parcelles et des équipements.

Pendant la phase travaux, des déviations d'itinéraires permettront de rétablir la circulation ; les accès aux équipements DFCI seront maintenus. Les équipements sylvicoles seront protégés afin d'éviter les dégradations et accidents.

À l'issue de la phase travaux, les pistes forestières seront rétablies et les parcelles forestières remises en état.

3.2.3. L'environnement physique : effets des travaux et mesures proposées

Les effets sur le milieu physique sont de plusieurs natures :

- Des effets sur les sols et sous-sols en relation avec les mouvements de terre générés par l'implantation du projet ;
- Des effets sur les eaux (travaux à proximité de cours d'eau, de zones inondables) ;
- Des effets sur les eaux souterraines en cas de travaux à proximité de périmètre de captages.

3.2.3.1. Les effets et mesures sur les sols et le sous-sol

Dans le secteur géographique n° 3, le relief est plat. Le projet s'inscrit au-dessus du terrain naturel, afin de préserver les nappes souterraines, vulnérables dans le secteur. Aucun effet temporaire n'est donc attendu.

Le profil en long nécessite des apports en matériaux au droit du secteur géographique n° 3.

La gestion des matériaux est gérée sur l'ensemble du projet de lignes nouvelles, à ce titre l'évaluation des effets et mesures est présentée dans le volume 4 et le volume 5 qui traite de l'ensemble global du projet.

Mesures

G_SOL_E1.1.a : Stratégie globale définie pour concilier la maîtrise des matériaux avec le respect de l'environnement				
E	***R***	*C*	*A*	/

Cf. §3.2.3.1 et § 4.2.3.1 volume 5

G_SOL_E1.1.c : Stratégie d'optimisation liés aux besoins en matériaux				
E	***R***	*C*	*A*	/

Cf. §3.2.3.1 et § 4.2.3.1 volume 5

La réalisation d'une infrastructure linéaire de transport nécessite des travaux de terrassements qui génèrent des circulations d'engins : dans les emprises des travaux chaque fois que possible (passage par « la trace ») mais également sur les voiries locales en cas d'apports extérieurs (voir paragraphe « environnement humain »).

Ces mouvements de matériaux (ou mouvements de terre), assurés pendant la phase travaux, sont à l'origine de modifications locales mais permanentes de l'environnement physique.

Mesures

G_SOL_E1.1b : Stratégie préliminaire envisagée des modes d'acheminement				
E	***R***	*C*	*A*	/

Cf. §3.2.3.1 et § 4.2.3.1 volume 5

G_SOL_R2.1.a : Réduction de l'effet du trafic poids lourd engendré par le mouvement des matériaux				
E	**R**	*C*	*A*	S_SOL_R2.1.a1 : Modalités de transport des matériaux (itinéraires)

Cf. §3.2.3.1 et § 4.2.3.1 volume 5

Pendant la phase des travaux, les itinéraires des engins transportant les matériaux seront clairement identifiés et communiqués aux mairies des communes concernées. Ils emprunteront notamment chaque fois que possible les emprises mêmes du chantier (passage par « la trace ») lorsque les matériaux proviendront du chantier.

Pour les matériaux d'apport extérieur, le mode d'acheminement sera essentiellement réalisé par la route, au vu des infrastructures existantes sur le site. En fonction des nuisances apportées aux riverains (bruit, poussières, qualité des chaussées routières, …), des mesures adaptées seront mises en œuvre.

3.2.3.2. Les effets et mesures sur les eaux superficielles

Effets qualitatifs

Le projet intercepte de nombreux cours d'eau dont certains comportent des enjeux écologiques forts (frayères, ZAP Anguille, habitat du Vison d'Europe…) :

- Le Tursan ;
- La Nère ;
- La Hure ;
- Le Mouinatéou ;
- Le Taris ;
- Le Guillaume ;
- Le Homburens ;
- Le Bagéran.

Les risques temporaires vis-à-vis de la ressource en eau sont essentiellement liés aux installations de chantiers et aux pollutions accidentelles pouvant être également provoqués par les engins de chantier. Ces effets ne sont pas spécifiques au cahier géographique n° 3. À ce titre les effets et mesures préventives associées sont traités au volume 5 de l'étude d'impact.

Le maintien des écoulements superficiels

Lors des travaux, les eaux superficielles sont susceptibles de subir des effets négatifs dus à l'arrivée des engins et la construction des ouvrages de rétablissement :

- Une modification du lit ordinaire (dérivation provisoire, rescindement de méandres, recalibrage, etc.) qui peut parfois déstabiliser l'équilibre de la rivière ;
- Des effets par concentration d'un écoulement : les terrassements peuvent détourner le ruissellement superficiel d'un bassin versant vers un autre bassin versant ou concentrer des écoulements diffus vers un seul ouvrage hydraulique.

Les principaux cours d'eau interceptés par le projet dans le secteur géographique n° 3 sont listés dans le tableau ci-après.

Tableau 62 : Principaux cours d'eau interceptés par le projet et susceptibles de subir des effets pendant les travaux (Source : Egis)

Communes	Nom du cours d'eau	PK
Balizac	Ruisseau du Tursan	38,0
Balizac	Ruisseau de la Nère	42,0
Balizac	Affluent de la Hure	45,2
Saint-Léger-de-Balson	Ruisseau de la Hure	45,6
Saint-Léger-de-Balson	Ruisseau le Baillon	51,2
Préchac	Ruisseau de Taris	53,6

Communes	Nom du cours d'eau	PK
Préchac	Ruisseau de Guillaume	57,6
Cazalis	Affluent de Bardine	58,5
Cazalis	Ruisseau de Bardine	58,8
Préchac	Ruisseau de Homburens	60,4
Préchac	Ruisseau de Bagéran	64,0

Mesures

G_ESUP_R2.1.a : Maintien de la transparence hydraulique

E	R	C	A	
				S_ESUP_R2.1.a1 : Maintien des écoulements superficiels via un ouvrage provisoire de traversée

Cf. §3.2.3.2 et § 4.2.3.2 volume 5

Les mesures proposées sur le secteur géographique 3 sont des mesures classiques. Elles visent à limiter les effets sur les écoulements superficiels, des ouvrages provisoires seront mis en place, garantissant le fonctionnement hydraulique du cours d'eau pendant toute la durée des travaux.

- Pour les écoulements sans enjeu écologique particulier ces ouvrages pourront être de type buses posées à même l'écoulement.
- Pour les cours d'eau présentant des enjeux très forts (axe de migration, cours d'eau Natura 2000…), la réalisation d'ouvrages provisoires de franchissement de cours d'eau à enjeu très fort sera évitée dans la mesure du possible. Toutefois pour des raisons techniques de chantier, des ouvrages provisoires seront mis en place. Pour ces cours d'eau, le lit et les berges seront préservés de toute intervention à l'aide d'ouvrages les enjambant. Un pont provisoire sera réalisé, qui nécessitera la réalisation d'appuis en lit majeur avec mise en place de batardeaux provisoires si nécessaires. Il sera positionné au plus près de l'ouvrage définitif et sera adapté aux débits des écoulements. Les périodes d'étiages seront privilégiées pour la réalisation des travaux.
- Certains cours d'eau nécessiteront la mise en place de dérivation provisoire. Alors, un certain nombre de principes sera appliqué :
  - → Limiter au minimum longueur de cours d'eau à dériver,
  - → Garantir des modalités d'écoulement au moins équivalentes à l'état initial,
  - → Maintenir un niveau d'étiage suffisant,
  - → Garantir la libre circulation des poissons,
  - → Protéger les berges au niveau des raccordements avec le lit existant.

Les ouvrages hydrauliques seront adaptés aux débits des écoulements et les périodes d'étiages seront privilégiées pour la réalisation des travaux.

En dehors des secteurs de franchissement, les abords des cours d'eau à enjeux seront balisés pour empêcher la circulation des engins sur les berges. Les dérivations de cours d'eau seront évitées autant que possible, surtout sur les cours d'eau présentant un intérêt écologique.



Figure 76 : Exemple de pont provisoire préservant le lit mineur et les berges (Source : Egis)

Cas particulier des dérivations provisoires

Certains cours d'eau nécessiteront la mise en place de dérivation provisoire. Alors, un certain nombre de principes sera appliqué :

- Limiter au minimum la longueur de cours d'eau à dériver,
- Garantir des modalités d'écoulement au moins équivalentes à l'état initial,
- Maintenir un niveau d'étiage suffisant,
- Garantir la libre circulation des poissons,
- Protéger les berges au niveau des raccordements avec le lit existant.

Mesures

En cas d'implantation d'un ouvrage de type-cadre, destiné à assurer le franchissement d'un cours d'eau par le projet, la phase de travaux nécessitera une dérivation provisoire du cours d'eau. Elle assurera ainsi la mise en place de l'ouvrage à sec dans le lit existant.



Figure 77 : Schéma d'un ouvrage de type-cadre avec reconstitution du lit mineur (Source : Egis)

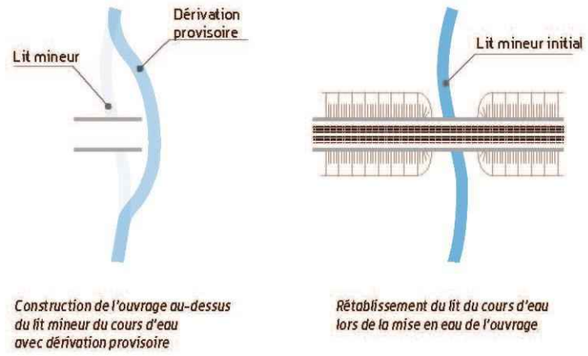


Figure 78 : Schéma de mise en place d'un ouvrage de type-cadre avec dérivation provisoire du cours d'eau (Source : Egis)

Les cours d'eau qui pourraient être concernés par ce type d'ouvrage sur le secteur géographique n° 3 sont :

- un affluent du ruisseau de Bardine au PK 58,5 ;
- le ruisseau de Bardine au PK 58,8.

Les écoulements rétablis par des ouvrages de type 3 sont également concernés.

Mesures

G_ESUP_R2.1.a : Maintien de la transparence hydraulique	
E R C A	S_ESUP_R2.1.a2 : Dérivation des écoulements provisoires d'un cours d'eau

Cf. §3.2.3.2 et § 4.2.3.2 volume 5

Pour les écoulements à enjeu faune aquatique (espèces à forts enjeux du SDAGE), le cadre sera enterré de 30 cm afin de permettre la reconstitution du lit mineur.

Des pêches électriques de sauvetage pourront être réalisées, en collaboration avec l'AFB et les fédérations de pêche, préalablement à la mise en eau de la dérivation.

Des précautions seront prises pour éviter l'entraînement de fines lors du basculement de l'ancien lit vers le nouveau lit ; la mise en eau s'effectuera en effet progressivement, en ouvrant lentement le batardeau amont. Les portions de cours d'eau non touchées et situées dans les emprises en aval du secteur dérivé devront être nettoyées et débarrassées des obstacles dans le lit mineur lors des travaux, afin de favoriser l'écoulement. On empêchera ainsi une sédimentation massive dans les zones encombrées.

Aussi, la réhabilitation des conditions hydro-écologiques équivalentes aux conditions initiales sera assurée par un traitement écologique : recherche d'un méandre de grande amplitude, section du lit identique à la section initiale, création d'un lit d'étiage et talutages des berges en pente douce. Les berges seront végétalisées avec des espèces non envahissantes, adaptées pour leur stabilité et permettront le déplacement des espèces semi-aquatiques.

Les cours d'eau axes migrateurs du SDAGE et classés en Zone d'Action Prioritaire Anguille et réservoirs biologiques

Plusieurs cours d'eau traversés par le projet sur le cahier géographique n° 3 constituent des axes migrateurs du SDAGE, sont classés en ZAP Anguille ou sont encore des frayères : le Tursan, la Hure, le Baillon, et le Taris. Certains sont également identifiés comme réservoir biologique : la Nère, le blanc, le Baillon, le Taris, le Merrein, le Homburens et le Bagéran.

Les espèces recensées dans ces cours d'eau sont l'Anguille, le Brochet, la Lamproie de planer, la Lamproie marine, le Chabot, la Truite fario, la Vandoise…

Les sensibilités de ces zones pour la période de travaux sont liées au risque de pollution lors des interventions en rivière, à la perturbation de la faune endémique et à la production de matières en suspension.

Mesures

G_ESUP_R2.1.a : Maintien de la transparence hydraulique	
E R C A	S_ESUP_R2.1.a3 : Prise en compte des périodes écologiques de la faune piscicole par secteur

Cf. §3.2.3.2 et § 4.2.3.2 volume 5

Afin d'éviter tout risque de pollution, de modification des écoulements perturbant la faune piscicole, les interventions en rivière seront réalisées dans la mesure du possible en dehors des périodes de reproduction, de remontée ou de dévalaison des poissons.

Pour limiter la production de matières en suspension, notamment lors des terrassements, les mesures préconisées sont les suivantes :

- Réalisation des décapages juste avant les terrassements ;
- Mise en végétation immédiate des talus, des fossés et berges de cours d'eau, en saison favorable ;
- Mise en œuvre d'une toile de protection dans les secteurs sensibles à l'érosion ;
- Ralentissement du cheminement de l'eau dans les fossés provisoires ou définitifs en pieds de talus (écrans filtres mobiles avant rejet dans les cours d'eau) ;
- Traitement des eaux de chantier dans des bassins de décantation/filtration provisoires avant rejet dans les cours d'eau sensibles ;
- En cas de dépôts de fines après un orage, nettoyage immédiat du chantier.

Comme déjà indiqué, la réalisation d'ouvrages provisoires pour le franchissement de cours d'eau sera évitée autant que possible.

Pour les cas où la mise en place de tels ouvrages ne pourra être évitée pour des raisons techniques de chantier et en particulier pour ces cours d'eau, l'ouvrage provisoire sera positionné au plus près de l'ouvrage définitif ; le lit et les berges seront préservés de toute intervention à l'aide d'ouvrages les enjambant. Les appuis seront réalisés en lit majeur avec mise en place de batardeaux provisoires si nécessaires.

Le franchissement des zones inondables

Dans le secteur géographique n° 3, le projet comporte des emprises dans les zones inondables du Tursan, de la Nère, de la Hure, du Baillon (implantation des piles de viaduc et de remblais). Ces emprises (1,5 ha) peuvent avoir des effets négatifs sur l'écoulement des crues : la traversée en remblai (piste de chantier) de ces zones inondables peut aggraver les inondations en amont ou en aval de l'ouvrage (exhaussement de la ligne d'eau en amont de la ligne nouvelle risquant d'augmenter la fréquence des débordements, dans le cas d'un franchissement transversal à la zone inondable).

Par ailleurs, les travaux dans la zone inondable impliquent un risque pour le personnel et des risques de pollution en cas de crue. Les travaux dans le secteur du Tursan, de la Nère, de la Hure et du Baillon devront donc être programmés de manière à éviter la période la plus défavorable.

De plus, même si le projet ne traverse pas le ruisseau du Taris au niveau de sa zone inondable, la réalisation des travaux à ce niveau devra tenir compte de la proximité de cette zone (une cinquantaine de mètres) et donc des risques potentiels.

Mesures

G_RSQN_R2.1.a: Mesure de non aggravation du risque inondation				
E	**R**	*C*	*A*	S_RSQN_R2.1.a2 : Franchissement des zones inondables

Cf. §3.2.3.3 et § 4.2.3.3 volume 5

Le phasage des travaux tiendra compte des périodes de risques d'inondation pour les interventions situées en zone inondable des cours d'eau concernés (Tursan, Nère, Hure et Baillon). Le régime du Taris devra également être surveillé lors des phases de travaux à proximité.

Les pistes d'accès seront submersibles et les dépôts provisoires de matériaux seront proscrits au niveau des points bas du terrain naturel.

Les contraintes imposées par les règlements des PPRI devront être respectées durant toute la durée de réalisation des travaux. L'implantation des installations temporaires nécessaires au chantier (installations de chantier, dépôts…) sera réalisée en dehors des zones inondables (zones rouges des PPRI).

3.2.3.3. Les effets et mesures sur les eaux souterraines

Effets qualitatifs

Les effets qualitatifs sur les eaux souterraines seront les mêmes que pour les eaux superficielles par infiltration des eaux polluées dans les nappes.

Au sein du secteur géographique n° 3, les eaux souterraines sont affleurantes (pour une des deux masses d'eau présentes sur le secteur). Elles sont ainsi vulnérables, voire très vulnérables aux pollutions de surface. Néanmoins, le tracé a été positionné en léger remblais sur l'ensemble du secteur géographique n° 3 afin de limiter les effets sur les eaux souterraines.

Mesures

G_ESUP/ESOU_R2.1.a : Mesures génériques de réduction des transferts de pollution				
E	**R**	*C*	*A*	S_ESUP/ESOU_R2.1.a2 : particularité aux zones concernées par des eaux souterraines sensibles

Cf. §3.2.3.4 et § 4.2.3.4 volume 5

Les mesures pour limiter les atteintes à la qualité des nappes correspondent aux mesures préventives et curatives décrites dans le chapitre précédent 3.3.3.2. relatif aux eaux superficielles.

En sus de celles-ci, les mesures spécifiques aux eaux souterraines sont les suivantes :

- Mesure préventive : aucune installation de chantier potentiellement polluante ne sera localisée dans les zones hydrogéologiquement sensibles ;
- Mesure d'intervention ou curative : mise en place de barrières hydrauliques si le polluant atteint la nappe.

Les captages destinés ou non à l'alimentation en eau potable

Les captages d'alimentation en eau potable

Aucun captage n'est recensé au sein ou à proximité des emprises nécessaires à la réalisation des travaux.

Les autres captages

Sur ces 2 puits, forages et/ou sources, aucun ne correspond à des enjeux forts.

En phase travaux, les effets potentiels liés aux activités de chantier et/ou à la réalisation d'infrastructures sont :

- La mise en place d'unités de vie exigeant la réalisation de plateformes et une gestion appropriée des effluents d'eau de ruissellement et d'eau usée ;
- La création de plates-formes de stockage de matériaux et de matériels propres à la réalisation du chantier ou pour l'aménagement des voies ;
- Le décapage des sols par les engins de travaux augmentant la vulnérabilité de l'aquifère sous-jacent par réduction d'épaisseur des couches supérieures de l'aquifère et modification de ses propriétés ;
- L'entraînement de particules fines ou matières en suspension (MES) générées par l'activité de chantier : circulation des engins, travaux de terrassement… ;
- Le déboisement et la création de pistes de circulation et d'accès au chantier ;
- Le lessivage par ruissellement sur des sols déstructurés ou remaniés, des dépôts provisoires de matériaux en attente d'utilisation ;
- Le déversement accidentel ou diffus d'hydrocarbures par les engins de chantier,
- La déviation temporaire de cours d'eau ou de nappe en cas de réalisation d'ouvrages d'art ou de travaux en fouilles atteignant le toit de la nappe ;
- L'utilisation et l'injection de bétons et de liants hydrauliques pour la réalisation de fondations spéciales ;
- Le réemploi de matériaux en remblai et dont l'origine pourrait ne pas être contrôlée.

Mesures

G_ESUP/ESOU_R2.1.a : Mesures génériques de réduction des transferts de pollution vers les eaux				
E	**R**	*C*	*A*	S_ESUP/ESOU_R2.1.a3 : particularité aux zones concernées par un captage destiné ou non à l'AEP

Cf. §3.2.3.4 et § 4.2.3.4 volume 5

L'ensemble des mesures relatives à la protection de ressource en eau potable seront précisées dans le dossier Loi sur l'Eau, néanmoins, certaines mesures peuvent être d'ores et déjà anticipées. Elles comprendront notamment :

- La définition d'un plan qualité/sécurité/environnement spécifique à la réalisation des travaux en zone sensible. Ce plan intégrera en particulier les mesures spécifiques présentées pour garantir la préservation du milieu et définir un protocole d'urgence et d'intervention en cas de situation de crise, de pollution accidentelle ou de constat de dysfonctionnement au droit du champ captant ;
- La réduction au maximum de la zone d'emprise du chantier dans la traversée ou au voisinage des zones sensibles ;
- La collecte des eaux de ruissellement des structures et infrastructures provisoires ou définitives, le traitement et le stockage dans des installations de type bassin de décantation avant rejet au milieu naturel ou recyclage de l'eau ;
- Les eaux du bassin versant amont du projet devront également être gérées et dérivées vers le point de rejet au milieu naturel défini et validé pour éviter les phénomènes de stagnation et d'infiltration d'eau au droit du projet et des zones en cours de remaniement/terrassement ;
- Le traitement des boues de décantation et leur évacuation selon les filières agréées ;
- Le calage des périodes de défrichage et de terrassement de la partie superficielle des sols (terre végétale ou terre arable) sera réalisé en dehors des plages de plus fortes intempéries de manière à limiter les phénomènes de ruissellement et d'entraînement de particules en suspension dans les eaux ;
- L'interdiction de rejet de toute nature qui ne soit pas autorisée ;
- L'absence d'aire de stockage ou d'entreposage de déchets de toute nature, l'interdiction de la destruction de tout type de déchets en dehors des filières d'élimination autorisées (brûlage, enfouissement, déversement) et la gestion des déchets de chantier ;
- L'absence d'aire de stockage ou d'entreposage de produits polluants de toute nature ;
- L'absence d'aire de maintenance des engins et véhicules de chantier ;
- L'entretien de la propreté du chantier et de ses abords ;
- Un positionnement de l'aire de vie ainsi que des aires de parcage du matériel et des véhicules en dehors des périmètres sensibles ou de leur voisinage immédiat ;
- Le prélèvement d'eau souterraine pour les besoins du chantier devra être proscrit dans le périmètre de très forte vulnérabilité du captage ;

- En fonction des résultats des études vibratoires pour les activités de chantier, les travaux devront être réalisés avec le matériel adapté et défini dans ces études, le matériel générant le moins de perturbations et de vibration sera privilégié dans le franchissement des zones à risques ;
- Les matériaux mis en œuvre pour la création des remblais, de la plateforme ferroviaire et des pistes pour la circulation des engins seront de préférence issues d'exploitations locales ou proches du site (même caractéristiques physicochimiques) ; un contrôle qualité devra être instauré concernant cet approvisionnement ;
- L'utilisation de ciments et d'additifs compatibles avec la préservation de la qualité des eaux souterraines.

Au-delà de ces mesures, la réalisation des travaux devra suivre les recommandations qui seront présentées dans les arrêtés de DUP du captage, dans la mesure où le projet l'intercepte.

Les effets et mesures en phase travaux sur l'environnement physique : l'essentiel à retenir

Des risques limités par la mise en place de mesures spécifiques

Le secteur géographique n°3 comporte un réseau hydrographique dense (cours d'eau et crastes) et des nappes souterraines fortement vulnérables, ce qui rend l'environnement physique particulièrement sensible aux pollutions, au rabattement et remontée de nappe et à la perturbation des écoulements superficiels.

Les travaux en zone inondable feront l'objet de mesures particulières afin de protéger le personnel et de préserver les fonctionnalités de ces zones.

3.2.4. L'environnement naturel et biologique : effets des travaux et mesures proposées

Les effets temporaires potentiels sont présentés ci-dessous :

- Risque d'emprise sur les habitats situés en limite de l'emprise ou à proximité ;
- Risque d'emprise sur espèces animales et végétales situées en limite de l'emprise ou à proximité ;
- Risque d'emprise sur individus liés à l'attractivité de la zone chantier pour les espèces pionnières comme certains amphibiens (Rainette verte, Alyte accoucheur, Salamandre tachetée…) ;
- Rupture des corridors écologiques ;
- Dérangement de la faune utilisant les milieux situés à proximité des travaux et arrêt potentiel de la fréquentation du site par les espèces les plus sensibles (risque de pollutions phoniques et lumineuses) ;
- Effet de l'organisation du chantier sur le fonctionnement écologique des milieux aquatiques (colmatage des substrats en aval, libération de polluants adsorbés sur les particules fines organiques, dégradation de la qualité de l'eau suite à des pollutions accidentelles).
- Pollution des milieux aquatiques et emprises sur des habitats et espèces par l'intermédiaire de ruissellements non contrôlés issus du chantier ;
- Dérivation provisoire des cours d'eau ;
- Risque de prolifération d'espèces végétales invasives.

Bien que les emprises sur des mares et des stations d'espèces végétales remarquables et/ou protégées constituent des effets permanents, les mesures les concernant doivent être mises en œuvre en préalable aux travaux. Ces mesures spécifiques sont donc mentionnées dans ce paragraphe.

Figure 79 : Scirpe des bois (source : Biotope, 2011)



3.2.4.1. *Les effets et mesures sur les zonages réglementaires et d'inventaire et milieux sous gestion particulière*

Au sein du secteur géographique n° 3, plusieurs zonages réglementaires et d'inventaires ainsi que des milieux sous-gestion sont concernés par le projet :

- **La Zone spéciale de conservation de la vallée du Ciron** : ce site est concerné à deux reprises, au niveau du franchissement de la Hure entre les PK 39,5 et 39,7 et au niveau du franchissement du Baillon entre les PK 51,1 et 51,3 ;

Ce site fait l'objet d'un paragraphe ci-après ;

- **La ZNIEFF de type 1 nouvelle génération associée au réseau hydrographique de la Hure** (entre les PK 39,5 à 39,6) ;
- **La ZNIEFF de type 2 associée à la vallée du Ciron** (ancienne génération) est également concernée par le projet eu niveau des franchissements de la Hure (entre les PK 45,4 et 45) du Baillon (entre les PK 50,9 et 51,5)

Durant la phase de chantier du projet de lignes nouvelles, ces sites seront vulnérables aux éventuelles pollutions ainsi qu'à la consommation d'espace (plus conséquente qu'en phase d'exploitation de la ligne ferroviaire).

Mesures

G_NAT_E1.1c : Modification des caractéristiques du projet				
E	R	*C*	*A*	/

Cf.§ 3.2.4.1 volume 5

G_NAT_E1.1b : Eviter les sites à enjeux environnementaux				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E1.1b.1 : Evitement des sites à enjeux environnementaux par adaptation du tracé

Cf.§ 3.2.4.1 et § 4.2.4.1 volume 5

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

G_NAT_R3.1a : Adaptation du calendrier des travaux				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R3.1a.1: Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les travaux seront effectués hors période de sensibilité écologique pour les espèces. Ces périodes de sensibilité varient en fonction des taxons :

- Avifaune : déboisements restreints d'avril à juillet, période de nidification ;
- Amphibiens : pose de barrières anti-intrusions à prévoir en janvier, correspondant à l'hivernage ;
- Reptiles : déboisements à favoriser entre septembre et mars ;
- Mammifères terrestres : déboisements restreints entre mars et juin ;
- Chiroptères : aucune intervention autorisée sur la période de mai à juillet ;
- Invertébrés : déboisements à favoriser entre octobre et février;
- Faune aquatique : pêches de sauvegarde à réaliser avant travaux, en période d'étiage.

Pour ce qui concerne les opérations de défrichement, précédent tout autre travaux, le calendrier suivant précise les périodes de fortes sensibilités écologiques par taxon (rouge) et les périodes où le dégagement des emprises est autorisé (vert).

Calendrier de période de défrichements pour les investigations préalables

Taxons	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Dispositions particulières
Oiseaux	Vérification préalable de l'absence de nids par un écologue			Restriction d'abattage d'arbres				Vérification préalable de l'absence de nids par un écologue		Période favorable			Intervention sous réserve d'absence de nids durant la période de nidification de mars à fin août (vérification par écologue)
sensibilité écologique				nidification				post nidif					
Amphibiens	Pose de barrières idéalement avant janvier			Suivi écologue et déplacement d'espèces si présence dans les emprises							Période favorable		Pose de barrières avant période de migration/reproduction et vérification/déplacement d'individus hors emprises par écologue
sensibilité écologique		migration		reproduction		métamorphose							
Reptiles	Période favorable			Période sensible : abris reptiles						Période favorable			Intervention de novembre à mars (hivernage) sous réserve de défavorabilisation des emprises
sensibilité écologique	hivernation		sortie	activité et reproduction					rentrée hivernation		hivernation		
Mammifères terrestres	Ecologue inspection avant déboisement			Période sensible : protocole spécifique					Période favorable		Ecologue inspection avant déboisement		Inspection par écologue préalable de novembre à février (hivernage)
sensibilité écologique	hors mise bas			mise bas et élevage				fin élevage dispersion					
Chiroptères	Période sensible : inspection avant		abattage pour assurer l'absence	Période sensible de mise bas : pas de travaux d'abattage				pose de barrière anti-retour et marquage des arbres gîtes	Protocole d'abattage adapté		Période sensible : inspection avant déboisement		Repérage des arbres gîtes avant abattage suivant protocole spécifique pour fuite des chauves-souris, mise en place de barrières anti-retour en aout sur cavités
sensibilité écologique	hivernation		transition	mise bas			activité		rentrée en gîte / transition hivernation		hivernation		
Invertébrés	Période favorable		Période sensible : écologue, marquage des arbres à coléoptères							Période favorable			Protocole spécifique : repérage des arbres à enjeux coléoptères saproxyliques, abattage suivant un protocole spécifique de stockage des grumes à proximité de vieux arbres favorables
sensibilité écologique			activité	reproduction / développement larves / activité estivale					fin cycle				
Synthèse	Période de défrichement à privilégier		Travaux de défrichement partiellement possible avec dispositions particulières	Interdiction de défrichement					Travaux de défrichement partiellement possible avec dispositions particulières	Période de défrichement à privilégier			

G_NAT_E1.1a : Eviter les habitats d'espèces à enjeux

E	R	C	A	
E	R	C	A	S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier

E	R	C	A	
E	R	C	A	S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s'appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d'accès ne sera envisagée qu'en cas d'absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental.

G_NAT_R2.1a : Mise en place d'un plan de circulation chantier

E	R	C	A	
E	R	C	A	/

Cf.§ 3.2.4.2 du volume 5

De façon générale, la gestion de la circulation des engins de chantier et la limitation des impacts sont prises en compte par des mesures mises en place de façon systématique sur le chantier et les voies riveraines.

Le principe général est de conserver au maximum les possibilités de circulation automobile, les accès riverains et les itinéraires de transports en commun.

Les modifications de circulations sont signalées avec les dispositifs adéquates. L'accès des services publics et de secours est maintenu et reporté sur les plans d'aménagement du site lors de l'avancement des travaux et des conditions de circulation, en accord avec ces services.

G_NAT_A6.1a : Organisation administrative du chantier

E	R	C	A	
E	R	C	A	/

Cf.§ 7.1.1 du volume 5

Cette mesure vise à intégrer dans le management environnemental du chantier des actions de prévention et de sensibilisation spécifiques aux enjeux écologiques du territoire.

G_NAT_R2.1b : Collecte et évacuation des déchets du chantier (y compris les terres souillées par les hydrocarbures), par des filières adaptées

E	R	C	A	
E	R	C	A	/

Cf.§ 3.2.4.3 du volume 5

En phase travaux, une gestion responsable des déchets issus des opérations de terrassement devra être menée. Cette mesure concerne les déchets issus des terres polluées par les hydrocarbures ou autres contaminants et les autres déchets issus du chantier (géotextiles souillés, gravats, emballages, etc.).

G_NAT_R2.1f : Recherche exhaustive et traitement des espèces invasives au sein des territoires concernés par les travaux

E	R	C	A	
E	R	C	A	S_NAT_R2.1f.1 : Action préventives sur les espèces exotiques envahissantes

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Des actions préventives seront mises en œuvre afin d'éviter toute présence/introduction d'espèces exotiques envahissantes :

- → On s'assurera que les pistes chantiers et les bases travaux n'impactent pas ces stations de manière à ne pas favoriser leur dissémination.
- → Le déplacement des terres végétales sera évité au maximum. Tout apport de terre végétale extérieure au site sera évité.
- → Le nettoyage des machines sera réalisé avant l'arrivée sur le chantier pour ne pas propager les boutures ou graines. Si lors des travaux, les engins ont été en contact avec des espèces envahissantes, un nettoyage sera réalisé avant de quitter le chantier. Aussi, le déplacement des engins de « travaux à travaux » sera prescrit.
- → La liste descriptive des espèces envahissantes sera fournie au personnel du chantier qui sera sensibilisé à cette problématique.
- → Les terrains remaniés seront rapidement ensemencés avec un mélange grainier adapté de façon à limiter le développement des espèces exotiques envahissantes.
- → Pendant les travaux, une veille sur la présence d'espèce invasive sera mise en place de manière hebdomadaire.

Les effets et mesures sur les sites Natura 2000 font l'objet d'une pièce spécifique : le volume 6, correspondant aux dossiers d'évaluation des incidences Natura 2000.

Plusieurs communes traversées par le projet sont également comprises au sein du Parc naturel régional des Landes de Gascogne :

- Balizac ;
- Saint-Léger-de-Balson ;
- Préchac ;
- Cazalis.

La phase de réalisation du projet n'aura pas d'effets autres que ceux liés aux espaces naturels de manière générique et présentés dans ce chapitre.

Zone Spéciale de Conservation de la vallée du Ciron : la Hure (PK 45,5-46) et le Baillon (PK 51-51,4)

Les effets temporaires du projet sur ce site sont les suivants :

- Risque d'altération/fragmentation des habitats naturels d'intérêt communautaire (vallées de la Hure et du Baillon), en phase travaux (déboisement/décapage), risques de dégradation des habitats aquatiques et amphibies situés en aval des ouvrages ;
- Risque d'altération de stations d'espèces végétales protégées : stations de Scirpe des bois présentes sur les berges du Bagéran (PK 64,0) ;
- Risque d'altération de plusieurs entités d'aulnaies marécageuses oligotrophes situées en marge de l'emprise (PK 51,1 et 60,4-60,5) ;
- Risque d'altération et/ou fragmentation de plusieurs entités de forêts de chênes tauzin et de pelouse à Laîche des sables situés en marge de l'emprise (forêts de chêne tauzin au PK 51,2 et pelouse à Laîche des sables au PK 63,5) ;
- Altération/fragmentation d'habitats de reproduction d'amphibiens au niveau des ruisseaux de la Nère (viaduc) au PK 41,9, de la Hure (viaduc) au PK 45,6, du Baillon (viaduc) au PK 51,1-51,2, du Taris (viaduc) au PK 53,6, de Guillaume, PK 56,7, du Homburens et ses boisements humides (viaduc) au PK 60,3-60,4, et un risque de perte d'individus ;
- Risque d'altération d'habitats et corridors potentiels à Cistude d'Europe au niveau du Baillon et de la Hure en phase travaux ;
- Altération et fragmentation de 5,5 ha d'habitat favorable aux coléoptères saproxyliques (Vallées de la Nère : 1 ha ; de la Hure : 1,1 ha ; du Baillon : 0,7 ha ; du Taris : 0,4 ha ; du Guillaume : 0,3 ha ; du Homburens : 1,3 ha ; du Bagéran : 0,6ha), risque de perte d'individus ;
- Altération/fragmentation de 4 ha et 700 ml d'habitats de mammifères semi-aquatiques (Vison et Loutre d'Europe, Musaraigne aquatique et Campagnol amphibie) au niveau de la Nère (PK 41,9), de la Hure (PK 45,6), du Baillon (PK 51,1), du Taris (PK 53,6), du Homburens (PK 60,3) et du Bagéran (PK 64) ; risque de coupure de corridor de mammifères semi-aquatiques ;
- Risque de perte de chauves-souris lors des phases de déboisement au niveau de la Nère (PK 41,9), de la Hure (PK 45,6), du Baillon (PK 51,1), du Taris (PK 53,6), du Homburens (PK 60,3) et du Bagéran (PK 64) ; perturbation des 7 corridors par l'éclairage nocturne ;
- Effet de dérangement d'habitats de nidification du Faucon hobereau au PK 64,3 et du Gobemouche gris aux PK 42 et 60,5 ;
- Risque de perturbation ou d'altération d'habitats potentiels d'espèces en phase travaux au niveau des cours d'eau [Nère (PK 41,9), Hure (PK 45,6), Baillon (PK 51,1), Taris (PK 53,6), ruisseau de Guillaume (TC 57,5)] : l'Écrevisse à pattes blanches, l'Anguille, le Brochet, le Chabot, la Truite fario, la Lamproie de Planer, la Lamproie marine, la Lamproie de rivière et la Vandoise ;
- Risque de perte d'individus de la faune aquatique par pollution accidentelle des eaux de surface (présence notamment de populations d'Écrevisse à pattes blanches au niveau des ruisseaux du Homburens et du Bagéran).

Figure 80 : Chabot (Source : Biotope, 2011)



Mesures

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

G_NAT_R2.1n : Récupérer et transférer une partie du milieu naturel				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.1n.1: Récupération, déplacement et transplantation d'une partie du milieu naturel

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 du volume 5

G_NAT_R2.1n : Récupérer et transférer une partie du milieu naturel				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_R2.1n.2: Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques

Cf.§ 3.2.4.9 et § 4.2.4.9 volume 5

Stockage des vieux arbres à coléoptères saproxyliques dans des boisements hors emprise au bénéfice des chauves-souris.

G_NAT_R2.1t : Modalités d'abattage des arbres gîtes en faveur de la petite faune arboricole				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.1t.1: Méthodologie d'abattage des arbres gîtes

Cf.§ 3.2.4.11 et § 4.2.4.11 volume 5

L'ensemble des arbres présentant des potentialités d'accueil pour les chauves-souris feront l'objet d'un marquage préalable par l'écologue référent.

En cas de cavités occupées par des chiroptères ou de fortes présomptions ne pouvant être levées, l'entreprise procèdera à l'abattage en dehors de la période de mise bas et d'élevage des jeunes et en dehors de la période d'hibernation.

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E2.1a.7 : Protection des corridors écologiques

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

La bonne circulation des mammifères semi-aquatiques sera assurée durant toute la période de chantier par la préservation des corridors en berges aux abords et sous les ouvrages

G_NAT_R2.1d : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Afin de prévenir et de traiter les pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier, les prescriptions suivantes seront mises en œuvre durant toute la durée du chantier :

- Le chantier sera immédiatement nettoyé en cas de dépôts de fines suite à un orage ;
- Les terres souillées seront immédiatement enlevées ;
- L'ensemble des engins fixes installés à proximité d'un cours d'eau seront installés sur une cuvette de rétention abritée de la pluie ;
- Les ouvrages hydrauliques définitifs pour le rétablissement des écoulements seront installés autant que possible dès le début des terrassements;
- Une maintenance préventive du matériel sera assurée durant toute la durée des travaux;
- Les opérations de remplissage des réservoirs seront sécurisées à l'aide de moyens techniques ;
- Rejet à l'aval des captages;
- Le batardeau amont sera ouvert lentement de façon à réaliser une mise en eau progressive

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R1.1a.3 : Limitation des zones de dépôts

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Stockage des matériaux et déchets sur des aires étanches situées en dehors des zones inondables avec récupération et traitement des eaux avant rejet.

Au titre de Natura 2000, le niveau d'incidence brute est estimé faible à très fort selon les habitats et espèces.

Après prise en compte des mesures de réduction / suppression d'impacts, les incidences sont estimées négligeables à faibles.

3.2.4.2. Les effets et mesures sur le patrimoine naturel

Les effets sur le patrimoine naturel résultent de l'emprise du projet sur les milieux naturels ou sur des espaces qui participent au fonctionnement des écosystèmes. Ils peuvent entraîner un fléchissement local des populations végétales et animales, voire un risque de disparition d'habitats d'espèce, voire directement d'individus d'espèces animales ou végétales localement peu abondantes. Ce type d'effet peut se manifester aussi bien lors de la phase travaux que tout au long de la durée de vie de l'infrastructure (effets permanents).

Les effets perturbateurs en période de travaux ne concernent ici que les milieux qui ne seront pas concernés par les emprises définitives (traités au chapitre relatif aux effets permanents), mais qui pourront subir des perturbations car situés à proximité du tracé et sous les emprises du chantier.

Habitats et flore

La phase travaux entraîne une altération d'habitats (risque de pollution accidentelle par émission de poussières ou transports de sédiments, risque d'altération des habitats en limite d'emprise…) et une altération de stations d'espèces en marge de l'emprise par modification temporaire des conditions du milieu.

Ces effets bruts peuvent être négligeables à moyens.

Milieux humides et aquatiques et espèces associées

Sur ce territoire, des effets temporaires s'appliqueront à la flore et aux habitats suivants :

- Aulnaie marécageuse oligotrophe : altération sur une surface < 0,1 ha (PK 51,1, 60,4-60,5) ;
- Lande humide à Molinie : risque d'altération sur une surface < 80 m² (PK 39,8) ;
- Végétation immergée des rivières mésotrophes acides à neutres : risque d'altération de 150 ml (PK 41,9-42,0/45,6);
- Végétation immergée des rivières oligotrophes acides : risque d'altération de 215 ml (PK 57,5-57,7) ;
- Scirpe des bois : risque d'altération de plusieurs stations, soit un total de 530 pieds (PK 64,0) ;
- Rossolis intermédiaire : risque d'altération de deux stations, comportant environ 310 pieds au total (PK 39,5 et 61,5).

Mesures

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E2.1a.2 : Balisage et mise en défens des stations d'espèces végétales remarquables

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

Les interventions sur ces habitats ou espèces seront faites en présence d'un écologue spécialisé.

Autres milieux et espèces

Quelques habitats patrimoniaux

De petites entités d'habitats patrimoniaux à caractère non humide peuvent être concernées en phase chantier : Pelouse à Laîche des sables (moins de 0,1 ha, PK 63,5), Forêt de Chênes tauzin du Massif Landais (moins de 20 m², PK 45,6 et 51,2), Lande sèche (5 m², PK 41,3). Compte tenu de la superficie des unités et de leur niveau d'enjeu/rareté, l'effet brut est globalement moyen à négligeable et peut être ramené à négligeable si les mesures de suppression/ réduction génériques sont mises en œuvre.

Autres espèces

2 pieds de Genêt poilu seront perdus (PK 50,3), ainsi qu'un Saule rampant (PK 39,5).

Mesures

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E2.1a.2 : Balisage et mise en défens des stations d'espèces végétales remarquables

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

L'encadrement technique par un écologue spécialisé sur les thématiques traitées pourra être requis.

Invertébrés

Pour toutes les espèces considérées, la perte d'habitat peut s'accompagner d'une perte d'individus : œufs, larves, nymphes, voire imagos. Cette perte d'individus est prise en compte dans l'analyse présentée ci-après et dans l'évaluation des niveaux d'effets, mais n'est pas systématiquement mentionnée.

Les principaux effets du projet sur les invertébrés seront permanents ; ils ont donc été traités au paragraphe 3.2.4.2. de ce cahier géographique.

Cependant, localement, des sites en limite de l'emprise pourront être affectés lors de la phase travaux. Les mesures présentées ci-dessous permettent d'éviter, de réduire et de compenser ces risques.

Fadet des laîches

Mesures

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E2.1a.3 : Balisage et mise en défens des habitats favorables aux insectes

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

Au PK 44,4 (Le Rique), les abords de la lagune, située en limite de l'emprise (à 30 mètres environ) et hébergeant le Fadet des laîches, seront balisés et mis en défens.

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

Damier de la succise

Mesures

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E2.1a.3 : Balisage et mise en défens des habitats favorables aux insectes

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

Au PK 41,3 (Maoucat), les abords de la lagune, située en limite de l'emprise et hébergeant sur son pourtour le Damier de la succise, seront balisés et mis en défens.

Leucorrhine à front blanc

Mesures

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique	
E R C A	S_NAT_E2.1a.3 : Balisage et mise en défens des habitats favorables aux insectes

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

Au PK 43,9 (Le Rique) ainsi qu'au PK 44,4 (Les Coumes), les abords de deux lagunes, situées en limite de l'emprise (à 30 mètres environ) et hébergeant la Leucorrhine à front blanc, seront balisés et mis en défens.

Figure 81 : Leucorrhine à front blanc (source : Biotope, 2011)



Coléoptères saproxyliques (dont Grand Capricorne et Lucane cerf-volant) :

Mesures

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique	
E R C A	S_NAT_E2.1a.3 : Balisage et mise en défens des habitats favorables aux insectes

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

Mise en défens et balisage des arbres aux lieux-dits Betchamp (PK 61,1) et Camau (PK 64,9-65), situés en limite extérieure d'emprise.

Autres insectes remarquables

Mesures

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique	
E R C A	S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins

Au PK 41,3 (Maoucat), la mise en défens de la lagune permettra d'éviter des effets sur l'habitat de reproduction des Cordulies.

Invertébrés issus des inventaires 2023-2024

Les inventaires complémentaires de 2023-2024 ont permis de mettre en évidence 41 espèces d'invertébrés avec un enjeu de conservation supérieur ou égal à fort. Parmi ces espèces, 17 seront impactées par le projet :

- **Enjeu majeur** : Fadet des Laîches ;
- **Enjeu fort** : Anachorète, Argentine, Bombyx porte-brosses, Capricorne velouté, Cordulie à taches jaunes, Cuivré mauvin, Ephyre suspendue, Faune, Gomphe semblable, Hespérie de l'Alchémille, Leste des bois, Leste verdoyant, Leucorrhine à front blanc, Lithobie pilicorne, Miroir, Petit hanneton soyeux.

Les espèces avec un enjeu de conservation se localisent au niveau des secteurs PK44 à 48, PK50 à 52, PK54 à 55, PK57, PK63 et PK65. Le projet aura pour conséquence un risque de destruction d'individu, de destruction des habitats et un risque de pollution accidentel des milieux.

Mesures

G_NAT_R3.1a : Adaptation du calendrier des travaux	
E R C A	S_NAT_R3.1a.1: Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les travaux seront effectués hors période de sensibilité écologique pour les espèces. Ces périodes de sensibilité varient en fonction des taxons : pour les invertébrés, les déboisements seront à favoriser entre les mois d'octobre et de février.

Calendrier de dégagement des emprises (défrichement pour les travaux préparatoires)												
Taxons	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Invertébrés	Période favorable		Période sensible: écologue, marquage des arbres à coléoptères							Période favorable		

G_NAT_E1.1a : Eviter les habitats d'espèces à enjeux

E	R	C	A	S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

L'implantation du projet est optimisée de façon à :

- Préserver les populations connues d'espèces animales ou végétales à enjeu de conservation,
- Préserver les habitats d'espèces à enjeu de conservation pour ces populations,
- Préserver des corridors « clefs », couloirs de migration, qu'ils soient aériens, aquatiques ou terrestres

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique

E	R	C	A	S_NAT_E2.1a.3 : Balisage et mise en défens des habitats favorables aux insectes

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

G_NAT_E3.1a : Limitation du risque de pollution pendant les travaux

E	R	C	A	/

Cf.§ 3.2.4.2 volume 5

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier

E	R	C	A	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R2.1d : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier

E	R	C	A	S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Afin de prévenir et de traiter les pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier, les prescriptions suivantes seront mises en œuvre durant toute la durée du chantier :

- Le chantier sera immédiatement nettoyé en cas de dépôts de fines suite à un orage ;
- Les terres souillées seront immédiatement enlevées ;
- L'ensemble des engins fixes installés à proximité d'un cours d'eau seront installés sur une cuvette de rétention abritée de la pluie ;
- Les ouvrages hydrauliques définitifs pour le rétablissement des écoulements seront installés autant que possible dès le début des terrassements;
- Une maintenance préventive du matériel sera assurée durant toute la durée des travaux;
- Les opérations de remplissage des réservoirs seront sécurisées à l'aide de moyens techniques ;
- Rejet à l'aval des captages;
- Le batardeau amont sera ouvert lentement de façon à réaliser une mise en eau progressive

G_NAT_R2.1l : Maintien d'un débit minimum "biologique" de cours d'eau

E	R	C	A	S_NAT_R2.1l.1 : Maintien d'un lit d'étiage

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

Le rétablissement des écoulements naturels consiste à assurer la continuité des écoulements superficiels des bassins versants interceptés par le projet (cours d'eau, fossés ou ruissèlements de talweg). Le projet pourrait, en effet, sans ces rétablissements constituer un obstacle préjudiciable à l'écoulement naturel des eaux et par conséquent à la continuité de ces éléments de la trame bleue. Les ouvrages hydrauliques (OH) ont été dimensionnés afin de limiter ce risque. Le débit de crue de référence utilisé pour le dimensionnement des ouvrages est le débit centennal. Les différents types d'ouvrages répondant au besoin de maintien des caractéristiques hydrauliques locales sont les suivants :

- Viaducs
- Ouvrages ouverts sur appuis sans radier
- Ouvrage cadre avec radier enterré
- Buses et dalots

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier

E	R	C	A	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

Amphibiens et reptiles

La phase travaux entraîne l'altération et la fragmentation de crastes/ fossés, habitats aquatiques pour la reproduction des amphibiens, et des habitats terrestres d'estivage et d'hivernage. Elle implique également un risque de perte d'individus lors des phases de déboisement, défrichement, dégagement des emprises, un effet de dérangement durant la durée du chantier, au sein de l'emprise et aux abords, ainsi qu'un effet de coupure et un risque de pollution des zones humides et cours d'eau.

Ces effets temporaires sont d'ampleur moyenne pour la majorité d'entre eux ; certains sont faibles à négligeables.

D'après les données collectées en 2023-2024, les enjeux complémentaires détectés sur les emprises du projet :

- Habitats favorables à la reproduction du Triton marbré (PK 41 ; 43,9-44,4). L'effet brut global est évalué à fort.
- Habitats favorables à la reproduction du Crapaud calamite (PK 61). L'enjeu brut global est évalué à fort.
- Habitats favorables à la reproduction de la Vipère aspic (PK 43,5-44,4 ; 63,2). L'enjeu brut global est évalué à très fort.

Mesures

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration d'espèces dans les emprises				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.1h.1 : Mise en place de clôtures anti-amphibiens

Cf.§ 3.2.4.8 et § 4.2.4.8 volume 5

Le grillage limitant les emprises sera doublé d'un grillage à mailles fines empêchant l'accès aux amphibiens.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration d'espèces dans les emprises				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.1h.2 : Mise en place d'un dispositif de franchissement

Cf.§ 3.2.4.5 et § 4.2.4.5 volume 5

Les clôtures anti-amphibiens seront couplées avec la mise en œuvre de dalots ou de buses adaptées au franchissement des emprises du chantier par les batraciens.

G_NAT_R2.1o : Déplacer les espèces à enjeux hors des emprises de travaux				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.1o.1 : Sauvetage des amphibiens

Cf.§ 3.2.4.8 et § 4.2.4.8 volume 5

Plusieurs espèces d'amphibiens sont situés au cœur de la future zone de chantier. La préservation de ces populations en phase chantier n'est pas conciliable avec les travaux (risque de piétinement et destruction de leur habitat).

Cette mesure a pour objet la réduction de ces impacts sur les populations d'amphibiens et concerne l'ensemble des secteurs du projet. Plusieurs pêches de sauvegarde des amphibiens protégés (Alyte accoucheur, rainette verte…) sont mises en œuvre sur les secteurs préalablement identifiés.

Le déplacement des amphibiens nécessitera une dérogation pour capturer et transporter des espèces protégées. Cette opération sera réalisée par un écologue. La capture et le transport devront se faire à la suite sur une même demi-journée. Le transport se fera dans des seaux avec de l'eau prélevée du site de prélèvement. Plusieurs passages pourront être envisagés afin de s'assurer que d'autres individus ne soient présents.

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E2.1a.6 : Protection des milieux aquatiques

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins

G_NAT_R2.1e : Dispositif préventif de lutte contre l'érosion des sols				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.1e.2 : Mise en place de filtres dans les fossés

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Le cheminement de l'eau dans les fossés, tant provisoires que définitifs, en pieds de talus sera ralentit par la pose d'écrans filtres mobiles avant le rejet dans les cours d'eau.

De plus, tel que mentionné dans la mesure sectorielle S_NAT_R2.1e.1, les fossés seront enherbés au plus tôt.

Mammifères

Mammifères semi-aquatiques

- Les effets temporaires liés à la phase chantier sont de six grands types, le plus souvent réitérés sur chaque franchissement d'écoulement :
- Fragmentation et altération d'habitats d'espèces ;
- Risque de perte de Vison d'Europe et de Loutre lors du dégagement des emprises (déboisement puis dessouchage);
- Risque de perte de Musaraigne aquatique et de Campagnol amphibie lors du dégagement des emprises (déboisement puis dessouchage et décapage de la végétation basse) ;
- Dérangement et coupure de corridors de déplacement en phase chantier ;
- Perte indirecte d'habitats si les corridors de déplacements ne sont pas maintenus en phase chantier.

Les inventaires complémentaires réalisés en 2023 et 2024 permettent de mettre en évidence la présence de deux espèces de mammifères semi-aquatiques avec un enjeu de conservation considérable :

Le Campagnol amphibie (enjeu de conservation très fort) : prospecté entre les PK 39 et 40 à proximité du ruisseau de Hat) et entre les PK 45 et 46 au niveau du site à enjeu de la Hure

Le Crossope aquatique (enjeu de conservation caractérisé comme fort) : prospecté entre mes PK 39 et 40 et entre les PK 49 et 50 au niveau du site à enjeux du Massif landais entre les ruisseaux de la Hure et Baillon.

Les travaux peuvent entrainer des risques de moralité ou bien une perturbation puisqu'il s'agit d'espèces sensibles aux vibrations pouvant les pousser à fuir temporairement, parfois vers des zones non favorables. Le bruit, l'éclairage et le dérangement peuvent perturber les activités nocturnes, notamment la chasse. Aussi le chantier peut provoquer un effondrement temporaire ou durable des ressources alimentaires (pollution, turbidité, bruits, modification du régime hydrique) et donc altérer la chaîne alimentaire de ces espèces.

Mesures

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier				
E	R	*C*	*A*	/

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s'appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d'accès ne sera envisagée qu'en cas d'absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental.

Grande faune

Le cloisonnement lié à l'infrastructure est généré dès la mise en chantier, notamment au niveau des axes majeurs de déplacements du cerf.

Les inventaires complémentaires réalisés en 2023-2024 ont montré la présence du Lapin de Garenne, classé avec un fort enjeu de conservation, au PK 42 au niveau du site à enjeu de Balizac et au PK 55 dans le Parc naturel régional des Landes de Gascogne.

Les travaux peuvent entraîner la suppression des habitats ouverts par décapage des sols, terrassements, mise à nu des terrains et donc de milieux favorables pour l'espèces. Des risques de moralité sont également possible ou bien une perturbation puisqu'il s'agit d'espèces sensibles aux vibrations pouvant les pousser à fuir temporairement, parfois vers des zones non favorables. Le bruit, l'éclairage et le dérangement peuvent perturber les activités nocturnes, notamment la chasse. En période chantier, le risque est également l'écrasement des jeunes dans les terriers qui non pas été repérés, le piégeage dans les tranchées ouvertes et les canalisations de chantier ou encore l'éboulement de terriers sous le poids des engins lourds.

Mesures

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

G_NAT_R2.1d : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Afin de prévenir et de traiter les pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier, les prescriptions suivantes seront mises en œuvre durant toute la durée du chantier :

- Le chantier sera immédiatement nettoyé en cas de dépôts de fines suite à un orage ;
- Les terres souillées seront immédiatement enlevées ;
- L'ensemble des engins fixes installés à proximité d'un cours d'eau seront installés sur une cuvette de rétention abritée de la pluie ;
- Les ouvrages hydrauliques définitifs pour le rétablissement des écoulements seront installés autant que possible dès le début des terrassements;
- Une maintenance préventive du matériel sera assurée durant toute la durée des travaux;
- Les opérations de remplissage des réservoirs seront sécurisées à l'aide de moyens techniques ;
- Rejet à l'aval des captages;
- Le batardeau amont sera ouvert lentement de façon à réaliser une mise en eau progressive

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration d'espèces dans les emprises				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.1h.1 : Mise en place de clôtures anti-amphibiens

Cf.§ 3.2.4.8 et § 4.2.4.8 volume 5

Les travaux engendrent un bouleversement rapide et brutal du milieu pouvant porter des impacts directs, notamment envers la petite faune présente sur les secteurs concernés.

La pose de clôtures anti-intrusion (ou filet de protection) temporaire, dans des secteurs ciblés par les travaux avant engagement des travaux où la présence d'une faune à faible pouvoir de fuite est avérée, permet d'empêcher les individus vivant de se rendre dans la zone de chantier. Les groupes concernés sont les amphibiens, les reptiles et les micromammifères. Cette mesure a pour but de limiter l'accès de la petite faune au chantier et ainsi, de réduire la probabilité de mortalité lors des travaux

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

G_NAT_R3.1a : Adaptation du calendrier des travaux				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R3.1a.1: Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

fonction des taxons : pour les mammifères terrestres, les déboisements sont restreints entre les mois de mars et juin.

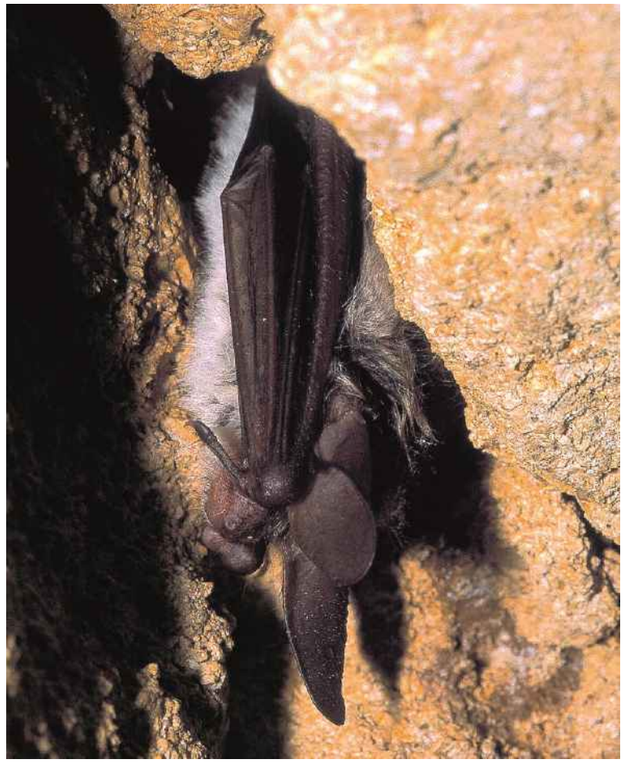
Calendrier de dégagement des emprises (défrichement pour les travaux préparatoires)											
Taxons	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Mammifère terrestres	Ecologue inspection avant déboisement		Période sensible : protocole spécifique						Période favorable		Période sensible: inspection avant déboisement	

Chiroptères

Lors de la phase de déboisement, la perte, l'altération et la fragmentation d'habitats (hivernage et estivage) pour les chauves-souris entraînent des risques de perte d'individus.

Lors des travaux, les axes de déplacement de chauves-souris seront perturbés. Néanmoins, 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 chauves-souris, dont notamment le Petit Rhinolophe ou le Murin de Bechstein, étaient capables de traverser des espaces ouverts (sans lumière et sans trafic) de près de 80 à 100 mètres.

Figure 82 : Murin de Bechstein (Source : Biotope, 2011)



Mesures

G_NAT_R3.1a : Adaptation du calendrier des travaux				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R3.1a.1: Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les travaux seront effectués hors période de sensibilité écologique pour les espèces. Ces périodes de sensibilité varient en fonction des taxons : pour les chiroptères, aucune intervention n'est autorisée sur la période de mais à juillet.

Calendrier de dégagement des emprises (défrichement pour les travaux préparatoires)											
Taxons	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Chiroptères	Période sensible: inspection avant abattage pour assurer l'absence				Période sensible de mise bas: pas de travaux d'abattage			Pose de barrière anti-retour et marquage des arbres gîtes	Protocole d'abattage adapté		Période sensible : inspection avant déboisement	

G_NAT_R2.1k : Adaptation des éclairages chantier				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.1k.1 : Limitation au maximum de l'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

L'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs sera limité au maximum afin de réduire les nuisances lumineuses vis-à-vis des chiroptères.

G_NAT_R2.1t : Modalités d'abattage des arbres gîtes en faveur de la petite faune arboricole				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.1t.2: Méthodologie d'abattage des arbres gîtes

Cf.§ 3.2.4.11 et § 4.2.4.11 volume 5

L'ensemble des arbres présentant des potentialités d'accueil pour les chauves-souris feront l'objet d'un marquage préalable par l'écologue référent.

En cas de cavités occupées par des chiroptères ou de fortes présomptions ne pouvant être levées, l'entreprise procèdera à l'abattage en dehors de la période de mise bas et d'élevage des jeunes et en dehors de la période d'hibernation.

Inventaires complémentaires de 2023-2024

Les inventaires complémentaires de 2023-2024 ont permis de mettre en évidence 6 espèces de chauves-souris avec un enjeu de conservation supérieur ou égal à fort.

- **Très fort** : Grande Noctule, Minioptère de Schreibers, Noctule commune ;
- **Fort** : Murin de Bechstein, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée/Minioptère de Schreibers indéterminé.

Les autres espèces observées sont les suivantes :

- **Enjeu moyen :** Barbastelle d'Europe, Grand rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Murin d'Alcathoe, Murin de Natterer, Murin indéterminé, Oreillard gris, Oreillard indéterminé, Oreillard roux, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl/Nathusius indéterminée, Pipistrelle indéterminée, Pipistrelle pygmée, Sérotine commune, Sérotine/Noctule indéterminée ;
- **Enjeu faible** : Grand Murin, Murin de Daubenton, Petit rhinolophe, Pipistrelle de Kuhl.

Barbastelle d'Europe : Cette espèce a été observée au PK39, PK41, PK42, de manière homogène du PK44 au PK54, au PK58, et PK60.
Grand Murin : Cette espèce a été observée au PK39, entre le PK46 et le PK47, ainsi qu'entre le PK50 et le PK51.

Grand rhinolophe : Cette espèce a été observée entre le PK41 et le PK42, au PK44, de manière homogène entre le PK48 et le PK54, ainsi qu'entre le PK58 au PK61.

Grande Noctule : Cette espèce a été observée au droit du PK39, PK41, PK42, du PK44 au PK52, ainsi qu'entre le PK60 et le PK61.

Minioptère de Schreibers : Cette espèce a été observée au droit du PK39, ainsi qu'entre le PK50 et le PK51.

Murin à oreilles échancrées : Cette espèce a été observée au droit du PK39, entre le PK48 et le PK49, ainsi qu'entre le PK53 et le PK54.

Murin d'Alcathoe : Cette espèce a été observée entre le PK46 et le PK47.

Murin de Bechstein : Cette espèce a été observée entre le PK45 et le PK46, ainsi qu'au nord du PK65.

Murin de Daubenton : Cette espèce a été observée entre le PK46 et le PK47, au PK52, ainsi qu'entre le PK60 et le PK61.

Murin de Natterer : Cette espèce a été observée au droit du PK39, PK41, PK42, PK44, PK46, PK47, ainsi qu'au nord du PK65.

Murin indéterminé : Ce groupe d'espèces a été observé de manière homogène entre le PK39 et le PK61.

Noctule commune : Cette espèce a été observée entre le PK46 et le PK47, ainsi qu'entre les PK50 et PK52.

Noctule de Leisler : Cette espèce a été observée de manière homogène entre le PK39 et le PK54, au PK60, ainsi qu'au sud du PK64.

Noctule indéterminée : Ce groupe d'espèces a été observé au droit du PK39, PK41, PK42, PK51, PK53, ainsi qu'au PK54.

Oreillard gris : Cette espèce a été observée de manière homogène du PK39 au PK52.

Oreillard indéterminé : Ce groupe d'espèces a été observé de manière homogène du PK39 au PK54, ainsi qu'au PK58 et PK60.

Oreillard roux : Cette espèce a été observée au droit du PK50 au PK52.

Petit rhinolophe : Cette espèce a été observée entre le PK41 et le PK42, entre le PK50 et le PK52, ainsi qu'au nord du PK65.

Pipistrelle commune : Cette espèce a été observée de manière homogène le long du tracé du secteur 3.

Pipistrelle de Kuhl : Cette espèce a été observée de manière homogène le long du tracé du secteur 3.

Pipistrelle de Kuhl/Nathusius indéterminée : Ce groupe d'espèces a été observé au droit du PK39, entre le PK41 et le PK42, de manière homogène entre le PK45 et le PK54, entre le Pk58 et le PK59.

Pipistrelle de Nathusius : Cette espèce a été observée au droit du PK44, ainsi qu'entre le PK46 et le PK47.

Pipistrelle indéterminée : Ce groupe d'espèces a été observé entre le PK46 et le PK47.

Pipistrelle pygmée : Cette espèce a été observée entre le PK39 et le PK42, entre le PK45 et le PK47, entre le PK50 et le PK51.

Pipistrelle pygmée/Minioptère de Schreibers indéterminé : Ce groupe d'espèces a été observé entre le pK53 et le PK54, ainsi qu'entre le PK62 et le PK63.

Sérotine commune : Cette espèce a été observée au droit du PK39, de manière homogène entre le PK44 et le PK54, ainsi qu'entre le PK60 et le PK61.

Sérotine/Noctule indéterminée : Ce groupe d'espèces a été observé de manière homogène le long du tracé du secteur 3.

Secteur très boisé, de nombreuses zones favorables aux chiroptères sont présentes au sein du projet. De manière générale, des habitats de gîtes à fort et très fort enjeu pour ce groupe ce retrouves au droit du projet au niveau du PK38, PK42, entre le PK45 et le PK46, entre le PK48 et le PK52, ainsi qu'entre le PK58 et le PK61. Des arbres gîtes sont présents au sein des emprises projet au droit du ruisseau de la Hure entre le PK45 et le PK46, au droit du cours d'eau Le Baillon entre le PK51 et le PK52, du ruisseau de Bardine entre le PK58 et le PK59, dans le boisement entre le PK64 et le PK65.

Impacts

Durant la phase travaux, les activités de déboisement, terrassement et les nuisances sonores et lumineuses risquent de perturber fortement les chauves-souris. La destruction de gîtes arboricoles ou situés en milieu forestier affectera particulièrement les Murins, les Oreillards, et potentiellement la Barbastelle. Les travaux provoqueront également une fragmentation ou une suppression des corridors écologiques utilisés quotidiennement par les Pipistrelles, les Murins et les Sérotines pour se déplacer et chasser. Le bruit, les vibrations et l'éclairage intense pourront désorganiser les comportements de chasse et de reproduction, impactant fortement les Pipistrelles, la Sérotine commune et le Minioptère de Schreibers. Même temporaire, cette phase pourrait avoir des conséquences durables sur les colonies locales en l'absence de mesures adaptées de protection et de restauration.

Mesures

G_NAT_A4.1b : Approfondissement des connaissances relatives aux espèces				
E	*R*	*C*	**A**	S_NAT_A4.1b1 : Approfondir la connaissance sur les espèces semi-aquatiques

Cf §7.1.1 et §7.2.1 du volume 5

Cette mesure vise à renforcer les connaissances sur les espèces, habitats naturels ou écosystèmes présentant des enjeux de conservation sur les territoires concernés par le projet.

Elle peut porter sur :

- → Des inventaires ou suivis standardisés de taxons faunistiques ou floristiques d'intérêt patrimonial,
- → L'étude des habitats naturels rares, menacés ou sous-représentés dans les bases de données existantes,
- → L'analyse des dynamiques écologiques locales,
- → L'évaluation de la résilience écologique d'un site ou d'un réseau d'habitats,
- → La mise en lumière de continuités écologiques méconnues ou de secteurs potentiels pour la renaturation,
- → L'approfondissement des connaissances sur les impacts cumulés d'activités humaines sur la biodiversité locale

G_NAT_A4.2a : Implication au Plan Régional d'Actions, via des financements d'études scientifiques complémentaires				
E	*R*	*C*	**A**	/

Cf §7.1.1 et §7.2.1 du volume 5

Le maître d'ouvrage apporte un soutien financier ciblé à la mise en œuvre du Plan Régional d'Actions (PRA) en faveur d'espèces ou de milieux naturels d'intérêt, en contribuant à la réalisation d'études scientifiques complémentaires prévues ou compatibles avec les objectifs de ce plan.

G_NAT_E1.1a : Eviter les habitats d'espèces à enjeux

E	R	C	A	
E				S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

L'implantation du projet est optimisée de façon à :

- Préserver les populations connues d'espèces animales ou végétales à enjeu de conservation,
- Préserver les habitats d'espèces à enjeu de conservation pour ces populations,
- Préserver des corridors « clefs », couloirs de migration, qu'ils soient aériens, aquatiques ou terrestres

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier

E	R	C	A	
	R			S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

G_NAT_R2.1t : Modalités d'abattage des arbres gîtes en faveur de la petite faune arboricole

E	R	C	A	
E				S_NAT_R2.1t.1: Méthodologie d'abattage des arbres gîtes

Cf.§ 3.2.4.11 et § 4.2.4.11 volume 5

L'ensemble des arbres présentant des potentialités d'accueil pour les chauves-souris feront l'objet d'un marquage préalable par l'écologue référent.

En cas de cavités occupées par des chiroptères ou de fortes présomptions ne pouvant être levées, l'entreprise procèdera à l'abattage en dehors de la période de mise bas et d'élevage des jeunes et en dehors de la période d'hibernation.

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique

E	R	C	A	
E				S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier

E	R	C	A	
	R			S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

G_NAT_R2.1t : Modalités d'abattage des arbres gîtes en faveur de la petite faune arboricole

E	R	C	A	
E				S_NAT_R2.1t.1: Méthodologie d'abattage des arbres gîtes

Cf.§ 3.2.4.11 et § 4.2.4.11 volume 5

L'ensemble des arbres présentant des potentialités d'accueil pour les chauves-souris feront l'objet d'un marquage préalable par l'écologue référent.

En cas de cavités occupées par des chiroptères ou de fortes présomptions ne pouvant être levées, l'entreprise procèdera à l'abattage en dehors de la période de mise bas et d'élevage des jeunes et en dehors de la période d'hibernation.

G_NAT_R2.1k : Adaptation des éclairages chantier

E	R	C	A	
E				S_NAT_R2.1k.1 : Limitation au maximum de l'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

L'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs sera limité au maximum afin de réduire les nuisances lumineuses vis-à-vis de la faune.

G_NAT_R2.1q: Recolonisation du milieu

E	R	C	A	
E				S_NAT_R2.1q.2: Plantations paysagères au sein des emprises de l'opération

Cf.§ 3.2.4.11 et § 4.2.4.11 volume 5

Sur certains espaces, il pourra être envisagé la recolonisation du milieu par plantations paysagères au sein des emprises de l'opération. Cette recolonisation est basée sur des actions ciblées comme :

- Le décompactage du sol avec l'utilisation de techniques mécaniques adaptées.;
- La mise en place d'un couvert végétal à travers la sélection des espèces végétales locales adaptées aux conditions pédologiques des sites impactés.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier

E	R	C	A	
E				S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

G_NAT_R3.1a : Adaptation du calendrier des travaux				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R3.1a.1: Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les travaux seront effectués hors période de sensibilité écologique pour les espèces. Ces périodes de sensibilité varient en fonction des taxons : pour les chiroptères, aucune intervention n'est autorisée sur la période de mais à juillet.

Calendrier de dégagement des emprises (défrichement pour les travaux préparatoires)												
Taxons	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Chiroptères	Période sensible: inspection avant abattage pour assurer l'absence				Période sensible de mise bas: pas de travaux d'abattage			Pose de barrière anti-retour et marquage des arbres gîtes	Protocole d'abattage adapté		Période sensible : inspection avant déboisement	

Avifaune

La phase travaux entraîne un risque de perte d'individus lors des phases de déboisement, défrichement, dégagement des emprises et un effet de dérangement durant toute la durée du chantier, au sein de l'emprise et aux abords. Ce sont les plantations de Pins maritimes ainsi que les landes et coupes forestières qui sont principalement concernées (habitats de l'Alouette lulu, Faucon hobereau, Fauvette pitchou, Gobemouche gris, Torcol fourmilier, Engoulevent d'Europe…).

L'effet brut global des effets temporaires sur l'ensemble du secteur géographique sur les habitats est faible à négligeable. Le projet entraîne également une fragmentation des habitats d'espèces.

Espèces à enjeu écologique moyen

10 espèces dont le niveau d'enjeu écologique est moyen voient leurs habitats de chasse ou de nidification altérés (forêt mixte, fourrés, plantation de Pins maritimes, forêt riveraines marécageuses, chênaies acidiphiles). Pour ces espèces l'effet brut cumulé est évalué comme étant faible à négligeable.

Mesures

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E2.1a.4 : Balisage et mise en défens des habitats favorables à l'avifaune

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R3.1a : Adaptation du calendrier des travaux				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R3.1a.1: Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les travaux seront effectués hors période de sensibilité écologique pour les espèces. Ces périodes de sensibilité varient en fonction des taxons : pour l'avifaune, les déboisements seront restreints d'avril à juillet, pendant la période de nidification.

Calendrier de dégagement des emprises (défrichement pour les travaux préparatoires)												
Taxons	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Oiseaux	Vérification préalable de l'absence de nids par un écologue			Restriction d'abattage d'arbres				Vérification préalable de l'absence de nids par un écologue		Période favorable		

Inventaires complémentaires de 2023-2024

Bouvreuil pivoine : La création de la ligne ferroviaire peut avoir des impacts notables sur le Bouvreuil pivoine, une espèce d'oiseau qui fréquente les forêts et les haies. Pendant la phase de travaux, les activités de déboisement et de défrichement peuvent entraîner la destruction de ses habitats naturels, notamment les haies et les sous-bois où il niche et se nourrit. Le bruit et les vibrations des machines de construction peuvent également perturber son comportement, le forçant à déserter ses sites de nidification. La fragmentation de l'habitat due à la construction de la voie ferrée peut isoler les populations de Bouvreuils, réduisant ainsi leurs chances de reproduction et de survie.

Bihoreau gris : Les travaux de construction de la ligne ferroviaire peuvent affecter les sites de nidification du Bihoreau gris, notamment en modifiant ou détruisant les zones humides et les rives de cours d'eau, qui constituent des habitats essentiels pour cette espèce. Les perturbations sonores et visuelles liées aux travaux peuvent entraîner un dérangement des oiseaux en période de reproduction.

Linotte mélodieuse : La construction de la ligne ferroviaire risque de détruire ou de fragmenter les habitats de la Linotte mélodieuse, qui dépendent des prairies, champs et haies. Les perturbations sonores et les modifications des paysages agricoles pourraient réduire les zones propices à la reproduction, causant des dérangements importants pendant la période de nidification.

Martin-pêcheur d'Europe : Les travaux à proximité des rivières et autres plans d'eau risquent de perturber le Martin-pêcheur d'Europe en affectant ses sites de nidification sur les rives. Les perturbations sonores et les modifications physiques des habitats aquatiques peuvent perturber la reproduction et la recherche de nourriture, qui sont essentielles pour cette espèce.

Pic épeichette : La construction de la ligne ferroviaire dans des zones boisées pourrait entraîner la destruction des arbres anciens, des habitats de nidification du Pic épeichette. Le dérangement sonore et les vibrations causées par les travaux ferroviaires peuvent également perturber la reproduction en réduisant la qualité des sites de nidification dans les vieux arbres ou les forêts.

Grue cendrée : Les travaux à proximité des zones de gagnage ou de repos peuvent entraîner un dérangement intense, lié à la présence humaine, aux engins de chantier et aux nuisances sonores répétées. Ces perturbations sont susceptibles de provoquer une désertion temporaire ou durable des sites utilisés, en particulier si les travaux coïncident avec la période de présence de l'espèce. La modification ou la destruction de prairies, cultures ou zones humides peut réduire significativement la disponibilité des habitats favorables sur le site ou dans ses environs immédiats.

Faune aquatique

Cours d'eau à enjeu très fort franchis par des ouvrages de type 1

Les cours d'eau concernés sont :

- La Nère (PK 41,9) est franchie par un viaduc de 140 m ;
- La Hure (PK 45,5-45,6) est franchie par un viaduc de 195 m ;
- Le Baillon (PK 51,1) est franchi par un viaduc de 160 m ;
- Le Taris est franchi par un viaduc de 50 m au PK 53,6 ;
- Le ruisseau de Guillaume (PK 57,5) est franchi par un portique de 14 m x 4,7 m ;
- Le ruisseau de Bagéran (PK 63 et PK 64) ;
- Le ruisseau de Homburens (PK 60).

Le projet aura peu d'incidence sur les milieux, hormis un risque de perturbation ou d'altération d'habitats potentiels des espèces suivantes :

- L'Écrevisse à pattes blanches, l'Anguille, le Chabot, la Truite fario, la Lamproie de Planer, la Lamproie marine, la Lamproie de rivière et la Vandoise sur la Nère, le Baillon, le ruisseau de Homburens, le ruisseau de Bagéran et le Taris. Ces trois cours d'eau sont classés au SDAGE Adour Garonne ;
- Le Brochet, l'Écrevisse à pattes blanches, l'Anguille, le Chabot, la Truite fario, la Lamproie de Planer, la Lamproie marine, la Lamproie de rivière et la Vandoise sur la Hure. Au niveau du franchissement, la vallée de la Hure présente une vaste zone humide potentiellement intéressante pour le frai du Brochet.

Mesures

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier

E	R	C	A	
	R			S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

- L'Écrevisse à pattes blanches sur le ruisseau de Guillaume.
  Les habitats potentiels sont situés à l'aval du recoupement avec le tracé, sur le ruisseau de Merrein, classé « réservoir biologique ».

Le Baillon et la Hure appartiennent au site Natura 2000 de la vallée du Ciron. L'ampleur de l'effet brut est moyenne en phase travaux.

Mesures

G_NAT_E3.1a : Limitation du risque de pollution pendant les travaux

E	R	C	A	
	R			/

Cf.§ 3.2.4.2 volume 5

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier

E	R	C	A	
	R			S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique

E	R	C	A	
E				S_NAT_E2.1a.6 : Protection des milieux aquatiques

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins

G_NAT_R3.1a : Adaptation du calendrier des travaux

E	R	C	A	
	R			S_NAT_R3.1a.1: Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les travaux seront effectués hors période de sensibilité écologique pour les espèces. Ces périodes de sensibilité varient en fonction des taxons : pour la faune aquatique, des pêches de sauvegarde sont à réaliser avant les travaux, en période d'étiage.

Calendrier de dégagement des emprises (défrichement pour les travaux préparatoires)												
Taxons	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Faune aquatique	Restriction travaux en rivière					Période sensible: pêche de sauvetage					Sur cours d'eau à truite (1ère catégorie piscicole)	

G_NAT_E3.2a : Absence d'utilisation de produits polluants

E	R	C	A	
E				/

Cf. § 3.1.4.1 du volume 5

En vue de protéger la faune et les milieux lors de l'entretien des voies, les traitements chimiques des abords et bandes de proximité seront strictement contrôlés à proximité de cours d'eau et de sites présentent des enjeux. les produits employés pour l'entretien devront être non nocifs pour la faune.

Figure 83 : Brochet (Source : Biotope, 2011)



Cours d'eau abritant l'Écrevisse à pattes blanches franchis par des ouvrages de type 1

Les cours d'eau concernés sont :

- Le Homburens (PK 60,36) ;
- Le Bagéran (PK 64).

Les écrevisses à pattes blanches étant particulièrement sensibles à la qualité de l'eau, ce qui les rend très vulnérables à toute pollution de leur milieu pouvant résulter des travaux de réalisation des viaducs, le risque de perte des populations d'Écrevisse à pattes blanches pendant la phase travaux est très fort sur ces cours d'eau en phase travaux.

Mesures

G_NAT_E3.1a : Limitation du risque de pollution pendant les travaux	
E R C A	/

Cf.§ 3.2.4.2 volume 5

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique	
E R C A	S_NAT_E2.1a.6 : Protection des milieux aquatiques

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins

G_NAT_E3.2a : Absence d'utilisation de produits polluants	
E R C A	/

Cf. § 3.1.4.1 du volume 5

En vue de protéger la faune et les milieux lors de l'entretien des voies, les traitements chimiques des abords et bandes de proximité seront strictement contrôlés à proximité de cours d'eau et de sites présentent des enjeux. les produits employés pour l'entretien devront être non nocifs pour la faune.

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier	
E R C A	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les effets et mesures sur les sites Natura 2000 sont présentés plus en détail dans le volume 6 de l'étude d'impact.

G_NAT_R3.1a : Adaptation du calendrier des travaux	
E R C A	S_NAT_R3.1a.1: Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les travaux seront effectués hors période de sensibilité écologique pour les espèces. Ces périodes de sensibilité varient en fonction des taxons : pour la faune aquatique, des pêches de sauvegarde sont à réaliser avant les travaux, en période d'étiage.

Calendrier de dégagement des emprises (défrichement pour les travaux préparatoires)												
Taxons	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Faune aquatique	Restriction travaux en rivière					Période sensible: pêche de sauvetage					Sur cours d'eau à truite (1ère catégorie piscicole)	

Les rescindements des cours d'eau

Le Guillaume (PK 57,5) et la Bardine (PK 58,8) seront rescindés sur respectivement 150 m et 250 m linéaires, ce qui aura des effets temporaires sur les continuités écologiques.

Mesures

G_NAT_R3.1a : Adaptation du calendrier des travaux	
E R C A	S_NAT_R3.1a.1: Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les travaux seront effectués hors période de sensibilité écologique pour les espèces. Ces périodes de sensibilité varient en fonction des taxons : pour la faune aquatique, des pêches de sauvegarde sont à réaliser avant les travaux, en période d'étiage.

Calendrier de dégagement des emprises (défrichement pour les travaux préparatoires)												
Taxons	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Faune aquatique	Restriction travaux en rivière					Période sensible: pêche de sauvetage					Sur cours d'eau à truite (1ère catégorie piscicole)	

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier

E	R	C	A	
	R			S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les effets et mesures sur les sites Natura 2000 sont présentés plus en détail dans le volume 6 de l'étude d'impact.

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique

E	R	C	A	
E				S_NAT_E2.1a.6 : Protection des milieux aquatiques

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins

G_NAT_R2.1l : Maintien d'un débit minimum "biologique" de cours d'eau

E	R	C	A	
	R			S_NAT_R2.1l.1 : Maintien d'un lit d'étiage

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

Le rétablissement des écoulements naturels consiste à assurer la continuité des écoulements superficiels des bassins versants interceptés par le projet (cours d'eau, fossés ou ruissèlements de talweg). Le projet pourrait, en effet, sans ces rétablissements constituer un obstacle préjudiciable à l'écoulement naturel des eaux et par conséquent à la continuité de ces éléments de la trame bleue. Les ouvrages hydrauliques (OH) ont été dimensionnés afin de limiter ce risque. Le débit de crue de référence utilisé pour le dimensionnement des ouvrages est le débit centennal. Les différents types d'ouvrages répondant au besoin de maintien des caractéristiques hydrauliques locales sont les suivants :

- Viaducs
- Ouvrages ouverts sur appuis sans radier
- Ouvrage cadre avec radier enterré
- Buses et dalots

G_NAT_E3.2a : Absence d'utilisation de produits polluants

E	R	C	A	
E				/

Cf. § 3.1.4.1 du volume 5

En vue de protéger la faune et les milieux lors de l'entretien des voies, les traitements chimiques des abords et bandes de proximité seront strictement contrôlés à proximité de cours d'eau et de sites présentent des enjeux. les produits employés pour l'entretien devront être non nocifs pour la faune.

G_NAT_R2.1e : Dispositif préventif de lutte contre l'érosion des sols

E	R	C	A	
	R			S_NAT_R2.1.e1 : Réduction de l'érosion des sols via l'utilisation de la végétalisation

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Afin d'assurer la stabilité des ouvrages, des enrochements pourront être mis en place. Toutefois, ces derniers seront limités au strict minimum et la stabilisation des berges sera ensuite assurée par des techniques végétales.

Les talus, fossés et berges de cours d'eau seront également ensemencés au plus vite, en saison favorable.

Cas particuliers

Le ruisseau du Mouinatéou (PK 52,7) est classé en enjeu moyen pour la faune aquatique au droit de son franchissement par la ligne nouvelle ; cependant, il est en amont immédiat d'un secteur à habitats potentiels pour l'Écrevisse à pattes blanches. Par ailleurs, le Mouinatéou est un affluent direct du Baillon classé en enjeu majeur pour la faune aquatique.

L'enjeu faune aquatique a donc été rehaussé à « fort » sur ce tronçon. Les travaux liés au rétablissement de la RD22 sont susceptibles d'affecter le lit mineur du Mouinatéou, et subséquemment le bassin à l'aval. L'effet brut en phase travaux est considéré comme fort.

Mesures

G_NAT_R3.1a : Adaptation du calendrier des travaux

E	R	C	A	
	R			S_NAT_R3.1a.1: Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les travaux seront effectués hors période de sensibilité écologique pour les espèces. Ces périodes de sensibilité varient en fonction des taxons : pour la faune aquatique, des pêches de sauvegarde sont à réaliser avant les travaux, en période d'étiage.

Calendrier de dégagement des emprises (défrichement pour les travaux préparatoires)

Taxons	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Faune aquatique	Restriction travaux en rivière					Période sensible: pêche de sauvetage					Sur cours d'eau à truite (1ère catégorie piscicole)	

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier

E	R	C	A	
	R			S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les effets et mesures sur les sites Natura 2000 sont présentés plus en détail dans le volume 6 de l'étude d'impact.

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique

E	R	C	A	
E				S_NAT_E2.1a.6 : Protection des milieux aquatiques

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de

chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins

G_NAT_R2.1l : Maintien d'un débit minimum "biologique" de cours d'eau				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.1l.1 : Maintien d'un lit d'étiage

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

Le rétablissement des écoulements naturels consiste à assurer la continuité des écoulements superficiels des bassins versants interceptés par le projet (cours d'eau, fossés ou ruissèlements de talweg). Le projet pourrait, en effet, sans ces rétablissements constituer un obstacle préjudiciable à l'écoulement naturel des eaux et par conséquent à la continuité de ces éléments de la trame bleue. Les ouvrages hydrauliques (OH) ont été dimensionnés afin de limiter ce risque. Le débit de crue de référence utilisé pour le dimensionnement des ouvrages est le débit centennal. Les différents types d'ouvrages répondant au besoin de maintien des caractéristiques hydrauliques locales sont les suivants :

- Viaducs
- Ouvrages ouverts sur appuis sans radier
- Ouvrage cadre avec radier enterré
- Buses et dalots

Les effets et mesures sur les sites à enjeu

Site « Landes entre Saint-Michel-de-Rieudret et Balizac »

Enjeu

Les landes entre Saint-Michel-de-Rieufret et Balizac présentent une mosaïque d'habitats dominée par les landes humides à *Molinia caerulea* (16,27%) et leurs différentes variations en association avec d'autres formations (environ 20% au total en incluant les combinaisons).

Les formations forestières occupent une place importante, avec une diversité de plantations de Pins maritimes sous différentes formes : en peuplements purs et en mélanges avec divers sous-bois (landes, fourrés acidiphiles, ourlets) représentant environ 15% du site. Les formations naturelles comme les chênaies-frênaies alluviales (1,96%) et les forêts de feuillus caducifoliés sont plus modestement représentées.

Les milieux ouverts et semi-ouverts sont bien présents avec des landes mésophiles dégradées (4,08%), des formations à Fougère aigle (7,30%), et des ourlets mésophiles acidiphiles (2,27%). Les fourrés acidiphiles pionniers sous diverses formes (à Ajoncs, à Genêts) occupent environ 3% du territoire.

En synthèse, malgré une surface d'étude très réduite (17,25% du site initial), la structure des habitats observée en 2023 semble maintenir les principales fonctionnalités écologiques du site. La dominance des landes humides à molinie (>20% avec les variations) et la diversité des milieux associés conservent des conditions favorables pour la majorité des espèces patrimoniales. Toutefois, l'évaluation complète des continuités écologiques et de la fonctionnalité du réseau hydraulique nécessiterait des données sur une plus grande portion du site.

Effets

- Risque de destruction d'individu ;
- Risque de destruction d'habitat ;
- Risque de pollution accidentelle ;
- Risque de rupture des continuités écologiques.

Mesures

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E2.1a.6 : Protection des milieux aquatiques

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins

G_NAT_R2.1k : Adaptation des éclairages chantier				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.1k.1 : Limitation au maximum de l'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

L'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs sera limité au maximum afin de réduire les nuisances lumineuses vis-à-vis de la faune.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises				
E	R	*C*	*A*	/

Cf.§ 3.2.4.5 volume 5

Les travaux engendrent un bouleversement rapide et brutal du milieu pouvant porter des impacts directs, notamment envers la petite faune présente sur les secteurs concernés. Un ensemble de dispositifs limitant la pénétrabilité de l'emprise concernée par les travaux est donc prévu.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

Site « Ruisseau du Tursan »

Enjeu

Le Ruisseau du Tursan présente une mosaïque d'habitats dominée par trois types d'occupation majeure : les végétations de recolonisation des coupes forestières (environ 32,22% au total), les chênaies acidiphiles pionnières à Chênes tauzin (25,29%), et les chênaies acidiphiles thermophiles (12,34%).

Les milieux humides sont bien représentés avec différentes formations de landes humides à Molinia caerulea : en formations pures (7,89%), en association avec des formations à Fougère aigle (8,43%), et avec des gazons vivaces exondés (2,26%), totalisant environ 18,58% du site. Les boulaies pionnières acidiphiles hygrophiles, pures ou en mélange avec des gazons vivaces, complètent cet ensemble humide (2,18%).

Les milieux arbustifs et de transition sont présents avec des fourrés acidiphiles mésophiles à Bourdaine (4,62%), des fourrés acidiphiles pionniers à Ajoncs (0,84%), et diverses formations comme les mégaphorbiaies eutrophiles (0,30%) et les formations à Fougère aigle (0,87%).

Le site comprend également des cours d'eau permanents (0,56%), quelques plantations de Pins maritimes en mélange avec différents sous-bois (environ 0,39% au total), et un réseau de sentiers et fossés occupant des surfaces réduites.

En synthèse, malgré une surface d'étude très réduite (14,68% du site initial), la structure des habitats observée en 2023 semble maintenir les principales fonctionnalités écologiques du site. La présence importante de chênaies (37,63%) et de zones humides (>20% en incluant les landes et boulaies) conserve des conditions favorables pour la majorité des espèces patrimoniales. Toutefois, l'importante surface en recolonisation (32,22%) pourrait induire des modifications temporaires dans la qualité des habitats pour certaines espèces. Une évaluation complète nécessiterait des données sur une plus grande portion du site.

Effets

- Risque de destruction d'individu ;
- Risque de destruction d'habitat ;
- Risque de pollution accidentelle ;
- Risque de rupture des continuités écologiques.

Mesures

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E2.1a.6 : Protection des milieux aquatiques

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins

G_NAT_R2.1k : Adaptation des éclairages chantier				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.1k.1 : Limitation au maximum de l'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

L'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs sera limité au maximum afin de réduire les nuisances lumineuses vis-à-vis de la faune.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises				
E	R	*C*	*A*	/

Cf.§ 3.2.4.5 volume 5

Les travaux engendrent un bouleversement rapide et brutal du milieu pouvant porter des impacts directs, notamment envers la petite faune présente sur les secteurs concernés. Un ensemble de dispositifs limitant la pénétrabilité de l'emprise concernée par les travaux est donc prévu.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	R	*C*	*A*	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L’emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l’écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

Site « Lagunes des Coumes »

Enjeu

Les Lagunes des Coumes présentent une mosaïque d'habitats dominée par deux types d'occupation majeure : les plantations de Pins maritimes en association avec des landes mésophiles dégradées (31,03%) et les landes mésophiles dégradées à Callune (25,68%).

Les plantations de Pins maritimes sont très diversifiées dans leurs associations, occupant une part importante du site sous différentes formes : en mélange avec des formations à Fougère aigle (7,25%), des fourrés acidiphiles pionniers (6,78%), des landes de différents types (mésophiles, hygrophiles, xérophiles) totalisant environ 8%. Les peuplements purs de Pins maritimes sont plus modestes (0,91%).

Les formations naturelles comprennent des chênaies acidiphiles thermophiles (3,38% pures et 0,64% en mélange avec des Robiniers), des landes mésohygrophiles (2,88%), et des végétations de recolonisation des coupes forestières (3,84%). Les plantations de Robiniers, pures ou en mélange avec différentes formations, occupent environ 5,57% du site.

Les milieux humides sont plus modestement représentés avec des landes humides à *Molinia caerulea* (0,13%), des landes hygrophiles (0,02%), et quelques mares eutrophes et oligotrophes (0,06% au total).

En synthèse, malgré une surface d'étude limitée (24,40% du site initial), les relevés de 2023 montrent une forte modification des habitats avec une dominance des plantations de pins et des landes dégradées (>56%) au détriment des zones humides qui sont devenues très réduites (0,19% au total). Cette évolution pourrait compromettre la capacité d'accueil du site pour les espèces strictement inféodées aux milieux humides (flore patrimoniale, amphibiens, certains invertébrés), même si la mosaïque d'habitats maintien des conditions favorables pour les espèces plus ubiquistes ou forestières. Une évaluation complète nécessiterait des données sur l'ensemble du site, particulièrement sur l'état de conservation des zones humides non inventoriées.

Effets

- Risque de destruction d’individu ;
- Risque de destruction d’habitat ;
- Risque de pollution accidentelle ;
- Risque de rupture des continuités écologiques.

Mesures

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique	
E R C A	S_NAT_E2.1a.6 : Protection des milieux aquatiques

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins

G_NAT_R2.1k : Adaptation des éclairages chantier	
E R C A	S_NAT_R2.1k.1 : Limitation au maximum de l’éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

L'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs sera limité au maximum afin de réduire les nuisances lumineuses vis-à-vis de la faune.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises	
E R C A	/

Cf.§ 3.2.4.5 volume 5

Les travaux engendrent un bouleversement rapide et brutal du milieu pouvant porter des impacts directs, notamment envers la petite faune présente sur les secteurs concernés. Un ensemble de dispositifs limitant la pénétrabilité de l’emprise concernée par les travaux est donc prévu.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier	
E R C A	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier	
E R C A	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L’emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l’écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

Site « Massif landais entre la Hure et le Baillon »

Enjeu

Le Massif landais entre la Hure et le Baillon présente une mosaïque d'habitats largement dominée par les plantations de Pins maritimes sous différentes formes, représentant au total environ 65,94% du site. Ces plantations se déclinent principalement en association avec des landes xérophiles à Cistus (20,18%), des formations à Fougère aigle (15,98%), des landes mésophiles dégradées (15,72%), et des fourrés acidiphiles pionniers (7,61%), les peuplements purs ne représentant que 6,45%.

Les milieux ouverts sont bien représentés avec des landes mésophiles dégradées à Callune (11,15%), des formations à Fougère aigle (3,09%), et des landes xérophiles à Cistus lasianthus (1,60%). Les végétations de recolonisation des coupes forestières occupent une part significative du site (13,92% au total).

Les plantations de Robiniers occupent 2,58% du site.

En synthèse, malgré une surface d'étude très réduite (15,96% du site initial), la structure des habitats observée en 2023 montre une forte évolution vers les plantations forestières (65,94% du site) au détriment des habitats naturels. Néanmoins, le maintien d'une mosaïque de landes et milieux ouverts (environ 15,84%) permet de conserver des conditions minimales pour la plupart des espèces patrimoniales, particulièrement pour les reptiles et les oiseaux. La principale différence concerne les amphibiens, dont les habitats de reproduction semblent très limités sur la portion étudiée, et aucune espèce n'a été réobservée en 2023. Une évaluation complète nécessiterait des données sur une plus grande portion du site.

Effets

- Risque de destruction d'individu ;
- Risque de destruction d'habitat ;
- Risque de pollution accidentelle ;
- Risque de rupture des continuités écologiques.

Mesures

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique	
E R C A	S_NAT_E2.1a.6 : Protection des milieux aquatiques

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins

G_NAT_R2.1k : Adaptation des éclairages chantier	
E R C A	S_NAT_R2.1k.1 : Limitation au maximum de l'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

L'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs sera limité au maximum afin de réduire les nuisances lumineuses vis-à-vis de la faune.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises	
E R C A	/

Cf.§ 3.2.4.5 volume 5

Les travaux engendrent un bouleversement rapide et brutal du milieu pouvant porter des impacts directs, notamment envers la petite faune présente sur les secteurs concernés. Un ensemble de dispositifs limitant la pénétrabilité de l'emprise concernée par les travaux est donc prévu.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier	
E R C A	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier	
E R C A	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

Site « Massif landais entre Baillon et le Homburens »

Enjeu

Le Massif landais entre le Baillon et le Homburrens présente une mosaïque d'habitats largement dominée par les plantations de Pins maritimes sous différentes formes, représentant environ 82% du site. Ces plantations se déclinent principalement en association avec des landes mésophiles dégradées (24,16%), des formations à Fougère aigle (17,21%), des landes xérophiles à Cistus (15,36%), et diverses autres formations (landes humides à Molinia, fourrés acidiphiles, ourlets mésophiles).

Les milieux naturels ouverts sont présents mais plus modestement, avec des landes mésophiles dégradées à Callune (3,81%), des chênaies acidiphiles thermophiles (3,69%), et diverses formations de landes (hygrophiles, mésohygrophiles, humides à Molinia) totalisant environ 1% du site. Les végétations de recolonisation des coupes forestières occupent environ 3% de la surface.

Les zones humides sont peu représentées avec quelques bassins artificiels d'eaux stagnantes, mares temporaires et formations associées totalisant moins de 1% du site. Les aulnaies marécageuses méso-eutrophes sont également très limitées (0,04%).

Le site comprend aussi des plantations de Robiniers (0,39%), des infrastructures comme les réseaux routiers (0,67%) et les sentiers (0,16%), ainsi que des jardins ornementaux et domestiques (0,57%). Un réseau de fossés avec leurs formations associées (haies arborées, alignements d'arbres) complète cette mosaïque.

En synthèse, malgré une surface d'étude très réduite (11,74% du site initial), les relevés de 2023 montrent que la partie inventoriée concernent principalement des habitats avec une très forte dominance des plantations de pins (82%). Cette particularité rend la portion étudiée est peu favorable aux espèces strictement inféodées aux habitats naturels (flore patrimoniale, certains invertébrés) et aux zones humides (amphibiens). Toutefois, la diversité des sous-bois et des formations associées aux plantations permet de maintenir une certaine fonctionnalité écologique pour les espèces plus adaptables (mammifères, chiroptères, certains oiseaux). Une évaluation complète nécessiterait des données sur une plus grande portion du site.

Effets

- Risque de destruction d'individu ;
- Risque de destruction d'habitat ;
- Risque de pollution accidentelle ;
- Risque de rupture des continuités écologiques.

Mesures

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	R	C	A	S_NAT_E2.1a.6 : Protection des milieux aquatiques

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins

G_NAT_R2.1k : Adaptation des éclairages chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R2.1k.1 : Limitation au maximum de l'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

L'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs sera limité au maximum afin de réduire les nuisances lumineuses vis-à-vis de la faune.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises				
E	R	C	A	/

Cf.§ 3.2.4.5 volume 5

Les travaux engendrent un bouleversement rapide et brutal du milieu pouvant porter des impacts directs, notamment envers la petite faune présente sur les secteurs concernés. Un ensemble de dispositifs limitant la pénétrabilité de l'emprise concernée par les travaux est donc prévu.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

Site « Massif landais entre le Homburens et la Gouaneyre »

Enjeu

Le Massif landais entre le Homburrens et la Gouaneyre présente une mosaïque d'habitats largement dominée par les plantations de Pins maritimes sous différentes formes, totalisant environ 65% du site. Ces plantations se déclinent principalement en association avec des landes mésophiles dégradées (18,72%), des formations à Fougère aigle (11,12%), des landes xérophiles à Cistus (environ 10,5%), et diverses autres formations comme les fourrés acidiphiles et les ourlets mésophiles.

Les formations naturelles sont représentées par des chênaies sous différentes formes : chênaies acidiphiles thermophiles (8,22%), chênaies acidiphiles pionnières à Chênes tauzin (2,50%), et leurs diverses associations avec des landes ou des ourlets. Les chênaies-frênaies alluviales (0,78%) et les aulnaies marécageuses (0,11% au total) complètent cet ensemble forestier naturel.

Les milieux ouverts comprennent des landes mésophiles dégradées sous différentes formes (environ 1,41% au total), des fourrés acidiphiles (0,57%), et des ourlets mésophiles acidiphiles (0,41%). Les végétations de recolonisation des coupes forestières représentent environ 2,58% de la surface.

Les zones humides sont peu représentées avec quelques mares temporaires (0,01%), des prairies hygrophiles (0,32% au total) et leurs formations associées. Le site comprend également des plantations de Châtaigniers (0,70%), des infrastructures comme les réseaux routiers (0,68%) et les sentiers (0,19%), ainsi que des jardins ornementaux et domestiques (0,35%).

En synthèse, sur les 24,52% du site inventoriés, la mosaïque d'habitats présente une dominance des plantations de pins (65%) avec leurs sous-bois diversifiés, complétée par des formations naturelles (chênaies 11,5%, landes et milieux ouverts). Cette structure maintien des conditions favorables pour certaines espèces (chiroptères, oiseaux, reptiles) mais pourrait être limitante pour d'autres groupes, notamment les espèces strictement inféodées aux zones humides (amphibiens) ou aux habitats naturels ouverts (flore patrimoniale). Une évaluation complète des potentialités du site nécessiterait des données sur l'ensemble de sa surface.

Effets

- Risque de destruction d'individu ;
- Risque de destruction d'habitat ;
- Risque de pollution accidentelle ;
- Risque de rupture des continuités écologiques.

Mesures

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	*R*	*C*	*A*	S_NAT_E2.1a.6 : Protection des milieux aquatiques

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins

G_NAT_R2.1k : Adaptation des éclairages chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1k.1 : Limitation au maximum de l'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

L'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs sera limité au maximum afin de réduire les nuisances lumineuses vis-à-vis de la faune.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises				
E	**R**	*C*	*A*	/

Cf.§ 3.2.4.5 volume 5

Les travaux engendrent un bouleversement rapide et brutal du milieu pouvant porter des impacts directs, notamment envers la petite faune présente sur les secteurs concernés. Un ensemble de dispositifs limitant la pénétrabilité de l'emprise concernée par les travaux est donc prévu.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	**R**	*C*	*A*	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

Site « Réseau hydrographique du Ciron »

Enjeu

Le réseau hydrographique du Ciron présente une mosaïque d'habitats diversifiée avec une forte composante forestière. Les plantations de Pins maritimes sous différentes formes dominent le paysage, particulièrement en association avec des formations à Fougère aigle (13,28%) et diverses landes (mésophiles, hygrophiles, xérophiles) représentant environ 10% supplémentaires.

Les formations naturelles sont bien représentées avec des chênaies sous différentes formes : chênaies acidiphiles pionnières à Chênes tauzin (3,65%), chênaies acidiphiles thermophiles (0,91%), et leurs diverses associations. Les aulnaies marécageuses méso-eutrophes (9,21%) et leurs variations constituent également un élément important du paysage.

Les milieux ouverts et semi-ouverts comprennent des landes mésophiles dégradées (environ 4% sous différentes formes), des formations à Fougère aigle (0,30%), et divers types de fourrés (acidiphiles, hygrophiles, mésophiles) totalisant environ 3% de la surface.

Le réseau hydrographique lui-même est représenté par des cours d'eau permanents (0,01%) et leurs milieux associés comme les aulnaies-frênaies alluviales (2,45%). Les zones humides incluent également des étangs oligotrophes et leurs végétations caractéristiques (environ 0,08% au total).

En synthèse, malgré une surface d'étude très réduite (16,64% du site initial), la structure des habitats observée en 2023 semble maintenir les principales fonctionnalités écologiques du site, particulièrement grâce à la présence significative d'aulnaies marécageuses (9,21%) et de formations naturelles associées. Toutefois, la forte dominance des plantations de pins (>23% avec les différentes associations) et la faible représentation des cours d'eau (0,01%) dans la zone étudiée ne permettent pas

d'évaluer complètement le maintien des conditions favorables pour l'ensemble des espèces patrimoniales. Une évaluation plus complète nécessiterait des données sur une plus grande portion du réseau hydrographique.

Effets

- Risque de destruction d'individu ;
- Risque de destruction d'habitat ;
- Risque de pollution accidentelle ;
- Risque de rupture des continuités écologiques ;

Mesures

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique	
E R C A	S_NAT_E2.1a.6 : Protection des milieux aquatiques

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins

G_NAT_R2.1k : Adaptation des éclairages chantier	
E R C A	S_NAT_R2.1k.1 : Limitation au maximum de l'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

L'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs sera limité au maximum afin de réduire les nuisances lumineuses vis-à-vis de la faune.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises	
E R C A	/

Cf.§ 3.2.4.5 volume 5

Les travaux engendrent un bouleversement rapide et brutal du milieu pouvant porter des impacts directs, notamment envers la petite faune présente sur les secteurs concernés. Un ensemble de dispositifs limitant la pénétrabilité de l'emprise concernée par les travaux est donc prévu.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier	
E R C A	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier	
E R C A	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

Les effets et mesures sur les trames vertes et bleue

Concernant les trames verte et bleue, la synthèse des enjeux et l'identification des points de conflits ont permis de définir un programme de mesures destiné à intégrer le projet de lignes nouvelles aux trames verte et bleue pour les sections Bordeaux-Bruch et Bruch- Toulouse.

Bien que les effets sur les trames verte et bleue soient initiés en phase travaux, les effets seront permanents. Les mesures mises en place vont permettre d'éviter, de réduire voir de compenser ces effets.

Les effets et mesures en phase travaux sur le patrimoine naturel : l'essentiel à retenir

Les principaux effets de la phase travaux sur le patrimoine naturel sont de trois types : coupure des corridors de déplacement, emprises provisoires sur les habitats naturels, dérangements provoqués par le chantier (présence humaine, bruit des engins).

Le projet prévoit un ensemble de mesure qui vont permettre d'éviter, de réduire voir de compenser les effets sur le milieu naturel.

3.2.4.3. Les effets et mesures sur les zones humides

Les zones humides avérées dans le secteur géographique n° 3 correspondent aux zones où la nappe est affleurante et aux cours d'eau.

Au total, 34,46 ha de zones humides sont compris dans les emprises (sur les 293 ha inclus dans l'aire d'étude) ; elles sont localisées dans la partie 3.1.4.4. Les effets et mesures relatifs aux zones humides [en phase exploitation].

Les zones humides issues des SAGE qui ne sont pas inclusses au sein des ZHE et ZHT et qui sont concernées par le projet correspondent à 0,01 ha (sur les 27,2 ha inclus dans l'aire d'étude). La liste des ZH SAGE concernées est présentée au chapitre 3.1.4.4.

En phase travaux, les zones humides constituent l'un des secteurs les plus sensibles du territoire. Les effets du projet sur ces zones sont de trois types :

- Modification du fonctionnement hydraulique des habitats ;
- Perturbation des sols autour de l'habitat ;
- Génération de poussières limitant la respiration des végétaux.

Le principal risque lié à cette phase du projet est un enlèvement de fines ou un rejet accidentel de substances polluantes vers le milieu naturel.

Mesures

G_ZH_R2.1.a: Réduction des transferts de pollution vers les zones humides				
E	R	C	A	/

Cf. §3.2.4.4 du volume 5.

G_ESUP/ESOU_R2.1.a : Mesures génériques de réduction des transferts de pollution vers les eaux				
E	R	C	A	/

Cf. §3.2.3.2 du volume 5.

G_ESUP/ESOU_R2.1.b : Mesures de réduction des effets sur les écoulements des eaux souterraines				
E	R	C	A	/

Cf. §3.2.3.2 du volume 5.

Les principales mesures qui seront mises en place afin de limiter les perturbations du milieu sont les suivantes :

- Plan de circulation de chantier excluant le stationnement et l'entretien du matériel à proximité des zones humides, avec signalétique spécifique de chantier ;
- Carte des zones sensibles à éviter remise à chaque entreprise avant intervention sur le chantier ;
- Intégration des pistes de chantier autant que possible sur l'emprise de la future plate-forme ferroviaire ;
- Séparation des ruissellements de chantier de ceux du milieu environnant (levées de terre, fossés, etc.) ;
- Mesures préventives vis-à-vis des risques de pollution des eaux de surfaces et des eaux souterraines : mise en place d'un système d'assainissement provisoire, conditions de stockage des produits polluants, d'entretien, de ravitaillement et de stationnement des engins de chantier.

Dans le cas particulier d'accès dans les zones humides, les pistes provisoires présenteront des caractéristiques adaptées aux enjeux :

- Implantation dans les secteurs de moindre enjeu écologique lorsque la localisation même des travaux le permet ;
- Dimensionnement de la piste pour la crue biennale de façon à ne pas perturber les écoulements ; la transparence hydraulique de ces ouvrages pourra être améliorée par la mise en place de busages transversaux provisoires à l'intérieur du corps de remblai ;
- Réalisation de la piste sur géotextile d'épaisseur 0,50 m environ avec ancrage dans le sol en pied de piste, permettant de retirer l'ensemble des matériaux de remblai à l'issue des travaux, pour une remise en état facilitée des sites ;
- Mise en place de plat-bord (planche en bois reliée par des barres métalliques) pour limiter les effets de tassement des sols en lien avec le passage répété d'engins de chantier ;
- Mise en œuvre de dispositifs sous les remblais permettant de réduire l'effet de concentration des eaux souterraines à faible profondeur. Ces dispositifs sont de trois types :
  - → Substitution des argiles organiques, limons et tourbes sous les remblais de faible hauteur (H < 2,5 m environ) par des matériaux drainants et portants,
  - → Mise en place d'une base de remblai drainante sous les remblais de grande hauteur (H > 2,5 m environ),
  - → Mise en place de tranchée drainante peu profondes (ou de profondeur identique à l'existant), en complément de l'un ou l'autre des dispositifs ci-dessus, dans les zones humides.

La réhabilitation fonctionnelle des zones humides à la fin de travaux

À la fin des travaux, les sites ayant été touchés pendant le chantier feront l'objet de travaux de réhabilitation qui nécessiteront le décompactage et le griffage des terres.

Les effets et mesures en phase travaux sur le patrimoine naturel : l'essentiel à retenir

Les principaux effets de la phase travaux sur le patrimoine naturel sont de 5 types : coupure des corridors de déplacement, emprises provisoires sur les habitats naturels, dérangements provoqués par le chantier (présence humaine, bruit des engins), risque de destruction d'individu, risque de pollution accidentelle.

Les espèces animales seront-elles plutôt dérangées du fait des activités propres à la phase de chantier. La mise en place de mesures appropriées permettra la recolonisation des différents sites.

3.2.4.4. Les effets et mesures sur le patrimoine

Les sites archéologiques

Même si le projet n'intercepte aucun site archéologique connu sur le secteur géographique n° 3, des vestiges archéologiques pourront être mis à jour lors de la réalisation des travaux.

Mesures

G_PAT_R2.2.a : Protection du patrimoine archéologique	
E R C A	S_PAT_R2.2.a1 : Protection du patrimoine archéologique par secteur

Cf. § 3.1.5.2 et § 4.1.5.2 du volume 5

Un dossier de saisine archéologique a été réalisé pour saisir les services de l'État (DRAC/ service régional de l'archéologie) en leur présentant le projet en détail. Des premiers diagnostics et fouilles archéologiques préventives ont été prescrits tel que le prévoit la législation en vigueur (Code du patrimoine, livre V, titre II).

Dans le cas de découverte fortuites de vestiges archéologiques, les services concernés seront saisis afin d'évaluer l'intérêt des indices mis au jour et de prescrire toute mesure utile pour l'étude et la conservation des vestiges découverts (code du patrimoine, livre V, titre III).

Les monuments et sites protégés

Aucun monument historique protégé, ni aucun site inscrit ou site classé ou SPR n'est inclus dans les emprises travaux dans le secteur géographique n° 3. Les effets sur ce type de monument seront donc nuls sur le secteur géographique n° 3.



Figure 84 : Fouilles archéologiques (Source : SNCF RÉSEAU)

3.2.4.5. Les effets et mesures sur le tourisme et les loisirs

Les hébergements touristiques

Le tracé passe à 300 m à l'Ouest du gîte le Moureson sur la commune de Préchac. La présence de travaux risque d'occasionner des gênes visuelles et acoustiques. Cependant, l'activité de cet hébergement et d'autres hébergements plus éloignés du projet pourra être alimentée par la présence des équipes travaillant sur le projet.

Mesures

G_TOU_R2.1.a: Réduction des effets sur le tourisme et les loisirs	
E R C A	S_TOU_R2.1.a1: Réduction sur les équipements touristiques et sites de loisirs par secteur

Cf. § 3.1.5.4 et § 4.1.5.4 du volume 5

Lors de la phase travaux les accès aux hébergements seront maintenus.

Les équipements touristiques et sites de loisirs

Aucun équipement touristique ni aucun site de loisirs ne sont présents à proximité des emprises dans le secteur géographique n° 3.

Les itinéraires de randonnée

Le projet intercepte les chemins de randonnées suivants :

- Une boucle cyclable et équestre aux PK 39,2 ; 40 ; 41,6 ; 44,8 ; 45,1 ; 49,6 et 50,2 ;
- La voie verte Mios-Bazas au PK 47,5 ;
- Le GR 6 au PK 48,7 ;
- Le circuit des chants de la Haute Lande aux PK 61 et 64,7.

Tous ces circuits sont inscrits au Plan Départemental des Itinéraires Pédestres et de Randonnée de Gironde.

Durant la phase chantier ces itinéraires pourront être perturbés.

Mesures

G_TOU_R2.1.b: Réduction des effets sur les itinéraires de randonnée	
E R C A	S_TOU_R2.1.b1: Réduction des effets sur les itinéraires de randonnée par secteur

Cf. § 3.1.5.5 et § 4.1.5.5 du volume 5

Les itinéraires interrompus seront provisoirement rétablis si les mesures de sécurité nécessaires sont garanties ou des déviations seront mises en place. Dans le cas où le chemin ne peut être rétabli pendant le chantier, cela sera signalé auprès des offices de tourisme et au début de l'itinéraire de randonnée.

Les équipements de chasse et de pêche

Le secteur géographique n° 3 comporte plusieurs installations de chasse, en raison notamment de la couverture forestière qui constitue un vaste territoire de chasse et diversifié (airiaux).

Le projet présente plusieurs types d'effets négatifs directs liés à la phase travaux sur les activités de chasse :

- L'éloignement et la perturbation des espèces de gibier aux abords du projet, par la modification ou la disparition du couvert végétal dans les emprises, la suppression d'habitats de la faune, l'effet de coupure des déplacements lié aux clôtures, ainsi que par le dérangement lié à l'activité du chantier, avec notamment le bruit et la présence humaine ;
- L'interdiction de la chasse dans les emprises du chantier, ainsi qu'à ses abords, pour des raisons de sécurité ;
- Risque dû aux collisions liées aux déplacements de la grande faune et la petite faune ;
- Modification du Schéma Départemental de Gestion Cynégétique, des unités de gestion mises en place par les fédérations de chasses ;
- Perturbations liées au chantier, gêne des installations des chasses traditionnelles aux environs du chantier.

Tableau 63 : Effets du projet sur les équipements de chasse dans le secteur géographique n° 3 (Source : Egis)

Communes	Équipement	PK	Type d'effet
Préchac	Palombière à proximité immédiate du projet (à l'Ouest du tracé)	52,8	Perturbation de l'activité
Préchac	Palombière à proximité du projet (à l'Ouest du tracé)	54,2	Perturbation de l'activité
Préchac	Palombière à proximité immédiate du projet (à l'Est du tracé)	56,4	Perturbation de l'activité
Préchac	Palombière à proximité du projet (à l'Est du tracé)	56,9	Perturbation de l'activité
Préchac	Palombière à proximité du projet (au Nord du tracé)	63,8	Perturbation de l'activité
Préchac	Palombière à proximité du projet (au Sud du tracé)	64	Perturbation de l'activité

Par ailleurs, les activités de pêche pourront être perturbées durant la phase chantier au droit des franchissements des cours d'eau par le tracé et la faune piscicole risque également d'être dérangée à l'aval du chantier.

Mesures

G_TOU_R2.2.c: Réduction des effets sur la chasse	
E R C A	S_TOU_R2.2.c1: Réduction des effets sur la chasse par secteur

Cf. § 3.1.5.9 et § 4.1.5.9 du volume 5

Les mesures relatives aux équipements de chasse et de pêche en phase travaux sont données au volume 3 chapitre 5 de l'étude d'impact.

Les effets et mesures en phase travaux sur le patrimoine, le tourisme et les loisirs : l'essentiel à retenir

Des effets temporaires faibles

Le secteur géographique n°3 n'a pas de vocation touristique marquée et sera donc très peu sensible aux effets liés à la réalisation des travaux.

Les itinéraires de randonnée qui sillonnent la forêt landaise seront rétablis ou déviés afin de permettre la continuité de cette activité durant la réalisation du projet.

La phase travaux présentera des effets positifs pour les activités d'hébergement par l'accueil des personnels des entreprises présentes sur le chantier.

3.2.5. Le patrimoine, le tourisme et les loisirs : effets des travaux et mesures proposées

3.2.5.1. Les effets et mesures sur le patrimoine

Les sites archéologiques

Même si le projet n'intercepte aucun site archéologique connu sur le secteur géographique n° 3, des vestiges archéologiques pourront être mis à jour lors de la réalisation des travaux.

Mesures

G_PAT_R2.2.a : Protection du patrimoine archéologique	
E R C A	S_PAT_R2.2.a1 : Protection du patrimoine archéologique par secteur

Cf. § 3.1.5.2 et § 4.1.5.2 du volume 5

Un dossier de saisine archéologique a été réalisé pour saisir les services de l'État (DRAC/ service régional de l'archéologie) en leur présentant le projet en détail. Des premiers diagnostics et fouilles archéologiques préventives ont été prescrits tel que le prévoit la législation en vigueur (Code du patrimoine, livre V, titre II).

Dans le cas de découverte fortuites de vestiges archéologiques, les services concernés seront saisis afin d'évaluer l'intérêt des indices mis au jour et de prescrire toute mesure utile pour l'étude et la conservation des vestiges découverts (code du patrimoine, livre V, titre III).

Les monuments et sites protégés

Aucun monument historique protégé, ni aucun site inscrit ou site classé ou SPR n'est inclus dans les emprises travaux dans le secteur géographique n° 3. Les effets sur ce type de monument seront donc nuls sur le secteur géographique n° 3.



Figure 85 : Fouilles archéologiques (Source : SNCF RÉSEAU)

3.2.5.2. Les effets et mesures sur le tourisme et les loisirs

Les hébergements touristiques

Le tracé passe à 300 m à l'Ouest du gîte le Moureson sur la commune de Préchac. La présence de travaux risque d'occasionner des gênes visuelles et acoustiques. Cependant, l'activité de cet hébergement et d'autres hébergements plus éloignés du projet pourra être alimentée par la présence des équipes travaillant sur le projet.

Mesures

G_TOU_R2.1.a: Réduction des effets sur le tourisme et les loisirs	
E R C A	S_TOU_R2.1.a1: Réduction sur les équipements touristiques et sites de loisirs par secteur

Cf. § 3.1.5.4 et § 4.1.5.4 du volume 5

Lors de la phase travaux les accès aux hébergements seront maintenus.

Les équipements touristiques et sites de loisirs

Aucun équipement touristique ni aucun site de loisirs ne sont présents à proximité des emprises dans le secteur géographique n° 3.

Les itinéraires de randonnée

Le projet intercepte les chemins de randonnées suivants :

- Une boucle cyclable et équestre aux PK 39,2 ; 40 ; 41,6 ; 44,8 ; 45,1 ; 49,6 et 50,2 ;
- La voie verte Mios-Bazas au PK 47,5 ;
- Le GR 6 au PK 48,7 ;
- Le circuit des chants de la Haute Lande aux PK 61 et 64,7.

Tous ces circuits sont inscrits au Plan Départemental des Itinéraires Pédestres et de Randonnée de Gironde.

Durant la phase chantier ces itinéraires pourront être perturbés.

Mesures

G_TOU_R2.1.b: Réduction des effets sur les itinéraires de randonnée	
E R C A	S_TOU_R2.1.b1: Réduction des effets sur les itinéraires de randonnée par secteur

Cf. § 3.1.5.5 et § 4.1.5.5 du volume 5

Les itinéraires interrompus seront provisoirement rétablis si les mesures de sécurité nécessaires sont garanties ou des déviations seront mises en place. Dans le cas où le chemin ne peut être rétabli pendant le chantier, cela sera signalé auprès des offices de tourisme et au début de l'itinéraire de randonnée.

Les équipements de chasse et de pêche

Le secteur géographique n° 3 comporte plusieurs installations de chasse, en raison notamment de la couverture forestière qui constitue un vaste territoire de chasse et diversifié (airiaux).

Le projet présente plusieurs types d'effets négatifs directs liés à la phase travaux sur les activités de chasse :

- l'éloignement et la perturbation des espèces de gibier aux abords du projet, par la modification ou la disparition du couvert végétal dans les emprises, la suppression d'habitats de la faune, l'effet de coupure des déplacements lié aux clôtures, ainsi que par le dérangement lié à l'activité du chantier, avec notamment le bruit et la présence humaine ;
- l'interdiction de la chasse dans les emprises du chantier, ainsi qu'à ses abords, pour des raisons de sécurité ;
- risque dû aux collisions liées aux déplacements de la grande faune et la petite faune ;
- modification du Schéma Départemental de Gestion Cynégétique, des unités de gestion mises en place par les fédérations de chasses ;
- perturbations liées au chantier, gêne des installations des chasses traditionnelles aux environs du chantier.

Tableau 64 : Effets du projet sur les équipements de chasse dans le secteur géographique n° 3 (Source : Egis)

Communes	Équipement	PK	Type d'effet
Préchac	Palombière à proximité immédiate du projet (à l'Ouest du tracé)	52,8	Perturbation de l'activité
Préchac	Palombière à proximité du projet (à l'Ouest du tracé)	54,2	Perturbation de l'activité
Préchac	Palombière à proximité immédiate du projet (à l'Est du tracé)	56,4	Perturbation de l'activité
Préchac	Palombière à proximité du projet (à l'Est du tracé)	56,9	Perturbation de l'activité
Préchac	Palombière à proximité du projet (au Nord du tracé)	63,8	Perturbation de l'activité
Préchac	Palombière à proximité du projet (au Sud du tracé)	64	Perturbation de l'activité

Par ailleurs, les activités de pêche pourront être perturbées durant la phase chantier au droit des franchissements des cours d'eau par le tracé et la faune piscicole risque également d'être dérangée à l'aval du chantier.

Mesures

G_TOU_R2.2.c: Réduction des effets sur la chasse	
E R C A	S_TOU_R2.2.c1: Réduction des effets sur la chasse par secteur

Cf. § 3.1.5.9 et § 4.1.5.9 du volume 5

Les mesures relatives aux équipements de chasse et de pêche en phase travaux sont données au volume 3 chapitre 5 de l'étude d'impact.

Les effets et mesures en phase travaux sur le patrimoine, le tourisme et les loisirs : l'essentiel à retenir

Des effets temporaires faibles

Le secteur géographique n°3 n'a pas de vocation touristique marquée et sera donc très peu sensible aux effets liés à la réalisation des travaux.

Les itinéraires de randonnée qui sillonnent la forêt landaise seront rétablis ou déviés afin de permettre la continuité de cette activité durant la réalisation du projet.

La phase travaux présentera des effets positifs pour les activités d'hébergement par l'accueil des personnels des entreprises présentes sur le chantier.

3.2.6. Le paysage : effets des travaux et mesures proposées

3.2.6.1. Les pistes d'accès au chantier et installations de chantier

Les effets seront temporaires car ces aménagements seront mis en place provisoirement et démontés en fin de chantier, avec remise en état du site. Ils résulteront principalement de la modification des emprises affectées à ces usages de voirie (coupures, minéralisation, …) ou d'installation. Les pistes de chantiers seront localisées sur tout le linéaire de la ligne nouvelle et seront connectées au réseau viaire local. Elles desserviront aussi les différents sites de dépôts.

Mesures

G_PAY_R2.1.a : Intégration du chantier au paysage				
E	R	*C*	*A*	/

Cf. § 3.1.6 du volume 5

Sur le secteur géographique n° 3, les emprises de chantier seront limitées au maximum pour éviter des surlargeurs de déboisement.

3.2.6.2. Les dépôts provisoires

En phase travaux, les matériaux issus des « purges » de terrassement nécessiteront parfois une mise en dépôt provisoire avant leur lieu de destination définitif. Il convient de distinguer :

- Les matériaux réutilisables du point de vue des plantations. Il s'agit des terres végétales et des humus forestiers qui seront décapés sur une épaisseur de 10 à 20 cm et stockés provisoirement en andains de 2 m de hauteur à proximité des secteurs de plantations. Ils seront régalés sur les modelés paysagers, les merlons acoustiques ou les dépôts permanents, ou les emprises remises en état, afin de permettre des plantations ;
- Les matériaux non réutilisables (sols impropres aux plantations) seront mis en dépôt définitif. Ils seront intégrés au projet et feront l'objet d'une localisation concertée. Soit ils participeront au projet sous la forme de merlons acoustiques et de modelés paysagers, soit ils seront stockés sous la forme de dépôts permanents qui seront par la suite restitués à l'agriculture (moyennant une couverture par des terres de qualité agronomique suffisante) ou à la sylviculture.

Mesures

G_PAY_R2.1.a : Intégration du chantier au paysage				
E	R	*C*	*A*	/

Cf. § 3.1.6 du volume 5

La situation de ces dépôts provisoires sera dans la mesure du possible établie selon des principes de sélection des secteurs sans enjeux patrimoniaux forts, ayant une forte trame végétale en place, sans vue plongeante directe, etc. Ils seront remis en état au fur et à mesure de l'avancement des travaux et aussi rapidement que possible, c'est-à-dire dès que leur usage ne sera plus nécessaire (avant la fin des travaux de génie civil pour la plupart des cas et notamment pour les dépôts provisoires d'excédents de matériaux).

Les aménagements paysagers seront dans la mesure du possible anticipés pendant la phase travaux.

Les effets et mesures en phase travaux sur le paysage : l'essentiel à retenir

Les effets paysagers en phase travaux sur le secteur géographique n°3 résulteront des besoins liés à la bonne exécution du chantier et de la réflexion menée en amont. Ils concerneront principalement :

- Les pistes et accès au chantier, et installation de chantier ;
- Les zones d'emprunts de matériaux ;
- Les zones de dépôts provisoires des terres végétales et de matériaux impropres réaffectés en dépôt définitif (avec potentiellement un usage agricole ou sylvicole) ou en modelés paysagers (avec engazonnement ou plantations spécifiques liées aux aménagements spécifiques).

Par la modification de l'aspect des surfaces concernées, ces éléments auront un effet non négligeable sur le paysage. Leur localisation sera déterminante dans l'effet global du chantier.

3.2.7. Les installations connexes : effets des travaux et mesures proposées

3.2.7.1. Les bases chantier

L'implantation des bases chantier et bases de vie ne peut être définie à ce stade des études. Leur présence génère peu d'effets négatifs supplémentaires, si ce n'est une faible emprise, en bordure des terrassements et un afflux de circulation sur certains horaires. Ces effets seront temporaires mais pourront durer plusieurs années, le temps de réalisation des travaux.

Mesures

G_BAS_R2.2.b : Mesures concernant les bases chantier				
E	*R*	*C*	*A*	

L'emplacement de ces bases chantier se tiendra à l'écart des zones habitées, des zones à enjeux écologiques ou paysagers, et des éléments patrimoniaux. Ces emplacements seront remis en état dès la fin du chantier.

Les effets et mesures en phase travaux sur les installations connexes : l'essentiel à retenir

Les bases chantier sont des installations légères et temporaires qui généreront peu d'effets négatifs. Leurs emplacements seront définis en tenant compte des enjeux et seront, dans la mesure du possible, tenues à l'écart des zones naturelles protégées ou bâties.

3.2.8. Les additions et interactions des effets entre eux en période de travaux

Le fonctionnement du territoire dans le secteur géographique n° 3 est la résultante des interrelations entre les différentes thématiques de l'environnement. Il est alors inévitable que les effets sur une thématique se répercutent sur un ou plusieurs autres domaines de l'environnement. Ainsi, les effets peuvent s'additionner et entraîner d'autres effets. Les voies de communication et les corridors écologiques (terrestres et aquatiques) sont les principaux vecteurs des interactions entre les thématiques.

Par exemple, la coupure des voiries est un effet sur l'environnement humain qui se répercute également sur les activités sylvicoles (nombreuses pistes forestières et DFCI concernées par le projet dans le secteur géographique n° 3). L'interaction de ces effets peut alors empêcher l'exploitation d'une parcelle ou au contraire entraîner un abatage précoce, ce qui se répercute sur le milieu naturel en modifiant les zones de refuge de la faune sauvage.

Le réaménagement foncier lié à la traversée de surfaces sylvicoles permet d'une part de réduire les effets négatifs sur les activités sylvicoles mais d'autre part, risque d'entraîner une consommation de milieux naturels supplémentaires. Pendant la phase travaux, les effets sur les milieux naturel et humain entraîneront des effets sur le paysage et les activités de loisirs.

Dans le secteur géographique n° 3, en raison de la vulnérabilité des eaux souterraines et superficielles, une attention particulière sera apportée au maintien des fonctionnalités hydrauliques pendant les travaux. Les interactions des effets sur le milieu physique avec les autres thématiques sont particulièrement nombreuses (perturbation de la faune aquatique et semi-aquatique, modification des champs d'inondation…). La forêt landaise étant le principal élément structurant de ce secteur, les thématiques sylvicoles et naturelles seront des points de vigilance spécifiques lors de la réalisation des travaux.

3.3. Les effets cumulés avec les projets connus et les mesures proposées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs du projet

Selon le code de l'Environnement (article R122-5), les projets connus sont ceux qui, « lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R214-6 du code de l'Environnement et d'une enquête publique ;
- Ont fait l'objet d'une étude d'impact […] et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage ».

L'analyse des effets cumulés du projet avec les projets connus est développée dans le chapitre 7 du volume 4, à l'échelle générale du GPSO pour assurer la prise en compte optimale des interactions entre tous les projets.

Dans le secteur géographique n° 3, un projet connu est susceptible d'entraîner des effets cumulés avec le projet de lignes nouvelles. Il s'agit du projet de mise en place des postes RTE entre Belhades (33) et Allons (47).

3.4. La synthèse des effets et mesures sur le secteur géographique n°3

Les cartes en pages suivantes présentent les effets du projet et les mesures d'évitement, réduction ou compensation de ses effets proposées sur le secteur géographique n°3 de manière synthétique sur l'ensemble des thématiques environnementales.

Ceci vient en complément, à l'échelle du secteur traversé, de la description des effets globaux (cf. volume 4 de l'étude d'impact) et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (cf. volume 5 de l'étude d'impact).

Pour chaque séquence géographique, la présentation est la suivante :

- En premier lieu, un tableau d'identification des effets et des mesures repérés sur la carte ;
- Ensuite, une carte de repérage à l'échelle 1/10 000 des sites concernés par les effets du projet et des mesures prévues pour y remédier.

Un pictogramme permet d'identifier rapidement la nature de l'effet et de la mesure associée. Ces pictogrammes sont repris dans le tableau en vis-à-vis de la carte, classés par thématique. Les effets et les mesures associées sont expliqués pour chaque pictogramme.

Dans les tableaux, la signification des abréviations ME, MR, MC et MA est la suivante :

- ME : mesure d'évitement ;
- MR : mesure de réduction ;
- MC : mesure de compensation ;
- MA : mesure d'accompagnement.

LEGENDE

CARTE DE SYNTHÈSE DES EFFETS ET MESURES

CONTEXTE URBAIN ET HABITAT

- Mesure relative à la compensation ou à la réduction des effets du projet sur les principaux réseaux et servitudes techniques
- Mesure relative à la compensation ou à la réduction des effets du projet sur les activités, équipements existants ou projetés
- Mesure d'acquisition de bâti

ACOUSTIQUE

- Mesure de protection acoustique par merlon ou écran anti-bruit
- Bâti nécessitant une protection complémentaire

CONTEXTE AGRICOLE ET SYLVICOLE

- Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les exploitations agricoles
- Mesure de rétablissement des chemins d'exploitations agricoles
- Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les surfaces sylvicoles
- Mesure de rétablissement des pistes DFCI
- Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les équipements de lutte contre les incendies
- Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les activités viticoles

CONTEXTE GÉOLOGIQUE ET GÉOTECHNIQUE

- Mesure d'adaptation du projet à des contraintes géologiques ou géotechniques particulières
- Mesure relative à la réduction des vibrations engendrées par le projet

CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE

- Mesure de protection de la ressource en eau dans la traversée de zone de captage d'alimentation en eau potable
- Mesure de protection de la ressource en eau dans la traversée de puit et de source privé
- Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les zones inondables
- Mesure de franchissement des écoulements superficiels et/ou mesure relative aux zones humides

ÉLÉMENTS GENERAUX

- Bande associée au projet proposé à l'enquête publique

(La bande associée au projet proposé à l'enquête publique est une bande centrée en général sur le tracé défini dans le cadre des études antérieures. Elle correspond à une aire à l'intérieur de laquelle s'inscrira le tracé définitif après la déclaration d'utilité publique du projet.)

- Réseau hydrographique
- Limite communale
- Limite départementale

MILIEU NATUREL

- Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les habitats naturels (y compris les zones humides), les habitats d'espèces animales et végétales
- Mesure de rétablissement des corridors de déplacement de la grande faune
- Mesure de rétablissement des corridors de déplacement de la faune semi-aquatique
- Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur la faune piscicole
- Mesure de rétablissement des corridors de déplacement des chiroptères
- Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les berges des cours d'eau

PAYSAGE, PATRIMOINE, TOURISME ET LOISIRS

- Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur le paysage et le patrimoine
- Mesure relative au traitement architectural complémentaire des ouvrages d'art
- Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les activités ou les hébergements touristiques
- Mesure de rétablissement des itinéraires de randonnée
- Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les équipements de chasse
- Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les sites archéologiques

LE PROJET PROPOSÉ

- Déblai
- Remblai
- PK xxx.x — Point kilométrique
- Modelé

Ouvrage spécifique

- Viaduc
- Tunnel
- Tranchée couverte

Equipements ferroviaires

- Gare nouvelle
- Halte Service Régionaux à Grande Vitesse (SRGV)
- Base Travaux
- Base maintenance
- Sous-station électrique
- PCV — Point de changement de voie
- PCVE — Point de changement de voie avec évitement

Hydraulique - Assainissement

- Ouvrage hydraulique
- Bassin d'écrêtement et/ou de confinement

Rétablissement des voies de communication et des pistes DFCI

- Rétablissement en pont route (PRO)
- Rabattement de voirie
- Rétablissement en pont rail (PRA)
- Passage Grande Faune spécifique (PGF)
- Piste forestière/ DFCI existante
- Piste forestière/ DFCI rétablie

PROJET DE LIGNES NOUVELLES BORDEAUX – DAX / BORDEAUX – TOULOUSE

Source : Egis, 2013
Réalisation : Setec, 2025

Tableau 65 : Tableau effets et mesures – planche 1

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Contexte Agricole et sylvicole			
	Début de planche à fin de planche	**Travaux** : Risque de dégradation des parcelles sylvicoles par les manœuvres des engins de chantier, risque d'incendies liés aux activités de chantier **Exploitation :** Emprises sur les parcelles sylvicoles, risque de mortalité des peuplements après l'ouverture d'un passage pour la réalisation du projet au sein d'un massif initialement fermé	**Travaux :** G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie; G_SYLV_R1.1.a: Mise en place de dispositifs de protection des parcelles sylvicoles durant les travaux ; S_SYLV_R2.1.c1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI ; G_SYLV_C4.1.b : Indemnisation financière des exploitants concernés par l'occupation temporaire de leurs parcelles et/ou par la dégradation accidentelle de ces dernières ; S_SYLV_C5.1.a1: Mise en place de boisements compensateur ; S_SYLV_C5.1.a2 : Mise en œuvre de travaux d'amélioration sylvicole dans le cadre des plans de gestion **Exploitation :** G_SYLV_R 2.2.b: Traitement des effets de bordure en limite de zone défrichée; G_SYLV_C4.1.a: Indemnisation financière des exploitants sylvicoles dont les parcelles sont situées dans les emprises du projet; S_SYLV_R2.2.c.1 : Mise en place d'une réorganisation foncière et d'une procédure d'AFAFE ; S_SYLV_R2.2.c.2 : Définition d'aménagements d'accompagnement et d'orientation pour la valorisation des isolats forestiers non exploitables pour la sylviculture.
	Début de planche à fin de planche	**Travaux** : Risque d'interruption des pistes DFCI, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés **Exploitation** : Coupure des pistes DFCI, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant.	**Travaux :** S_SYLV_R2.1b : Rétablir les circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis ; G_SYLV_R2.1c : Garantir l'accès aux équipements de lutte contre le risque incendie ; G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie. **Exploitation :** G_SYLV_R2.2a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés ; S_SYLV_R2.2.d.1 : Rétablissement des pistes DFCI ;
	38,5 40 41,4	**Travaux** : Risque d'interruption des pistes DFCI, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés **Exploitation** : Coupure des pistes DFCI, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant	**Travaux :** S_SYLV_R2.1b : Rétablir les circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis ; G_SYLV_R2.1c : Garantir l'accès aux équipements de lutte contre le risque incendie ; G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie. **Exploitation :** G_SYLV_R2.2a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés ; S_SYLV_R2.2.d.1 : Rétablissement des pistes DFCI ;
	40	**Travaux** : Risque d'atteinte à la réserve d'eau, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés **Exploitation** : Risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant de la réserve d'eau	**Travaux :** S_SYLV_R2.1.c1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI; G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie ; **Exploitation :** G_SYLV_R 2.1.b: Maintien de la continuité des voies de circulation au sein des massifs boisés pendant les travaux ; S_SYLV_R2.1.c.1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI.
Contexte hydrogéologique et hydrologique			
	38 37,9-38	**Travaux** : risque de perturbation du Tursan, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux **Exploitation** : perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements, risque de pollution	**Travaux** : S_ESUP_R2.1.a1 mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire, lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution **Exploitation** : S_ESUP_R2.2.f1 rétablissement du Tursan par un viaduc ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, S_ESUP_R2.1.a3 : Prise en compte des périodes écologiques de la faune piscicole par secteur
		**Travaux et Exploitation** : risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements	**Travaux** : G_ESUP/ESOU_R2.1.a stockage et entretien des engins à l'écart des zones sensibles **Exploitation** : G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, G_ZH_R2.2.a passage au-dessus du terrain naturel puis S_ES UP_R2.2.f1 en viaduc au niveau de la zone sensible
	38	**Exploitation** : modification du champ d'expansion des crues du fait de la traversée de la zone inondable du ruisseau du Tursan, avec un risque d'exhaussement des eaux aggravant le risque d'inondation	**Exploitation** : S_ESUP_R2.2.f1 / S_RSQN_R2.2.a2 le viaduc de franchissement du Tursan permet d'assurer la transparence hydraulique

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
	39,8 à 40, 1 40,3 à 40,5	**Travaux et exploitation** : risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements	**Travaux** : G_ESUP/ESOU_R2.1.a stockage et entretien des engins à l'écart de la zone sensible, précautions vis-à-vis de la pollution **Exploitation** : G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, G_ZH_R2.2.a passage au-dessus du terrain naturel puis S_ES UP_R2.2.f1 en viaduc au niveau de la zone sensible
	40,0	**Travaux** : risque d'atteintes à un puits/ source privé : assèchement et/ ou rabattement des nappes souterraines [en cas de déblai], pollution des eaux souterraines par infiltration d'effluents de chantier (hydrocarbures, matières en suspension, ...) **Exploitation** : risque limité d'atteinte à la qualité des eaux souterraines par ruissellement puis infiltration des eaux de plate-forme ; risque résiduel lié à l'usure des matériels et aux traitements phytosanitaires ; risque de perturbation des écoulements par effet de barrière / effet de drainage	**Travaux** : S_ESUP/ESOU_R2.1.a2 / S_ESUP/ESOU_R2.1.a3, canalisation et traitement des eaux de ruissellement, stockage et entretien des engins sur zones étanches, limitation des prélèvements, suivi et alerte voire arrêt de l'utilisation du puits/source privé en cas de pollution accidentelle **Exploitation** : G_ESUP_R2.2.g1 mise en place d'un assainissement de la plate-forme : collecte et traitement quantitatif des eaux par bassins avant restitution au milieu naturel, G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés ; S_ESOU_R2.2.c1 indemnisation en cas d'atteinte résiduelle au puits/source privé, restitution de la ressource par un puits de substitution
	40,8	**Exploitation** : interception par la ligne nouvelle des eaux de ruissellement du bassin versant avec risque d'accumulation de ces eaux dans le déblai de l'infrastructure	**Exploitation** : G_ESUP_R2.2.g1 mise en place d'un bassin d'écrêtement
	38,3 39 40,8 41,1	**Travaux** : risque de perturbation des écoulements naturels, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux **Exploitation** : perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements, risque de pollution	**Travaux** : lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, S_ESUP_R2.1.a1 mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; S_ESUP_R2.1.a2 le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution **Exploitation** : S_ESUP_R2.2.f3 rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.1.3.2
Environnement naturel et biologique			
	37,9 à 38,4	Emprise et fragmentation d'habitat de coléoptères saproxyliques (dont grand Capricorne et Lucane cerf-volant) Emprise sur un habitat de reproduction de Salamandre tachetée et cortège associé ; Coupure de corridor à chauves-souris	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés ; S_NAT_R2.2g.3 : Mise en place de lisières et plantations de haies ; S_NAT_C1.1a.5 : Plantation de haies ; S_NAT_C1.1a.1 : Création/restauration de mares ou zones humides ; S_NAT_R2.2e/f.3 : Mise en place d'ouvrages hydrauliques pour la Grande Faune. **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques.
	38	**Exploitation** : risque de perturbation d'un corridor grande faune (cerf, chevreuil, sanglier) au niveau de la vallée du tursan	**Exploitation :** S_NAT_R2.2e/f3 : Mise en place d'ouvrages hydrauliques pour la Grande Faune.
	38,6 à39,4	Emprise sur habitat de nidification d'oiseaux du massif landais (Fauvette pitchou, gobemouche gris, etc.), sur habitat de reproduction de l'alyte accoucheur et cortège associé (craste) et sur espèce végétale protégée (millepertuis à feuilles linéaires)	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés ; S_NAT_C2.1d.1 : Travaux de restauration de milieux humides. **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux.
	39,5 à 40	Emprise sur Lande humide à molinie dégradée, sur habitat de coléoptères saproxyliques (dont grand Capricorne) et sur habitats de reproduction de l'alyte accoucheur et cortège associé (craste)	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.3 : Sécurisation foncière des milieux humides. **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques.

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
	40,3à 40,6	Emprise sur Lande humide à molinie, sur Saulaie marécageuse, sur habitats de reproduction de l'alyte accoucheur et cortège associé (craste) ; altération d'espèce végétale protégée (rossolis à feuilles rondes)	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.3 : Sécurisation foncière des milieux humides. **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux.
	40,6à 40,7	Altération de végétation vivace des berges et d'espèce végétale protégée (rossolis à feuilles rondes)	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.3 : Sécurisation foncière des milieux humides. **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ;
	38 à 41	Risque de destruction d'individu, Risque de destruction d'habitat, Risque de pollution accidentelle, Risque de rupture des continuités écologiques	**Travaux :** S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables ; S_NAT_R2.1k.1 : Adaptation des éclairages chantiers ; G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises ; S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux ; S_NAT_E2.1a.1: Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique.
Paysage, patrimoine, tourisme et loisirs			
	39,2 40 41,6	**Travaux** : risque d'interruption temporaire d'une boucle équestre et cyclable et de la boucle cyclable « tour de Landiras » pendant la réalisation des travaux **Exploitation** : coupure des chemins et modification de l'ambiance paysagère du site	**Travaux** : S_TOU_R2.1.b1: rétablissement des itinéraires si les conditions de sécurité du chantier le permettent, signalisation spécifique et sécurisation des abords du chantier vis-à-vis des promeneurs **Exploitation** : S_TOU_R2.2.b1 rétablissement des chemins de randonnée par rabattement (PK 39,2) et sur place (PK 40 et PK 41,6)

SYNTHÈSE DES EFFETS ET MESURES DU TRACÉ PROPOSÉ

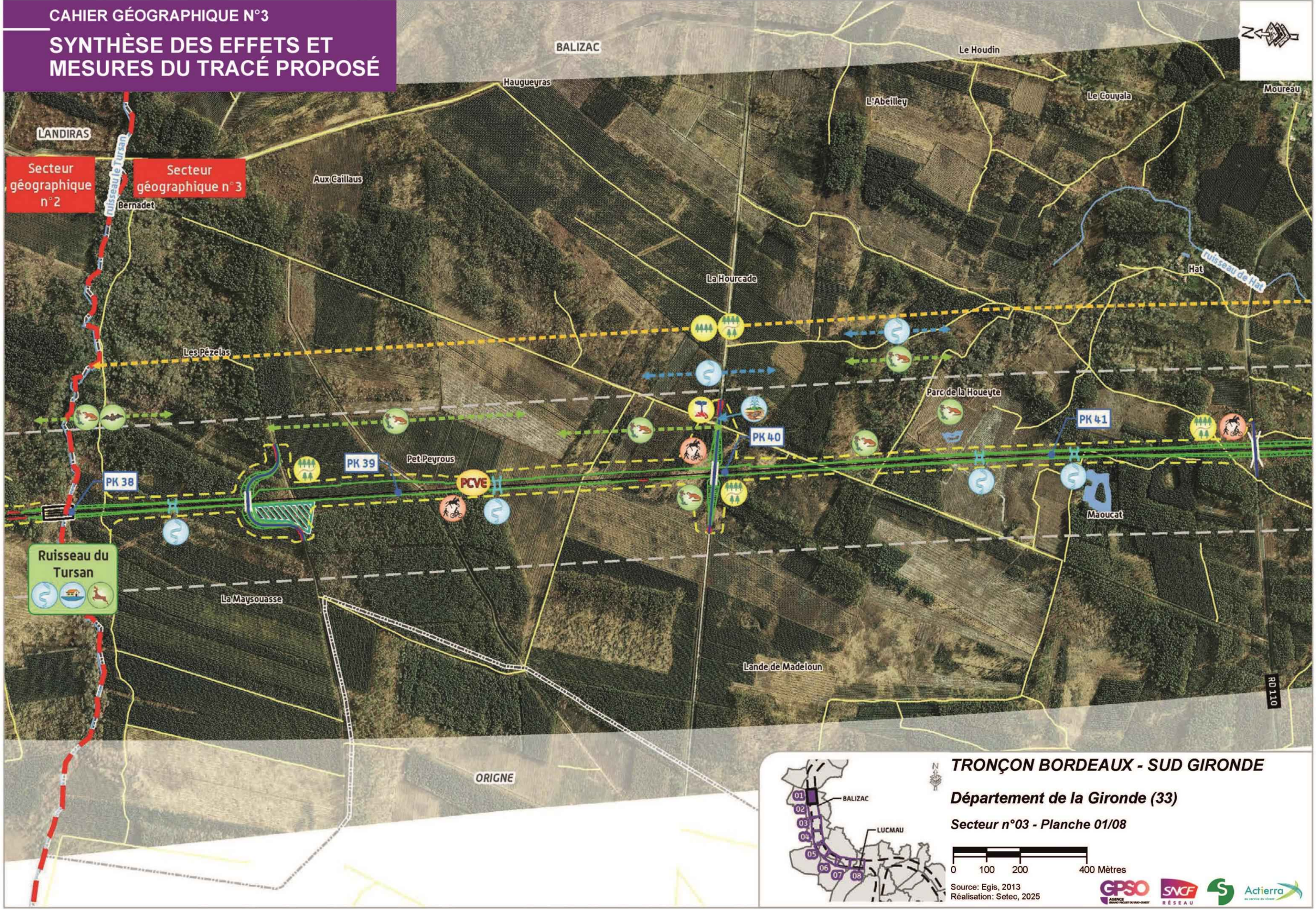


Tableau 66 : Tableau effets et mesures – planche 2

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Contexte Agricole et sylvicole			
	Début de planche à fin de planche	**Travaux** : risque de dégradation des parcelles sylvicoles par les manœuvres des engins de chantier, risque d'incendies liés aux activités de chantier **Exploitation** : emprises sur les parcelles sylvicoles, risque de mortalité des peuplements après l'ouverture d'un passage pour la réalisation du projet au sein d'un massif initialement fermé	**Travaux :** G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie; G_SYLV_R1.1.a: Mise en place de dispositifs de protection des parcelles sylvicoles durant les travaux ; S_SYLV_R2.1.c1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI ; G_SYLV_C4.1.b : Indemnisation financière des exploitants concernés par l'occupation temporaire de leurs parcelles et/ou par la dégradation accidentelle de ces dernières ; S_SYLV_C5.1.a1 : Mise en place de boisements compensateur ; S_SYLV_C5.1.a2: Mise en œuvre de travaux d'amélioration sylvicole dans le cadre des plans de gestion **Exploitation :** G_SYLV_R 2.2.b: Traitement des effets de bordure en limite de zone défrichée; G_SYLV_C4.1.a: Indemnisation financière des exploitants sylvicoles dont les parcelles sont situées dans les emprises du projet; S_SYLV_R2.2.c.1 : Mise en place d'une réorganisation foncière et d'une procédure d'AFAFE ; S_SYLV_R2.2.c.2 : Définition d'aménagements d'accompagnement et d'orientation pour la valorisation des isolats forestiers non exploitables pour la sylviculture.
	Début de planche à fin de planche	**Travaux** : risque d'interruption des pistes DFCI, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés **Exploitation** : coupure des pistes DFCI, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant.	**Travaux :** S_SYLV_R2.1b : Rétablir les circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis ; G_SYLV_R2.1c : Garantir l'accès aux équipements de lutte contre le risque incendie ; G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie. **Exploitation :** G_SYLV_R2.2a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés ; S_SYLV_R2.2.d.1 : Rétablissement des pistes DFCI ;
	42 42,5 44,9	**Travaux** : risque d'interruption des pistes DFCI, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés **Exploitation** : coupure des pistes DFCI, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant	**Travaux :** S_SYLV_R2.1b : Rétablir les circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis ; G_SYLV_R2.1c : Garantir l'accès aux équipements de lutte contre le risque incendie ; G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie. **Exploitation :** G_SYLV_R2.2a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés ; S_SYLV_R2.2.d.1 : Rétablissement des pistes DFCI
Contexte hydrogéologique et hydrologique			
	42	**Travaux** : risque de perturbation du ruisseau de la Nère, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux **Exploitation** : perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements, risque de pollution	**Travaux** : S_ESUP_R2.1.a1 mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire, lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution **Exploitation** : S_ESUP_R2.2.f1 rétablissement du ruisseau de la Nère par un viaduc ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, S_ESUP_R2.1.a3 : Prise en compte des périodes écologiques de la faune piscicole par secteur
	42	**Travaux et Exploitation** : risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements	**Travaux** : G_ESUP/ESOU_R2.1.a stockage et entretien des engins à l'écart de la zone sensible, précautions vis-à-vis de la pollution **Exploitation** : G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, G_ZH_R2.2.a passage au-dessus du terrain naturel puis S_ES UP_R2.2.f1 en viaduc au niveau de la zone sensible
	42	**Exploitation** : modification du champ d'expansion des crues du fait de la traversée de la zone inondable du ruisseau de la Nère, avec un risque d'exhaussement des eaux aggravant le risque d'inondation	**Exploitation** : S_ESUP_R2.2.f1 / S_RSQN_R2.2.a2 le viaduc de franchissement du ruisseau de la Nère permet d'assurer la transparence hydraulique
	45,3	**Travaux** : risque de perturbation d'un affluent de la hure, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux **Exploitation** : perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements, risque de pollution	**Travaux** : S_ESUP_R2.1.a1 mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire, lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution **Exploitation** : S_ESUP_R2.2.f1 rétablissement de l'affluent de la hure par un portique de 8 m de long sur 3,7 m de haut G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, S_ESUP_R2.1.a3 : Prise en compte des périodes écologiques de la faune piscicole par secteur

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
	42,8 43,4 43,8 44,8	**Travaux** : risque de perturbation des écoulements naturels, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux **Exploitation** : perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	**Travaux** : lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, S_ESUP_R2.1.a1 mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; S_ESUP_R2.1.a2le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution **Exploitation** : S_ESUP_R2.2.f3 rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.1.3.2
Environnement naturel et biologique			
	41,9 à 42	Altération d'aulnaie marécageuse méso-eutrophe et d'habitat d'un lépidoptère remarquable (Lucine) Altération d'herbiers aquatiques, de corridors faune (chauves-souris et cerf) et d'habitats de reproduction du Crapaud commun et cortège associé Risque d'altération d'habitats potentiels à poissons ou crustacés patrimoniaux en phase travaux	**Exploitation :** S_NAT_R2.2e/f3 : Mise en place d'ouvrages hydrauliques pour la Grande Faune ; S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés. **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux.
	42,0	**Exploitation** : risque de perturbation d'un corridor grande faune (cerf, chevreuil, sanglier) au niveau de la vallée de la Nère	**Exploitation :** S_NAT_R2.2e/f3 : Mise en place d'ouvrages hydrauliques pour la Grande Faune.
	42,6	Altération de corridor à chauves-souris	**Exploitation :** S_NAT_R2.2g.3 : Mise en place de lisières et plantations de haies ; S_NAT_C1.1a.5 : Plantation de haies.
	42,8 à43,5	Emprise d'habitat de nidification de Grosbec casse-noyaux	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés ; **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux.
	44,6 à44,9	Emprise et fragmentation d'habitat de nidification d'Engoulevent d'Europe et d'une station d'espèce végétale protégée (Lotier velu)	**Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux.
	45,2	Emprise et fragmentation d'habitat d'agrion de mercure et d'autres odonates, du Crapaud commun et cortège associé Altération du corridor de chauves-souris	**Exploitation :** S_NAT_R2.2g.1 : Mise en place d'ouvrages de transparence hydrauliques (type 1, 2 et 3) ; S_NAT_R2.2g.3 : Mise en place de lisières et plantations de haies ; S_NAT_C1.1a.3 : Réaménagements écologiques. **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux.
	42 à 45	Risque de destruction d'individu, Risque de destruction d'habitat, Risque de pollution accidentelle, Risque de rupture des continuités écologiques	**Travaux :** S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables ; S_NAT_R2.1k.1 : Adaptation des éclairages chantiers ; G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises ; S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux ; S_NAT_E2.1a.1: Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique.
Paysage, patrimoine culturel, tourisme et loisirs			

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
	44,8 44,9 45,1	**Travaux** : risque d'interruption temporaire d'une boucle équestre et cyclable et de la boucle cyclable « tour de Landiras » pendant la réalisation des travaux **Exploitation** : coupure des chemins et modification de l'ambiance paysagère du site	**Travaux** : S_TOU_R2.1.b1: rétablissement des itinéraires si les conditions de sécurité du chantier le permettent, signalisation spécifique et sécurisation des abords du chantier vis-à-vis des promeneurs **Exploitation** : S_TOU_R2.2.b1rétablissement des chemins de randonnée par rabattement (PK 39,2) et sur place (PK 40 et PK 41,6)

SYNTHÈSE DES EFFETS ET MESURES DU TRACÉ PROPOSÉ

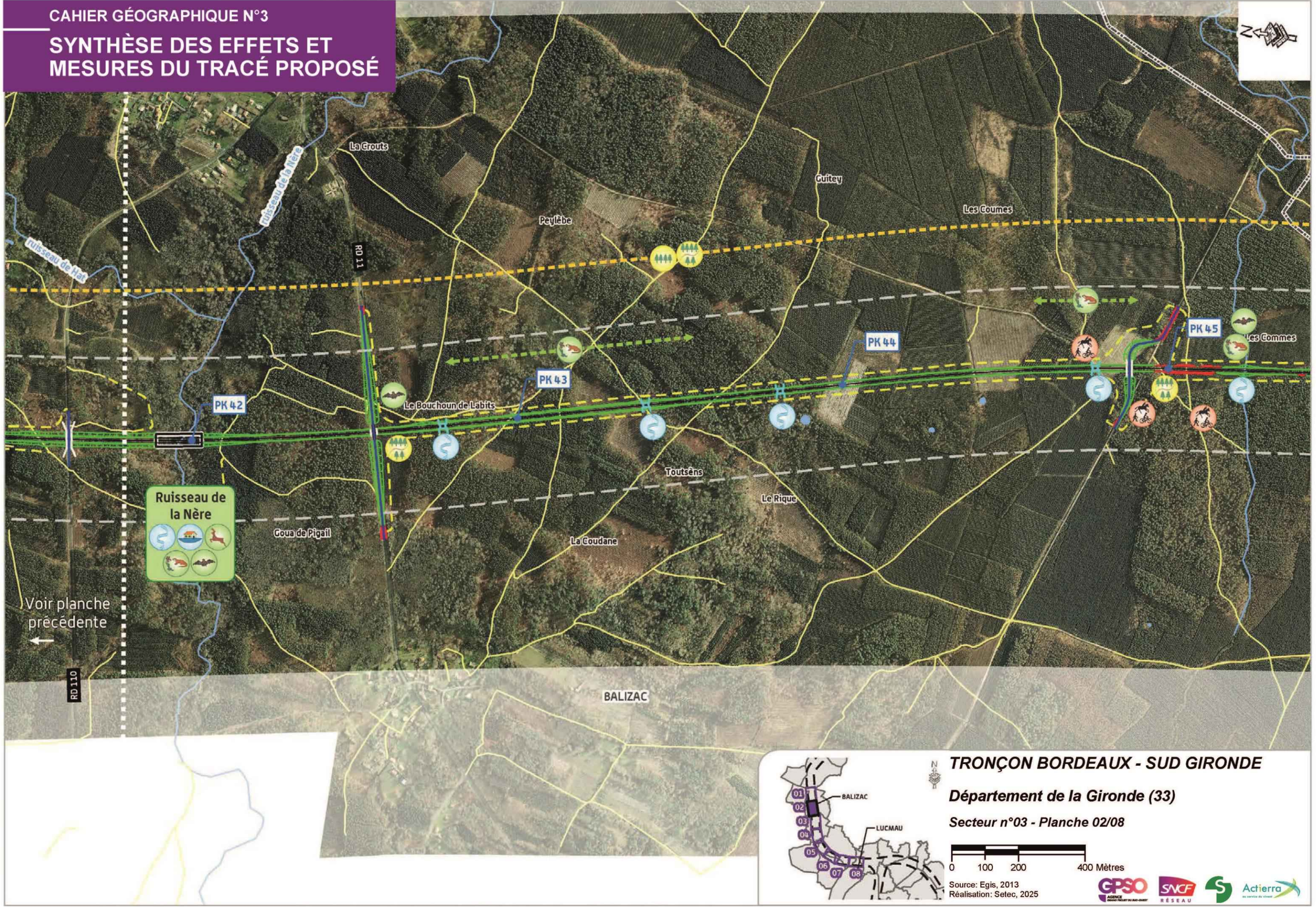


Tableau 67 : Tableau effets et mesures – planche 3

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
		Contexte urbain et habitat	
	46,3 à47,4	**Exploitation** : emprise sur les parcelles destinées à un projet de centrale solaire sur Saint-Léger-de- Balson	**Exploitation** : S_ECO_C4.1.a1 acquisition des parcelles concernées par la nouvelle infrastructure ferroviaire envisagée. Concertation avec les acteurs de ce projet afin d'assurer la viabilité économique de la future centrale solaire et sa compatibilité avec le projet de lignes nouvelles
		Contexte agricole et sylvicole	
	Début de planche à fin de planche	**Travaux** : risque de dégradation des parcelles sylvicoles par les manœuvres des engins de chantier, risque d'incendies liés aux activités de chantier **Exploitation** : emprises sur les parcelles sylvicoles, risque de mortalité des peuplements après l'ouverture d'un passage pour la réalisation du projet au sein d'un massif initialement fermé	**Travaux :** G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie; G_SYLV_R1.1.a: Mise en place de dispositifs de protection des parcelles sylvicoles durant les travaux ; S_SYLV_R2.1.c1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI ; G_SYLV_C4.1.b : Indemnisation financière des exploitants concernés par l'occupation temporaire de leurs parcelles et/ou par la dégradation accidentelle de ces dernières ; S_SYLV_C5.1.a.1 : Mise en place de boisements compensateur ; S_SYLV_C5.1.a2 : Mise en œuvre de travaux d'amélioration sylvicole dans le cadre des plans de gestion **Exploitation :** G_SYLV_R 2.2.b: Traitement des effets de bordure en limite de zone défrichée; G_SYLV_C4.1.a: Indemnisation financière des exploitants sylvicoles dont les parcelles sont situées dans les emprises du projet; S_SYLV_R2.2.c.1 : Mise en place d'une réorganisation foncière et d'une procédure d'AFAFE ; S_SYLV_R2.2.c.2 : Définition d'aménagements d'accompagnement et d'orientation pour la valorisation des isolats forestiers non exploitables pour la sylviculture.
	Début de planche à fin de planche	**Travaux** : risque d'interruption des pistes DFCI, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés **Exploitation** : coupure des pistes DFCI, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant.	**Travaux :** S_SYLV_R2.1b : Rétablir les circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis ; G_SYLV_R2.1c : Garantir l'accès aux équipements de lutte contre le risque incendie ; G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie. **Exploitation :** G_SYLV_R2.2a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés ; S_SYLV_R2.2.d.1 : Rétablissement des pistes DFCI ;
	45,5 46 47,3	**Travaux** : risque d'interruption des pistes DFCI, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés **Exploitation** : coupure des pistes DFCI, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant	**Travaux :** S_SYLV_R2.1b : Rétablir les circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis ; G_SYLV_R2.1c : Garantir l'accès aux équipements de lutte contre le risque incendie ; G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie. **Exploitation :** G_SYLV_R2.2a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés ; S_SYLV_R2.2.d.1 : Rétablissement des pistes DFCI ;
		Contexte géologique et géotechnique	
	45,5 à 46	**Travaux** : risque d'instabilité des remblais	**Travaux** : G_SOL_R2.2.c, G_SOL_R2.2.d, G_SOL_R2.2.e : adaptation des techniques de construction
		Contexte hydrogéologique et hydrologique	
	45,6	**Travaux** : risque de perturbation du ruisseau de la hure, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux **Exploitation** : perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	**Travaux** : S_ESUP_R2.1.a1 mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire, lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution **Exploitation** : S_ESUP_R2.2.f1 rétablissement du ruisseau de la hure par un viaduc ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, S_ESUP_R2.1.a3 : Prise en compte des périodes écologiques de la faune piscicole par secteur
	45,5-45,6	**Travaux et Exploitation** : risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements	**Travaux** : G_ESUP/ESOU_R2.1.a stockage et entretien des engins à l'écart de la zone sensible, précautions vis-à-vis de la pollution **Exploitation** : G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, G_ZH_R2.2.a passage au-dessus du terrain

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
			naturel puis S_ES UP_R2.2.f1 en viaduc au niveau de la zone sensible,
	45,5 à45,7	**Exploitation** : modification du champ d'expansion des crues du fait de la traversée de la zone inondable du ruisseau de la hure, avec un risque d'exhaussement des eaux aggravant le risque d'inondation	**Exploitation** : S_ESUP_R2.2.f1 / S_RSQN_R2.2.a2 le viaduc de franchissement du ruisseau de la hure permet d'assurer la transparence hydraulique
	48,9	**Exploitation** : interception par la ligne nouvelle des eaux de ruissellement du bassin versant avec risque d'accumulation de ces eaux dans le déblai de l'infrastructure	**Exploitation** : G_ESUP_R2.2.g1 mise en place d'un bassin d'écrêtement
	46,2 46,5 46,8 47,7 48,4	**Travaux** : risque de perturbation des écoulements naturels, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux **Exploitation** : perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	**Travaux** : lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, S_ESUP_R2.1.a1 mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; S_ESUP_R2.1.a2 le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution **Exploitation** : S_ESUP_R2.2.f3 rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.1.3.2
Environnement naturel et biologique			
	45,5 à45,7	Altération d'habitats d'agrion de mercure et d'autres odonates, d'herbiers aquatiques, de corridors chauves-souris et amphibiens	**Exploitation :** S_NAT_R2.2e/f3 : Mise en place d'ouvrages hydrauliques pour la Grande Faune ; S_NAT_C1.1d.3 : Sécurisation foncière des milieux humides. **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum.
	45,6	**Exploitation** : risque de perturbation d'un corridor grande faune (cerf, chevreuil, sanglier) au niveau de la vallée de la Hure	**Exploitation :** S_NAT_R2.2e/f3 : Mise en place d'ouvrages hydrauliques pour la Grande Faune.
	45,7 à47,3	Emprise et fragmentation de Lande sèche dégradée Emprise d'habitat de nidification d'oiseaux des landes du massif landais (Engoulevent d'Europe, Fauvette pitchou et Torcol fourmilier)	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.2 : Sécurisation foncière des landes. **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux.
	47,3 à47,6	Emprise sur habitat de coléoptères saproxyliques (dont grand Capricorne et Lucane cerf-volant) et sur espèce végétale protégée (millepertuis à feuilles linéaires)	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés. **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_E2.1a.2 : Balisage et mise en défens des stations d'espèces végétales remarquables ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques.
	47,7 à49,1	Emprise sur habitat de nidification de rapaces (Autour des Palombes, Faucon hobereau, etc.) et d'oiseaux des landes (Fauvette pitchou)	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés. **Travaux :** S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux.
	48,1	**Exploitation** : risque de perturbation du déplacement de la grande faune	**Exploitation :** S_NAT_R2.2e/f1 : Mise en place de passages spécifiques pour la Grande Faune.
	46 à 49	Risque de destruction d'individu, Risque de destruction d'habitat, Risque de pollution accidentelle, Risque de rupture des continuités écologiques	**Travaux :** S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables ; S_NAT_R2.1k.1 : Adaptation des éclairages chantiers ; G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises ; S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux ;

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
			S_NAT_E2.1a.1: Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique.
Paysage, patrimoine, tourisme et loisirs			
	46,6 à46, 7	**Travaux** : risque de coupure et de modification temporaire de la qualité paysagère du site pendant les travaux **Exploitation** : coupure et altération de la qualité paysagère du site (modification du relief, de la végétation et de l'identité du vallon)	**Travaux** : limitation des emprises de déboisement au strict nécessaire (G_PAY_R2.2.a : Principes d'intégration paysagère) **Exploitation** : S_PAY_R2.2.k19 mise en place d'un ouvrage d'art sur la hure (préservation de l'identité du vallon et de la diversité végétale)
	46,7 à47,4	**Travaux** : effet d'emprise sur la réserve de chasse (perte d'attractivité pour la faune, coupure des circulations et sécurité des personnels) **Exploitation** : perte d'attractivité des abords de l'infrastructure pour la faune, coupure des axes de circulation de la faune et des chasseurs	**Travaux** : S_TOU_R2.2.c1 réglementation de l'activité de chasse aux abords du chantier **Exploitation** : S_TOU_R2.2.c1 et S_HAB_C4.1.a1 : indemnisation des surfaces situées sous les emprises du projet. Les modalités seront définies ultérieurement en concertation avec les propriétaires concernés. mise en place du passage grande faune spécifique au PK 48,1
	47,5	**Travaux** : risque d'interruption temporaire de la voie verte Mios-Bazas (PK 47,5) et du gr6 (PK 48,7) pendant la réalisation des travaux **Exploitation** : coupure des chemins et modification de l'ambiance paysagère du site	**Travaux** : S_TOU_R2.1.b1: rétablissement des itinéraires si les conditions de sécurité du chantier le permettent, signalisation spécifique et sécurisation des abords du chantier vis-à-vis des promeneurs **Exploitation** : S_TOU_R2.2.b1 rétablissement du chemin de randonnée par rabattement, sur la RD3 (voie verte) et par voie latérale (GR8), mesures d'insertion paysagère

SYNTHÈSE DES EFFETS ET MESURES DU TRACÉ PROPOSÉ

SAINT-LEGER-DE-BALSON
RD 3
La Toulouse
Buzet
Bacarrey
Près de l'Église
PK 46
PK 47
PK 48
PK 49
Les Commes
Ruisseau de la Hure
Le Moulin de la Moulette
ruisseau de la Hure
ruisseau Blanc
Castelnau de Cernès
RD 902
Baroque
Magrin
Voir planche précédente
BALIZAC

TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

Secteur n°03 - Planche 03/08

BALIZAC
LUCMAU
01 02 03 04 05 06 07 08

0 100 200 400 Mètres

Source: Egis, 2013
Réalisation: Setec, 2025

Tableau 68 : Tableau effets et mesures – planche 4

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Contexte agricole et sylvicole			
	Début de planche à fin de planche	**Travaux** : risque de dégradation des parcelles sylvicoles par les manœuvres des engins de chantier, risque d'incendies liés aux activités de chantier **Exploitation** : emprises sur les parcelles sylvicoles, risque de mortalité des peuplements après l'ouverture d'un passage pour la réalisation du projet au sein d'un massif initialement fermé	**Travaux :** G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie; G_SYLV_R1.1.a: Mise en place de dispositifs de protection des parcelles sylvicoles durant les travaux ; S_SYLV_R2.1.c1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI ; G_SYLV_C4.1.b : Indemnisation financière des exploitants concernés par l'occupation temporaire de leurs parcelles et/ou par la dégradation accidentelle de ces dernières ; S_SYLV_C5.1.a.1 : Mise en place de boisements compensateur ; S_SYLV_C5.1.a2 : Mise en œuvre de travaux d'amélioration sylvicole dans le cadre des plans de gestion **Exploitation :** G_SYLV_R 2.2.b: Traitement des effets de bordure en limite de zone défrichée; G_SYLV_C4.1.a: Indemnisation financière des exploitants sylvicoles dont les parcelles sont situées dans les emprises du projet; S_SYLV_R2.2.c.1 : Mise en place d'une réorganisation foncière et d'une procédure d'AFAFE ; S_SYLV_R2.2.c.2 : Définition d'aménagements d'accompagnement et d'orientation pour la valorisation des isolats forestiers non exploitables pour la sylviculture.
	Début de planche à fin de planche	**Travaux** : risque d'interruption des pistes DFCI, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés **Exploitation** : coupure des pistes DFCI, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant	**Travaux :** S_SYLV_R2.1b : Rétablir les circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis ; G_SYLV_R2.1c : Garantir l'accès aux équipements de lutte contre le risque incendie ; G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie. **Exploitation :** G_SYLV_R2.2a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés ; S_SYLV_R2.2.d.1 : Rétablissement des pistes DFCI ;
	49,3 50,1 51,1 52,2	**Travaux** : risque d'interruption des pistes DFCI, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés **Exploitation** : coupure des pistes DFCI, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant	**Travaux :** S_SYLV_R2.1b : Rétablir les circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis ; G_SYLV_R2.1c : Garantir l'accès aux équipements de lutte contre le risque incendie ; G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie. **Exploitation :** G_SYLV_R2.2a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés ; S_SYLV_R2.2.d.1 : Rétablissement des pistes DFCI
Contexte hydrogéologique et hydrologique			
	51,2	**Travaux** : risque de perturbation du ruisseau du Baillon, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux **Exploitation** : perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	**Travaux** : S_ESUP_R2.1.a1 mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire, lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution **Exploitation** : S_ESUP_R2.2.f1 rétablissement du ruisseau du Baillon par un viaduc; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, S_ESUP_R2.1.a3 : Prise en compte des périodes écologiques de la faune piscicole par secteur
	51,1 à 51,2	**Travaux et Exploitation** : risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements	**Travaux** : G_ESUP/ESOU_R2.1.a stockage et entretien des engins à l'écart de la zone sensible, precautions vis-à-vis de la pollution **Exploitation** : G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, G_ZH_R2.2.a passage au-dessus du terrain naturel puis S_ES UP_R2.2.f1 en viaduc au niveau de la zone sensible
	51,1 à51,2	**Exploitation** : modification du champ d'expansion des crues du fait de la traversée de la zone inondable du ruisseau du Baillon, avec un risque d'exhaussement des eaux aggravant le risque d'inondation	**Exploitation** : S_ESUP_R2.2.f1 / S_RSQN_R2.2.a2 le viaduc de franchissement du ruisseau du Baillon permet d'assurer la transparence hydraulique
	49,5 50,5 50,7 50,9 52,6	**Travaux** : risque de perturbation des écoulements naturels, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux **Exploitation** : perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	**Travaux** : lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, S_ESUP_R2.1.a1 mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; S_ESUP_R2.1.a2 le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution **Exploitation** : S_ESUP_R2.2.f3 rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.1.3.2

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Environnement naturel et biologique			
	49,1 à51,1	Emprise d'habitat de nidification de rapaces (autour des palombes, Faucon hobereau, etc.) et d'oiseaux des landes (Fauvette pitchou)	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés. **Travaux :** S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux.
	50,3	**Exploitation** : risque de perturbation d'un corridor grande faune (cerf, chevreuil, sanglier)	**Exploitation :** S_NAT_R2.2e/f2 : Mise en place de passages mixtes DFCI et PGF.
	51,1 à51,2	Emprise sur aulnaie marécageuse, sur habitats et corridors de mammifères semi-aquatiques, sur habitat de coléoptères saproxyliques et sur habitat de reproduction d'amphibiens Altération de corridors chauves-souris Altération de corridors de mammifères semi-aquatiques (cours d'eau majeur) risque d'altération d'habitats de poissons en phase travaux	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.3 : Sécurisation foncière des milieux humides ; S_NAT_R2.2e/f3 : Mise en place d'ouvrages hydrauliques pour la Grande Faune. **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques.
	51,2	**Exploitation** : risque de perturbation d'un corridor grande faune (cerf, chevreuil, sanglier) au niveau de la vallée du Baillon	**Exploitation :** S_NAT_R2.2e/f3 : Mise en place d'ouvrages hydrauliques pour la Grande Faune.
	52,1 à 52,2	Altération d'espèce végétale protégée (millepertuis à feuilles linéaires)	**Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum.
	49 à 52	Risque de destruction d'individu, Risque de destruction d'habitat, Risque de pollution accidentelle, Risque de rupture des continuités écologiques	**Travaux :** S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables ; S_NAT_R2.1k.1 : Adaptation des éclairages chantiers ; G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises ; S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux ; S_NAT_E2.1a.1: Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique.
Paysage, patrimoine, tourisme et loisirs			
	49,6 50,2	**Travaux** : risque d'interruption temporaire de la boucle équestre et cyclable pendant la réalisation des travaux **Exploitation** : coupure de la boucle équestre et cyclable et modification de l'ambiance paysagère du site	**Travaux** : S_TOU_R2.1.b1: rétablissement de l'itinéraire si les conditions de sécurité du chantier le permettent. Signalisation spécifique et sécurisation des abords du chantier vis-à-vis des promeneurs exploitation : déviation de l'itinéraire ; rétablissement au niveau des PK 49,3 et PK 50,3 **Exploitation** : S_TOU_R2.2.b1 rétablissement des chemins de randonnée par rabattement (PK 39,2) et sur place (PK 49,6 et PK 50,2)
Contexte urbain et habitat			
	49	**Exploitation :** Le projet prélève des emprises foncières de l'ICPE « TAYAC Bertin » sur la commune de Saint-Léger-de-Balson.	**Exploitation:** G_RSQT_C4.1.a : Indemnisation des propriétaires et exploitants dont les biens fonciers se trouvent inclus dans les emprises définitives du projet

SYNTHÈSE DES EFFETS ET MESURES DU TRACÉ PROPOSÉ

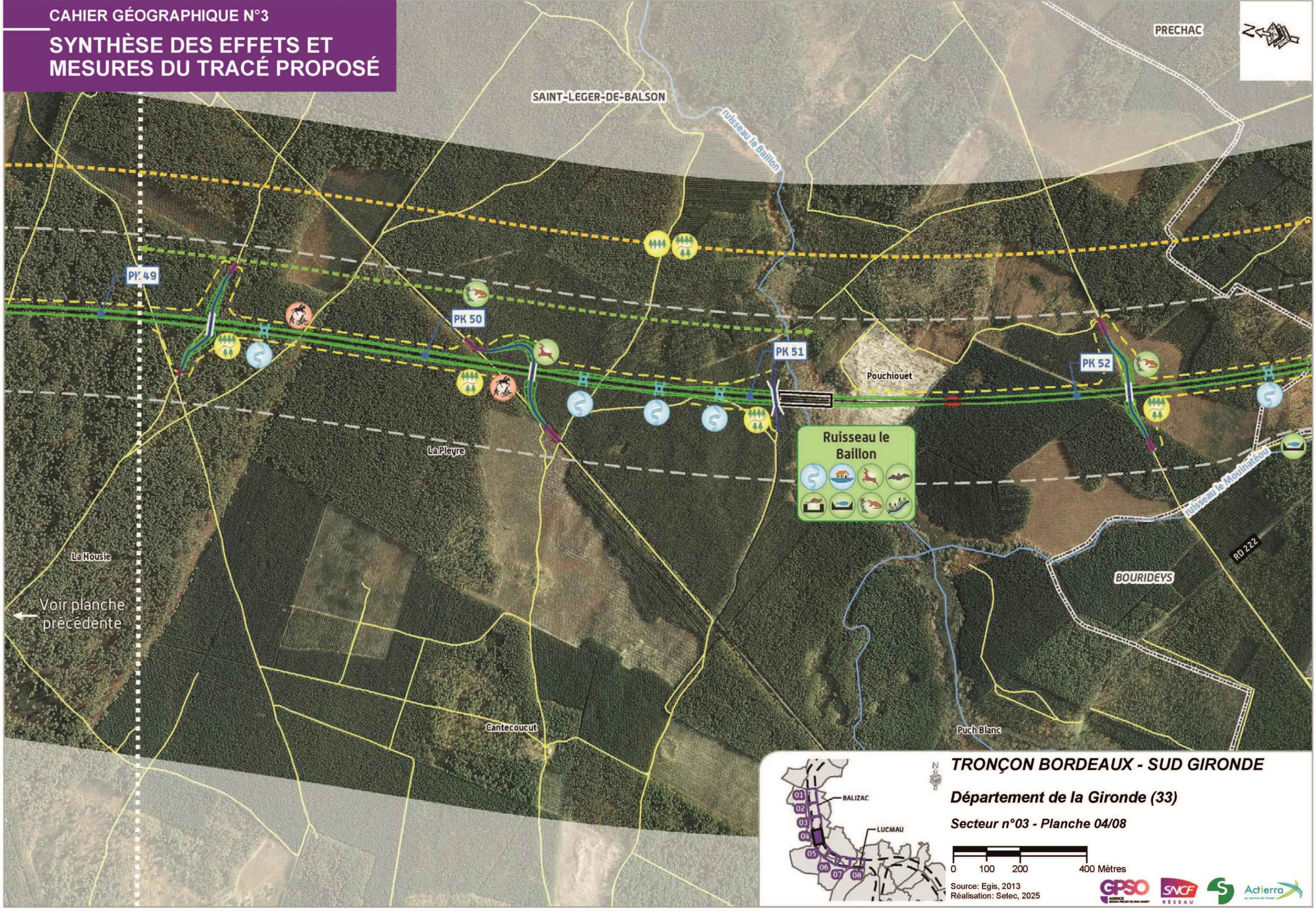
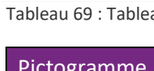


Tableau 69 : Tableau effets et mesures – planche 5

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Contexte urbain et habitat			
	53,7	**Exploitation** : niveau sonore acoustique en façade du bâtiment du hameau de Hourdos supérieur au seuil réglementaire	**Exploitation** : S_ACO_R2.2.b1 mise en place d'une protection acoustique complémentaire
	54,5 55,6	**Exploitation** : emprise sur un ensemble de 3 propriétés sur airial de Grihon	**Exploitation** : S_HAB_C4.1.a1 acquisition envisagée
	54,5	**Exploitation** : nuisance sonore sur les habitations de Chiquot	**Exploitation** : S_ACO_R2.2.a1 mise en place d'une protection acoustique à la source
Contexte agricole et sylvicole			
	Début de planche à fin de planche	**Travaux** : risque de dégradation des parcelles sylvicoles par les manœuvres des engins de chantier, risque d'incendies liés aux activités de chantier **Exploitation** : emprises sur les parcelles sylvicoles, risque de mortalité des peuplements après l'ouverture d'un passage pour la réalisation du projet au sein d'un massif initialement fermé	**Travaux :** G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie; G_SYLV_R1.1.a: Mise en place de dispositifs de protection des parcelles sylvicoles durant les travaux ;S_SYLV_R2.1.c1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI ; G_SYLV_C4.1.b : Indemnisation financière des exploitants concernés par l'occupation temporaire de leurs parcelles et/ou par la dégradation accidentelle de ces dernières ; S_SYLV_C5.1.a.1 : Mise en place de boisements compensateur ; S_SYLV_C5.1.a2 : Mise en œuvre de travaux d'amélioration sylvicole dans le cadre des plans de gestion **Exploitation :** G_SYLV_R 2.2.b: Traitement des effets de bordure en limite de zone défrichée; G_SYLV_C4.1.a: Indemnisation financière des exploitants sylvicoles dont les parcelles sont situées dans les emprises du projet; S_SYLV_R2.2.c.1 : Mise en place d'une réorganisation foncière et d'une procédure d'AFAFE ; S_SYLV_R2.2.c.2 : Définition d'aménagements d'accompagnement et d'orientation pour la valorisation des isolats forestiers non exploitables pour la sylviculture.
	Début de planche à fin de planche	**Travaux** : risque d'interruption des pistes DFCI, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés **Exploitation** : coupure des pistes DFCI, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant.	**Travaux :** S_SYLV_R2.1b : Rétablir les circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis ; G_SYLV_R2.1c : Garantir l'accès aux équipements de lutte contre le risque incendie ; G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie. **Exploitation :** G_SYLV_R2.2a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés ; S_SYLV_R2.2.d.1 : Rétablissement des pistes DFCI ;
	53,3 54,3 55,6	**Travaux** : risque d'interruption des pistes DFCI, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés **Exploitation** : coupure des pistes DFCI, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant	**Travaux :** S_SYLV_R2.1b : Rétablir les circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis ; G_SYLV_R2.1c : Garantir l'accès aux équipements de lutte contre le risque incendie ; G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie. **Exploitation :** G_SYLV_R2.2a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés ; S_SYLV_R2.2.d.1 : Rétablissement des pistes DFCI
Contexte hydrogéologique et hydrologique			
	53,6	**Travaux** : risque de perturbation du ruisseau du Taris, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux **Exploitation** : perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	**Travaux** : S_ESUP_R2.1.a1 mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire, lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution **Exploitation** : S_ESUP_R2.2.f1 rétablissement du ruisseau du taris par un viaduc ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, S_ESUP_R2.1.a3 : Prise en compte des périodes écologiques de la faune piscicole par secteur
	53,6 à 53,7	**Travaux et Exploitation** : risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements	**Travaux** : G_ESUP/ESOU_R2.1.a stockage et entretien des engins à l'écart de la zone sensible, précautions vis-à-vis de la pollution **Exploitation** : G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, G_ZH_R2.2.a passage au-dessus du terrain naturel puis S_ES UP_R2.2.f1 en viaduc au niveau de la zone sensible

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
	53,6	**Exploitation** : modification du champ d'expansion des crues du fait de la traversée de la zone inondable du ruisseau du taris, avec un risque d'exhaussement des eaux aggravant le risque d'inondation	**Exploitation** : S_ESUP_R2.2.f1 / S_RSQN_R2.2.a2 le viaduc de franchissement du ruisseau du taris permet d'assurer la transparence hydraulique
	54,5 54,9 55,1 55,5 55,8	**Travaux** : risque de perturbation des écoulements naturels, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux **Exploitation** : perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	**Travaux** : S_ESUP_R2.1.a1 lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, S_ESUP_R2.1.a1 mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; S_ESUP_R2.1.a2 le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution **Exploitation** : S_ESUP_R2.2.f3 rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.1.3.2
	54,4	**Travaux** : risque d'atteintes à un puits/ source privé : assèchement et/ ou rabattement des nappes souterraines [en cas de déblai], pollution des eaux souterraines par infiltration d'effluents de chantier (hydrocarbures, matières en suspension, ...) **Exploitation** : risque limité d'atteinte à la qualité des eaux souterraines par ruissellement puis infiltration des eaux de plate-forme ; risque résiduel lié à l'usure des matériels et aux traitements phytosanitaires ; risque de perturbation des écoulements par effet de barrière / effet de drainage	**Travaux** : S_ESUP/ESOU_R2.1.a2 / S_ESUP/ESOU_R2.1.a3, canalisation et traitement des eaux de ruissellement, stockage et entretien des engins sur zones étanches, limitation des prélèvements, suivi et alerte voire arrêt de l'utilisation du puits/source privé en cas de pollution accidentelle **Exploitation** : G_ESUP_R2.2.g1 mise en place d'un assainissement de la plate-forme : collecte et traitement quantitatif des eaux par bassins avant restitution au milieu naturel, G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés ; S_ESOU_R2.2.c1 indemnisation en cas d'atteinte résiduelle au puits/source privé, restitution de la ressource par un puits de substitution
Environnement naturel et biologique			
	52,7	Risque d'altération d'un cours d'eau à potentiels pour l'Écrevisse à pattes blanches à l'aval	**Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum.
	53,3 à53,6	Emprise sur habitat de nidification de rapaces (Autour des palombes, Faucon hobereau, etc.) et d'oiseaux des landes (Fauvette pitchou)	**Exploitation :** S_NAT_R2.2e/f3 : Mise en place d'ouvrages hydrauliques pour la Grande Faune. **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité.
	53,6	**Exploitation** : risque de perturbation d'un corridor grande faune (cerf, chevreuil, sanglier) au niveau de la vallée du taris	**Exploitation :** S_NAT_R2.2e/f3 : Mise en place d'ouvrages hydrauliques pour la Grande Faune.
	53,6 à53,7	Emprise et fragmentation d'habitat de reproduction d'amphibiens, d'agrion de mercure et d'odonates remarquables Altération d'aulnaie marécageuse, altération et fragmentation d'habitat de coléoptères saproxyliques (dont grand Capricorne) Altération de corridor chauves-souris Risque d'altération d'habitats de poissons en phase travaux	**Exploitation :** S_NAT_R2.2e/f3 : Mise en place d'ouvrages hydrauliques pour la Grande Faune; S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés. S_NAT_C1.1a.3: Réaménagements écologiques. **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques.
	54,3 à54,8	Emprise et fragmentation d'habitat de coléoptères saproxyliques (dont grand Capricorne) altération de Pelouse pérenne acidiphile et d'espèce végétale protégée (Lotier velu) ; Coupure de corridor chauves-souris	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.1 : Sécurisation foncière des milieux ouverts ; S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés ; S_NAT_R2.2g.3 : Mise en place de lisières et plantations de haies ; S_NAT_C1.1a.5 : Plantation de haies. **Travaux :** S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques.
	55,5 à 56	Emprise et fragmentation d'habitat de coléoptères saproxyliques (dont grand Capricorne) Coupure de corridors chauves-souris	**Exploitation :** S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés ; **Travaux :**

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
			S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques.
	52 à 56	Risque de destruction d'individu, Risque de destruction d'habitat, Risque de pollution accidentelle, Risque de rupture des continuités écologiques	**Travaux :** S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables ; S_NAT_R2.1k.1 : Adaptation des éclairages chantiers ; G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises ; S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux ; S_NAT_E2.1a.1: Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique.
Paysage, patrimoine, tourisme et loisirs			
	52,8 54,2	**Travaux** : limitation des activités de chasse pendant les travaux (perte d'attractivité pour la faune, coupure des circulations et sécurité des personnels) **Exploitation** : perte d'attractivité des abords de l'infrastructure pour la faune chassée, coupure des axes de circulation de la faune et des chasseurs	**Travaux** : S_TOU_R2.2.c1 réglementation de l'activité de chasse aux abords du chantier **Exploitation** : S_TOU_R2.2.c1 un travail complémentaire avec les fédérations de chasseurs consistera à définir les installations aux abords du projet qui pourraient être perturbées
	53,3	**Travaux et exploitation** : risque de perturbation des accès au gîte de Moureson au niveau du lieu-dit de la Bastide. risque de modification du cadre de vie à proximité	**Travaux** : S_TOU_R2.1.a1 maintien des accès durant la durée du chantier dans la mesure du possible et mise en place d'itinéraires de déviation dans le cas contraire **Exploitation** : S_TOU_R2.2.a1 mise en place d'un pont-route au niveau de la rd8 permettant de franchir l'infrastructure ferroviaire. S_PAY_R2.2.k19 Le cadre de ce gîte sera préservé grâce aux boisements qui l'entourent et aux modelés paysagers qui seront réalisés au niveau du PK 53
	53,7	**Travaux** : coupure de l'airial d'Hourdos, altération du cadre de vie (travaux liés à la circulation des engins, poussières...) **Exploitation** : coupure en bordure de l'airial d'Hourdos, vues filtrées	**Travaux** : S_PAT_R2.1.a1 / G_ACO_R2.1.a / G_ACO_R2.1.b limitation des sources de nuisances (bruit, poussières...) près des habitations, (G_PAY_R2.2.a : Principes d'intégration paysagère) limitation des déboisements au strict nécessaire **Exploitation** : S_PAT_R2.2.e1 / S_PAY_R2.2.k19 mise en place de bandes boisées et de plantations de milieux humides sur les culées de l'ouvrage d'art
	54,5	**Travaux** : coupure de l'airial de Grihon, altération du cadre de vie (travaux liés à la circulation des engins, poussières...) **Exploitation** : coupure en plein milieu de l'airial de Grihon et acquisition de bâtis, passage à proximité de l'airial de Chiquot, vues filtrées et lointaines	**Travaux** : S_PAT_R2.1.a1 / G_ACO_R2.1.a / G_ACO_R2.1.b limitation des sources de nuisances (bruit, poussières...) près des habitations **Exploitation** : S_PAT_R2.2.e1 / S_PAY_R2.2.k19 / S_ACO_R2.2.a1 mise en place d'un merlon acoustique et paysager avec plantation de boisements entre la ligne nouvelle et Chiquot