

PIÈCE F - ÉTUDE D'IMPACT // VOLUME 4.3  
SECTEUR GÉOGRAPHIQUE N°3  
DE BALIZAC (33) À LUCMAU (33)





<b>1</b>	<b>PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SECTEUR GÉOGRAPHIQUE</b>	<b>3</b>
1.1	L'objectif du cahier géographique : une analyse de l'état initial, des effets et des mesures à l'échelle locale	5
1.2	Les territoires du secteur géographique n° 3	5
<b>2</b>	<b>ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SECTEUR GÉOGRAPHIQUE N° 3</b>	<b>9</b>
2.1	L'environnement humain	11
2.1.1	Le contexte socio-économique et l'urbanisation	11
2.1.2	Les documents de planification urbaine et territoriale	14
2.1.3	Les réseaux, servitudes et équipements	17
2.1.4	L'ambiance acoustique dans la zone d'études	18
2.1.5	L'environnement vibratoire	19
2.2	Les activités agricoles et sylvicoles	25
2.2.1	L'agriculture	25
2.2.2	La sylviculture	26
2.3	L'environnement physique	34
2.3.1	Les documents de gestion	34
2.3.2	Les eaux souterraines	36
2.3.3	Les eaux superficielles	38
2.3.4	Les zones humides	45
2.3.5	Les risques naturels	48
2.4	L'environnement naturel et biologique	58
2.4.1	Les zonages réglementaires et d'inventaires et les milieux sous gestion particulière	58
2.4.2	Les grandes fonctionnalités écologiques du secteur	63
2.4.3	Les sites à enjeux écologiques	71
2.5	Le patrimoine, le tourisme et les loisirs	85
2.5.1	Le patrimoine	85
2.5.2	Le tourisme et les loisirs	86
2.6	Le paysage	88
2.6.1	Les Grandes Landes	88
2.7	Synthèse de l'état initial à l'échelle du secteur : enjeux et interrelations	96

<b>3</b>	<b>LES APPORTS POSITIFS ET LES EFFETS NÉGATIFS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PROPOSÉES POUR ÉVITER, RÉDUIRE, VOIRE COMPENSER LES EFFETS NÉGATIFS</b>	<b>99</b>
3.1	La présentation du projet proposé à l'enquête publique	101
3.1.1	Les principaux enjeux ayant guidé le tracé des lignes nouvelles à l'échelle du secteur	101
3.1.2	Présentation du tracé soumis à l'enquête publique	102
3.1.3	Les spécificités du projet présenté à l'enquête publique	105
3.2	Les effets permanents et mesures	109
3.2.1	L'environnement humain et le cadre de vie : effets permanents et mesures proposées	109
3.2.2	Les activités agricoles et sylvicoles : effets permanents et mesures proposées	119
3.2.3	L'environnement physique : effets permanents et mesures proposées	122
3.2.4	L'environnement naturel et biologique : effets permanents et mesures proposées	130
3.2.5	Le patrimoine, le tourisme et les loisirs : effets permanents et mesures proposées	146
3.2.6	L'insertion paysagère et architecturale de la ligne : effets permanents et mesures proposées	149
3.2.7	Les installations connexes : effets permanents et mesures proposées	156
3.2.8	Les additions et interactions des effets entre eux en phase d'exploitation	156
3.3	Les effets et mesures du projet en phase travaux	158
3.3.1	L'environnement humain et le cadre de vie : effets des travaux et mesures proposées	158
3.3.2	Les activités agricoles et sylvicoles : effets des travaux et mesures proposées	162
3.3.3	L'environnement physique : effets des travaux et mesures proposées	163
3.3.4	L'environnement naturel et biologique : effets des travaux et mesures proposées	167
3.3.5	Le patrimoine, le tourisme et les loisirs : effets des travaux et mesures proposées	173
3.3.6	Le paysage : effets des travaux et mesures proposées	175
3.3.7	Les installations connexes : effets des travaux et mesures proposées	175
3.3.8	Les additions et interactions des effets entre eux en période de travaux	176
3.4	Les effets cumulés avec les projets connus et les mesures proposées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs du projet	176
3.5	La cartographie des effets et mesures	176
<b>4</b>	<b>LES ANNEXES</b>	<b>211</b>
4.1	La cartographie des effets acoustiques et des mesures	212
4.2	Écologie : tableaux de synthèse des effets et mesures	240
4.3	Cartographie des effets vibratoires	250

#### *Avertissement*

Un lexique, placé dans la pièce A du dossier d'enquête, définit tous les sigles et autres termes techniques employés dans l'étude d'impact. Il est parfois fait référence à ce lexique dans les cahiers géographiques.

Les généralités, le cadre réglementaire et les aspects méthodologiques relatifs aux différents domaines environnementaux analysés dans ce cahier géographique sont présentés dans le volume 3 de l'étude d'impact.

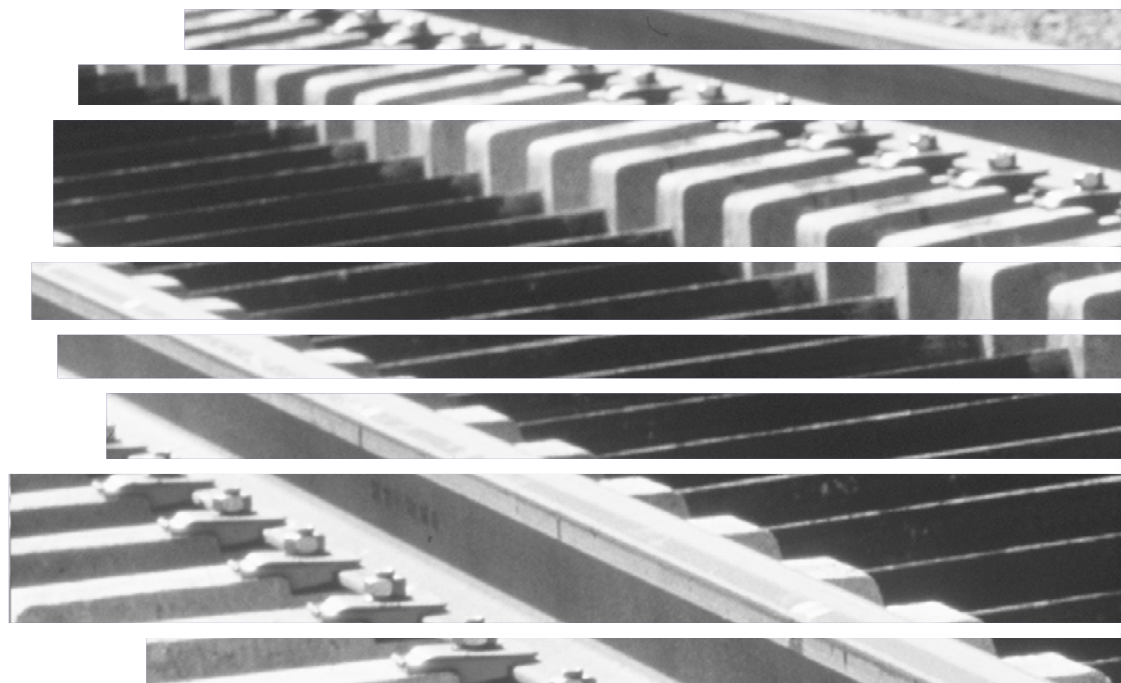
La description générale du programme du GPSO figure dans le *volume 1* de l'étude d'impact.

Le lecteur est invité à se reporter à ces documents en tant que de besoin.



chapitre **1**

# PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SECTEUR GÉOGRAPHIQUE



Ce cahier géographique étudie à l'échelle locale l'insertion du projet de lignes nouvelles sur le territoire du secteur n° 3. L'aire d'études dans laquelle a été réalisée la recherche du tracé correspond à une bande de 2 000 m de large, s'appuyant le fuseau de 1000 m approuvé par le Ministre, au sein de laquelle les informations relatives à l'environnement ont été collectées. Elle est donc plus large que la bande d'enquête publique (qui est réalisée à partir du tracé retenu). L'aire d'études du cahier géographique 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 présenté à l'enquête publique 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 le volume 3 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 dans 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 culturel, le tourisme et les loisirs et le paysage. Cet état initial vient en complément de l'état initial général, à l'échelle régionale, présenté dans le *volume 3 chapitre 3 de l'étude d'impact*.

Dans un second temps, le projet et ses effets sur le territoire sont présentés. **Cette évaluation est adaptée à l'échelle locale** et ne concerne plus que les seules communes desservies par le tracé du projet soumis à l'enquête publique et la bande qui lui est assignée. Elle s'accompagne des **mesures localisées** 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 proposés dans le *volume 3 chapitre 5*.

## 1.2 Les territoires du secteur géographique n° 3

La zone d'études des cahiers géographiques correspond à une bande de 2 000 m de largeur associée à l'état initial de l'étude d'impact et 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 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, en région Aquitaine. Il englobe les communes des Communautés de Communes du Pays Paroupian et du Canton de Villandraut riveraines du projet de lignes nouvelles. Au total, sept communes sont recensées dans le secteur n° 3. Du Nord au Sud, il s'agit de :

- ▶ Origine ;
- ▶ Balizac ;
- ▶ Saint-Léger-de-Balson ;
- ▶ Préchac ;
- ▶ Bourideys ;
- ▶ Cazalis ;
- ▶ Lucmau.

Ces communes sont réparties entre le pays des Graves et des Landes de Cernès (*Origine*, Balizac, Saint-Léger-de-Balson) et le pays des Landes de Gascogne (*Préchac*, *Bourideys*, Cazalis et Lucmau).

Les communes d'*Origine* et *Bourideys* font partie de cette zone d'études. Cependant, elles ne sont pas concernées par le tracé du projet soumis à l'enquête publique et sa bande associée ; elles apparaissent donc en italiques dans l'ensemble de l'état initial de l'étude d'impact.

Comme le montre le tableau ci-après, la zone d'études concerne principalement les communes de Balizac, Saint-Léger-de-Balson et Préchac qui concentrent plus de 80 % de la zone d'études de tout le secteur.

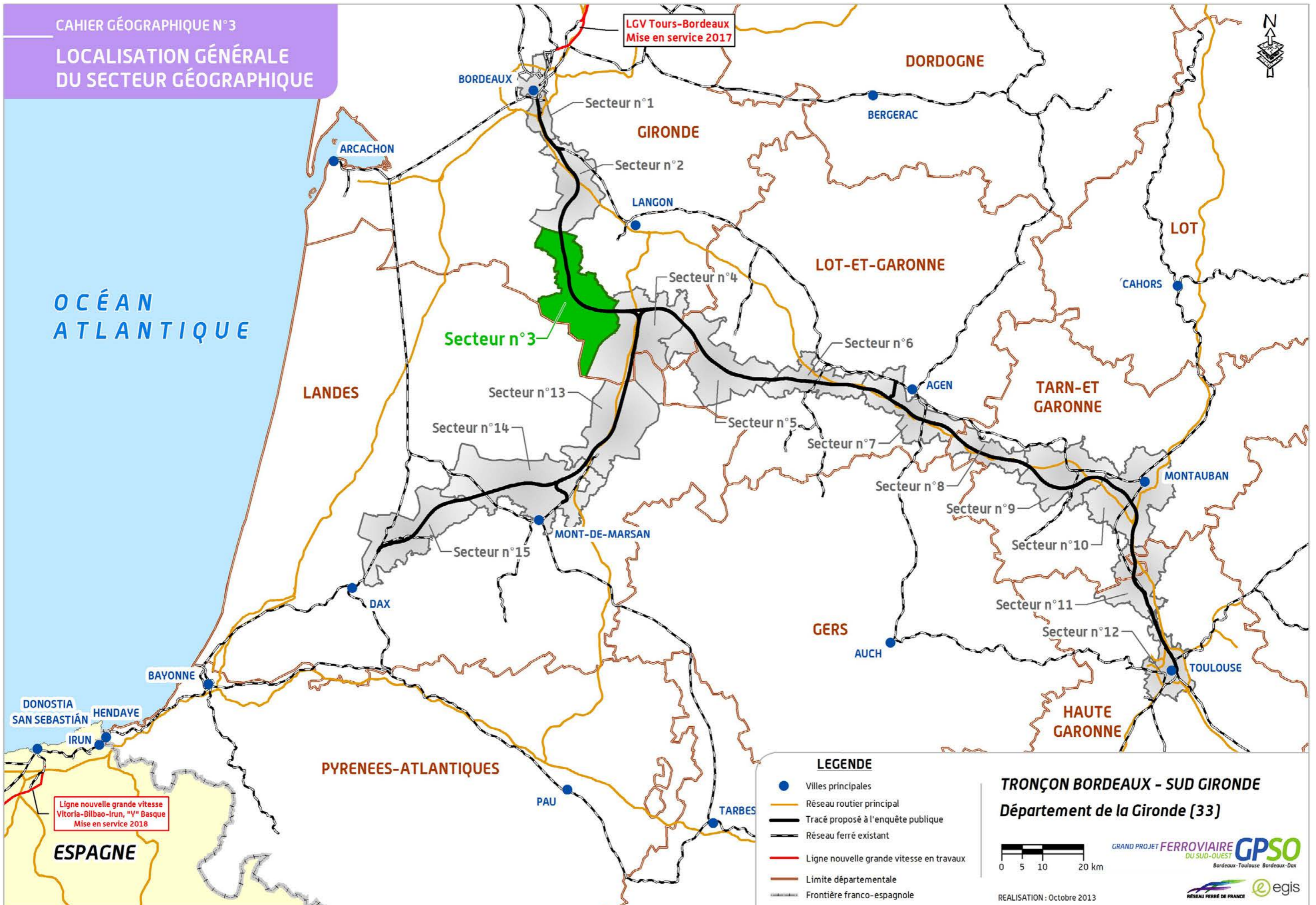
Les surfaces concernées par la zone d'études

(Source : documents d'urbanisme, 2014)

Communes	Superficie communale totale (ha)	Superficie communale incluse dans la zone d'études	
		Ha	Part
<i>Origine</i>	2 223	19	0,85 %
<b>Balizac</b>	4 194	1 454	34,7 %
<b>Saint-Léger-de-Balson</b>	3 795	1 390	36,7 %
<b>Préchac</b>	6 384	1 609	25,2 %
<i>Bourideys</i>	4 847	134	2,8 %
<b>Cazalis</b>	4 700	599	12,7 %
<b>Lucmau</b>	6 711	315	4,7 %
<b>Total / Moyenne</b>	<b>32 846</b>	<b>5 520</b>	<b>16,8 %</b>

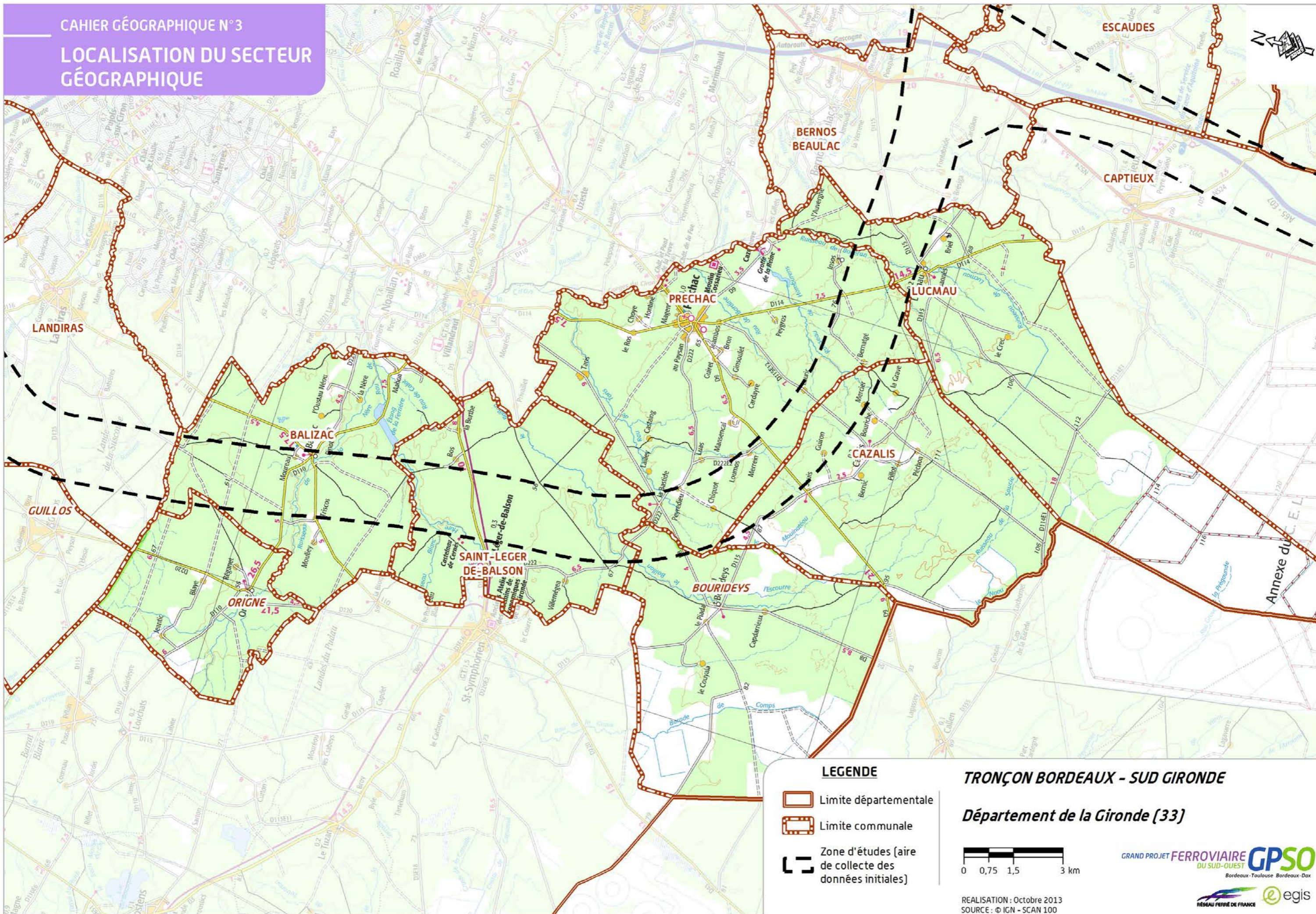
Airial de Grihon sur la commune de Préchac (Source : Egis)







CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3  
**LOCALISATION DU SECTEUR  
 GÉOGRAPHIQUE**



**LEGENDE**

-  Limite départementale
-  Limite communale
-  Zone d'études (aire de collecte des données initiales)

**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**

**Département de la Gironde (33)**



REALISATION : Octobre 2013  
 SOURCE : © IGN - SCAN 100

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

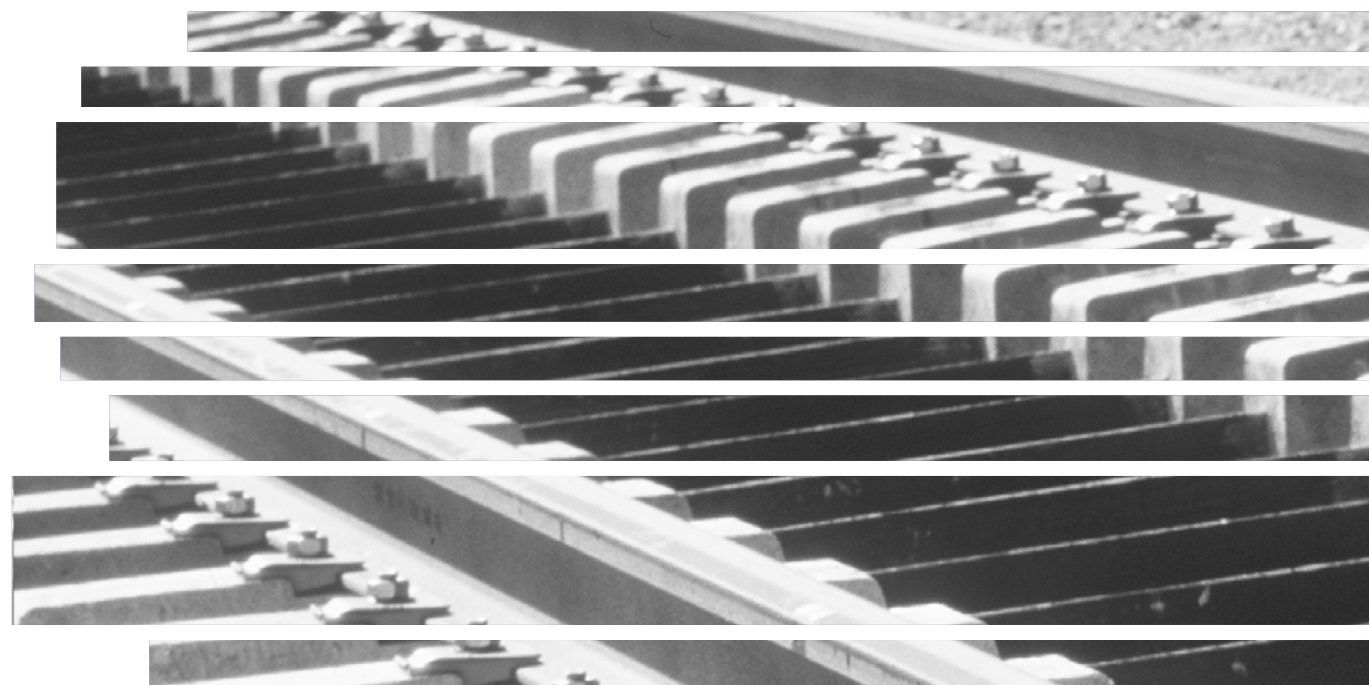






chapitre **2**

# 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, et 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 la zone d'études 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 1 028 habitants.

L'ensemble du secteur a connu une croissance démographique allant de + 1,1 % à + 38,1 % entre 1999 et 2009. Hormis Préchac, l'ensemble des communes du secteur a eu une croissance démographique supérieure à 6 % sur cette période. En comparaison, la croissance démographique sur la même période était de +1,1 % au

niveau départemental et +6,5 % au niveau national. La croissance démographique du secteur géographique n° 3 est donc supérieure aux moyennes départementales et nationales.

La densité de population au sein du secteur est faible et comprise entre 1,9 hab/km<sup>2</sup> pour la commune de *Bourideys* et 16,1 hab/km<sup>2</sup> pour Préchac. Comparativement, la densité est de 101 hab/km<sup>2</sup> au niveau national et de 77 hab/km<sup>2</sup> au niveau régional. Ces différences mettent en avant le caractère rural d'un territoire largement occupé par la forêt landaise.

Les communes d'*Origne*, Balizac, 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 avec une faible part des plus de 60 ans. 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).

Contexte démographique des communes du secteur géographique n° 3 en 2009 [Source : INSEE 2012]

Communes	Population en 2009 (nombre d'habitants)	Densité de population (hab./km <sup>2</sup> )	Évolution de la population (entre 1999 et 2009)	Part de moins de 30 ans	Part de plus de 60 ans
<i>Origne</i>	174	6,4	+38,1 %	36,2 %	13,2 %
Balizac	434	10,4	+36,5 %	35,5 %	16,8 %
Saint-Léger-de-Balson	317	8,3	+28,3 %	40,1 %	17,7 %
Préchac	1 028	16,1	+1,1 %	24,7 %	39,2 %
<i>Bourideys</i>	90	1,9	+7,1 %	26,7 %	28,9 %
Cazalis	226	4,8	+26,3 %	22,1 %	33,6 %
Lucmau	222	3,3	+6,2 %	32,9 %	22,1 %
<b>Total / Moyenne</b>	<b>2 491</b>	<b>7,6</b>	<b>+14,3 %</b>	<b>29,9 %</b>	<b>28,3 %</b>

### 2.1.1.2 Un habitat diffus majoritairement individuel

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

L'habitat individuel prédomine sur la zone d'études du secteur n° 3.

Le taux de résidences secondaires, supérieur à 13 % sur toutes les communes hormis *Origne* (9,3 %) est relativement élevé en comparaison avec la situation départementale où il est de 8,6 %, 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 la zone d'études du secteur géographique n° 3, les principaux éléments qui caractérisent l'habitat sont :

- ▶ la présence de hameaux ou de quartiers :
  - à Balizac : le hameau de Hat en bordure Est de la zone d'études et Triscos en bordure Ouest,
  - à Préchac : les hameaux de Peyredieu, Loumos, Merrein, la Ribeyre en bordure Est de la zone d'études et le hameau de Hourdos au centre,
  - à Lucmau : une zone bâtie se développant en périphérie du bourg, concernée en bordure Sud de la zone d'études ;
- ▶ un habitat plus dispersé, dont plusieurs airiaux :
  - à Saint-Léger-de-Balson : le lieu-dit de Castelneau de Cernès et les habitations isolées de Baroque, Magrin et Cantecocut, en partie Ouest de la zone d'études,

- à Préchac : les lieux-dits la Bastide, Moulard, Bacquey, Lauric, Haurens en bordure Nord de la zone d'études ; les lieux-dits de Guillaume, Portepain, Bernatgé, Couloumey et Peyruc ainsi que les airiaux de Grihon et de Chiquot au centre de la zone d'études,
- à Cazalis : les lieux-dits de l'Extrême, Guiron, Souis et le Paou, en bordure Sud de la zone d'études,
- à Lucmau : une demi-douzaine d'habitations isolées (Meysouet, le Broustey, le Coulon, Camau, le Mariney, Baluc) au Nord du bourg.

### 2.1.1.3 Emploi et activités économiques

Le secteur 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 2009, 541 emplois sont dénombrés dans les communes du secteur géographique n° 3 pour un nombre total d'actifs ayant un emploi de 996. 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.

Trois communes (Saint-Léger-de-Balson, Préchac, Cazalis) ont un taux de chômage supérieur à la moyenne nationale qui était de 9,1 % en 2009. Les autres ont un taux inférieur mais certaines, comme Balizac ou *Bourideys* s'en rapprochent (plus de 9 %). Le niveau du taux de chômage peut être rapproché avec la ruralité de la zone associée.

#### Principaux indicateurs de l'habitat du secteur géographique n° 3 en 2009

[Source : INSEE 2012]

Communes	Nombre de logements	Résidences principales		Part de résidences secondaires	Part de logements individuels	Évolution des logements entre 1999 et 2009
		Part des résidences principales	Part des résidences principales dont l'occupant est le propriétaire			
<i>Origne</i>	79	86,70 %	67,70 %	9,30 %	98,70 %	19,70 %
Balizac	208	79,80 %	83,20 %	15,50 %	100 %	26,10 %
Saint-Léger-de-Balson	146	83,60 %	62,30 %	13,00 %	93,80 %	24,80 %
Préchac	75	80,30 %	71,80 %	14,30 %	97,00 %	7,40 %
<i>Bourideys</i>	59	66,10 %	48,70 %	28,80 %	89,80 %	7,30 %
Cazalis	151	69,80 %	73,50 %	17,80 %	98,60 %	16,20 %
Lucmau	140	68,50 %	72,00 %	22,40 %	96,30 %	8,50 %
<b>Total / Moyenne</b>	<b>858</b>	<b>78 %</b>	<b>72 %</b>	<b>16 %</b>	<b>97 %</b>	<b>13 %</b>

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

Hameau de Hourdos à Préchac [source : RFF - Paul Robin]



**Population active et chômage au sein des communes du secteur géographique n° 3 en 2009** [Source : INSEE, 2012]

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
<i>Origne</i>	118	71,4 %	79	18	6,2 %
Balizac	284	76,8 %	198	47	9,0 %
Saint-Léger-de-Balson	204	72,5 %	123	27	16,9 %
Préchac	575	73,3 %	370	373	12,1 %
<i>Bourideys</i>	57	75,4 %	39	38	9,3 %
Cazalis	153	61,5 %	83	24	12,1 %
Lucmau	146	75,2 %	104	14	4,7 %
<b>Total / Moyenne</b>	<b>1 537</b>	<b>72,7 %</b>	<b>996</b>	<b>541</b>	<b>10,8 %</b>

Aucune zone d'activité existante ou en projet n'est incluse dans la zone d'études.

En revanche, un projet de centrale photovoltaïque d'une superficie d'environ 47 ha est localisé sur la commune de Saint-Léger-de-Balson, au niveau de la RD3. Ce projet se trouve au centre de la zone d'études. Ce site sera 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 en matière d'urbanisation, dont certaines sont prises en compte dans les documents d'urbanisme (voir paragraphe suivant), sont variables mais présentent des convergences :

- ▶ la commune d'*Origne* souhaite rester une commune rurale, en favorisant exclusivement le développement du centre bourg, malgré la pression relativement élevée à cause de sa proximité avec l'agglomération bordelaise ;
- ▶ la commune de Balizac connaît une forte pression urbaine et difficile à gérer de par ses petites surfaces. Elle souhaite donc renforcer le bourg en intégrant un quartier du Sud-Est (de Pinot) ;
- ▶ la commune de Saint-Léger-de-Balson, prévoit d'axer son développement dans les hameaux de la Burthe, Bos et Villemégea ainsi qu'autour du bourg pour renforcer sa place au sein de la commune ;

- ▶ Préchac prévoit de développer et renforcer le bourg ainsi que l'extension de l'habitat dans certains secteurs. Ceci afin de maîtriser la forte pression urbaine sur la commune ;
- ▶ *Bourideys* prévoit de se développer autour du bourg en créant des petits lotissements ;
- ▶ Cazalis prévoit de se développer au niveau du bourg pour le renforcer et lui donner une plus grande place, afin de maîtriser la petite pression urbaine présente sur la commune ;
- ▶ Lucmau souhaite développer et renforcer son bourg. L'extension de l'habitat est prévue vers le Nord-Ouest et le Sud-Ouest de celui-ci.

La plupart de ces communes ont une vision de l'évolution de leur population à l'horizon 2020. Les perspectives sont les suivantes :

- ▶ la commune d'*Origne* devrait passer, compte tenu de l'évolution actuelle (+3 % depuis 2007), à 200 habitants d'ici à 2020 ;
- ▶ à Balizac, dans les 10 années à venir, la commune souhaite augmenter sa population de 100 habitants, poursuivant sa croissance actuelle ;
- ▶ la commune de Saint-Léger-de-Balson connaît une évolution régulière de sa population qui s'est accélérée fortement ces dernières années, et a pour objectif d'atteindre une population de 400 habitants ;

- ▶ Préchac devrait avoisiner les 1 200 habitats dans les 10 prochaines années ;
- ▶ *Bourideys* ne se prononce pas sur l'évolution de sa population d'ici 2020. Après une légère baisse entre les années 1990 et 1999, la population se maintient autour de 90 habitants ;
- ▶ Cazalis prévoit d'atteindre au moins 300 habitants pour les 10 années à venir.

Lucmau a pour objectif d'atteindre une population de 280 à 300 habitants poursuivant sa croissance démographique faible mais positive et continue.

Ces évolutions sont rendues possibles par la réserve foncière disponible dans ces communes et la densification des centres-bourgs.

#### Les risques technologiques liés aux activités économiques

Aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques n'est associé aux zones d'activités précitées, qui ne recensent par ailleurs aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ni aucun site pollué.

#### Le risque de transport de matières dangereuses

En Gironde, le Transport de Matières Dangereuses par voie routière est pratiqué sans contrainte particulière sur la quasi-totalité des voies.

Par ailleurs, dans le secteur géographique n° 3, plusieurs routes sont classées comme voies de transport de convois exceptionnels et grands gabarits :

- ▶ la RD11 à Balizac ;
- ▶ la RD3 à Saint-Léger-de-Balson ;
- ▶ la RD114 à Préchac.

## 2.1.2 Les documents de planification urbaine et territoriale

### 2.1.2.1 Le projet de 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. Actuellement, ce projet de schéma de cohérence territorial est dans les toutes premières phases de son élaboration. Il ne devrait pas être approuvé avant 2014-2015.

Cependant, plusieurs grandes thématiques ont déjà été établies (d'après un document édité par la préfecture de Gironde). Les objectifs affichés sont les suivants :

#### Un potentiel économique à valoriser et développer

##### *L'économie qui façonne le territoire*

- ▶ **établir les orientations à suivre afin d'assurer l'avenir de la viticulture** : le territoire du Sud Gironde (dont les deux tiers de la Surface Agricole Utile sont consacrés à la vigne) bénéficie d'appellations de prestige telles que Barsac ou Sauternes et fournit près d'un tiers de la production départementale ;
- ▶ **faire le bilan de la filière sylvicole et élaborer une stratégie suite aux derniers événements climatiques** : la sylviculture est un secteur important pour le territoire du Sud Gironde grâce à la présence de la forêt landaise. Ce secteur a des perspectives d'évolution grâce aux filières de transformation encore peu développées par rapport au bois d'énergie ;
- ▶ **des équilibres et des stratégies globales à définir pour l'agriculture** : des opportunités de développement existent avec l'émergence des circuits courts, la présence du Label Rouge Bœuf de Bazas ou encore la valorisation des produits des activités de polyculture/élevage.

##### *L'économie productive*

Le SCoT du Sud Gironde devra tenir compte des spécificités économiques du territoire à savoir un fort pôle au niveau du tertiaire suivi de l'agriculture (dans une moindre mesure) et l'industrie.

##### *L'économie présente*

- ▶ **mieux structurer et développer le potentiel touristique** : le tourisme représente 8 % du produit intérieur brut girondin. S'appuyant sur un terroir, les activités touristiques sont riches mais souvent méconnues ;
- ▶ **élaborer une stratégie des services à la population et aux entreprises au service du développement de l'économie et du territoire** : les services sont déjà présents sur le territoire et représentent un secteur d'emploi conséquent ;
- ▶ **définir une stratégie de maillage économie** : les trois quarts des emplois sont concentrés sur 5 cantons. La partie Nord du territoire bénéficie d'une certaine vitalité du secteur industriel et artisanal. De manière générale, le territoire du Sud Gironde se tertiarise.

##### *Interactions territoriales*

- ▶ **articuler à l'échelle territoriale les trois grandes sphères économique : Habiter, Travailler, Consommer**. Le territoire du Sud Gironde voit actuellement une accélération de la spatialisation socio-économique conduisant à la surconsommation des espaces et à la destruction des atouts de l'attractivité (cadre de vie, accès au logement...). Mettre en relation les territoires de production, de consommation et d'habitation est un enjeu de premier ordre pour le SCoT du Sud Gironde afin d'assurer l'avenir de ce territoire.

##### *Des grands projets de territoire*

La présence de l'autoroute A65 et des projets de lignes à grande vitesse (le programme du GPSO à l'état de projet et la nouvelle infrastructure ferroviaire Tours-Bordeaux qui sera mise en service en 2017) structure le territoire du 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. Le SCoT Sud Gironde devra donc :

- ▶ **mettre en place une organisation pour le développement résidentiel induit** ;
- ▶ **organiser les développements d'activités nouvelles à proximité de ces infrastructures de transport tout en gérant les effets induits par le déplacement des activités existantes** (éviter la désertion des zones les plus éloignées).

#### Habitat

##### *L'identité architecturale* :

- ▶ **définir les limites entre l'espace urbain et les espaces agricoles ou naturels** ;
- ▶ **favoriser les extensions de bourgs en évitant la dispersion de l'habitat qui fractionne les terres agricoles** ;
- ▶ **aménager les entrées de villes** ;
- ▶ **trouver un équilibre économique afin de satisfaire les nouveaux besoins** (population locale à loger, pression foncière qui croît...) **tout en préservant et valorisant une identité architecturale**.

##### *Le besoin en logements*

- ▶ **conforter une politique de l'habitat** afin de maîtriser l'espace, promouvoir la mixité des logements, développer les principes des éco quartiers et mettre en place une veille sur les développements qui pourraient s'engager

#### Un capital paysager à préserver et valoriser

- ▶ **valoriser la mosaïque de paysages qui compose le territoire du Sud Gironde en respectant leurs particularités au bénéfice de l'identité et du développement** : le territoire du Sud Gironde compte 7 entités paysagères allant des landes girondines aux bastides médiévales de l'entre-deux mers. Mettre en avant ces entités et la diversité des paysages sera un atout pour cette région ;



- **gérer et protéger les espaces naturels** qui sont à l'origine de nombreuses retombées positives (tourisme, développement économique...). Les vocations des zones inondables devront être définies collectivement et une attention particulière sera portée à l'environnement naturel avant la validation des différents projets concernant le territoire du Sud Gironde ;
- **établir les trames vertes et bleues** au travers de la cartographie des continuités territoriales.

**Saint-Léger-de-Balson, commune du Parc naturel régional des Landes de Gascogne** (Source : Egis)



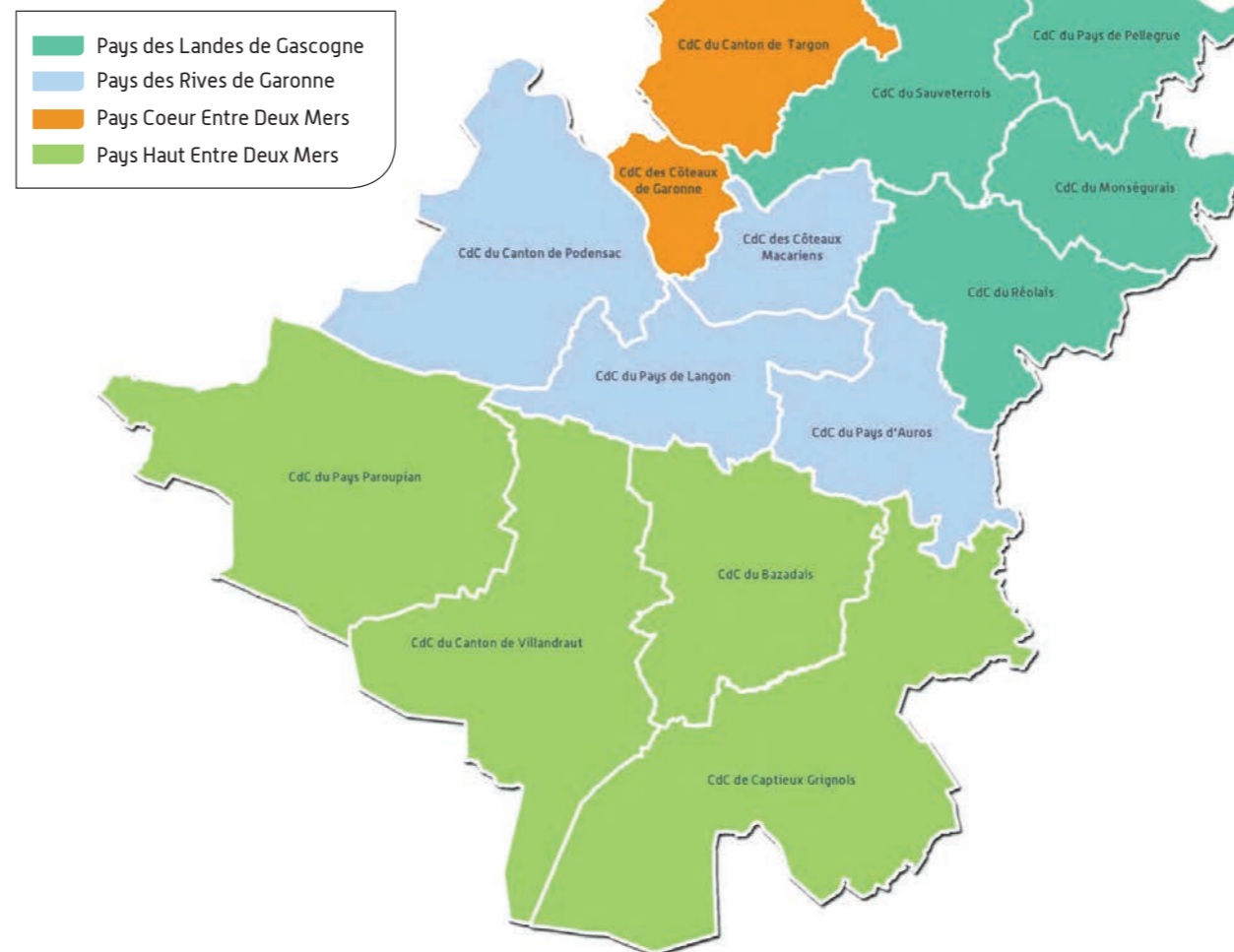
#### Un fonctionnement des déplacements en évolution

- **prendre en compte les dynamiques territoriales et l'influence de la voie ferrée et de l'autoroute ;**
- **organiser les déplacements** (notamment domicile-travail) **dans la logique du développement durable.**

#### Le territoire du projet de Schéma de Cohérence Territoriale du Sud Gironde

(Source : Communauté de Communes du pays de Langon, 2011)

#### SCoT du Sud Gironde



#### Le Parc Naturel Régional (PNR) des Landes de Gascogne

Le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne, qui vient d'être renouvelé le 21 janvier 2014, s'inscrit au sein du massif forestier des Landes, sur les départements de la Gironde et des Landes.

La zone d'études du cahier géographique n° 3 concerne six communes appartenant au périmètre du PNR des Landes de Gascogne (du Nord au Sud) : *Origne*, Balizac, Saint-Léger-de-Balson, *Bourideys*, Cazalis et Lucmau.

Le cadre institutionnel et les domaines d'action du PNR sont présentés dans le *volume 3 chapitre 3* de l'étude d'impact, et rappelés de manière synthétique au chapitre 2.4.1.3 du présent cahier géographique.

Les différents documents d'urbanisme des communes (plan local d'urbanisme, plan d'occupation des sols,...), devront être en conformité avec les orientations de la charte du PNR des Landes de Gascogne.

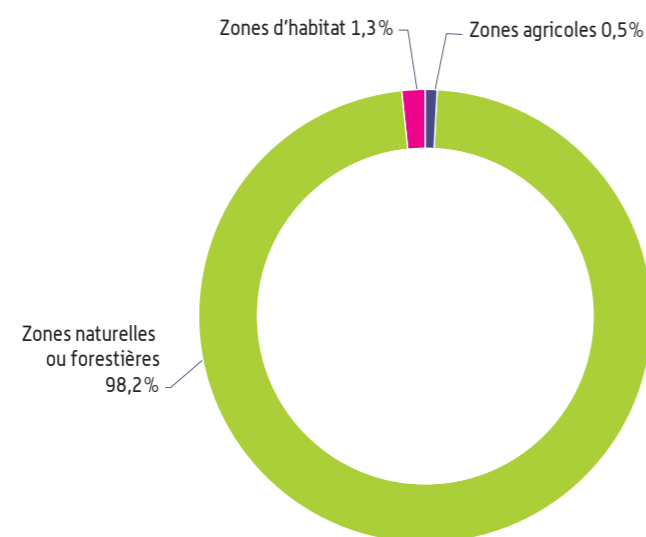
*Nota : le périmètre de ce PNR est décrit au chapitre 2.4.1. du présent cahier géographique.*

### 2.1.2.2 Les documents d'urbanisme communaux

Hormis Saint-Léger-de-Balson et Balizac, toutes les communes du secteur disposent d'un document d'urbanisme, majoritairement un Plan Local d'Urbanisme (PLU).

L'analyse des documents d'urbanisme des communes du secteur n° 3 confirme les tendances dégagées dans les précédents paragraphes : la zone d'études est très largement dominée par les espaces naturels et forestiers.

Répartition des zones des documents d'urbanisme, en pourcentage, dans la bande de 500 m [Source : Documents d'urbanisme, 2014]



L'absence de zonages concernant les occupations futures (zones futures d'urbanisation, zones futures d'activité...) met en avant le choix des communes de conserver ces espaces naturels en l'état.

### Les documents d'urbanisme en vigueur dans les communes du secteur géographique n° 3

[Source : Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Gironde, 2014]

Communes	Document d'urbanisme en vigueur	Date d'approbation	Modification en cours
Origne	PLU	16/09/2008	-
Balizac	Carte communale	05/01/2007	-
Saint-Léger-de-Balson	RNU	-	-
Préchac	PLU	17/12/2009	Modification n°2 approuvée le 25/05/2012
Bourideys	PLU	17/12/2009	-
Cazalis	PLU	27/10/2009	Modification n°2 approuvée le 11/05/2012
Lucmau	PLU	17/12/2009	-

### Les Espaces Boisés Classés

Le secteur géographique n° 3 possède peu d'Espaces Boisés Classés (EBC) au regard de la surface forestière qui couvre la zone d'études.

Ces espaces boisés classés ont pour principal objectif de préserver les boisements de ripisylves et des petites zones humides accompagnant les cours d'eau. Ils permettent de contenir l'activité sylvicole dans ces zones plus sensibles d'un point de vue environnemental.

Les Espaces Boisés Classés (EBC) présents dans la bande de 500 m du secteur géographique n° 3 [Source : Documents d'urbanisme, 2014]

Communes	Superficie des EBC inclus dans la bande de 500 m [ha]
Préchac	42
Lucmau	13
<b>Total</b>	<b>55</b>

### Les Emplacements Réservés

Un emplacement réservé au titre du Code de l'urbanisme est présent dans la bande de 500 m sur la commune de Lucmau pour un projet de recalibrage de la RD115.

Les Emplacements Réservés (ER) présents dans la bande de 500 m du secteur géographique n° 3 [Source : Documents d'urbanisme, 2014]

Commune	Superficie des Emplacements réservés inclus dans la zone d'études [ha]
Lucmau	1,2
<b>Total</b>	<b>1,2</b>

## 2.1.3 Les réseaux, servitudes et équipements

### 2.1.3.1 Les infrastructures de transport et servitudes associées

#### Les infrastructures routières

Le réseau routier de la zone d'études, en raison de son implantation au sein du massif forestier landais, est majoritairement composé de chemins et de pistes intercommunales entrecoupés par un réseau de routes départementales (une dizaine).

Les RD3, 11 et 114 sont des itinéraires empruntés par les convois exceptionnels et de bois ronds.

Les RD8, 110, 222, 802, 9, 115 et 115E sont également comprises dans la zone d'études.

Les communes du secteur géographique sont également concernées par le réseau de transport en commun du Conseil Général de la Gironde.

#### Les autres infrastructures de transport

Plusieurs pistes cyclables sont concernées par la zone d'études. Celles-ci sont traitées plus en détail dans le *chapitre 2.5* du présent document.

Piste cyclable, commune de Saint-Léger-de-Balson [Source : Egis]



### 2.1.3.2 Les autres réseaux et servitudes associées

#### Les lignes électriques et les gazoducs

Une ligne électrique Haute Tension traverse la zone d'études du Sud au Nord sur les communes de Préchac et Lucmau.

Un gazoduc traverse la zone d'études à deux reprises, au Nord de la commune de Balizac (bordure Est de la zone d'études) et au niveau de la commune de Lucmau (du Nord au Sud).

L'ensemble de ces réseaux est accompagné de servitudes.

#### Les servitudes liées aux réseaux électriques et de gaz présentes dans la zone d'études du secteur géographique n° 3 [Source : documents d'urbanisme, 2014]

Communes	Servitude (s)
Balizac	<p>Servitudes relatives à l'établissement des canalisations de transport et de distribution de gaz, Servitudes d'ancrage, d'appui, de passage sur les terrains non bâtis, non fermés ou clos de murs ou de clôtures équivalentes, canalisation de Captieux/Saucats</p> <p><b>Limitations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ <b>Obligations passives :</b> « 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. »</li> <li>▸ <b>Droits résiduels du propriétaire :</b> « 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. »</li> <li>▸ 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. »</li> </ul>
Préchac	<p>Servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques et servitudes d'ancrage, d'appui de passage, d'élagage et d'abatage d'arbres.</p> <p><b>Limitations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ <b>Obligations passives :</b> « 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 » ;</li> <li>▸ <b>Droits résiduels des propriétaires :</b> « [...] Dans un souci de sécurité, il est demandé que tout projet de construction à proximité des lignes électriques [...] soit transmis au préalable. »</li> </ul>
Lucmau	<p>Servitudes relatives à l'établissement des canalisations de transport et de distribution de gaz, Servitudes d'ancrage, d'appui, de passage sur les terrains non bâtis, non fermés ou clos de murs ou de clôtures équivalentes. Les restrictions liées à cette servitude ont été exposées pour la commune de Balizac.</p> <p>Servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques et servitudes d'ancrage, d'appui de passage, d'élagage et d'abatage d'arbres. Les restrictions liées à cette servitude ont été exposées pour la commune de Préchac.</p>



### Les servitudes électromagnétiques

Deux servitudes de protection des centres radioélectriques d'émission et de réception contre les obstacles (PT2) sont présentes sur le secteur géographique n° 3. Elles sont liées à la liaison hertzienne Bordeaux-Pau et à la liaison hertzienne Bordeaux Bouillac /Bayonne/la Rhune.

#### Les servitudes électromagnétiques présentes dans la zone d'études du secteur géographique n° 3 (Source : documents d'urbanisme, 2011)

Servitude	Servitude (s)
PT2	<p>Servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection contre les obstacles des centres d'émission et de réception exploités par l'État.</p> <p><b>Limitations</b> pour les zones spéciales de dégagement entre deux centres assurant une liaison radioélectrique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ <b>Obligations passives</b> : « interdiction dans la zone spéciale de dégagement de créer des constructions au-dessus d'une ligne droite située à 10 m en dessous de celle joignant les aériens d'émission ou de réception sans, cependant, que la limitation de hauteur imposée puisse être inférieure à 25 m [art ; R.23 du code des postes et des télécommunications]. »</li> <li>▸ <b>Droits résiduels des propriétaires</b> : « [...] Droit pour les propriétaires de créer, dans toutes les zones de servitudes et dans les secteurs de dégagement, des obstacles fixes ou mobiles dépassant la cote fixée par le décret des servitudes, à condition d'en avoir obtenu l'autorisation du ministre qui exploite ou contrôle le centre. [...] »</li> </ul>

*Les servitudes associées au bruit des infrastructures de transport sont présentées au chapitre 2.1.4. L'ambiance acoustique dans la zone d'études.*

*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.*

### 2.1.3.3 Les équipements publics

Un cimetière est situé au Sud-Ouest du bourg de Balizac, en bordure Est de la zone d'études.

### 2.1.3.4 Les établissements de santé, de soin, d'action sociale et d'enseignement

L'école primaire de Balizac est située au niveau du bourg, en bordure Est de la zone d'études.

### 2.1.4 L'ambiance acoustique dans la zone d'études

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 la zone d'études.

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 la zone d'études (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, 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.

RFF a d'ailleurs opté pour le principe de considérer l'ensemble du secteur d'études traversé par les lignes nouvelles en **zone d'ambiance sonore préexistante modérée**. Ainsi les seuils réglementaires à respecter sont les plus contraignants. Cette hypothèse est favorable à la protection sonore des riverains conformément à l'engagement développement durable n° 6 de RFF.

### 2.1.5 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 :

**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 la zone d'études, 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.

Les résultats sont donnés dans le *chapitre 5 « Effets et mesures » du volume 3 de la présente étude d'impact*.

La localisation des points de mesures se trouve dans le *volume 3, chapitre 3 « État initial » de l'étude d'impact*.

#### 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 aires typiques de la qualité de vie landaise.

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...

**8 habitants au km<sup>2</sup>.**

**55 ha d'espaces boisés classés dans la bande de 500 m.**

**1,2 ha d'emplacements réservés dans la bande de 500 m.**






**Aucune zone d'activité n'est présente dans la zone d'études.**

**Aucune infrastructure ne fait l'objet d'un classement sonore.**



### ELEMENTS GENERAUX

-  Zone d'études
-  Réseau hydrographique
-  Limite communale
-  Limite départementale





### BATI ET EQUIPEMENTS

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





#### Equipements publics

-  Aire d'accueil des gens du voyage
-  Cimetière

#### Assainissement et traitement des déchets

-  Station d'épuration (STEP) en activité
-  Déchetterie et plateforme de tri
-  Usine d'incinération des déchets
-  Centre d'Enfouissement Technique (CET)



### RESEAUX STRUCTURANTS

-  Ligne électrique (HT/THT)
-  Gazoduc
-  Réseau de télécommunication
-  Canalisation d'hydrocarbures



### ACTIVITES INDUSTRIELLES ET TERTIAIRES

#### Activités industrielles et tertiaires



##### Zone d'activité

-  Zone d'activité existante construite
-  Zone d'activité en projet


#### Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

-  Industrie classée SEVESO
-  Autre ICPE dont Carrière

#### Zonage du Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)



-  Risque moyen à fort
-  Risque moyen

#### Energies renouvelables



-  Projet et/ou site de centrale photovoltaïque

### INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

#### Réseau routier

-  Réseau routier
-  Itinéraire de convoi exceptionnel et grand gabarit


#### 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 initial

#### Classement sonore des infrastructures de transport terrestre

-  Voie ferrée catégorie 1 (300 m)
-  Route catégorie 1 (300 m)
-  Route catégorie 2 (250 m)
-  Route catégorie 3 (100 m)
-  Route catégorie 4 (30 m)

### PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES COMMUNALES ET SUPRACOMMUNALES

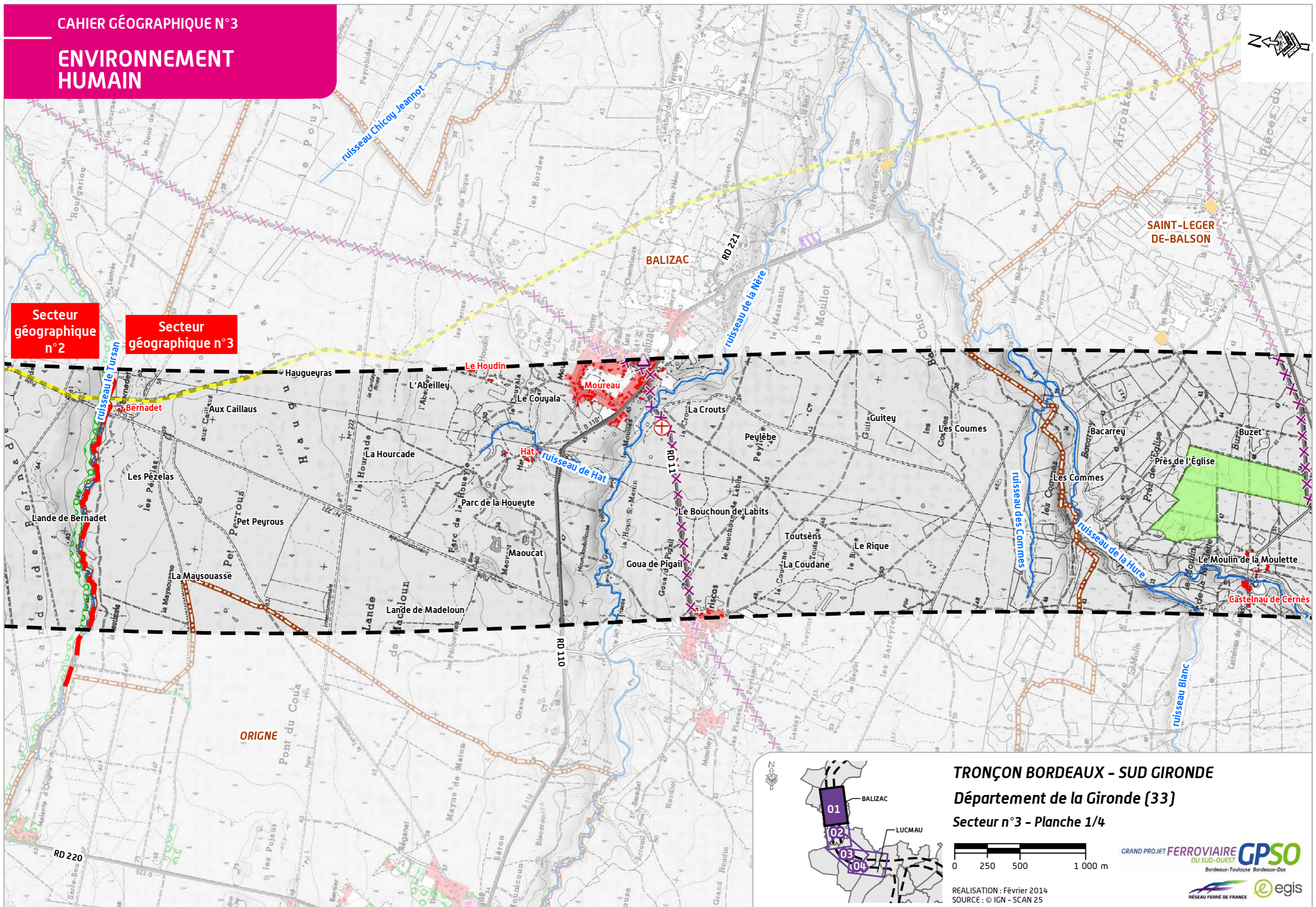
-  Emplacement réservé
-  Espace Boisé Classé (EBC)

**PROJET DE LIGNES NOUVELLES  
BORDEAUX - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX**

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

Réalisation : Février 2014

RÉSEAU FERRE DE FRANCE 



Secteur géographique n°2

Secteur géographique n°3

TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

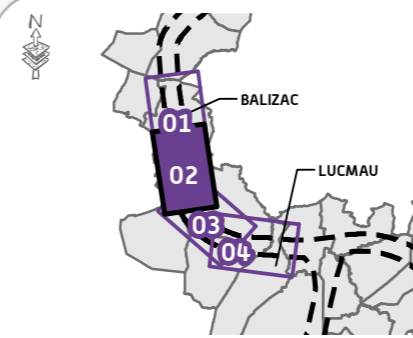
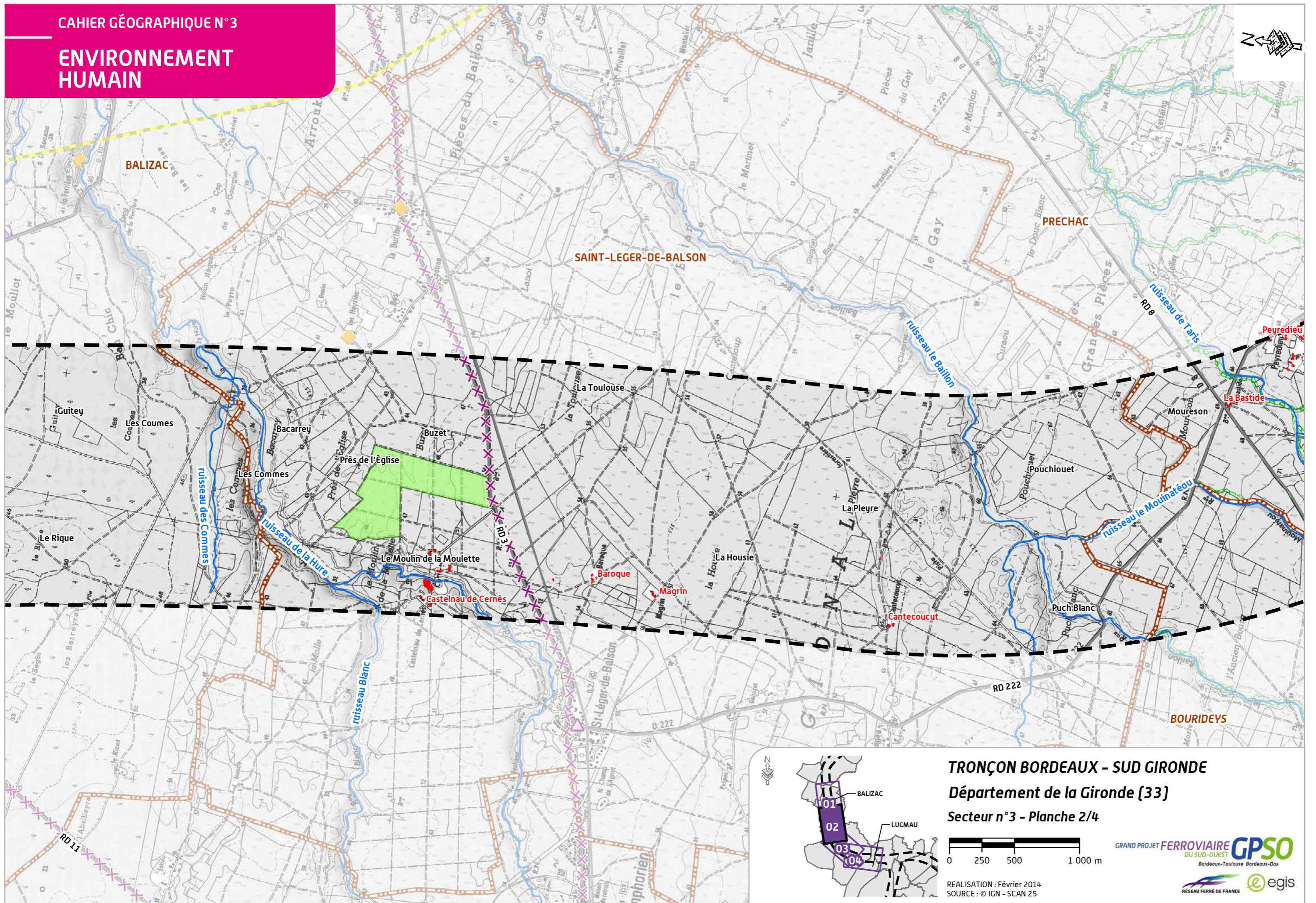
Secteur n°3 - Planche 1/4



REALISATION : Février 2014  
SOURCE : © IGN - SCAN 25

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





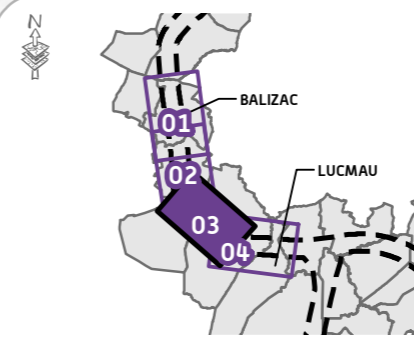
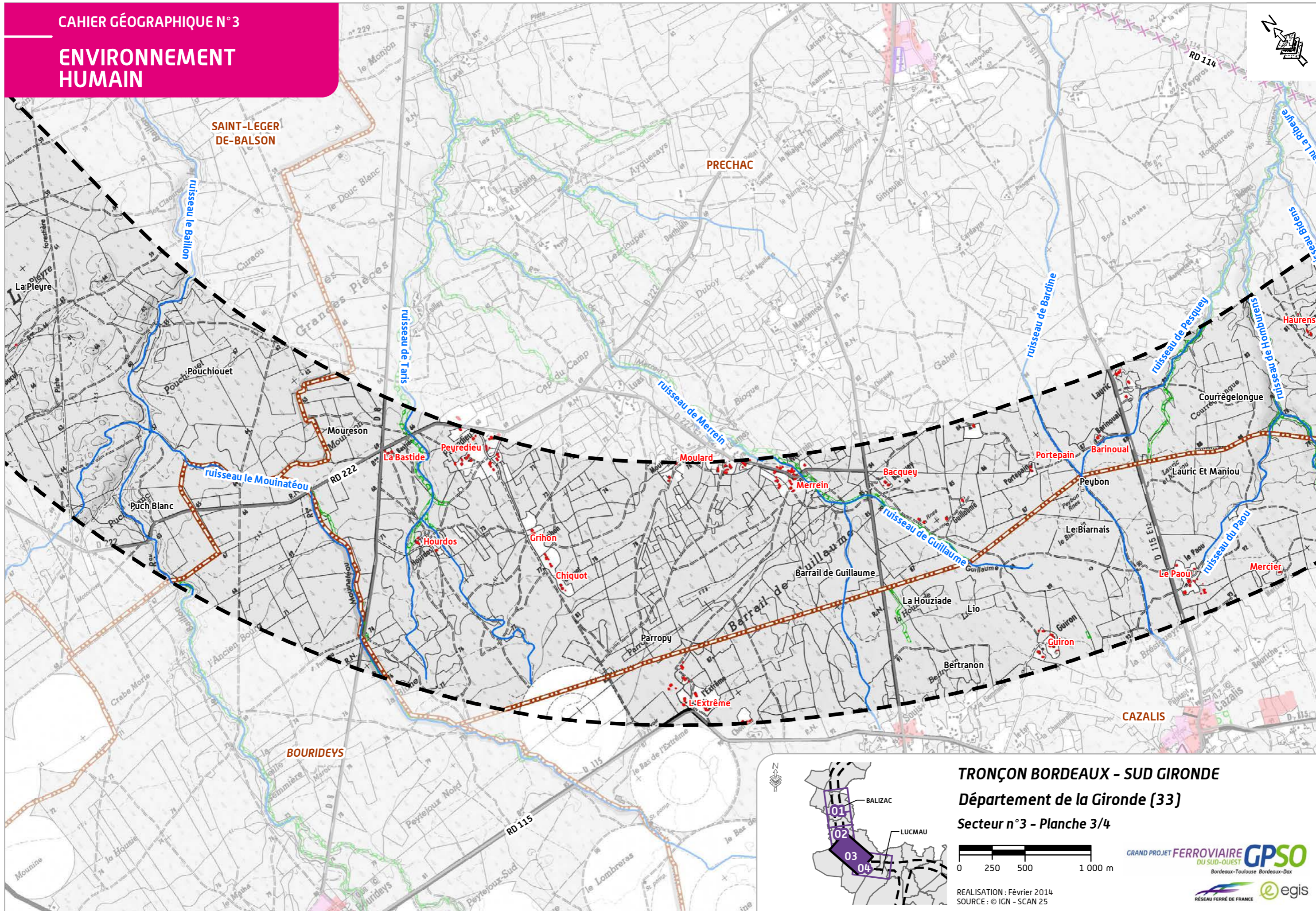
**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
**Département de la Gironde (33)**  
**Secteur n°3 - Planche 2/4**



REALISATION : Février 2014  
SOURCE : © IGN - SCAN 25





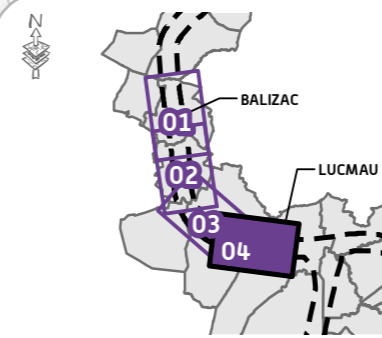
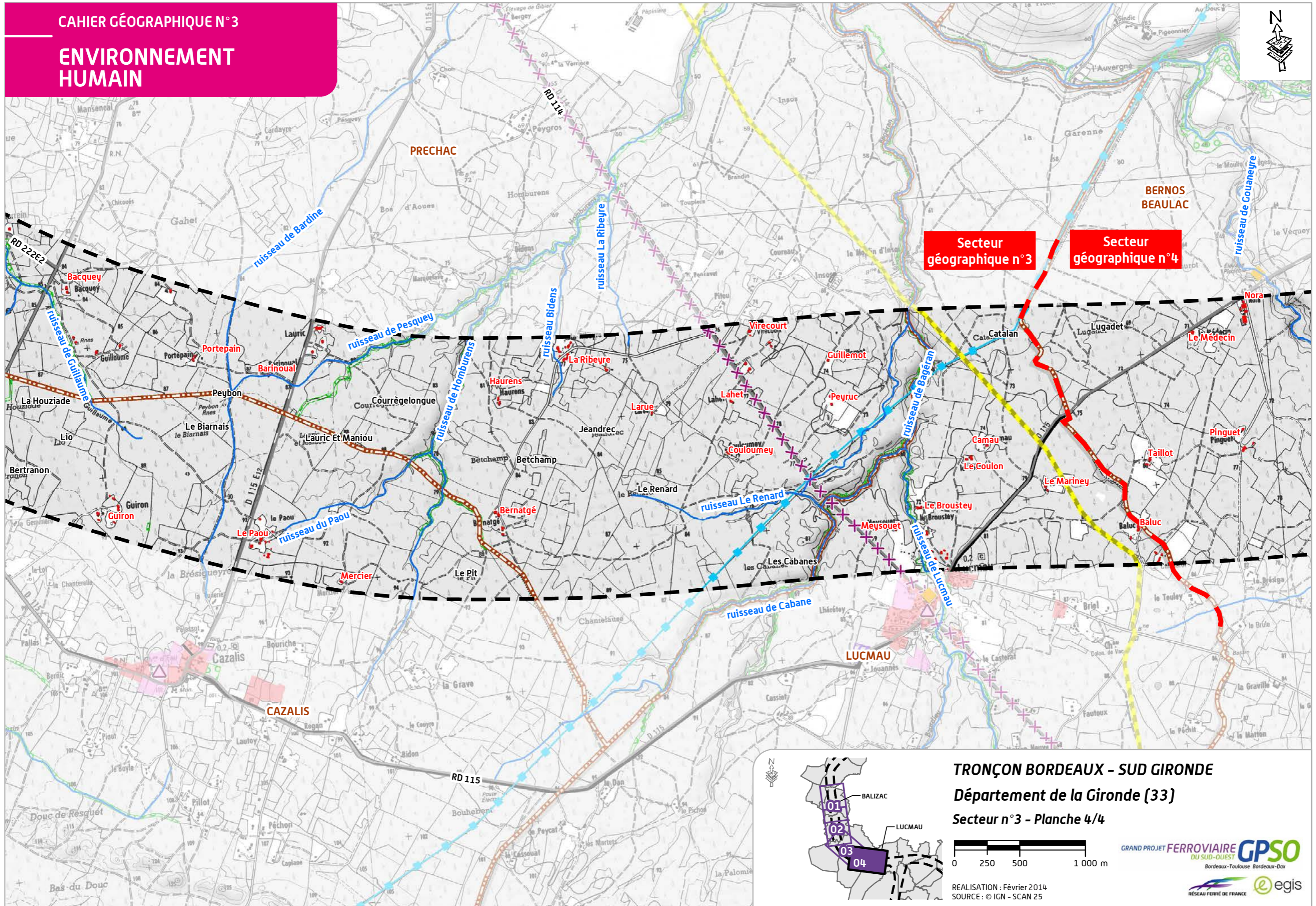


**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
**Département de la Gironde (33)**  
**Secteur n°3 - Planche 3/4**



REALISATION : Février 2014  
 SOURCE : © IGN - SCAN 25





**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
**Département de la Gironde (33)**  
**Secteur n°3 - Planche 4/4**



REALISATION : Février 2014  
 SOURCE : © IGN - SCAN 25



## 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 la zone d'études.

Cette activité conditionne en partie l'organisation du territoire et de l'emploi : réseau de pistes de Défense des Forêts Contre les Incendies, 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 la zone d'études.

### 2.2.1 L'agriculture

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

Avec une Surface Agricole Utile (SAU) représentant 24 % de son territoire, la Gironde se positionne 5e 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.

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 : 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 Lucmau qui ne connaît aucune activité agricole et Saint-Léger-de-Balson ou Préchac, pour qui l'agriculture représente plus de 20 % des emplois locaux.

#### 2.2.1.2 Au sein de la zone d'études, une parcelle entre Cazalis et Préchac

Au sein de la zone d'études, seules les communes de Cazalis et Préchac possèdent des terres agricoles. En réalité, il s'agit d'une seule parcelle de 26 ha à cheval sur les deux communes. C'est un champ circulaire irrigué par un pivot central (maïsiculture). L'exploitation dont fait partie cette parcelle est située hors zone d'études, et a son siège d'exploitation sur la commune de Cazalis.

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

La parcelle de maïsiculture interceptée par la zone d'études  
[Source : BD Ortho, 2012]



#### Les chemins agricoles de l'exploitation

Un cheminement agricole longe la bordure Ouest de la zone d'études au niveau de la commune de Cazalis, permettant l'accès à cette parcelle.

## 2.2.2 La sylviculture

Le secteur géographique n° 3 s'inscrit dans le massif landais, région forestière de près de 1,15 million d'hectares à cheval sur trois départements d'Aquitaine : les Landes, le Lot-et-Garonne et la Gironde.

### 2.2.2.1 Une forêt de pins maritimes

Avec 95 % de couverture boisée, il s'agit d'un territoire très boisé, où la sylviculture tient une place prépondérante dans l'économie locale. On compte 5 427 parcelles boisées au sein de la zone d'études avec une taille moyenne de 0,97 ha. Ce secteur est donc caractéristique du massif landais.

#### Une couverture homogène de pinèdes

Comme on peut le voir sur le graphique ci-dessous, les peuplements sont assez peu variés, largement dominés par le Pin maritime. Cependant, on trouve aussi des taillis simples qui, associés au Pin maritime, représentent plus de 90 % des peuplements forestiers de la zone d'études.

Forêt de Pins sur la commune de Balizac [Source : Egis]

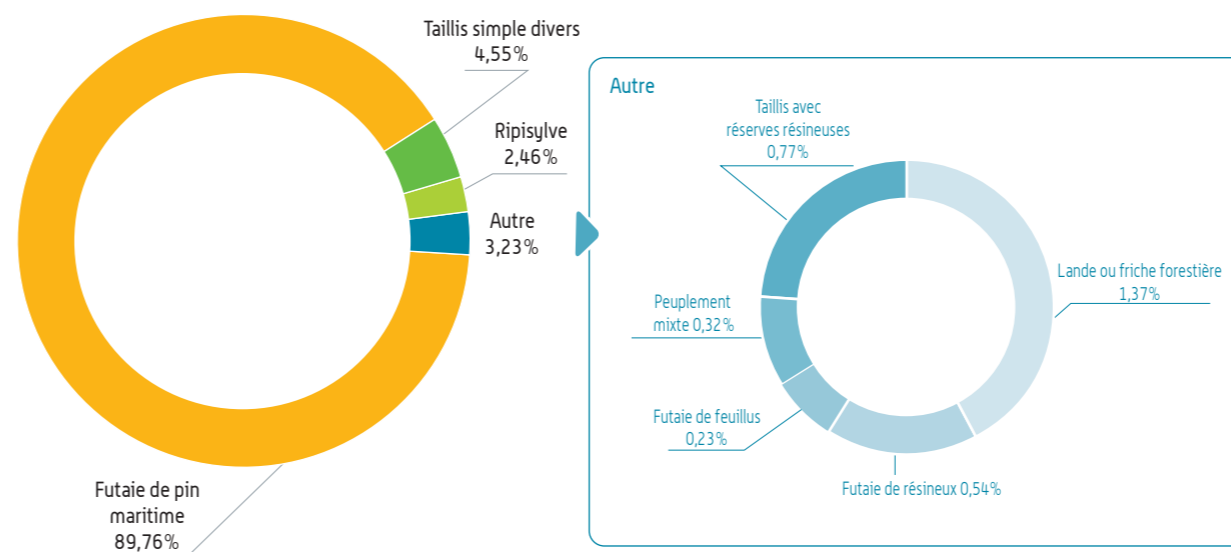


Les surfaces forestières au sein de la zone d'études [Source : SDigit, 2011]

Communes	Surface communale incluse dans la zone d'études (ha)	Surface boisée dans la zone d'études (ha)	Part de surface boisée dans la zone d'études	Nombre de parcelles	Superficie moyenne des parcelles (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
<b>Total/ Moyenne</b>	<b>5 520</b>	<b>5 244</b>	<b>95,0 %</b>	<b>5 427</b>	<b>1,0</b>

Répartition des types de peuplement au sein de la zone d'études

[Source : SDigit, 2011]



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

### Des forêts privées de production

L'ensemble des parcelles sylvicoles relève de la propriété privée.

127 plans de gestion, représentant environ 2 170 parcelles, sont recensés dans la zone d'études.

#### Plans de gestion au sein de la zone d'études

[Source : SDigit 2011 – fiches communales]

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

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

Les parcelles ont majoritairement un objectif de production (91 % des parcelles soit 5 048 ha), dont 90 % dévolus au bois d'œuvre. Les crastes (fossés de drainages des parcelles sylvicoles) sont majoritairement localisées sur la commune de Balizac (partie Nord et Sud de la zone d'études) ainsi que sur la commune de Préchac.

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

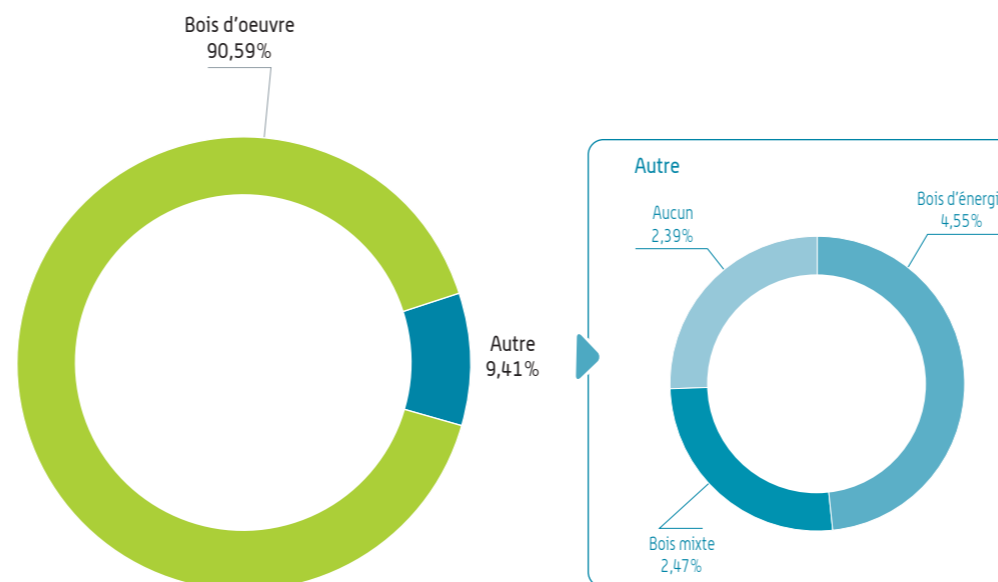
- ▶ au Nord, dans la commune de Balizac, au niveau de Pet Peyrous, de la Lande de Madeloun et des Coumes ;
- ▶ au Sud, entre Préchac et Cazalis, au niveau de la Bluhe, de Parropy et de Jeandrec.

Des crastes sont cependant disséminées dans l'ensemble du secteur géographique n° 3 ; elles conditionnent l'existence du Massif landais.

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

#### Usage des parcelles de production dans le secteur géographique n° 3

[Source : SDigit, 2011]



#### Les surfaces forestières à usage non productif au sein de la zone d'études (ha)

[Source : SDigit, 2011]

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

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 ; aussi le risque incendie est-il 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 la zone d'études 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.

**Équipements pour la lutte contre les incendies présents au sein de la zone d'études** (Source : Défense de la Forêt Contre les Incendies Aquitaine, 2012)

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

Aucun poste de secours DFCI n'est présent dans la zone d'études du secteur géographique n° 3.

Piste DFCI sur la commune de Préchac (Source : RFF - 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.

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

*Cet aspect sera abordé dans le chapitre 2.5.*

Les enjeux des activités agricoles et sylvicoles sont liés :

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

#### Quelques chiffres à retenir...

**Environ 26 ha de Surface Agricole Utile (SAU).**

**Aucun siège d'exploitation agricole.**

**Près de 5 250 ha de surface forestière.**

# LEGENDE

## ACTIVITÉS AGRICOLES ET SYLVICOLES



### ELEMENTS GENERAUX

-  Zone d'études
-  Réseau hydrographique
-  Limite communale
-  Limite départementale

### ACTIVITÉS AGRICOLES

#### Les équipements agricoles





##### Le bâti

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

##### Équipements agricoles

-  Bâtiment de stockage
-  Bâtiment de transformation/production
-  Équipement 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

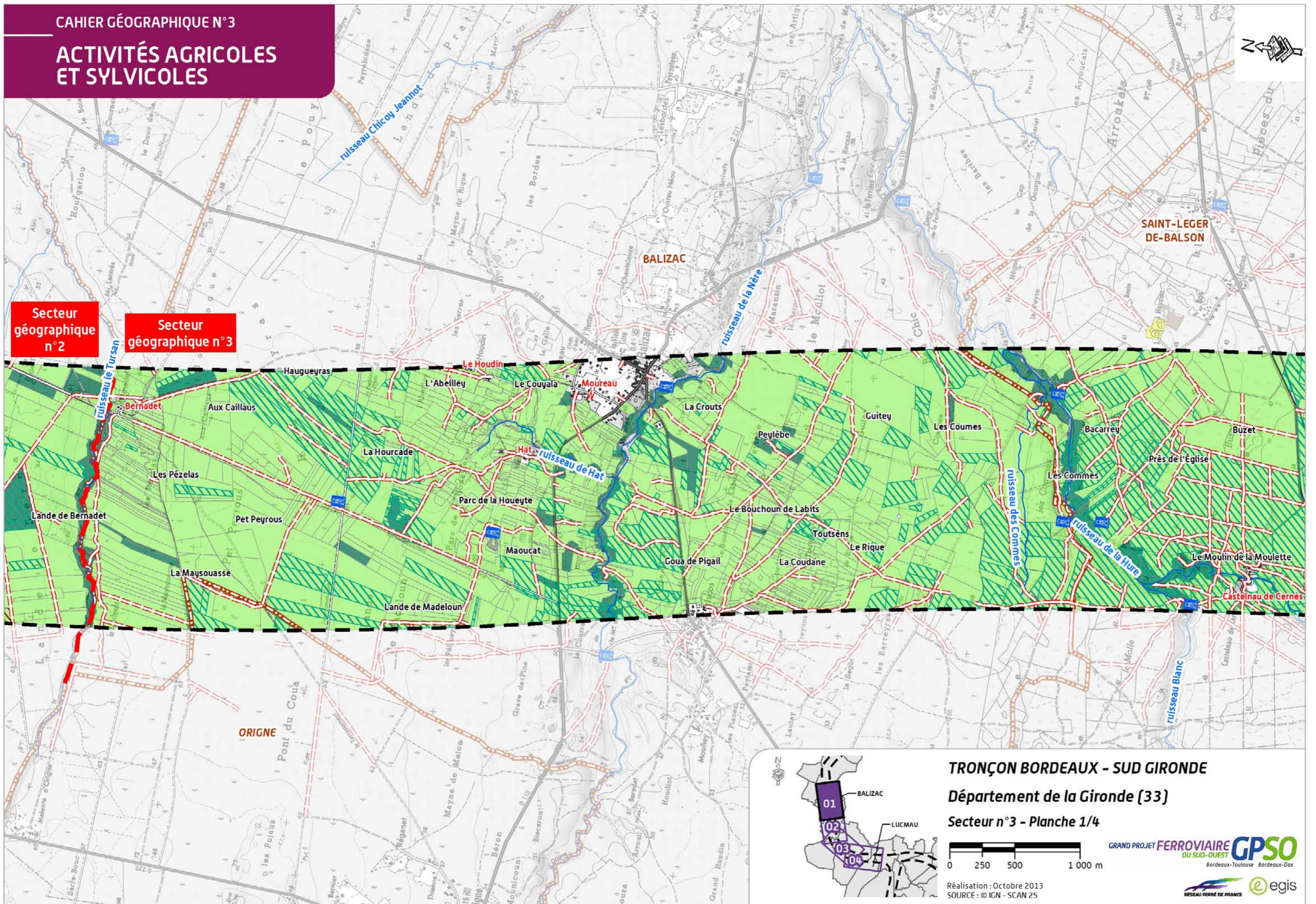
-  Poste de secours et assimilé pour la lutte contre les incendies
-  Prise et réserve d'eau pour la lutte et la protection contre les incendies
-  Piste pour la lutte et la protection contre les incendies
-  Chemin rural et forestier

### PROJET DE LIGNES NOUVELLES BORDEAUX - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX

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

Réalisation : Octobre 2013





TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

Secteur n°3 - Planche 1/4

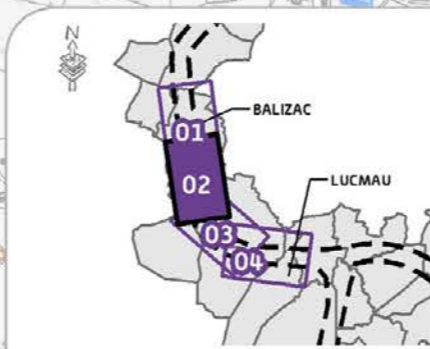
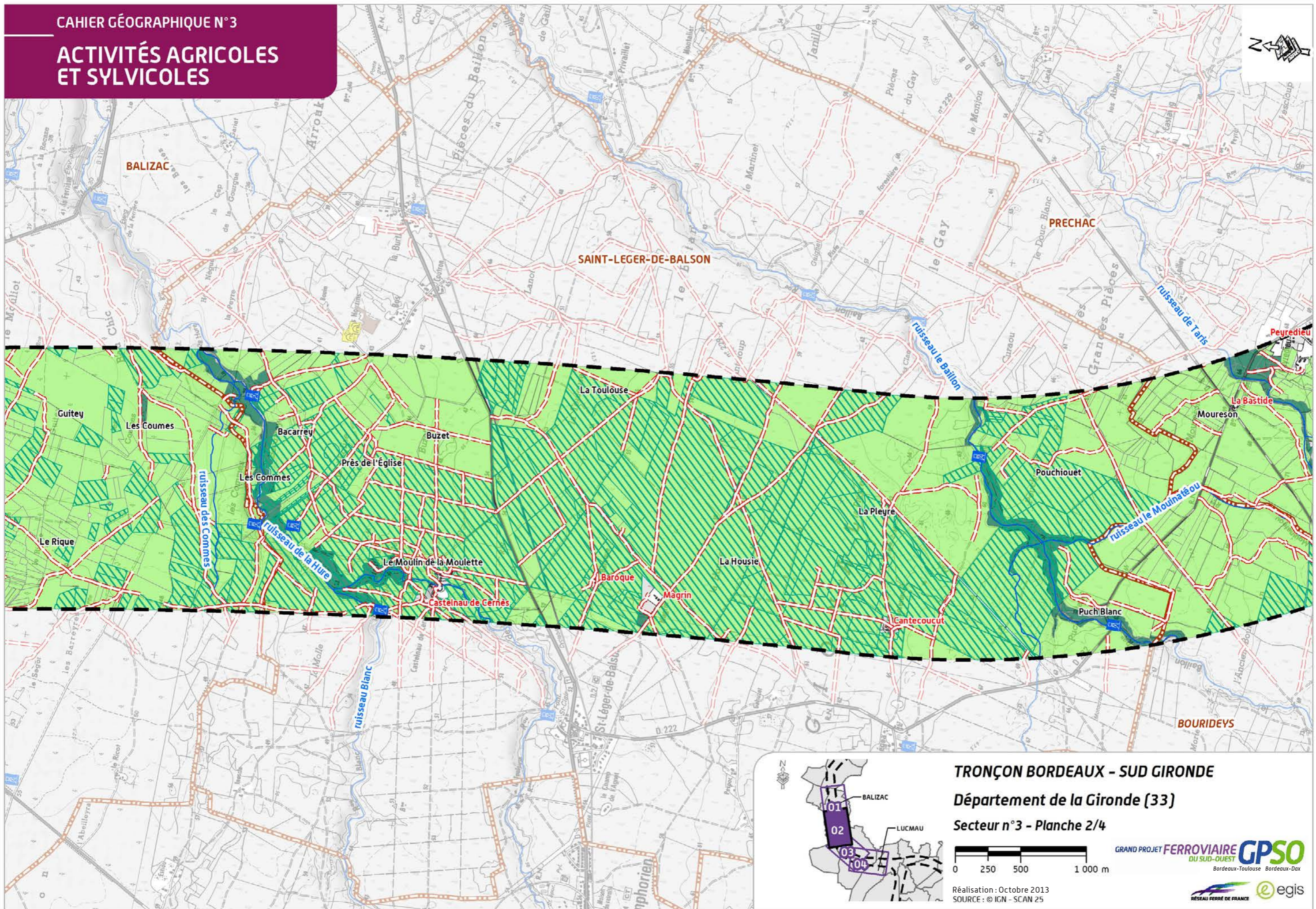


Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - SCAN 25

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



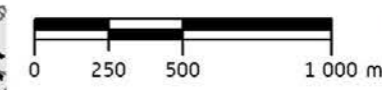




TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

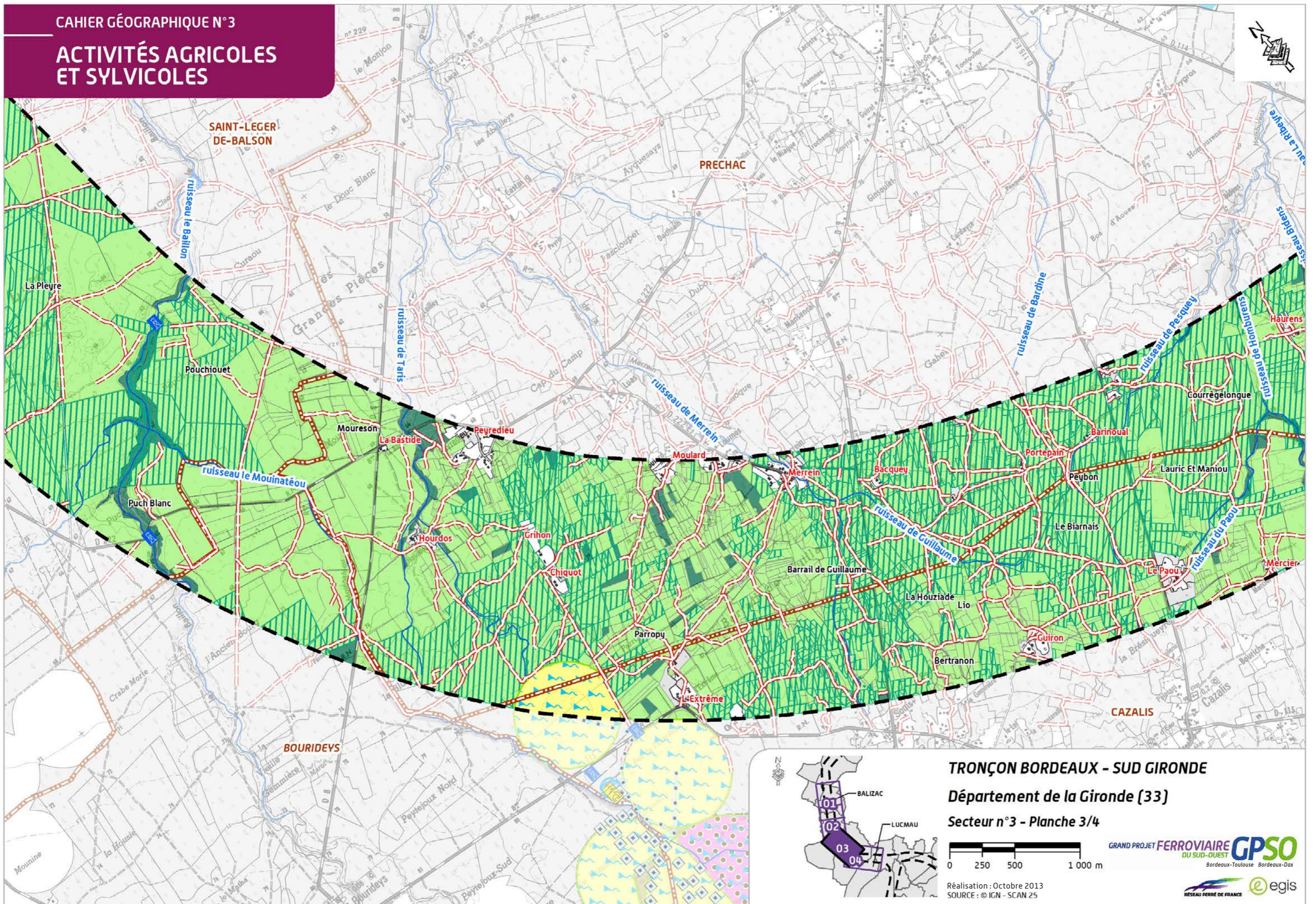
Secteur n°3 - Planche 2/4



Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - SCAN 25

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

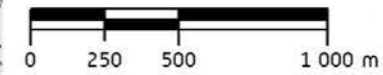
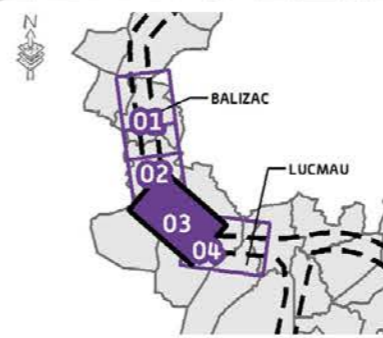




**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**

Département de la Gironde (33)

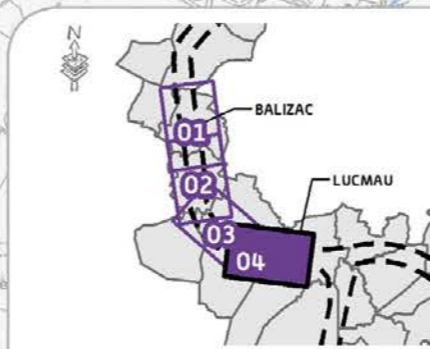
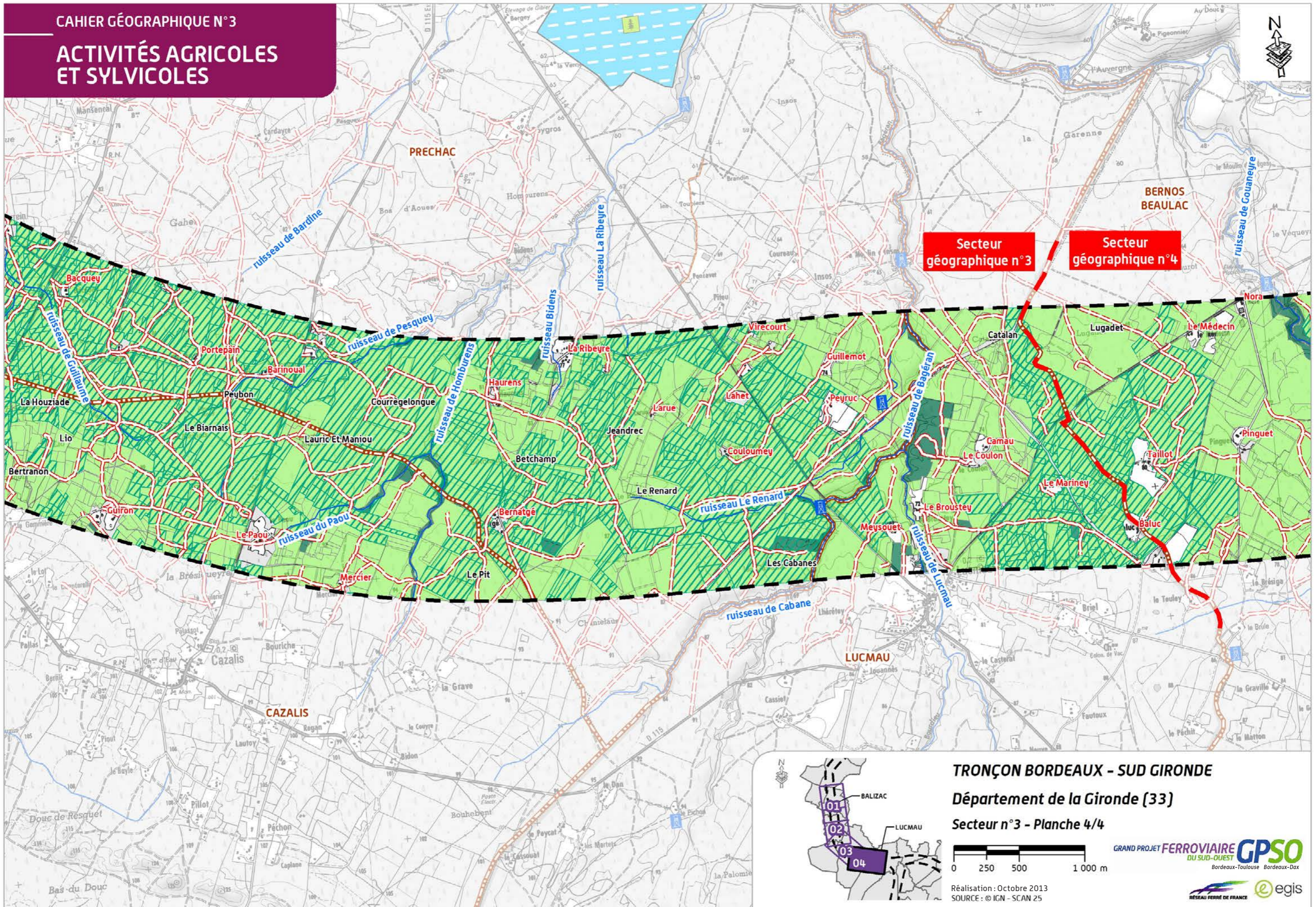
Secteur n°3 - Planche 3/4



Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - SCAN 25

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





TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

Secteur n°3 - Planche 4/4



Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - SCAN 25

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



## 2.3 L'environnement physique

Le secteur 3 est plat et les cours d'eau appartiennent en grande partie au réseau hydrographique du Ciron. L'altitude 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 2010-2015 (présenté dans le *volume 3 chapitre 3 de 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

##### Périmètre et contexte hydrographique

Le SAGE des Nappes profondes de la Gironde, approuvé le 18 juin 2013. Il couvre l'ensemble des communes du département de la Gironde, et donc l'ensemble des communes de la zone d'études.

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<sup>3</sup>/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<sup>3</sup>/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<sup>3</sup>/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<sup>3</sup>/h).

##### Enjeux et objectifs

Les étapes préliminaires à l'approbation du SAGE ont mis en évidence :

- ▶ les problèmes de dégradation qualitative et quantitative de la nappe de l'Éocène en particulier ;
- ▶ la dépendance de la Gironde à la ressource en eau des nappes profondes ;
- ▶ l'importance des échanges entre nappes.

Les enjeux du SAGE sont les suivants :

- ▶ **gestion quantitative des eaux souterraines** permettant d'atteindre et d'assurer un état des nappes souterraines qui permettent la coexistence des usages et le bon fonctionnement quantitatif et qualitatif de la ressource souterraine et des cours d'eau qu'elles alimentent. Cet objectif correspond à l'atteinte du bon état des eaux défini par la directive européenne de décembre 2000. Ainsi, la garantie du bon état nécessite la limitation et la maîtrise des prélèvements et le maintien de pressions minimales dans la nappe arrêtée dans les piézométries d'objectifs sur des zones à risques définies ;
- ▶ **gestion des prélèvements et des usages**. Notamment, toute création d'ouvrage ou demande de prélèvement doit être compatible avec les prescriptions du SAGE ;
- ▶ **maîtrise de la consommation en eau et économie d'eau** permettant une réduction des prélèvements des ressources des nappes profondes et un moindre recours aux ressources de substitution ;
- ▶ **ressources de substitution** ayant pour objectifs de compléter la démarche d'économie d'eau, de fournir des ressources indispensables à la croissance des besoins et à la souplesse de l'exploitation, de répondre aux aléas ;
- ▶ **qualité des eaux souterraines** via le maintien de pressions minimales dans les zones à risques.

#### Le SAGE du Ciron

Le SAGE du Ciron est actuellement en cours. Son périmètre a été fixé par arrêté le 20 juillet 2007 et la réunion institutive effectuée le 07 juillet 2009. La validation du projet a été prononcée par la commission locale de l'eau, et un avis favorable a été émis par le comité de bassin en 2012 et par la CLE en date du 30 août 2012.

L'enquête publique s'est déroulée du 30 décembre 2013 au 30 janvier 2014.

##### Périmètre et contexte hydrographique

Le bassin versant du Ciron s'étend sur les départements de la Gironde et des Landes. Il couvre 1 311 km<sup>2</sup> et 52 communes dont celles du secteur géographique n° 3, à l'exception de *Bourideys*.

Le cours du Ciron présente trois profils distincts :

- ▶ le cours amont, de sa source à Bernos-Beaulac, coulant sur le plateau landais avec une ripisylve caractéristique ;
- ▶ les gorges calcaires (Bernos à Villandraut) qui présentent des bordures abruptes, un cours plus rapide et une flore caractéristique des milieux calcaires ;
- ▶ le cours aval où la vallée s'élargit et entame des alluvions déposés jadis par la Garonne.

### Enjeux et objectifs

Les enjeux du SAGE Ciron sont les suivants :

A - Maintien et restauration de la qualité de la ressource en eau	A1 - Atteindre et conserver le bon état des masses d'eau
	A2 - Limiter les rejets et améliorer la gestion des eaux usées afin de préserver les milieux récepteurs
B - Préservation et gestion des zones humides	B1 - Approfondir les connaissances sur les zones humides et les lagunes
	B2 - Protéger et mettre en valeur les zones humides et les lagunes
C - Optimisation du fonctionnement des cours d'eau	C1 - Gérer de façon cohérente et sur le long terme les cours d'eau du bassin versant
	C2 - Rétablir la continuité écologique des cours d'eau
	C3 - Limiter les phénomènes érosifs
	C4 - Préserver l'espace de mobilité maximal
	C5 - Maintenir et améliorer l'état des ripisylves puis les entretenir
	C6 - Suivre l'évolution de la faune piscicole
	C7 - Favoriser la diversification des habitats piscicoles
D - Gestion quantitative de la ressource en eau	D1 - Approfondir les connaissances sur les réseaux superficiels et les nappes Plio-Quaternaires
	D2 - Concilier usage et protection de la ressource
	D3 - Favoriser les économies d'eau sur le territoire
E - Préservation du territoire et activités socio-économiques	E1 - Surveiller et assurer le suivi des aménagements
	E2 - Encadrer et promouvoir les activités récréatives liées à l'eau
	E3 - Maintenir l'équilibre biologique et hydraulique du bassin versant

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

Le SAGE de la Leyre est actuellement en cours de révision. L'enquête publique s'est terminée le 20 septembre 2012.

#### Périmètre et contexte hydrographique

Le SAGE « Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés » approuvé le 5 février 2008 concerne un territoire de 2 565 km<sup>2</sup> comprenant 4 entités :

- ▶ le bassin versant de la Leyre et ses affluents ;
- ▶ les bassins versants côtiers du bassin d'Arcachon ;
- ▶ les secteurs de lagunes à l'Est du bassin de la Leyre ;
- ▶ la nappe plio-quaternaire.

Il couvre 43 communes (21 en Gironde et 22 dans les Landes) dont 3 sur la zone d'études :

- ▶ Bourideys ;
- ▶ Cazalis ;
- ▶ Lucmau,

#### Enjeux et objectifs

Le bassin versant de la Leyre se situe dans un contexte particulier :

- ▶ il repose sur des structures géologiques complexes formant des aquifères superposés vulnérables et une nappe phréatique sub-affleurante ;
- ▶ l'amont du bassin de la Leyre, rural, est le domaine de la forêt cultivée de pins maritimes et d'une agriculture basée sur de grandes exploitations (maïs, légumes...);
- ▶ l'aval de ce bassin est constitué d'une zone dont les activités économiques sont structurées notamment autour de la filière bois, de la pêche professionnelle et de l'ostréiculture mettant en valeur les richesses du bassin d'Arcachon. Celui-ci est sensible aux variations des équilibres sur l'ensemble de son bassin versant ;
- ▶ l'urbanisation de la partie Nord devient une donnée majeure appelée à se développer.

Les enjeux du SAGE sont les suivants (en italique, les principaux concernant plus particulièrement le projet de lignes nouvelles) :

- ▶ **améliorer la qualité des eaux superficielles en prévision du développement des activités et de l'urbanisation :**
  - caractériser les activités sensibles par la définition d'objectifs de qualité particuliers,
  - assurer le suivi de la qualité des eaux superficielles,
  - maîtriser les transferts et les flux vers le bassin d'Arcachon,

- prendre en compte les eaux pluviales en amont des projets en fonction des spécificités et des milieux,
- limiter et améliorer les rejets et la gestion des eaux usées afin de préserver les milieux récepteurs et de prendre en compte les spécificités du territoire ;

#### ▶ assurer une gestion hydraulique satisfaisante pour les milieux et les usages :

- définir des débits caractéristiques et fixer les règles de gestion appropriées,
- prendre en compte les eaux pluviales en amont des projets et en fonction des spécificités des milieux,
- eaux de drainage et d'assainissement : passer de la gestion individuelle à une gestion par unités cohérentes ;

#### ▶ optimiser la gestion de la nappe plio-quaternaire :

- améliorer la connaissance de la nappe,
- améliorer la connaissance des prélèvements pour une meilleure appréciation des quantités prélevées dans le bilan de l'eau,
- mettre en œuvre l'étude de la nappe ;

#### ▶ assurer une gestion raisonnée des réseaux superficiels pour le maintien de l'équilibre biologique et physique :

- définir les critères de différenciation cours d'eau naturels/autres émissaires,
- préserver les cours d'eau naturels, adapter les principes de gestion,
- définir des principes de création et de gestion des émissaires aménagés qui préservent la ressource tout en répondant aux exigences des usages,
- limiter le transport de sable ;

#### ▶ préserver et gérer les zones humides du territoire :

- préserver les zones humides du territoire pour leur rôle fonctionnel et patrimonial,
- conserver les lagunes du territoire,
- maintenir le Camp du Poteau (non compris dans le périmètre du cahier géographique n° 3) comme milieu humide oligotrophe,
- proposer des règles de gestion globales et systémiques pour les eaux du delta et des domaines endigués ;

#### ▶ mettre en œuvre le SAGE :

- renforcer et légitimer l'animation à l'échelle du territoire du SAGE,
- informer sur le SAGE et ses mesures,
- ouvrir un forum de l'eau sur le territoire.

## 2.3.2 Les eaux souterraines

### 2.3.2.1 Les aquifères

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

#### L'aquifère du Mio-Plio-Quaternaire (sables plio-quaternaires du bassin de la Garonne)

L'aquifère du Mio-Plio-Quaternaire est composé principalement de sables et graviers issus de plusieurs couches géologiques qui sont, à partir de la surface jusqu'en profondeur :

- ▶ les alluvions anciennes de la Garonne (Quaternaire) ;
- ▶ la formation d'Onesse (Quaternaire) ;
- ▶ les Sables Fauves des Landes et les Glaises bigarrées, la formation d'Arengosse (Tertiaire).

Des couches fines argileuses servent « d'intercalaires » entre ces formations géologiques.

Sa superficie est de l'ordre de 10 300 km<sup>2</sup> pour une superficie d'alimentation de 5 600 km<sup>2</sup> avec une épaisseur de 10 à 50 m environ.

Les précipitations sont l'alimentation principale de cet aquifère qui alimente par drainage vertical les aquifères de l'Oligocène et de l'Éocène ainsi que les différents cours d'eau encaissés qu'il recoupe.

Les mesures piézométriques disponibles ont montré que les niveaux de la nappe du Plio-Quaternaire n'avaient pas beaucoup évolué depuis les années 1960-1970. Les écoulements semblent aussi se faire avec un drainage de la nappe par les cours d'eau prépondérant en toute saison. La nappe contribue enfin à l'alimentation des lacs et des étangs.

Cet aquifère concerne la totalité de la zone d'études.

#### L'aquifère de l'Éocène (sables, graviers, galets et calcaires de l'Éocène)

L'aquifère de l'Éocène correspond au système hydrogéologique des calcaires et sables éocènes rencontré sous l'ensemble des autres aquifères étudiés.

C'est un aquifère captif constitué par des calcaires (Éocène moyen et supérieur) et de sables (Éocène inférieur). Il est de type multicouche à porosité de fissures (karstique) et/ou matricielle. De plus il peut être artésien dans le Sud-Gironde et dans les Landes.

Son épaisseur peut varier de 10 à 200 m environ. Sa superficie générale est de l'ordre de 20 000 km<sup>2</sup> pour une superficie d'alimentation de l'ordre de 1 500 km<sup>2</sup>. En termes de piézométrie, il faut noter l'existence d'un axe de drainage naturel, la piézométrie ayant ensuite été influencée par les prélèvements effectués au droit de l'agglomération bordelaise.

Tout comme l'aquifère précédent, la masse d'eau de l'Éocène concerne la totalité de la zone d'études du secteur géographique n° 3.

### 2.3.2.2 La qualité des eaux souterraines

#### Un aquifère superficiel vulnérable

La vulnérabilité des aquifères de la zone d'études réside dans la proximité de l'aquifère du Mio-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 2010-2015, qui comprend l'ensemble des communes du secteur géographique n° 3, définit, en fonction de l'état actuel des masses d'eau des objectifs d'atteinte du bon état.

#### Les principales masses d'eau souterraines au sein de la zone d'études

(Source : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Adour-Garonne 2010 – 2015)

Nom de la masse d'eau	Objectif d'état			Type de dérogation	État	
	Global	Quantitatif	Chimique		Quantitatif	Chimique
Sables plio-quaternaires du bassin de la Garonne	2015	2015	2015	-	Bon état	Bon état
Sables, graviers, galets et calcaires de l'Éocène	2015	2021	2015	Conditions naturelles	Mauvais état	Bon état

*Nota : type de dérogation : pour les masses d'eau susceptibles de ne pas atteindre le bon état ou le bon potentiel en 2015, des reports d'échéances ou d'établissement d'objectifs moins stricts sont possibles. Pour ces masses d'eau, le report de délai est justifié par des critères de type technique, économique ou naturel.*

Les pressions sur ces masses d'eau sont moins grandes sur la masse d'eau profonde que sur la masse d'eau superficielle hormis pour les prélèvements d'eau car certains captages ont une profondeur de l'ordre de 300 m et atteignent donc ces masses d'eau profondes.

**Pressions subies par les masses d'eau souterraines**

*[Source : SDAGE Adour- Garonne 2010- 2015]*

Nom de la masse d'eau	Pressions qualitatives				Pressions quantitatives				
	Occupation agricole des sols	Élevage	Non agricole	Milieu aquatiques et écosystèmes terrestres	Agricole	Industriel	Eau potable	Recharge artificielle	Milieu aquatiques et systèmes terrestres
Sables plio-quaternaires du bassin de la Garonne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Inconnue	Forte	Moyenne	Forte	Absente	Inconnue
Sables, graviers, galets et calcaires de l'Éocène	Faible	Faible	Faible	Absente	Moyenne	Moyenne	Forte	Absente	Faible

**2.3.2.3 Les usages des eaux souterraines**

Les eaux souterraines sont utilisées pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) et l'irrigation des parcelles agricoles. Aucun captage n'est compris dans la zone d'études mais le **périmètre de protection rapproché** de l'AEP MARANSIN est intercepté au niveau de la commune de Balizac.

Ce captage concernant une nappe du Miocène est autorisé par l'arrêté du 3 novembre 2010.

Le périmètre de protection rapprochée intercepté par la zone d'études sur 1,2 ha interdit :

- ▶ l'ouverture et l'exploitation de carrières et gravières ;
- ▶ les dépôts ou stockages de toute nature, ordures ménagères, détritiques, 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.

Sont autorisés notamment :

- ▶ 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.

### 2.3.2.4 Les puits et sources privés

Une expertise hydrogéologique est en cours. Les objectifs de cette étude sont les suivants :

- évaluer les effets qualitatifs et quantitatifs du projet sur les aquifères notamment dans les secteurs sensibles ;
- étudier une première approche des mesures préventives, curatives et d'accompagnement des effets.

Pour cela, il est prévu de réaliser :

- le recensement exhaustif des captages (AEP et agricoles), puits et des sources et des autres zones à forte vulnérabilité des eaux souterraines ;
- le suivi piézométrique des puits et sources privés pendant 18 mois à compter de mars 2013 afin d'évaluer les variations de la nappe ;
- l'évaluation de la vulnérabilité et des enjeux hydrogéologiques des aquifères.

Ils sont répertoriés par commune dans le tableau ci-dessous.

**Puits et sources privés présents dans la bande de 500 m**

(Source : Antéa, 2013)

Communes	Puits et sources à usage...				
	AEP privé	Domestique	Industriel	Agricole	Autres
Balizac	-	-	-	-	1
Préchac	-	2	-	1	3
Lucmau	-	-	-	-	1
<b>Total</b>	-	<b>2</b>	-	<b>1</b>	<b>5</b>

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

### 2.3.3 Les eaux superficielles

À l'exception de la commune de Saint-Léger-de-Blason, 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 la zone d'études

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.

#### Le recensement des puits et sources privés

Le recensement des puits et sources privés a été réalisé dans le cadre du projet de lignes nouvelles sur une bande de 500 m centrée sur le projet de tracé. Ce recensement permet d'identifier les puits et sources à usage privé, domestique, industriel ou agricole.

Les enjeux hydrogéologiques présentés sur les cartographies en fin de chapitre reposent sur les éléments suivants :



- la vulnérabilité intrinsèque des aquifères : un aquifère très vulnérable mais peu utilisé représente un enjeu moindre qu'un aquifère vulnérable et intensément utilisé ;
- la sensibilité d'usage, évaluée par le recensement des différents puits et sources privés : un usage domestique est par exemple moins sensible qu'un usage AEP publique ou privé.



Outre les enjeux hydrogéologiques, les cartographies localisent également les puits et sources à usage privé, domestique, industriel ou agricole, ainsi que les captages AEP publique.


La méthodologie hydrogéologique est détaillée dans le *volume 3, chapitre 12 de l'étude d'impact*.




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)
<b>Le ruisseau du Tursan</b>	Permanent	<p><b>Commune de Balizac</b> 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.</p> <p>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 (&lt; 5 cm d'eau) accompagné un seuil également infranchissable en sortie d'ouvrage créant ainsi une petite discontinuité biologique.</p>	<p>SAGE des Nappes profondes de la Gironde et SAGE du Ciron</p> <p><b>Ruisseau du Tursan sur la commune de Balizac</b> <i>(Source : Egis)</i></p> 
<b>Le ruisseau de Hat</b>	Intermittent	<p><b>Commune de Balizac</b> 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 composés 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).</p> <p>Les enjeux écologiques sont majeurs sur ce cours d'eau, classé réservoir biologique par le SDAGE.</p>	<p>SAGE des Nappes profondes de la Gironde et SAGE du Ciron</p>
<b>Le ruisseau de la Nère</b>	Permanent	<p><b>Commune de Balizac</b> 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.</p> <p>Ce cours d'eau est classé réservoir biologique par le SDAGE.</p>	<p>SAGE des Nappes profondes de la Gironde et SAGE du Ciron</p> <p><b>Ruisseau de la Nère sur la commune de Balizac</b> <i>(Source : Egis)</i></p> 

Cours d'eau	Nature du cours d'eau	Localisation dans le secteur géographique et caractéristiques	SAGE concerné (s)
<b>Le ru des Commes</b>	Intermittent	<b>Commune de Balizac</b> 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
<b>Le ruisseau Blanc</b>	Permanent	<b>Commune de Saint-Léger-de-Balson</b> 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
<b>Le ruisseau de la Hure</b>	Permanent	<b>Commune de Saint-Léger-de-Balson</b> 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 la zone d'études, 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  <b>Ruisseau de la Hure sur la commune de Saint-Léger-de-Balson</b> (Source : Egis) 
<b>Le ruisseau du Baillon</b>	Permanent	<b>Commune de Saint-Léger-de-Balson</b> 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  <b>Ruisseau du Baillon sur la commune de Saint-Léger-de-Balson</b> (Source : Egis) 

Cours d'eau	Nature du cours d'eau	Localisation dans le secteur géographique et caractéristiques	SAGE concerné (s)
<b>Le Mouinatéou</b>	Permanent	<p><b>Communes de Saint-Léger-de-Balson et Bourideys</b></p> <p>Ce cours d'eau est un affluent du ruisseau du Baillon.</p> <p>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.</p>	SAGE des Nappes profondes de la Gironde, SAGE du Ciron et SAGE de la Leyre
<b>Le ruisseau du Taris et affluent</b>	Permanent (amont, en dehors de la zone d'études) à intermittent (dans la zone d'études)	<p><b>Commune de Préchac</b></p> <p>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.</p> <p>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'<i>Eleocharis fluitans</i>. 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 (&lt; 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.</p> <p>Ce cours d'eau est classé réservoir biologique SDAGE.</p>	SAGE des Nappes profondes de la Gironde et SAGE du Ciron
<b>Le ruisseau de Merrein et affluents</b>	Permanent	<p><b>Commune de Préchac</b></p> <p>Ce ruisseau est proche de son état naturel. Le fond du lit se compose de sable avec quelques patches 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.</p> <p>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.</p>	SAGE des Nappes profondes de la Gironde et SAGE du Ciron
<b>Le ruisseau de Guillaume</b>	Intermittent	<p><b>Communes de Cazalis et Préchac</b></p> <p>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.</p> <p>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-berge, chevelu racinaires...). Le débit est faible mais ce secteur présente des potentialités pour l'écrevisse à pattes blanches.</p>	<p>SAGE des Nappes profondes de la Gironde et SAGE du Ciron</p> <p><b>Ruisseau de Guillaume sur la commune de Préchac</b> [Source : Egis]</p> 

Cours d'eau	Nature du cours d'eau	Localisation dans le secteur géographique et caractéristiques	SAGE concerné (s)
<b>Le ru de Pesquey</b>	Intermittent	<p><b>Communes de Cazalis et de Préchac</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p>	SAGE des Nappes profondes de la Gironde, SAGE du Ciron et SAGE de la Leyre
<b>Le ruisseau de la Bardine</b>	Intermittent	<p><b>Communes de Cazalis et de Préchac</b></p> <p>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.</p>	SAGE des Nappes profondes de la Gironde, SAGE du Ciron et SAGE de la Leyre
<b>Le ruisseau du Bidens</b>		<p><b>Commune de Préchac</b></p> <p>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.</p>	
<b>Le ruisseau de Paou</b>	Intermittent puis permanent	<p><b>Communes de Cazalis et Préchac.</b></p> <p>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,...).</p> <p>À l'amont du tronçon, la présence de végétation hydrophile à hygrophile indique la présence d'un écoulement la majeure partie de l'année.</p> <p>Un écoulement se forme à la moitié du linéaire. Le lit est colonisé par de nombreuses espèces aquatiques : <i>potamogeton polygonifolius</i>, <i>alisma ranunculoides</i>, <i>hypericum elodes</i>, <i>hydrocotyle ranunculoides</i>, <i>mentha sp.</i>, <i>joncus sp.</i>,... Le lit s'élargit ensuite et le débit augmente. Les faciès d'écoulement se diversifient (plat lenticulaire, 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).</p> <p>Comme le Homburens, il est classé réservoir biologique par le SDAGE.</p>	SAGE des Nappes profondes de la Gironde, SAGE du Ciron et SAGE de la Leyre
<b>Le ruisseau de Homburens et affluent (ru de la Ribeyre)</b>	Intermittent	<p><b>Communes de Cazalis et Préchac.</b></p> <p>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.</p> <p>Le ruisseau de Homburens est classé réservoir biologique par le SDAGE ; en revanche, son affluent le Ribeyre ne l'est pas.</p>	SAGE des Nappes profondes de la Gironde, SAGE du Ciron et SAGE de la Leyre
<b>Le ru du Renard</b>	Intermittent	<p><b>Commune de Préchac</b></p> <p>Affluent du Bagéran (présenté ci-après), ce cours d'eau présente un bon état de conservation écologique.</p> <p>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.</p> <p>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...).</p> <p>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.</p>	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)
<b>Le ruisseau de Cabanes</b>	Permanent	<p><b>Commune de Lucmau</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	SAGE des Nappes profondes de la Gironde, SAGE du Ciron et SAGE de la Leyre
<b>Le ruisseau de Bagéran</b>	Permanent	<p><b>Communes de Préchac et Lucmau</b></p> <p>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.</p> <p>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 <i>Vaucheria sp.</i>). La présence d'herbiers de characées (algues macroscopiques) a également été relevée lors des inventaires.</p> <p>Ce cours d'eau est classé réservoir biologique par le SDAGE.</p>	<p>SAGE des Nappes profondes de la Gironde, SAGE du Ciron et SAGE de la Leyre.</p> <p><b>Ruisseau de Bagéran en limite communale de Cazalis et Lucmau</b> <small>(Source : Egis)</small></p> 
<b>Le ruisseau de Lucmau</b>	Permanent	<p><b>Commune de Lucmau</b></p> <p>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.</p> <p>Ce cours d'eau est classé réservoir biologique par le SDAGE.</p>	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)*

Quatre cours d'eau de la zone d'études 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 :

- ▶ le Tursan sur la commune de Balizac est inscrit en liste 1 et 2 ;
- ▶ la Hure, sur la commune de Saint-Léger-de-Balson est inscrit en liste 1 ;
- ▶ 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.

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 assurés (dans les 5 ans après publication des listes pour les ouvrages existants).

#### *Les axes migrateurs du SDAGE Adour-Garonne 2010 - 2015*

Lors de l'élaboration du SAGE Adour-Garonne 2010 - 2015, une étude sur les axes migrateurs a été effectuée afin de catégoriser les cours d'eau permettant le dépassement de la faune piscicole lors des épisodes de migration.

Dans la zone d'études, 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 présentées dans le chapitre 2.4.2. Les grandes fonctionnalités écologiques du secteur.

### 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 la zone d'études, 10 cours d'eau sont identifiés au sein du SDAGE Adour-Garonne comme réservoir biologique :

- ▶ le Hat ;
- ▶ la Nère ;
- ▶ le ruisseau Blanc ;
- ▶ le Baillon ;
- ▶ le Taris ;
- ▶ le Merrein ;
- ▶ le Guillaume ;
- ▶ le Homburens ;
- ▶ le Bagéran ;
- ▶ le Lucmau.

### 2.3.3.2 Les plans d'eau

Aucun plan d'eau d'importance n'a été recensé 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 ;
- ▶ à 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 ;
- ▶ à 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 la zone d'études, définit un objectif de bon état des eaux pour les principaux cours d'eau en fonction de leur état actuel :

La qualité des cours d'eau (Source : SDAGE Adour-Garonne 2010 - 2015)

Nom du cours d'eau	Communes	État de la masse d'eau (Évaluation SDAGE 2010 sur la base de données 2006-2007)		Objectifs de bon état		Objectif de bon état global
		Écologique	Chimique	Écologique	Chimique	
Ruisseau le Tursan	Landiras et Balizac	Mauvais	Bon	2015	2015	Échéance 2015
Ruisseau de la Nère	Balizac	Bon	Bon	2015	2015	Échéance 2015
Ruisseau de la Hure	Saint-Léger-de-Balson	Bon	Bon	2021	2015	Échéance 2021
Ruisseau Blanc	Saint-Léger-de-Balson	Bon	Bon	2015	2015	Échéance 2015
Ruisseau le Baillon	Saint-Léger-de-Balson	Moyen	Bon	2015	2015	Échéance 2015
Ruisseau de Taris	Préchac	Bon	Bon	2015	2015	Échéance 2015
Ruisseau de Homburens	Préchac	Bon	Bon	2015	2015	Échéance 2015
Ruisseau de Lucmau	Lucmau	Bon	Bon	2015	2015	Échéance 2015

Hormis le ruisseau de la Hure, l'ensemble des cours d'eau concernés par les objectifs de qualité du SDAGE a une échéance globale de bon état des eaux pour 2015. Cela met en avant la présence de cours d'eau relativement bien préservés des activités humaines au sein de la zone d'études. Pour le ruisseau de la Hure, l'échéance 2021 est justifiée par une dérogation en relation avec les conditions naturelles et pour raisons techniques. En effet, pour les masses d'eau susceptibles de ne pas atteindre le bon état ou le bon potentiel en 2015, des reports d'échéances ou d'établissement d'objectifs moins stricts sont possibles. Pour ces masses d'eau, le report de délai est justifié par des critères de type technique, économique ou naturel.

Aucun cours d'eau de la zone d'études n'est équipé de station de mesures.

### 2.3.4 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 RFF 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 ECO-MED ont permis d'identifier plusieurs zones humides dans la zone d'études du secteur géographique n° 3. Ces inventaires ont été menés sur la base d'études physio sociologiques et pédologiques, dans un périmètre restreint de 1 000 m au sein de la zone d'études.

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.

Près de 40 ha ont été recensés dans la zone d'études ; à noter que l'absence de zones humides représentées au-delà d'une bande de 500 voire 1 000 m, mais toujours dans la zone d'études de 2 000 m, ne signifie donc pas qu'aucune zone humide n'est présente.

Elles sont souvent associées à des habitats ayant un intérêt majeur pour la diversité écologique du milieu (boisements humides...). Cet aspect est développé au travers de la présentation des sites d'intérêts écologiques présents au sein de la zone d'études dans la partie 2.4 L'environnement naturel et biologique.

Principales caractéristiques des zones humides avérées [Source : EcoMed, 2012]

Nom	Communes	Emplacement	Surface de la zone humide (ha)	Type de zone humide	Fonction hydrologique			Fonction d'épuration	Fonction écologique			État de conservation
					Entrées principales (Fréquence)	Sorties principales (Fréquence)	Contribution de la zone humide aux fonctions hydrologiques	Contribution de la zone humide aux fonctions d'épuration	Périmètres à statut	Espèces patrimoniales / habitats d'espèces patrimoniales	Contribution de la zone humide aux fonctions écologiques	
Landes humides entre Saint-Michel-de-Rieufret et Balizac	Landiras, Balizac	Lande de Bernadet Haugueyras Lande de Madeloun	12	Complexe de landes humides, prairies humides et marécages	Nappe (Permanente) - Ruissellements/ Précipitations (Épisodique/ Saisonnière)	Infiltrations/ échanges nappe (Permanente)	Moyenne	Moyenne	—	Alyte accoucheur, Crapaud commun, Rainette verte, Lézard des murailles, Genette, Musaraigne aquatique, Fadet des Laïches, Cordulie à taches jaunes, Cordulie bronzée, Damier de la Succise	Satisfaisante	Bon
Zones humides associées aux affluents du Ciron : ruisseau de la Nère	Balizac	Berges du ruisseau de la Nère	2	Forêts en bordure de cours d'eau	Nappe (Permanente) - Ruissellements/ Précipitations (Épisodique/ Saisonnière) - Débordement de crue (Épisodique)	Infiltrations/ échanges nappe-cours d'eau (Permanente) - Débordement de crue (Épisodique)	Moyenne	Moyenne	—	Alyte accoucheur, Grenouilles vertes (groupe des), Salamandre tachetée, Genette, Vison d'Europe, Lucine, Gomphe à crochets	Très satisfaisante	Bon
Lagunes des Coumes : zone humide ponctuelle	Balizac	Lieu-dit Les Coumes	0,1	Complexe de landes humides, prairies humides et marécages	Nappe (Permanente) - Ruissellements/ Précipitations (Épisodique/ Saisonnière)	Infiltrations/ échanges nappe (Permanente)	Mauvaise	Mauvaise	—	Alyte accoucheur, Genette, Musaraigne aquatique, Gomphe vulgaire, Leucorrhine à front blanc, Fadet des Laïches, Phanéroptère liliace, Leste des bois	Satisfaisante	Perturbé
Zones humides associées aux affluents du Ciron : ruisseau de la Hure	Saint-Léger de Balson	Berges du ruisseau de la Hure et de son affluent	7	Forêts en bordure de cours d'eau	Nappe (Permanente) - Ruissellements/ Précipitations (Épisodique/ Saisonnière) - Débordement de crue (Épisodique)	Infiltrations/ échanges nappe-cours d'eau (Permanente) - Débordement de crue (Épisodique)	Moyenne	Moyenne	FR7200693 - Vallée du Ciron	Grenouille rousse, Crapaud commun, Lézard des murailles, Genette, Campagnol amphibie, Loutre d'Europe, Putois d'Europe, Vison d'Europe, Gomphe vulgaire	Très satisfaisante	Bon
Zones humides associées aux affluents du Ciron : ruisseau du Baillon	Saint-Léger de Balson	Berges du ruisseau du Baillon	3	Forêts en bordure de cours d'eau	Nappe (Permanente) - Ruissellements/ Précipitations (Épisodique/ Saisonnière) - Débordement de crue (Épisodique)	Infiltrations/ échanges nappe-cours d'eau (Permanente) - Débordement de crue (Épisodique)	Moyenne	Moyenne	—	Grenouille rousse, Lézard des murailles, Couleuvre à collier, Salamandre tachetée, Genette, Vison d'Europe, Lucane cerf volant, Grand Capricorne, Gomphe vulgaire	Très satisfaisante	Bon
Zones humides associées aux affluents du Ciron : ruisseau de Taris	Préchac	Berges du ruisseau de Taris	4	Forêts en bordure de cours d'eau	Nappe (Permanente) - Ruissellements/ Précipitations (Épisodique/ Saisonnière) - Débordement de crue (Épisodique)	Infiltrations/ échanges nappe-cours d'eau (Permanente) - Débordement de crue (Épisodique)	Moyenne	Moyenne	—	Crapaud calamite, Rainette verte, Vipère aspic, Alyte accoucheur, Genette, Vison d'Europe, Grand Capricorne	Très satisfaisante	Bon



Nom	Communes	Emplacement	Surface de la zone humide (ha)	Type de zone humide	Fonction hydrologique			Fonction d'épuration	Fonction écologique			État de conservation
					Entrées principales (Fréquence)	Sorties principales (Fréquence)	Contribution de la zone humide aux fonctions hydrologiques	Contribution de la zone humide aux fonctions d'épuration	Périmètres à statut	Espèces patrimoniales / habitats d'espèces patrimoniales	Contribution de la zone humide aux fonctions écologiques	
Lande de Barrail de Guillaume : zone humide ponctuelle	Préchac	Lieu-dit Parropy	1	Complexe de landes humides, prairies humides et marécages	Nappe (Permanente) - Ruissellements/ Précipitations (Épisodique/ Saisonnière)	Infiltrations/ échanges nappe (Permanente)	Moyenne	Moyenne	—	Rainette méridionale, Rainette verte, Genette, Fadet des Laïches	Satisfaisante	Bon
Lande de Barrail de Guillaume : zone humide ponctuelle	Préchac	Landes autour du Guillaume	0,05	Zones humides ponctuelles	Ruissellements/ Précipitations (Épisodique/ Saisonnière)	Infiltrations/ échanges nappe (Permanente)	Mauvaise	Mauvaise	—	Rainette méridionale, Genette, Grand Capricorne, Damier de la Succise	Moyenne	Dégradé
Zones humides associées aux affluents du Ciron : ruisseau de Guillaume	Préchac	Berges du ruisseau de Guillaume	1	Forêts en bordure de cours d'eau	Nappe (Permanente) - Ruissellements/ Précipitations (Épisodique/ Saisonnière) - Débordement de crue (Épisodique)	Infiltrations/ échanges nappe - cours d'eau (Permanente) - Débordement de crue (Épisodique)	Moyenne	Moyenne	—	Alyte accoucheur, Genette, Vison d'Europe, Fadet des Laïches, Grand Capricorne	Très satisfaisante	Bon
Lande humide de Lauric et Maniou : zone humide ponctuelle	Cazalis	Lieu-dit Lauric et Maniou	0,7	Complexe de landes humides, prairies humides et marécages	Nappe (Permanente) - Ruissellements/ Précipitations (Épisodique/ Saisonnière)	Infiltrations/ échanges nappe (Permanente)	Moyenne	Moyenne	—	Salamandre tachetée, Genette, Fadet des Laïches	Satisfaisante	Bon
Zones humides associées aux affluents du Ciron : ruisseau de Homburens	Préchac, Cazalis	Berges du Homburens	4	Forêts en bordure de cours d'eau	Nappe (Permanente) - Ruissellements/ Précipitations (Épisodique/ Saisonnière) - Débordement de crue (Épisodique)	Infiltrations/ échanges nappe - cours d'eau (Permanente) - Débordement de crue (Épisodique)	Moyenne	Moyenne	—	Salamandre tachetée, Grenouille agile, Lézard des murailles, Genette, sanglier, Vison d'Europe	Très satisfaisante	Bon
Lande humide de Peyrac : zone humide ponctuelle	Préchac	Lieu-dit Peyrac	0,6	Complexe de landes humides, prairies humides et marécages	Nappe (Permanente) - Ruissellements/ Précipitations (Épisodique/ Saisonnière)	Infiltrations/ échanges nappe (Permanente)	Moyenne	Moyenne	—	Grenouille agile, Genette, Aegosoma scabricorne	Moyenne	Perturbé
Zones humides associées aux affluents du Ciron : ruisseau de Bagéran	Préchac	Berges du Bagéran	3	Forêts en bordure de cours d'eau	Nappe (Permanente) - Ruissellements/ Précipitations (Épisodique/ Saisonnière) - Débordement de crue (Épisodique)	Infiltrations/ échanges nappe - cours d'eau (Permanente) - Débordement de crue (Épisodique)	Moyenne	Moyenne	—	Crapaud commun, Grenouille agile, Lézard des murailles, Genette, chevreuil, Écureuil roux, Vison d'Europe	Très satisfaisante	Bon

### 2.3.5 Les risques naturels

Les territoires concernés par la zone d'études sont soumis aux risques suivants :

- ▶ le risque d'inondation ;
- ▶ le risque sismique ;
- ▶ les risques géotechniques ;
- ▶ le risque lié au feu de forêt.

#### 2.3.5.1 Le risque d'inondation

Plusieurs zones inondables, identifiées au sein des « Atlas des Zones Inondables » par les Directions Départementales des Territoires et de la Mer sont présentes sur la zone d'études :

- ▶ 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.

Aucun Plan de Prévention du Risque inondation (PPRI) n'est recensé au sein de la zone d'études.

#### 2.3.5.2 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 1<sup>er</sup> mai 2011, les communes de la zone d'études sont situées en zone de sismicité 1 (aléa très faible) : il n'y a pas de règles de construction parasismique dans la zone d'études.

##### Les risques géotechniques

À ce jour, aucune commune de la zone d'études n'est concernée par un Plan de Prévention du Risque de mouvements de terrain.

L'étude géotechnique 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.

Une zone de tassement de sols a été identifiée sur la zone d'études selon les données issues des expertises des géotechniciens sur la commune de Saint-Léger-de-Balson, le long du ruisseau de la Hure et du ruisseau Blanc.

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 la zone d'études, excepté sur quelques zones localisées, où cet aléa est moyen : sur les communes de Préchac et Lucmau de part et d'autre des ruisseaux Bagéran et Lucmau.

#### 2.3.5.3 Le risque lié au feu de forêt

Toute la zone d'études est concernée par le risque de feu de forêt. En outre, de par sa forte couverture forestière, la zone d'études est fortement concernée par le risque de feu de forêt (notamment aux feux de printemps et feux pendant la période estivale).

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

Couverture forestière dense, commune de Préchac (Source : RFF - 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 la zone d'études 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 (seul le ruisseau 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. Des zones humides, particulièrement riches au niveau écologique sont également présentes.

#### Quelques chiffres à retenir

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

**Près de 125 ha de zones inondables.**

**Aucun PPRI n'est recensé au sein de la zone d'études.**

**1 périmètre de protection rapprochée de captage AEP.**

**8 puits ou source privé.**

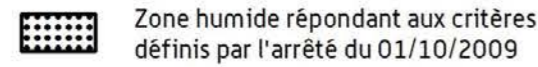
**Près de 40 ha de zones humides.**

ELEMENTS GENERAUX

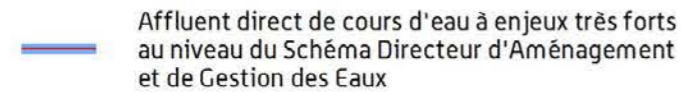
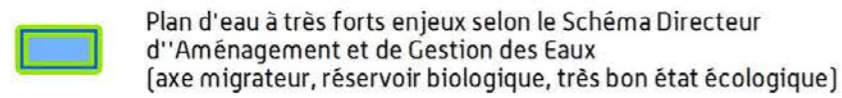
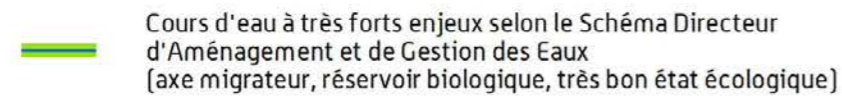


EAUX SUPERFICIELLES

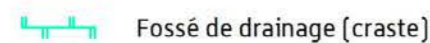
Zone humide



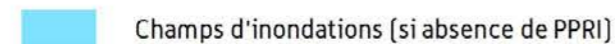
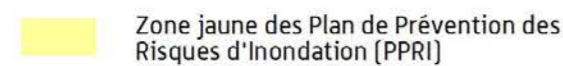
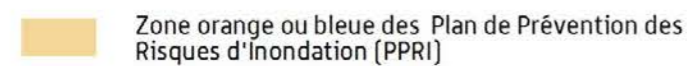
Hydrologie / Hydro écologie



Cours d'eau proposés au classement au titre l'article L.214-17 du Code de l'Environnement

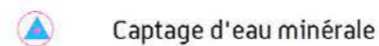
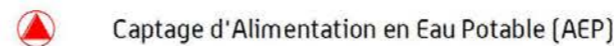


Risques d'inondation

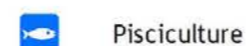
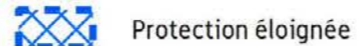
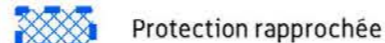


EAUX SOUTERRAINES

Usages de l'eau

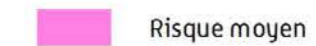
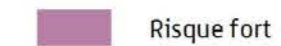


Périmètre de protection de captage AEP approuvé ou non approuvé



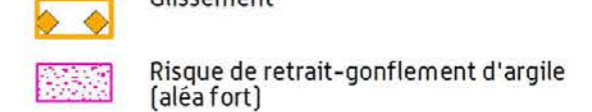
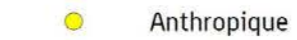
SOLS ET SOUS-SOLS

Plan de prévention des risques mouvements de terrains



Autres risques géologiques recensés

Cavité existante (risque d'effondrement)

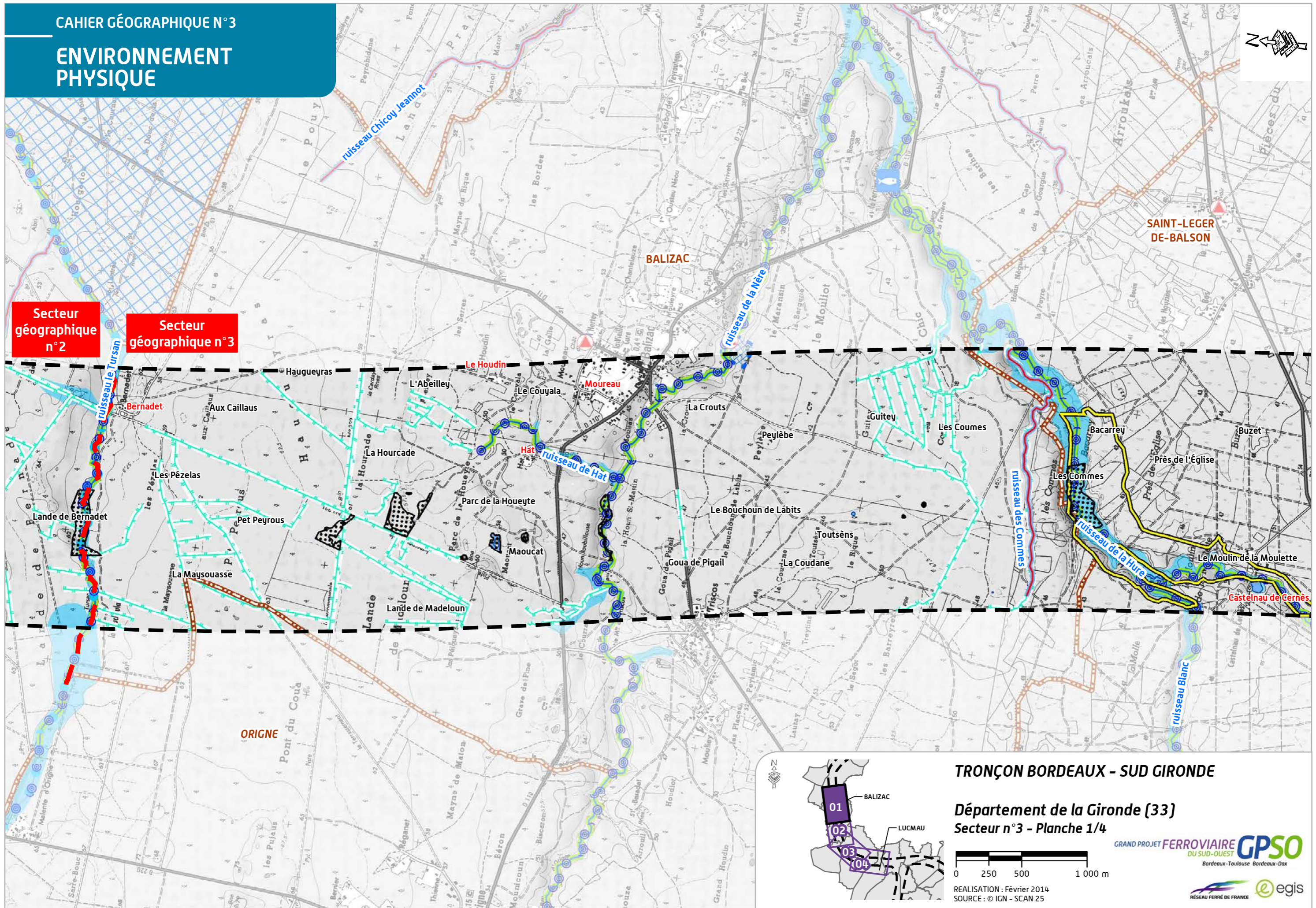


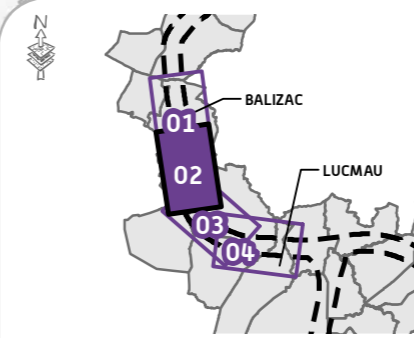
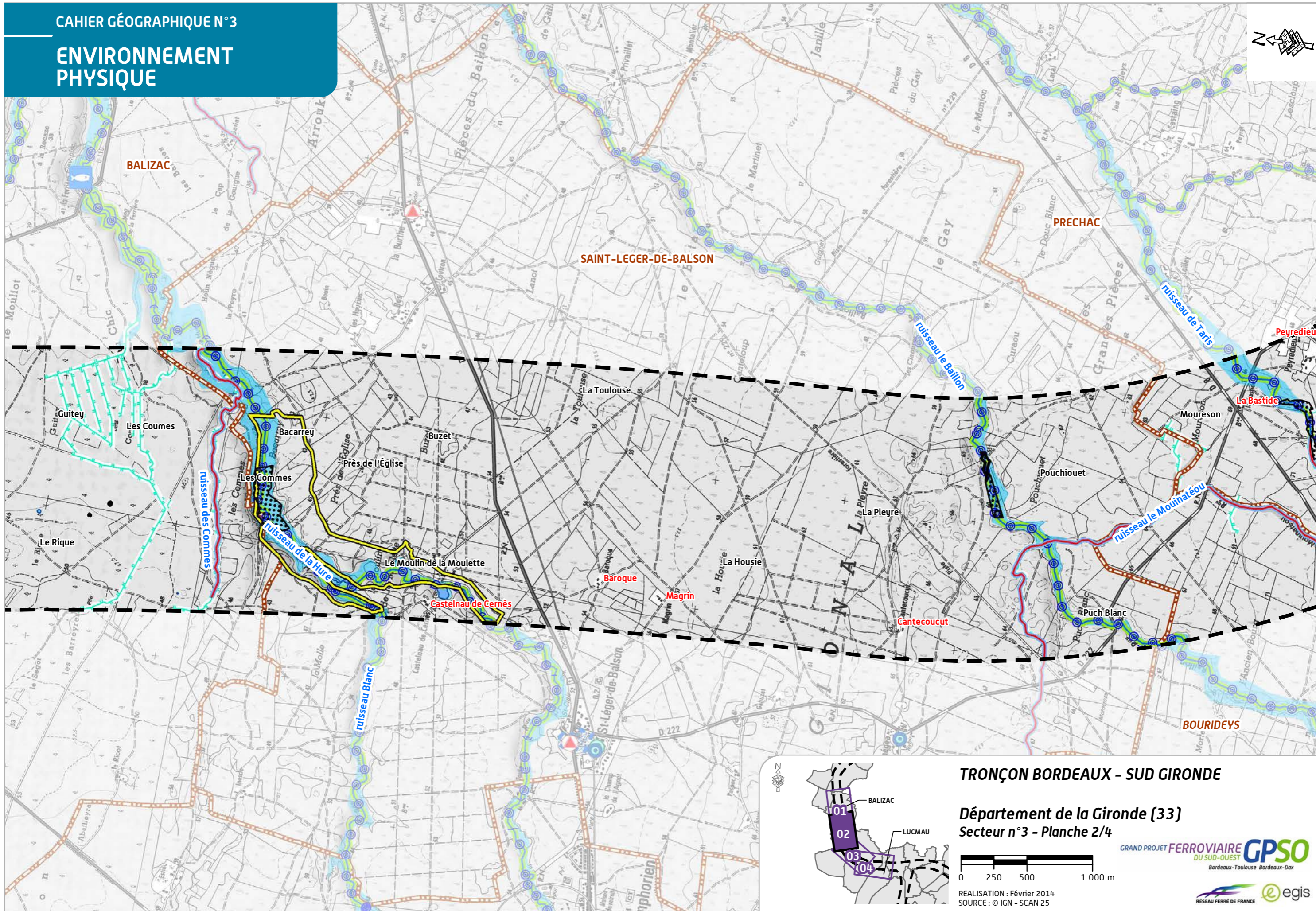
PROJET DE LIGNES NOUVELLES  
BORDEAUX - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX

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

Réalisation : Février 2014







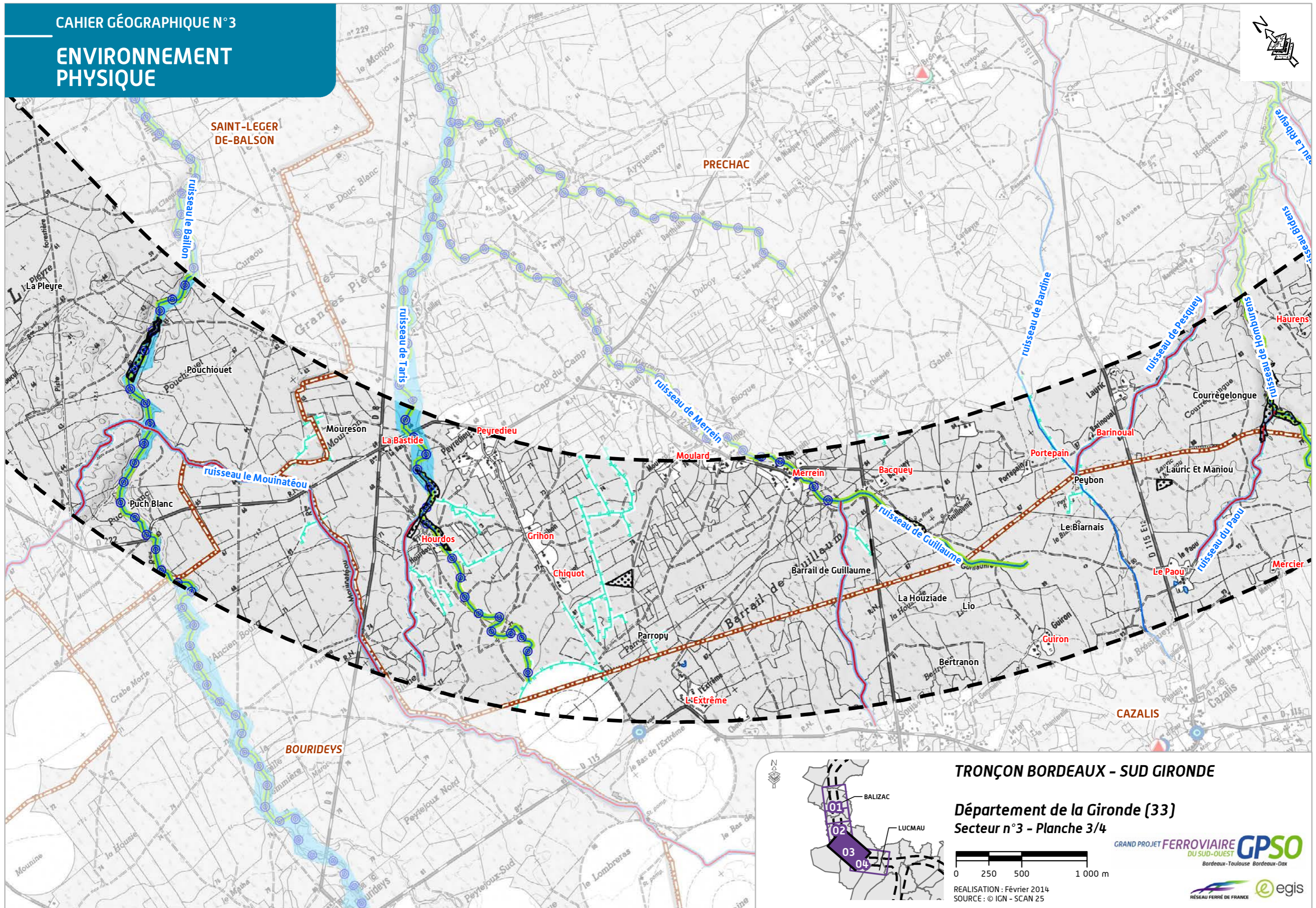
**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**

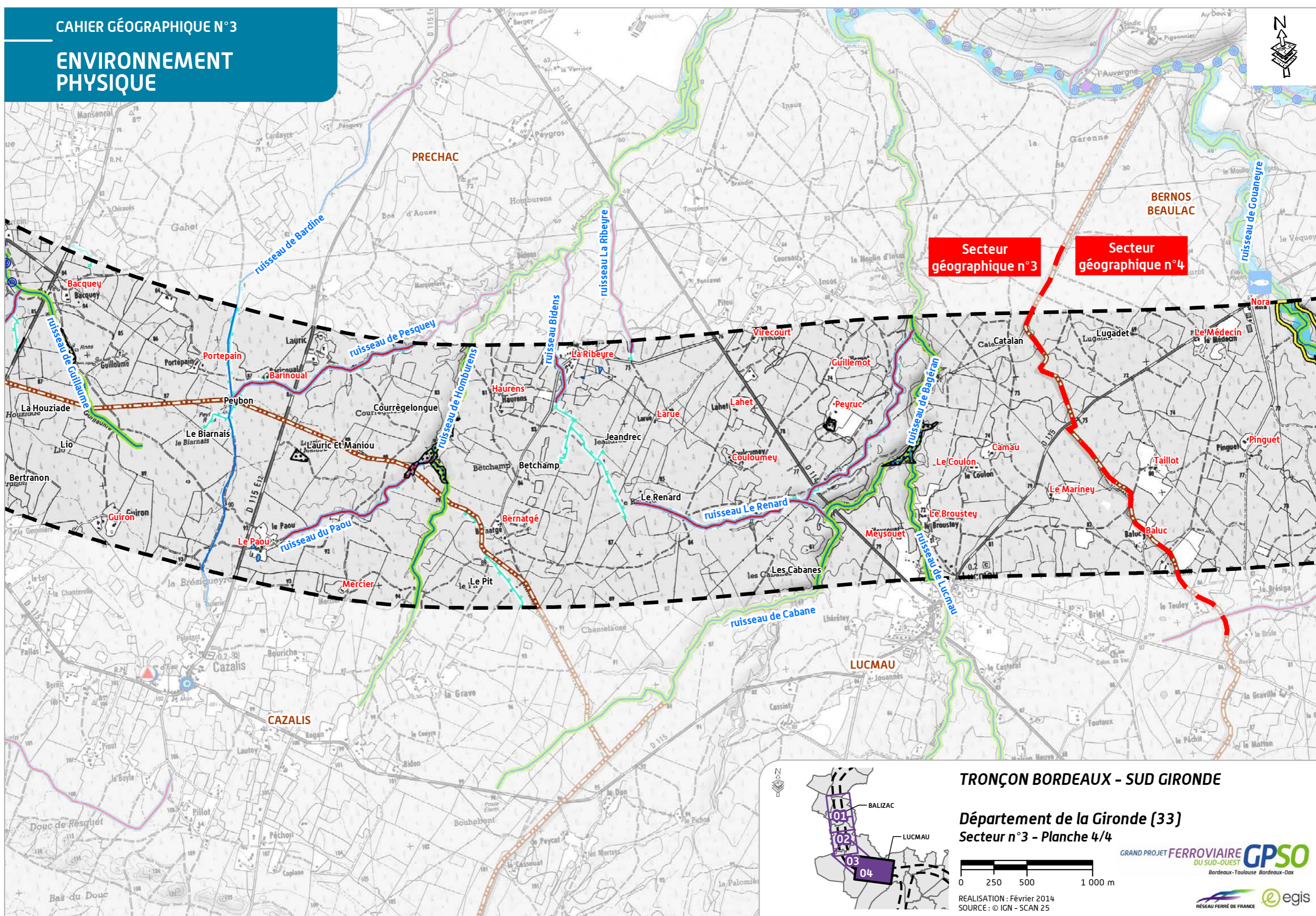
**Département de la Gironde (33)**  
**Secteur n°3 - Planche 2/4**



REALISATION : Février 2014  
SOURCE : © IGN - SCAN 25

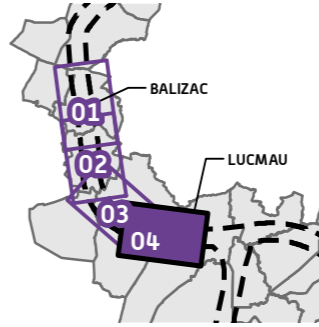






TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)  
Secteur n°3 - Planche 4/4

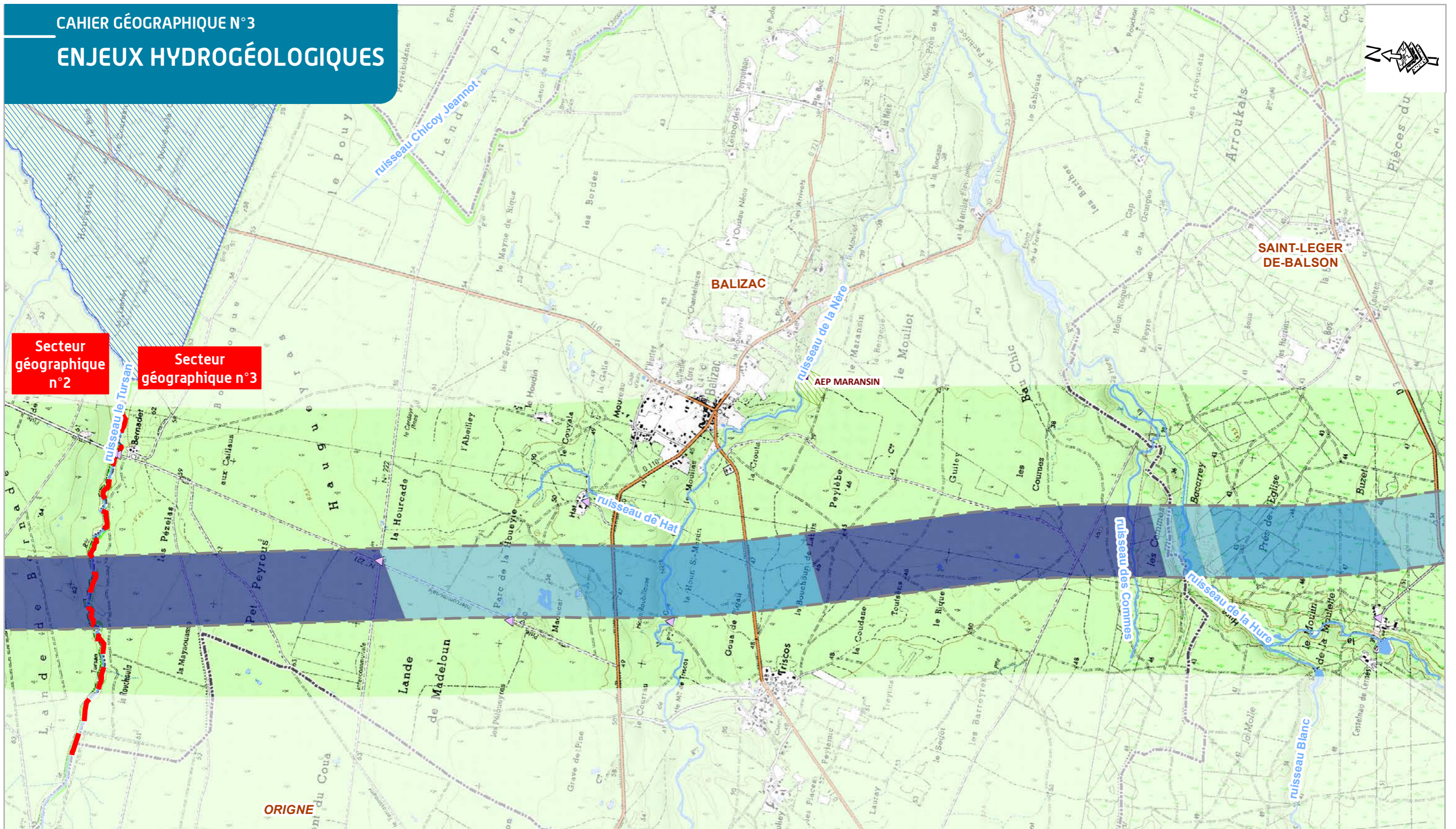


0 250 500 1000 m

REALISATION : Février 2014  
SOURCE : © IGN - SCAN 25

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

RESEAU FERRE DE FRANCE **egis**



Secteur géographique n°2

Secteur géographique n°3

**Légende**

**Usage de l'eau**

- Potable
- Industriel
- ⊕ Agricole
- △ Autre (fossés de drainage, puits et sources non déterminés, etc.)

**Sensibilité des usages**

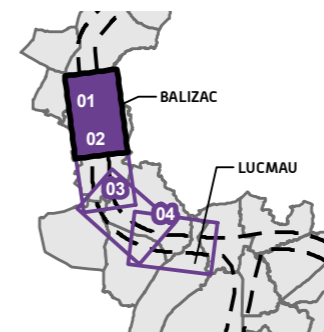
- Très sensible
- Sensible
- Peu ou pas sensible
- Captage AEP sensible

**Enjeu hydrogéologique**

- Très faible
- Faible
- Moyen
- Fort
- Très fort

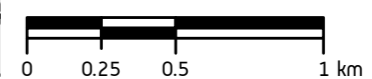
**Périmètre de protection**

- Immédiate
- Rapprochée
- Eloignée
- Bande associée au projet proposé à l'enquête publique

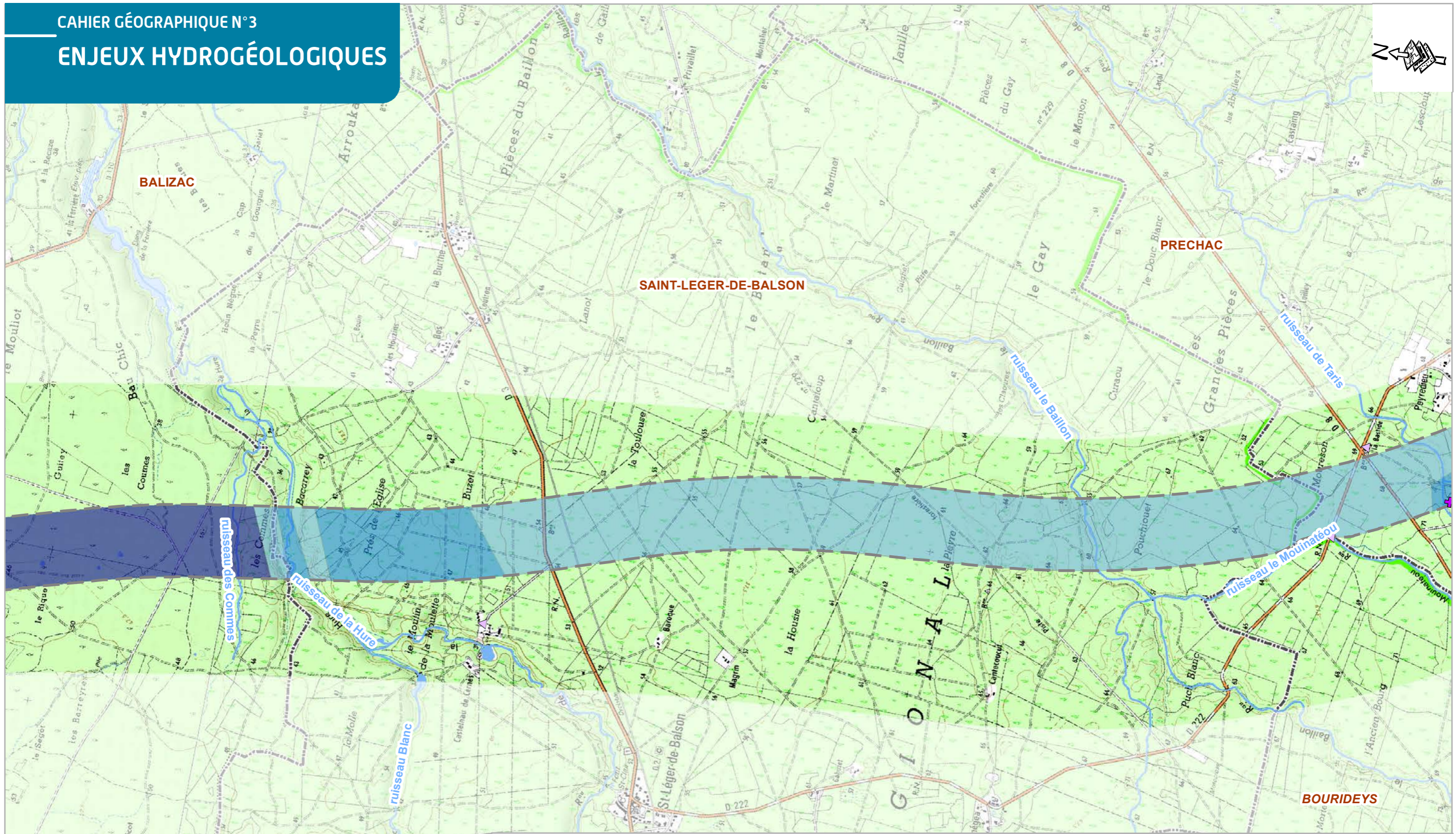


**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
**Département de la Gironde (33)**  
**Secteur n°3 - Planche 1/4**

Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - SCAN 25







**Légende**

**Usage de l'eau**

- Potable
- Industriel
- ⊕ Agricole
- △ Autre (fossés de drainage, puits et sources non déterminés, etc.)

**Sensibilité des usages**

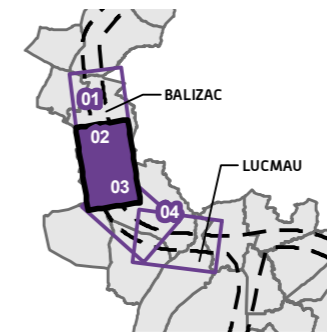
- Très sensible
- Sensible
- Peu ou pas sensible
- Captage AEP sensible

**Enjeu hydrogéologique**

- Très faible
- Faible
- Moyen
- Fort
- Très fort

**Périmètre de protection**

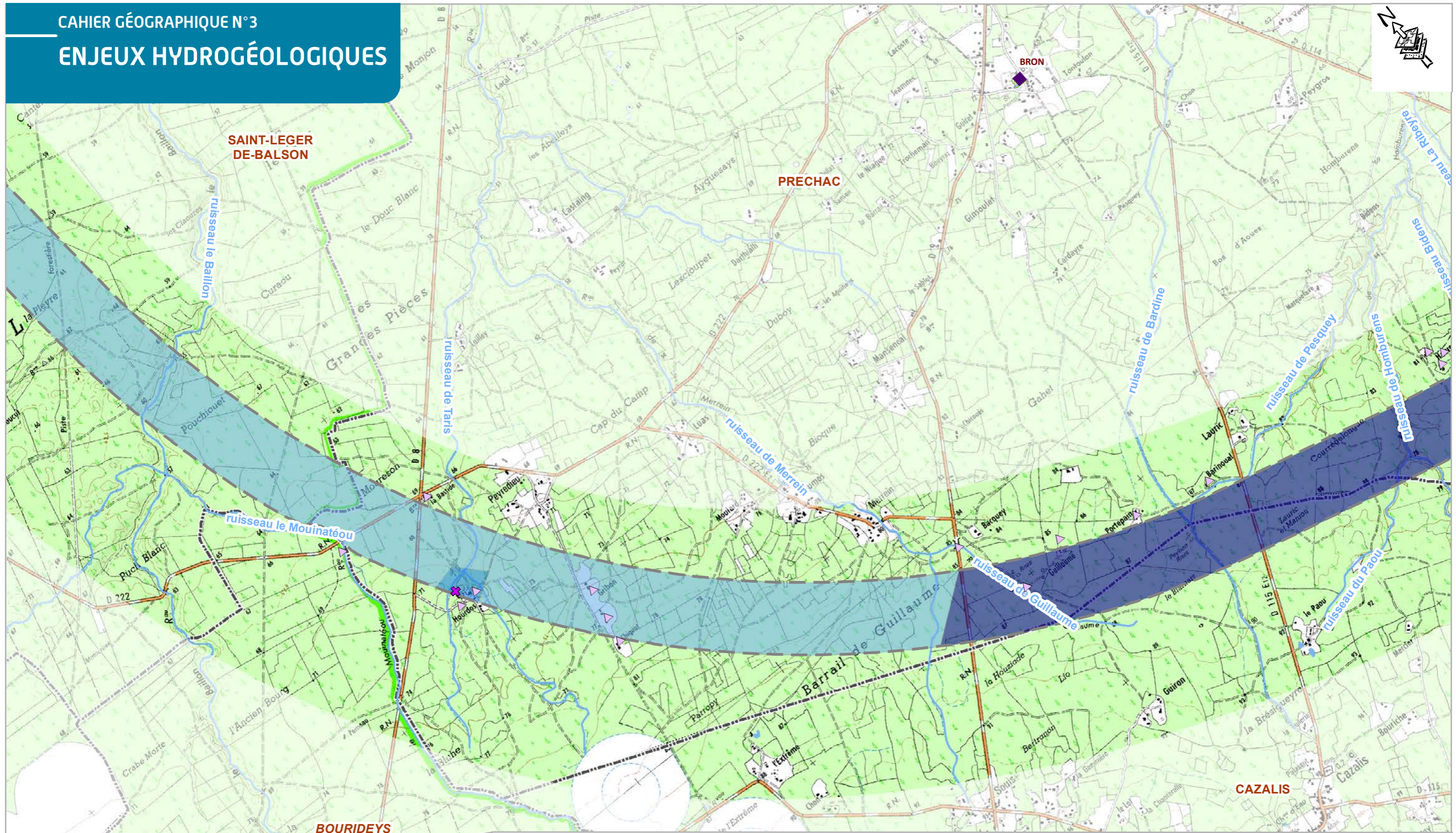
- Immédiate
- Rapprochée
- Eloignée
- Bande associée au projet proposé à l'enquête publique



**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
**Département de la Gironde (33)**  
**Secteur n°3 - Planche 2/4**

Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - SCAN 25





**Légende**

**Usage de l'eau**

- Potable
- Industriel
- ⊕ Agricole
- △ Autre (fossés de drainage, puits et sources non déterminés, etc.)

**Sensibilité des usages**

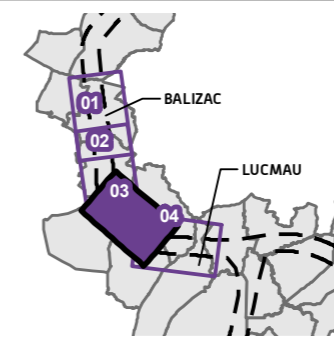
- Très sensible
- Sensible
- Peu ou pas sensible
- Captage AEP sensible

**Enjeu hydrogéologique**

- Très faible
- Faible
- Moyen
- Fort
- Très fort

**Périmètre de protection**

- Immédiate
- Rapprochée
- Eloignée
- Bande associée au projet proposé à l'enquête publique

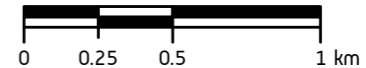


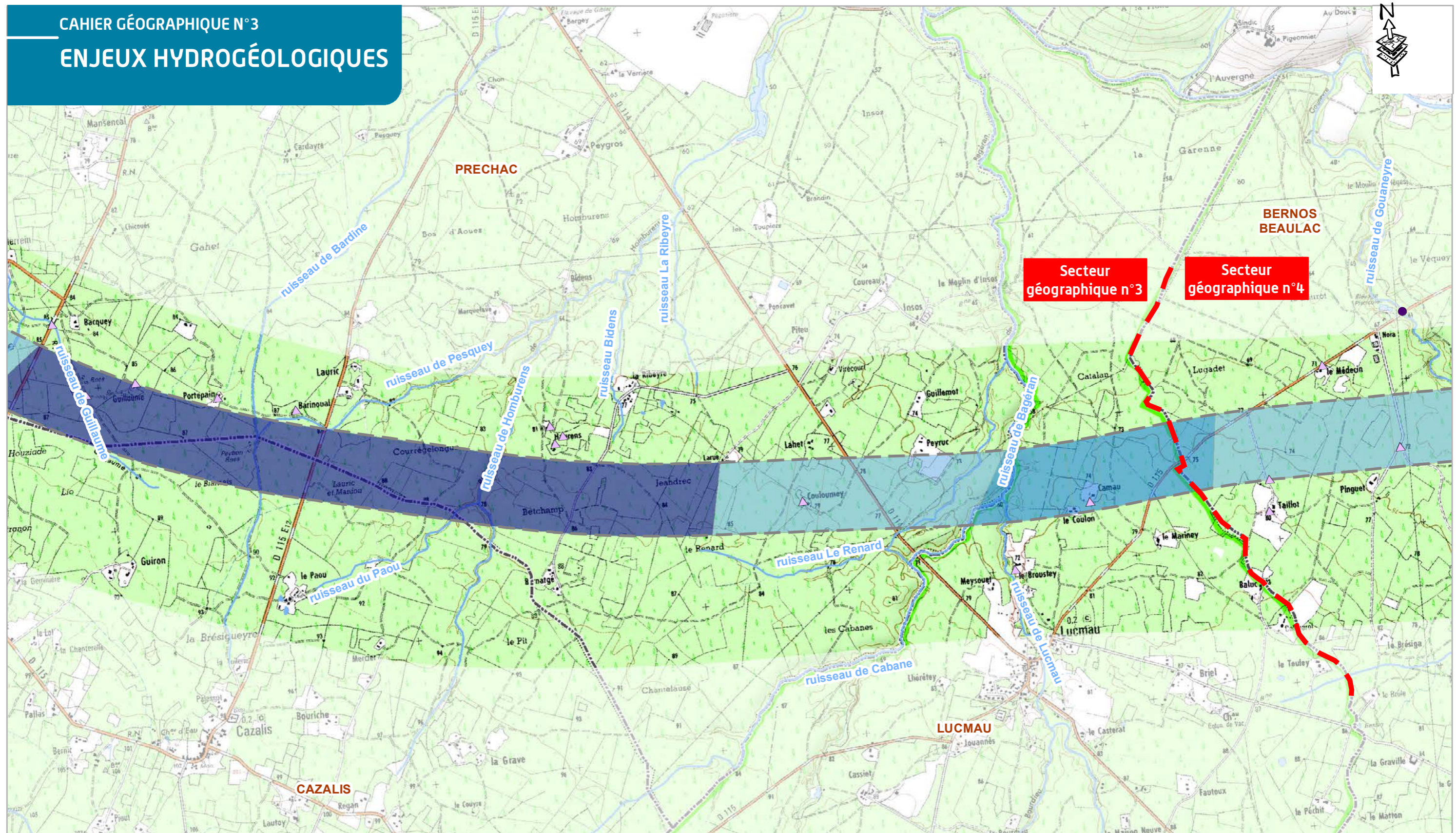
**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
Département de la Gironde (33)  
Secteur n°3 - Planche 3/4

Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - SCAN 25

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

RESEAU FERRÉ DE FRANCE **antegroup**





**Légende**

**Usage de l'eau**

- Potable
- Industriel
- ⊕ Agricole
- △ Autre (fossés de drainage, puits et sources non déterminés, etc.)

**Sensibilité des usages**

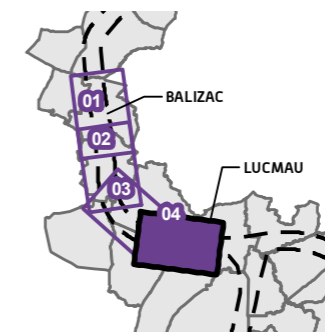
- Très sensible
- Sensible
- Peu ou pas sensible
- Captage AEP sensible

**Enjeu hydrogéologique**

- ☁ Très faible
- ☁ Faible
- ☁ Moyen
- ☁ Fort
- ☁ Très fort

**Périmètre de protection**

- ▨ Immédiate
- ▨ Rapprochée
- ▨ Eloignée
- ▨ Bande associée au projet proposé à l'enquête publique



**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
**Département de la Gironde (33)**  
**Secteur n°3 - Planche 4/4**

Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - SCAN 25



## 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 associé.

### 2.4.1 Les zonages réglementaires 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)

##### Le Site d'Intérêt Communautaire de la Vallée du Ciron (FR 7200693)

Le site de la « Vallée du Ciron » a été désigné comme Site d'Intérêt Communautaire (SIC) en 2004. Un Document d'Objectif (DocOb) a été approuvé en 2006. Toutefois, à ce jour, ce site n'a pas été désigné comme Zone Spéciale de Conservation.

Il s'étend sur une vaste surface d'environ 3 380 ha au droit de la vallée du Ciron et de ses principaux affluents (environ 171 ha sont situés dans la zone d'études). 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 (60 %) et mixtes (5 %) ;
- des landes et autres milieux ouverts (20 %) ;
- des milieux humides (5 %) et des eaux douces courantes et stagnantes (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 ;
- la hêtraie des gorges du Ciron. Cet habitat ne figure pas dans la directive « Habitats », bien qu'il puisse se rapprocher des forêts de ravin (code Natura 2000 : 9180). Ce qui est remarquable et qui en fait l'intérêt patrimonial, c'est sa marginalité écologique et phytogéographique.

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).

Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de la Vallée du Ciron [Source : Formulaire Standard de Données, 2012 et Document d'objectifs, 2011]

Code Natura 2000	Habitats	Etat de conservation (site Natura 2000)
4020*	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>	Moyen
4020*1	Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles	Non évalué

Code Natura 2000	Habitats	Etat de conservation (site Natura 2000)
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Moyen
6430.1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	Non évalué
6430.4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	Non évalué
6430.6	Végétation des lisières forestières nitrophiles, hygrocènes, héliophiles à semi-héliophiles	Non évalué
6430.7	Végétation des lisières forestières nitrophiles, hygrocènes, semi-sciaphiles à sciaphiles	Non évalué
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	Non évalué
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Non évalué
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Bon
8310.1	Grottes à chauves-souris	Non évalué
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	Moyen
91E0*.8	Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux	Non évalué
91E0*.11	Aulnaies (frênaies) à hautes herbes	Non évalué

Code Natura 2000	Habitats	Etat de conservation [site Natura 2000]
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	Moyen
9190.1	Chênaies pédonculées à Molinie bleue	Non évalué
9230	Chênaies galicio-portugaises à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i>	Moyen
9230.3	Chênaies mélangées du massif landais	Non évalué

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).

**Les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de la Vallée du Ciron** [Source : Formulaire Standard de Données, 2012 et Document d'objectifs, 2011]

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun
<b>Invertébrés</b>		
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais
1071	<i>Coenonympha oedippus</i>	Fadet des laïches
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne
<b>Crustacés</b>		
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Écrevisse à pattes blanches

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun
<b>Poissons et Agnathes<sup>1</sup></b>		
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer
1126	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	Toxostome
1163	<i>Cottus sp.</i>	Chabot
<b>Reptiles</b>		
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe
<b>Mammifères</b>		
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein
1355	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe
1356*	<i>Mustela lutreola</i>	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.*

**Grand Capricorne** [Biotope, 2011]



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

Une modernisation de l'inventaire ZNIEFF est en cours de réalisation en région Aquitaine ; dans le secteur géographique n° 3, cela se traduit par une redéfinition des périmètres des ZNIEFF.

**ZNIEFF de type 1 - Réseau hydrographique de la Hure [720007954]**

Le réseau hydrographique de la Hure est désormais classé en ZNIEFF I nouvelle génération. Il englobe les périmètres de deux anciennes ZNIEFF I :

- ▶ l'Étang de Molle (n° 720019947) sur la commune de Saint-Léger de Balson (49,2 ha, dont 0,8 ha dans la zone d'études) ;
- ▶ l'Étang de Ferrière (n° 720007954) sur la commune de Balizac (3,84 ha, dont 0,7 ha dans la zone d'études).

Cette nouvelle ZNIEFF I couvre un territoire de 285 ha, dont 50 ha dans la zone d'études.

Ces deux étangs sont fortement eutrophisés et ne présentent pas un intérêt patrimonial particulier. En revanche, ils sont situés sur l'un des principaux secteurs du bassin versant du Ciron où le vison d'Europe est bien implanté et se maintient.

Les tronçons amont du Ciron (amont de St-Michel de Castelnaud) sont en cours de colonisation par le vison d'Amérique et le vison d'Europe n'est plus présent. La préservation (et la gestion) de la Hure et de ses affluents constituent donc un enjeu spécifique pour l'espèce.

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.

**ZNIEFF de type II - Vallée du Ciron (n° 720001968)**

Elle s'étend au droit des mêmes cours d'eau que le Site d'Intérêt Communautaire (SIC) de la vallée du Ciron. Environ 5 % de cette vaste zone de près de 7 690 ha sont concernés par la zone d'études.

Les vallées présentent des ripisylves humides remarquables tant par la diversité des essences présentes que par leur contraste avec la pinède environnante. Les berges du Ciron sont également

composées de zones humides et gorges calcaires uniques dans le département. À ce titre, les vallons sont propices à l'accueil et au développement d'une faune et d'une flore rare.

Cette ZNIEFF n'a pas encore été traitée dans le cadre de la modernisation de l'inventaire ZNIEFF sur la région Aquitaine.

### 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, qui vient d'être renouvelé le 21 janvier 2014, s'inscrit au sein du massif forestier des Landes, sur les départements de la Gironde et des Landes.

La zone d'études du cahier géographique n° 3 concerne six communes appartenant actuellement au périmètre du PNR des Landes de Gascogne (du Nord au Sud) : *Origne*, Balizac, Saint-Léger-de-Balsou, *Bourideys*, Cazalis et Lucmau.

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

Pour rappel, 6 priorités ont été proposées dans la nouvelle charte :

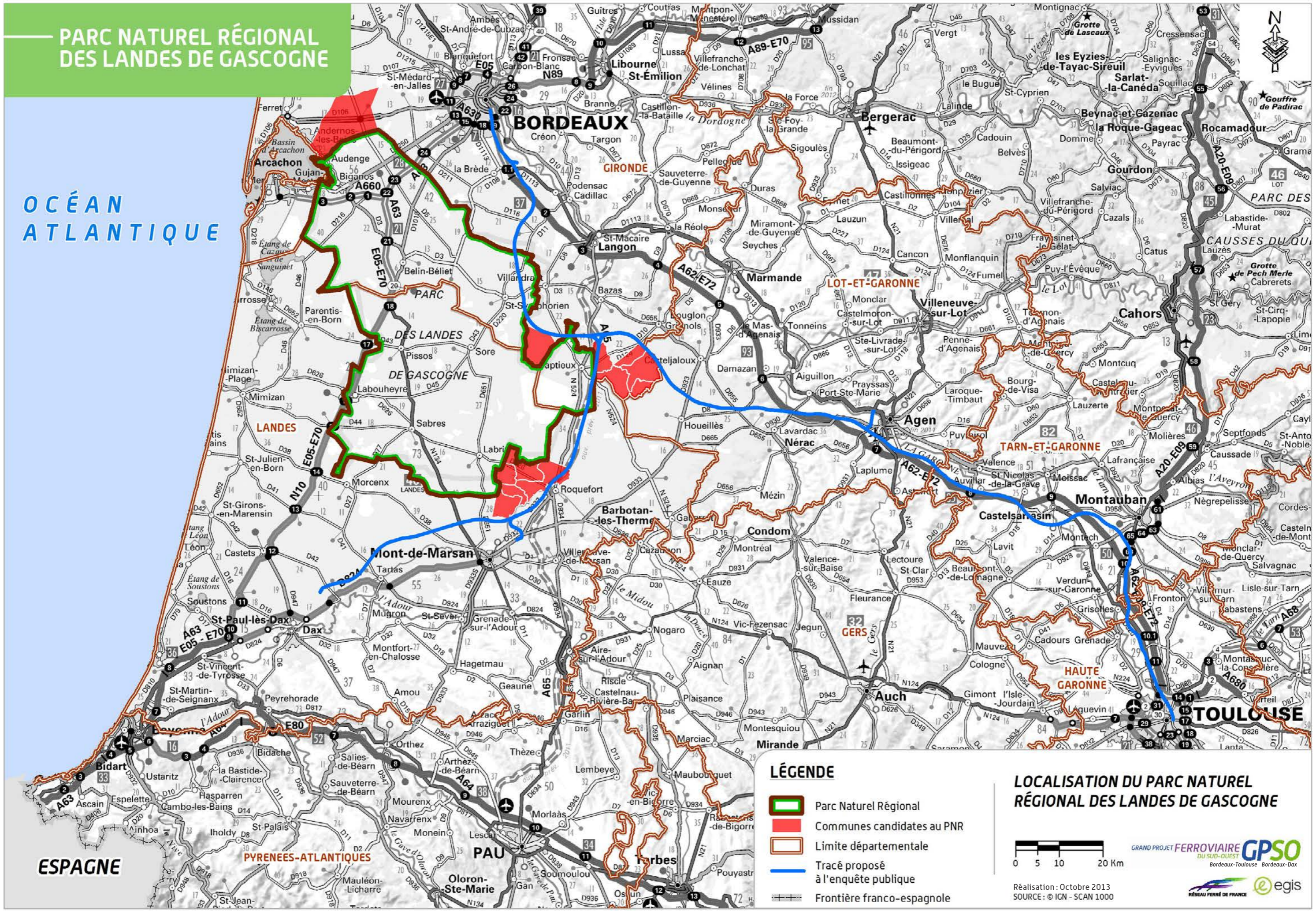
- ▶ conserver le caractère forestier du territoire ;
- ▶ gérer de façon durable et solidaire la ressource en eau ;
- ▶ les espaces naturels : une intégrité patrimoniale à préserver et à renforcer ;
- ▶ pour un urbanisme et un habitat dans le respect des paysages et de l'identité ;
- ▶ accompagner l'activité humaine pour un développement équilibré ;
- ▶ développer et partager une conscience du territoire.

Entrée de la commune de Saint-Léger-de-Balsou [Source : Egis, 2012]



# PARC NATUREL RÉGIONAL DES LANDES DE GASCOGNE

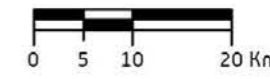
Océan  
Atlantique



## LÉGENDE

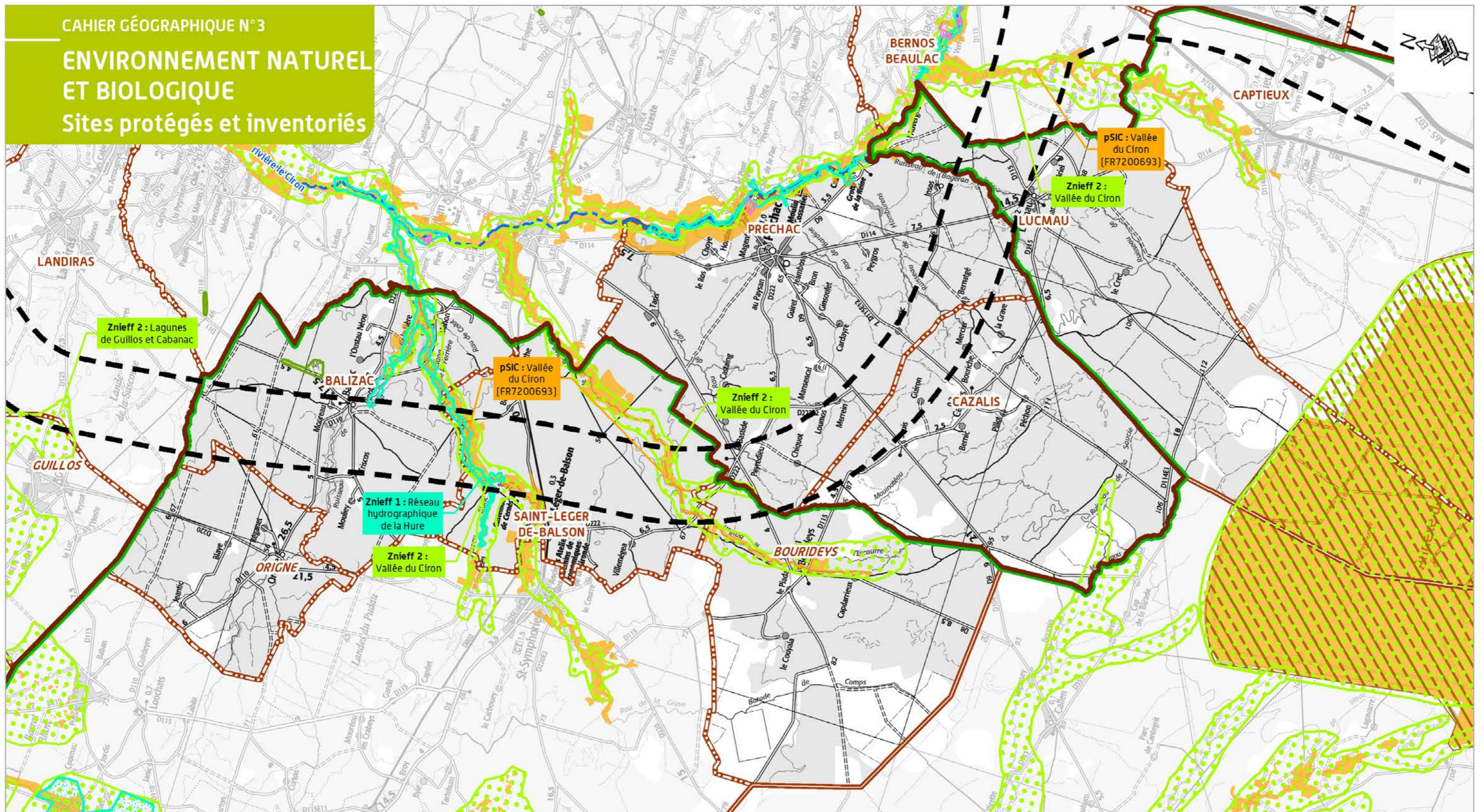
- Parc Naturel Régional
- Communes candidates au PNR
- Limite départementale
- Tracé proposé à l'enquête publique
- Frontière franco-espagnole

## LOCALISATION DU PARC NATUREL RÉGIONAL DES LANDES DE GASCOGNE



Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - SCAN 1000





### LEGENDE

- Zone d'études (aire de collecte des données initiales)
- Limite départementale
- Limite communale
- Réseau hydrographique

### SITES PROTÉGÉS

- Sites du réseau Natura 2000**
- Site d'Intérêt Communautaire (SIC) et Zone Spéciale de Conservation (ZSC)
- Zone de Protection Spéciale (ZPS) (Source INPN)

### SITES D'INVENTAIRES

- Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)**
- ZNIEFF de type 1 de 2ème génération (Données valides au 1er Septembre 2012)
- ZNIEFF de type 1 de 1ère génération en cours de modernisation
- ZNIEFF de type 2 de 1ère génération en cours de modernisation

### ESPACES NATURELS SOUS GESTION PARTICULIÈRE

- Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne
- Espace Naturel Sensible des Conseils généraux (ENS)

### TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)



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

Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - SCAN 100





## 2.4.2 Les grandes fonctionnalités écologiques du secteur

Le secteur géographique n° 3 est ancré dans le massif landais sur la totalité de la zone d'études. 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 du secteur géographique n° 3 appartient au réservoir de biodiversité « Massif landais » (TVB identifiée dans le cadre de l'étude régionale cartographique de la TVB Aquitaine en préfiguration du SRCE), 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 (cartographiées ci-après) ont été identifiées, caractérisant des typologies de milieux et donc des fonctionnalités écologiques différentes.

Les cartes pages suivantes précisent la localisation des axes de déplacements de la petite et grande faune pour chaque groupe faunistique.

### Le développement durable concrètement

En l'absence de Schéma Régional de Cohérence Ecologique « validé », la réalisation d'une étude spécifique trames verte et bleue (TVB) pour le programme du GPSO s'inscrit dans le respect des orientations nationales pour la TVB issues du Grenelle de l'environnement et relève des engagements RFF 7 et 17 pour le développement durable.

Les études TVB du projet de lignes nouvelles intégratrices des données issues des études TVB régionales en cours, ont été menées en concertation avec les partenaires régionaux. Elles assurent une vision des enjeux TVB aux échelles régionales et inter régionales mais également au niveau local et ont été partagées avec les acteurs locaux.

### 2.4.2.1 La trame verte

La trame verte du secteur géographique n° 3 se décompose en une sous-trame « conifères » omniprésente, et des sous-trames « feuillus », « milieux humides » et « milieux ouverts et semi-ouverts ».

#### La sous-trame « conifères »

La totalité de la zone d'études se trouve dans le réservoir de biodiversité des conifères formé par le massif boisé des Landes de Gascogne.

Les Landes de Gascogne constituent l'une des plus vastes entités peu fragmentées du territoire français (près d'1 million d'hectares). Cette caractéristique unique confère à l'ensemble de ce massif une importance particulière et un potentiel écologique accru, qui justifient son classement en Réservoir de Biodiversité. Un grand nombre d'espèces profite du caractère peu fragmenté de ce massif : Cerf élaphe, Martre des pins, rapaces forestiers, pics, etc.

Il s'agit d'une forêt cultivée et traitée pour sa majorité en futaie régulière. Le Pin maritime occupe la quasi-totalité des surfaces forestières (les peuplements de Chêne pédonculé occupent seulement 5 % des surfaces forestières sur le plateau landais), d'où la grande homogénéité apparente qui caractérise ce massif.

#### La sous-trame « feuillus » et la sous-trame « milieux humides »

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 le secteur géographique n° 3, on recense deux réservoirs de biodiversité de cette catégorie, concentrés sur la commune de Saint-Léger de Balson :

- ▶ au Nord de cette commune, le long de la Hure et de ses affluents ;
- ▶ au Sud de cette commune, le long du Baillon et de ses affluents.

Aucun autre réservoir ni corridor de feuillus n'est recensé dans le secteur géographique n° 3. En revanche, le secteur comprend de nombreux autres éléments de la sous-trame « milieux humides ».

#### La sous-trame « milieux humides »

Comme les deux réservoirs précités, les réservoirs de biodiversité « milieux humides » sont principalement le long des cours d'eau :

- ▶ le long du ruisseau de la Nère, à Balizac, avant l'arrivée au bourg ;
- ▶ le long du Homburens et de certains de ses affluents, à Préchac et Cazalis ;
- ▶ le long de la Bardine à Préchac ;
- ▶ le long du Guillaume, à Préchac.

On recense également un réservoir sur la moitié Nord de la commune de Balizac.

Certains de ces réservoirs sont reliés entre eux par les corridors suivants :

- ▶ à Balizac, le long du ruisseau de la Nère au Sud du bourg ;
- ▶ à Préchac, le long du Guillaume et de la Bardine.

#### La sous-trame « milieux ouverts »

Dans un contexte sylvicole comme celui du secteur géographique n° 3, les milieux ouverts sont relativement rares.

Cependant, on recense un corridor « milieux ouverts » longeant la zone d'études de l'extérieur, côté Est. Ce corridor recoupe la zone d'études au niveau du Houdin, puis au niveau de Peylèbe, à Balizac. Il la traverse également au niveau de la limite communale entre Préchac et Lucmau, dans la largeur (du Nord au Sud), puis longe à nouveau la zone d'études de l'extérieur.

Plusieurs réservoirs reliés par ce corridor sont présents dans la zone d'études, au niveau des zones habitées :

- ▶ au Sud du bourg de Balizac ;
- ▶ au Nord du bourg de Lucmau ;
- ▶ autour des lieux-dits « Le Mariney » et « Baluc » à Lucmau.

Les vallées (en particulier celles du Taxis, 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).

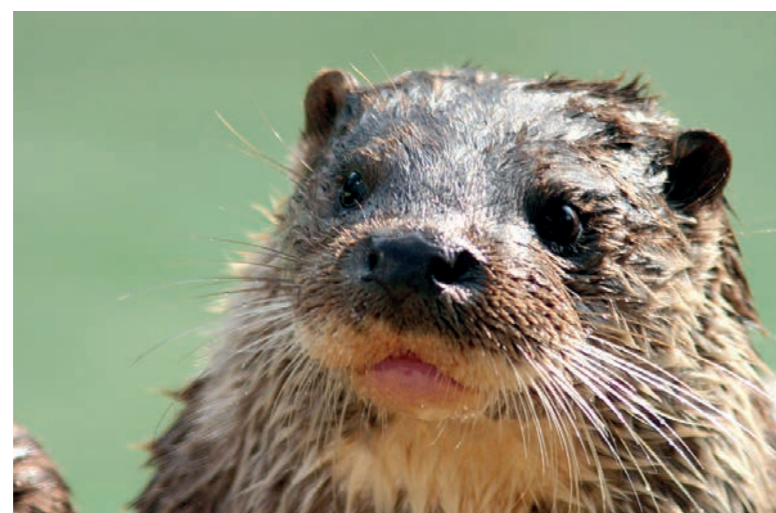
Pour la grande faune (cerf, chevreuil, sanglier), les axes de déplacement suivants ont été identifiés par les Fédérations de chasse.

**Les axes de déplacement de la grande faune au sein de la zone d'études**

[Source : Fédérations de chasse et Grege, 2012]

Communes	Localisation	Espèces concernées
Balizac	Berges de la Nère	Cerf, chevreuil, sanglier
	Entre Peylèbe et la Coudane	Cerf, chevreuil, sanglier
Saint-Léger-de-Balson	Berges de la Hure	Cerf, chevreuil, sanglier
	Vers Baroque et La Toulouse	Cerf, chevreuil, sanglier
	Vers la Pleyre	Cerf, chevreuil, sanglier
	Berges du Baillon	Cerf, chevreuil, sanglier
Préchac	Berges du Taris	Cerf, chevreuil, sanglier
	Berges du Guillaume	Cerf, chevreuil, sanglier
Cazalis	Berges de Bardine	Cerf, chevreuil, sanglier
Préchac	Berges du Homburens	Cerf, chevreuil, sanglier
	Vers le Coulon et Catalan	Cerf, chevreuil, sanglier

**Loutre** [Source : Biotope, 2011]



**2.4.2.2 La trame bleue**

**Les éléments structurants de la sous-trame**

Plusieurs réservoirs de biodiversité « trame bleue » sont identifiés (par le SDAGE, d'une part, et par les études menées dans le cadre du projet de lignes nouvelles, d'autre part) dans le secteur géographique n° 3 :

- ▶ le ruisseau de la Nère ;
- ▶ le ruisseau du Baillon ;
- ▶ le ruisseau du Taris ;
- ▶ le ruisseau du Guillaume ;
- ▶ le ruisseau du Homburens ;
- ▶ le ruisseau du Bagéran.

Le SDAGE a recensé la Nère, le Baillon et le Taris comme axes migrants.

En outre, la Nère, le Baillon et le Bagéran s'inscrivent dans le périmètre du Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne, et le Baillon appartient à la ZNIEFF II « Vallée du Ciron ».

Chacun de ces réservoirs est également identifié comme corridor trame bleue ; deux autres corridors sont recensés dans la zone d'études :

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

**Les frayères**

Sur les cours d'eau suivants des frayères ont été observées :

- ▶ le Baillon et affluents (Chabot, Lamproie de planer, Lamproie marine, Truite fario, Vandoise) ;
- ▶ la Hure (Brochet, Chabot, Lamproie de planer, Lamproie marine, Truite fario, Vandoise) ;
- ▶ le Tursan (Chabot, Lamproie de planer, Lamproie marine, Truite fario, Vandoise) ;
- ▶ le Taris (Chabot, Lamproie de planer, Lamproie marine, Truite fario, Vandoise) ;
- ▶ la Nère (Chabot, Lamproie de planer, Lamproie marine, Truite fario, Vandoise) ;
- ▶ le ruisseau Blanc (Chabot, Lamproie de planer, Lamproie marine, Truite fario, Vandoise).

Les inventaires réalisés dans le cadre des études pour le projet de lignes nouvelles mettent en avant des frayères potentielles au niveau des ruisseaux du Tursan, de la Nère et du Taris.

En Gironde, un projet d'arrêté préfectoral portant inventaire des zones de frayères, de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole et des crustacés est actuellement à l'étude.

Dans ce cadre, des inventaires des zones de frayères par la Direction départementale des territoires et de la mer de la Gironde sont en cours de réalisation.

**ZAP Anguille**

Plusieurs cours d'eau du secteur géographique n° 3 sont identifiés en tant que 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. La zone d'études du secteur géographique n° 3 concerne des affluents indirects de la Garonne qui se jettent dans le Ciron. Ainsi, 4 cours d'eau de la zone d'études bénéficient d'une ZAP pour la protection de l'Anguille : le Tursan, la Hure, le Baillon et le ruisseau de Taris.

**Anguille européenne** [Source : Biotope 2011]



### La catégorie piscicole des cours d'eau

La pêche est pratiquée sur plusieurs cours d'eau traversés par la zone d'études.

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).

Onze cours d'eau de la zone d'études sont classés en catégorie piscicole 1.

#### La catégorie piscicole des cours d'eau et espèces pêchées (Source : BDCarthage)

Cours d'eau	Catégorie piscicole	Espèces pêchées
Ruisseau le Tursan	1	/
Ruisseau du Hat	1	Vairon
Ruisseau de la Nère	1	Chabot, Lamproie de Planer, Truite fario, Vairon
Ruisseau de la Hure	1	Vairon
Ruisseau Blanc	1	/
Ruisseau de Baillon	1	Vairon
Ruisseau du Mouinatéou	1	/
Ruisseau de Taris	1	/
Ruisseau du Guillaume	1	/
Ruisseau de Homburens	1	/
Ruisseau du Bagéran 1	1	/

*Nota : les espèces dominantes de faune piscicole sont listées dans le tableau ci-dessus.*

Enfin, quatre cours d'eau de la zone d'études, présentés dans le chapitre 2.3.3. *Les eaux superficielles* sont recensés comme axe migrateur au sein de SDAGE Adour Garonne 2010-2015. Ces cours d'eau représentent des axes de déplacement privilégiés notamment afin de relier la Garonne au réseau hydrographique plus en amont.

# LEGENDE

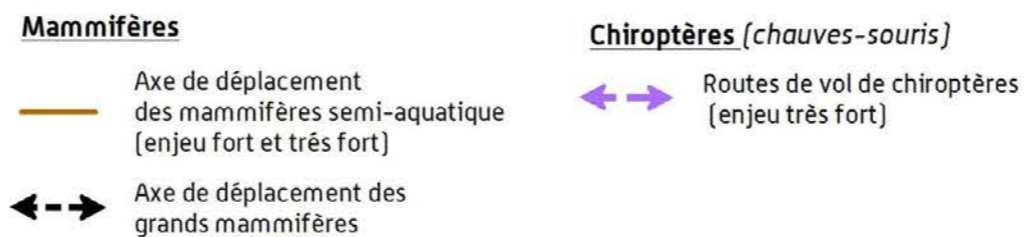
## ENVIRONNEMENT NATUREL ET BIOLOGIQUE

### Trames verte et bleue

#### ELEMENTS GENERAUX

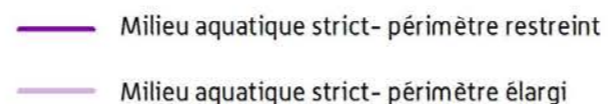


#### AXE DE DEPLACEMENT



#### TRAMES VERTE ET BLEUE

Sous-trame	Réservoir de biodiversité		Corridor écologique	
	restreint	élargi	restreint	élargi
Milieu humide				
Milieu ouvert et semi-ouvert				
Milieu bocager				
Boisement de feuillus et mixte				
Boisement dense de conifères en lande humide				



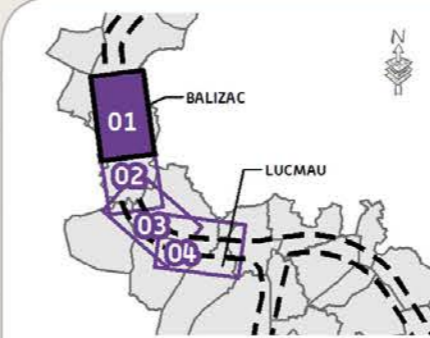
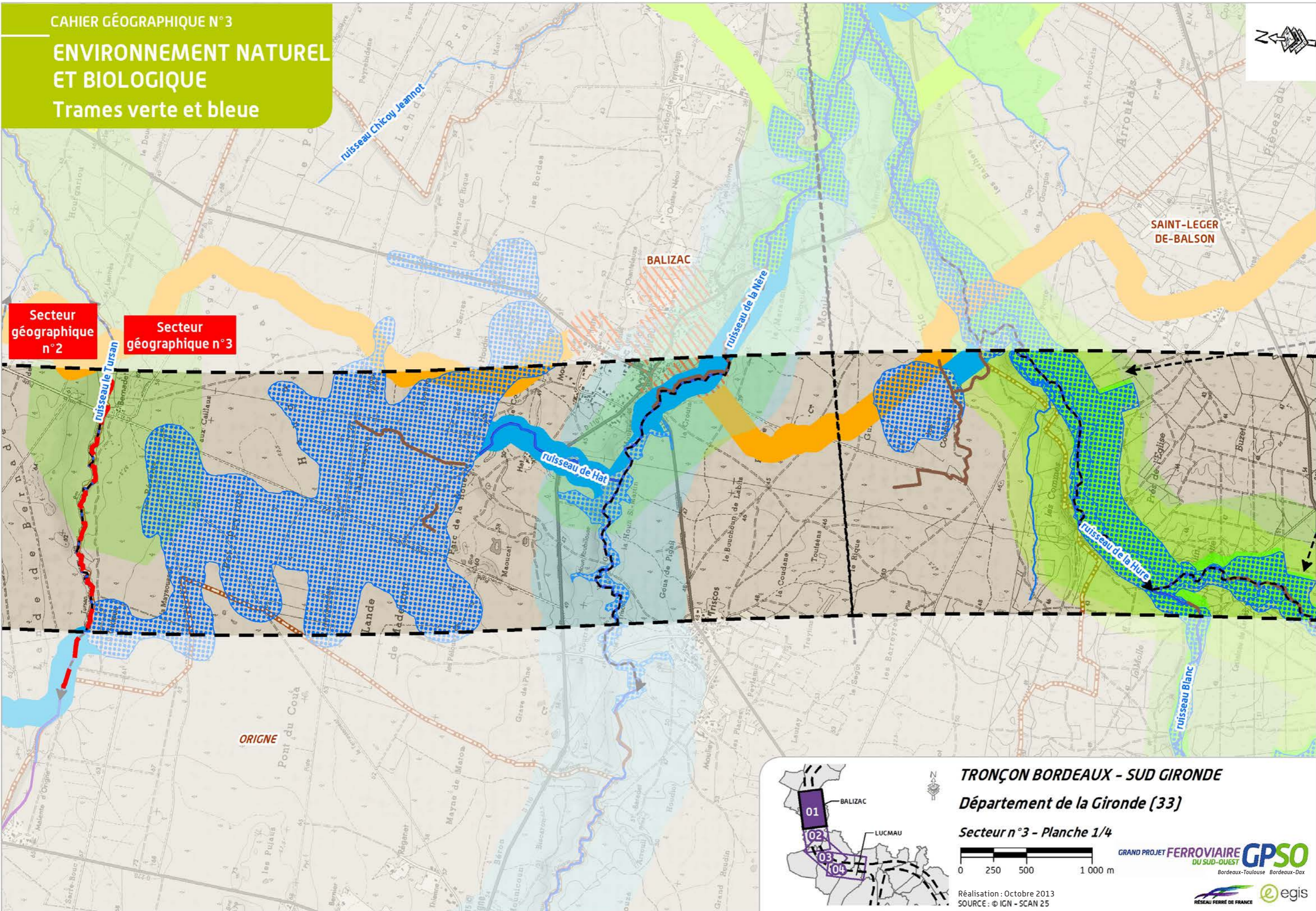
**PROJET DE LIGNES NOUVELLES  
BORDEAUX - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX**

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

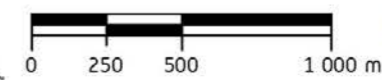
Réalisation : Octobre 2013



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3  
**ENVIRONNEMENT NATUREL  
 ET BIOLOGIQUE**  
 Trames verte et bleue

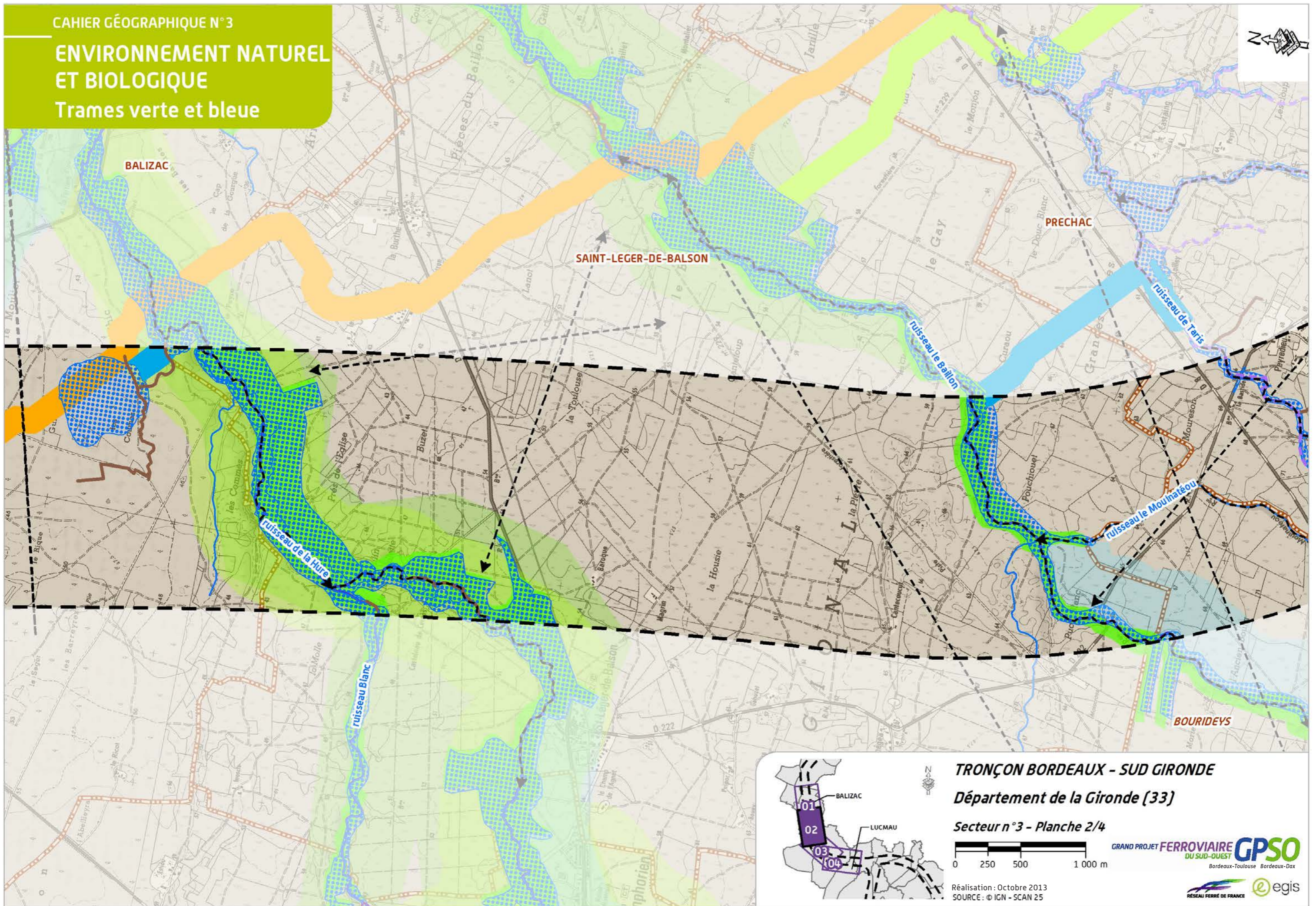


**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
**Département de la Gironde (33)**  
 Secteur n°3 - Planche 1/4



Réalisation : Octobre 2013  
 SOURCE : © IGN - SCAN 25

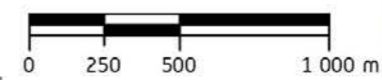




TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

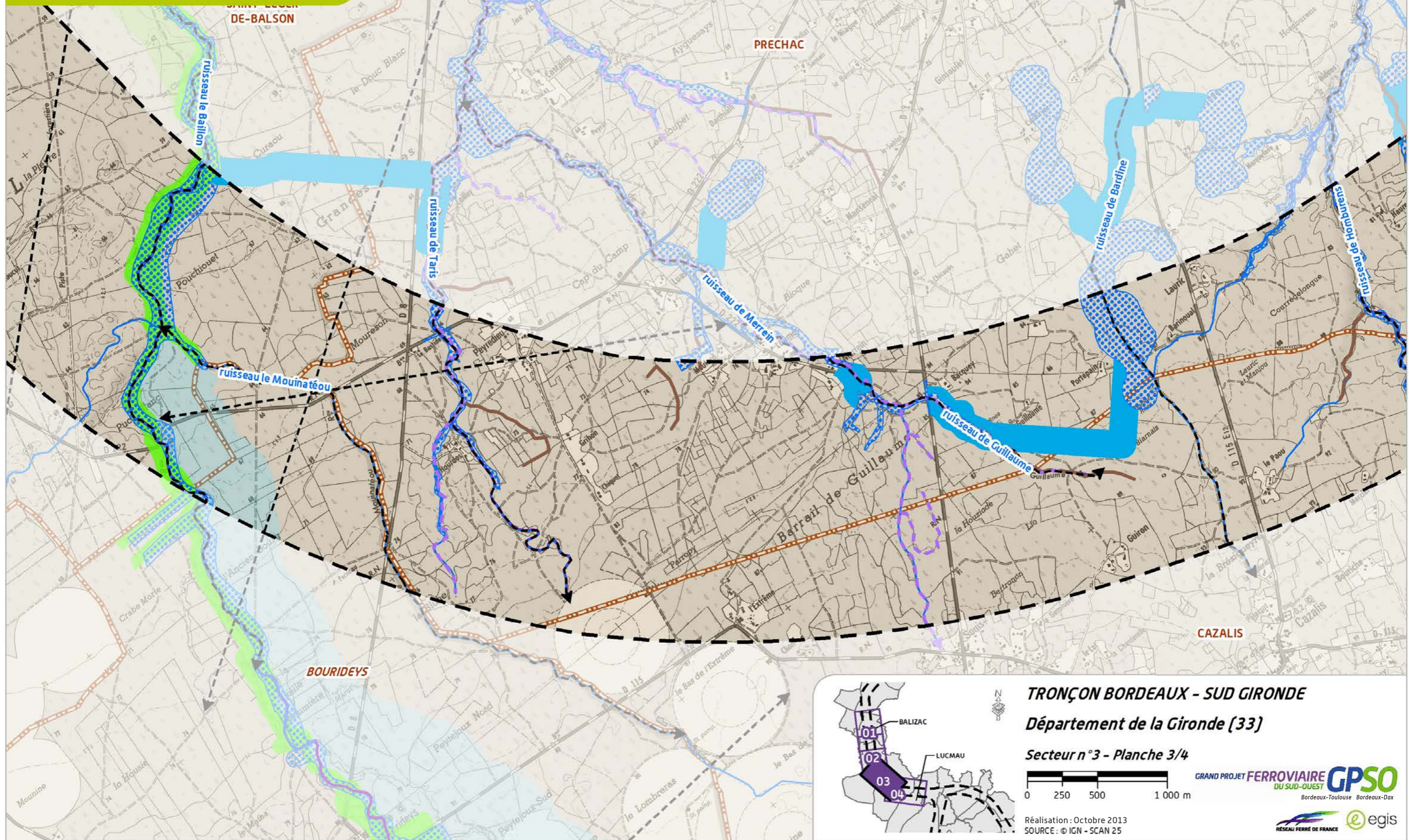
Secteur n°3 - Planche 2/4



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

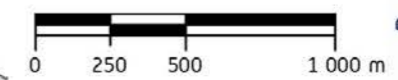
Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - SCAN 25





**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
**Département de la Gironde (33)**

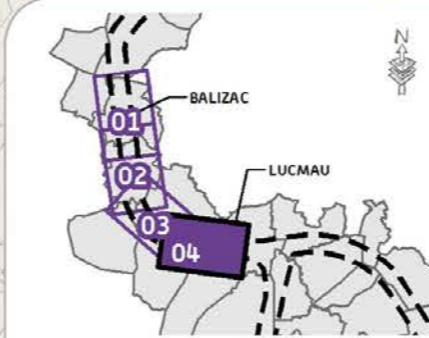
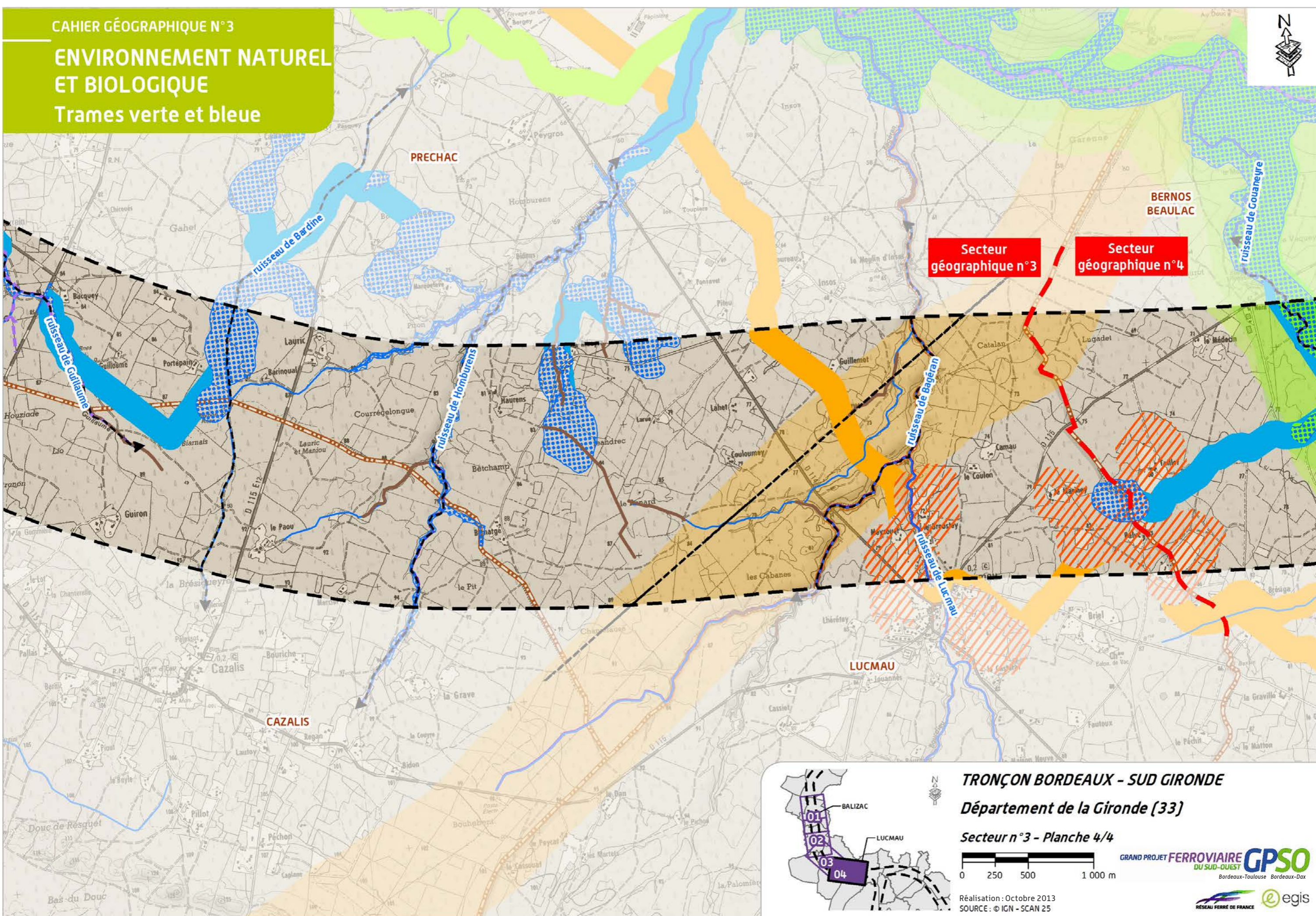
Secteur n°3 - Planche 3/4



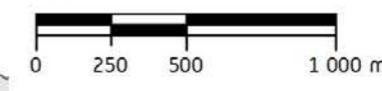
Réalisation : Octobre 2013  
 SOURCE : © IGN - SCAN 25

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





**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
 Département de la Gironde (33)  
 Secteur n°3 - Planche 4/4



Réalisation : Octobre 2013  
 SOURCE : © IGN - SCAN 25

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



### 2.4.3 Les sites à enjeux écologiques

Les inventaires écologiques réalisés de 2009 à 2012 à l'initiative de RFF, ont permis d'identifier les enjeux naturalistes caractérisant le secteur. La méthodologie de définition des niveaux d'enjeu est exposée dans le chapitre 12 du volume 3 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 relatif au milieu physique, elles le sont également ici au travers de la description des enjeux écologiques, illustrant les interrelations fortes entre milieux humides et enjeux écologiques.

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

- ▶ Landes entre Saint-Michel-de-Rieufret et Balizac ;
- ▶ Vallée du Tursan ;
- ▶ Lagunes des Coumes ;
- ▶ Réseau hydrographique du Ciron ;
- ▶ Zone d'influence de la colonie de chauves-souris de Villandraut ;
- ▶ 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 la zone d'études et leur vallée. Les interactions possibles entre ces sites et la mosaïque de milieux qu'ils composent au sein de la zone d'études constituent un enjeu fort.

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



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

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut européen	Statut national
<b>Mammifères</b>			
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie	-	-
<i>Genetta genetta</i>	Genette	-	PN2
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	DH24	PN2
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	DH24	PN2
<i>Lutra lutra</i>	Loutre	DH24	PN2
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	DH24	PN2
<i>Neomys fodiens</i>	Musaraigne aquatique	-	PN2

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut européen	Statut national
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	DH24	PN2
<i>Pipistrellus sp.</i>	Pipistrelle sp.	DH4	PN2
<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	-	-
<i>Rhinolophus sp.</i>	Rhinolophe sp.	DH24	PN2
<i>Mustela sp.</i>	Vison d'Europe	-	-
<b>Avifaune</b>			
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	DO1	PN3
<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes	-	PN3
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	-	-
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	DO1	PN3
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	DO1	PN3
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	-	PN3
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	-	PN3
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	DO1	PN3

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut européen	Statut national
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Gros-bec casse-noyaux	-	PN3
<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	DO1	PN3
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	-	PN3
Amphibiens			
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	DH4	PN2
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	-	PN5
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	DH4	PN2
<i>Salamandra salamandra fastuosa</i>	Salamandre tachetée	-	PN3
<i>Salamandra salamandra terrestris</i>	Salamandre tachetée	-	PN3
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	DH4	PN2
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	-	PN4
Reptiles			
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	DH24	PN2
<i>Coronella girondica</i>	Coronelle girondine	-	PN3
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	-	PN2

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut européen	Statut national
Insectes			
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	DH24	PN3
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	DH24	PN3
<i>Eurythyrea quercus</i>	-		
<i>Coenonympha oedippus</i>	Fadet des Laïches ou Œdipe	DH24	PN2
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	DH24	PN2
<i>Melanogryllus desertus</i>	Grillon noirâtre	-	-
<i>Pyrgus serratulae</i>	Hespérie de l'Alchémille	-	-
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Leucorrhine à front blanc	DH4	PN2
Faune aquatique			
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille européenne		
<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	DH2	PN1
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Écrevisse à pattes blanches	DH25	PN
Flore et habitats naturels			
<i>Rhynchospora alba (L.) Vahl</i>	Rhynchosporé blanc		
<i>Rhynchospora fusca (L.) W.T.Aiton</i>	Rhynchosporé brun		

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut européen	Statut national
<i>Hypericum linariifolium Vahl</i>	Millepertuis à feuilles linéaires		PR
<i>Drosera intermedia Hayne</i>	Rosolis 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 annexe 1, 2 ou 3 pour la faune.

Coronelle girondine (source : Biotope, 2011)



### Les landes entre Saint-Michel-de-Rieufret et Balizac

Ce site concerne les secteurs géographiques 2 et 3 et plus particulièrement les communes d'*Origne* et Balizac dans la zone d'études du secteur géographique n° 3.

La description qui suit est faite à l'échelle du site entier car il est nécessaire d'avoir une vision globale des enjeux. En effet, les fonctionnalités écologiques doivent être étudiées à l'échelle d'un site et ne peuvent pas être découpées suivant les secteurs géographiques. La présentation ci-après fera donc référence à des lieux au-delà du secteur géographique n° 3 mais qui doivent être décrits car participant au fonctionnement de l'écosystème dans sa globalité.

Les landes entre Saint-Michel-de-Rieufret et Balizac se composent de lagunes, crastes, landes, étangs et boisements marécageux, pinèdes, fourrés, forêts de feuillus, forêts riveraines, et d'eaux douces intérieures (ruisseaux, fossés et étangs).

Situé dans le massif landais, ce site se compose d'un réseau de fossés, prairies et landes humides plus ou moins dégradées, dans un contexte de plantations de Pins maritimes. Le site est également traversé dans sa partie Est par le ruisseau de la Gargalle (communes de Landiras et d'*Illats*), selon un axe Nord/Sud. Ce ruisseau est bordé de boisements humides. Les milieux les plus intéressants sont **les milieux aquatiques et humides ouverts** (nombreuses petites lagunes) qui constituent des habitats remarquables du fait de leur forte régression à l'échelon national et régional mais également en tant qu'habitats d'espèces végétales et animales.

Différentes communautés végétales ont été identifiées sur les milieux lagunaires, en particulier en fonction de la texture du sol ainsi que du niveau et de la qualité des eaux. La plupart de ces **communautés relèvent de la Directive « Habitats »**.

En secteur de pinèdes, de nombreux cours d'eau, tels que le ruisseau de Matriques (commune de Landiras), constituent des **corridors de chasse** et des milieux **favorables aux chauves-souris et mammifères semi-aquatiques**. Les nombreuses pistes forestières peuvent également favoriser **le déplacement de la grande faune (dont le cerf)**. Quelques landes humides entourent les multiples petites lagunes du site.

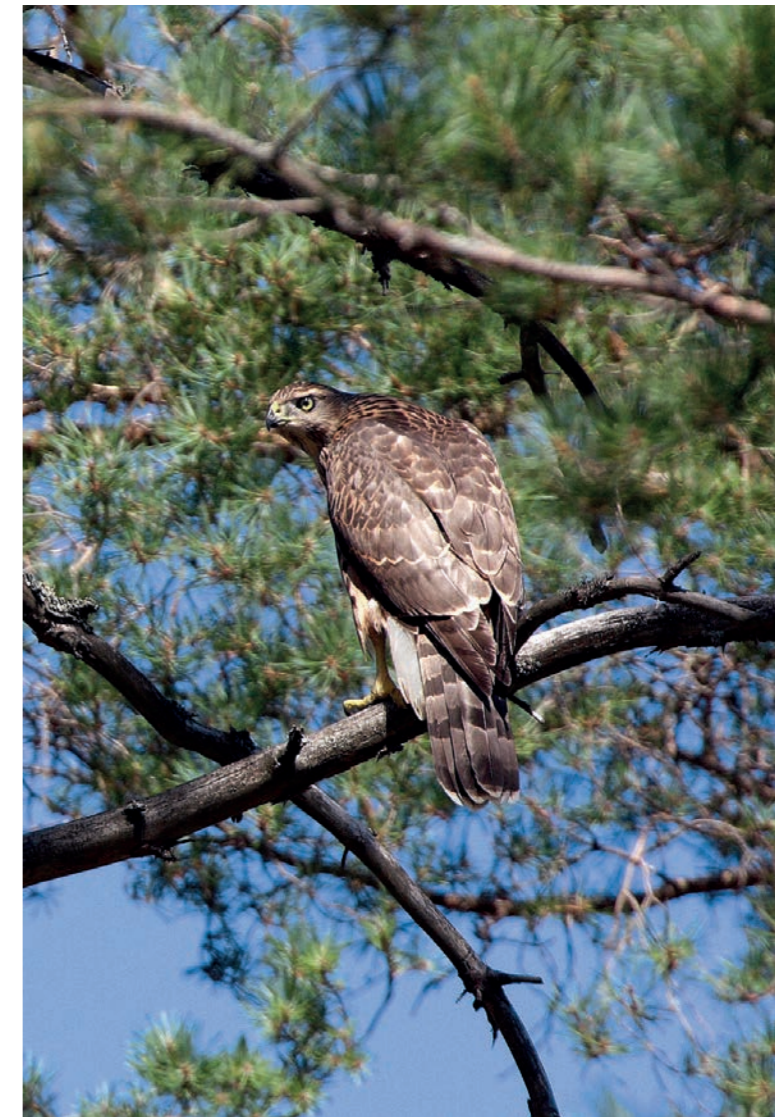
Le ruisseau de la Gargalle (communes de Landiras et d'*Illats*) constitue un **secteur intéressant pour les chauves-souris**, de même que les lagunes représentent des sites de chasse d'intérêt. Ce site peut également héberger des gîtes de repos et de reproduction d'espèces arboricoles ou non. Cet aspect n'a pas pu être confirmé par les inventaires. Au sein de ce paysage, ce sont les cours d'eau et les haies qui offrent des **axes de déplacement aux chauves-souris** ; il en est de même pour les nombreuses pistes DFCl et chemins qui traversent la pinède.

**Des rapaces** (dont certains nocturnes) sont présents sur la zone et utilisent les milieux ouverts pour la chasse des reptiles dont ils se nourrissent. Bien que la naturalité de l'habitat forestier ne soit pas élevée dans le massif landais, le mode d'exploitation ne semble pas défavoriser les populations d'**oiseaux remarquables** (Pipit spioncelle, Bondrée apivore...) présents sur le site.

Les landes de ce secteur constituent un site d'intérêt pour la **reproduction, l'hivernage et l'estivage** (période en dehors de la reproduction et de l'hivernage) d'un **cortège diversifié d'amphibiens et de reptiles** (avec de forts effectifs pour certains).

Les milieux ouverts localisés au Nord-Est du hameau de Lègue possèdent une **bonne diversité d'insectes**. Des conditions favorables à leur présence sont aussi réunies au niveau d'une lande récemment décapée comprenant de larges plages de sable à nu, au niveau d'une prairie humide à proximité du Brax ainsi qu'aux abords des chemins peu utilisés. Ces milieux sont bien différenciés mais une partie de la faune a été observée dans les espaces interstitiels, où les milieux restent favorables (en dehors des sous-bois denses). Les lagunes de Saussans présentent une **richesse remarquable en libellules**. Les airiaux de Bel-Air et Capucin hébergent des boisements de feuillus contigus présentant également un intérêt avec des **vieux arbres hauts** (30 m) à cavités.

**Autour des palombes** [source : Biotope, 2011]



Les principaux enjeux écologiques du site « Landes entre Saint-Michel-de-Rieufret et Balizac » [Source : Écosphère, 2012]

Critère	Niveau d'enjeu	Justification
Habitats naturels et flore	Majeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cortège d'espèces floristiques diversifié avec de forts effectifs de population</li> <li>Boisements humides préservés et en particulier d'aulnaies marécageuses méso-eutrophes</li> <li>▶ Habitats naturels remarquables à enjeux majeurs : roselières à Marisque, gazons amphibies à Agrostide des chiens, landes humides tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles, dépressions sur substrat tourbeux du Rhynchosporion, végétations à Utriculaires</li> <li>▶ Réseau de lagunes, crastes, prairies, landes et boisements humides préservés (en particulier d'aulnaies marécageuses méso-eutrophes)</li> </ul>
		Les enjeux sont principalement localisés sur les milieux aquatiques et humides
Mammifères	Majeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vison d'Europe,</li> <li>▶ Peuplement de chauves-souris d'intérêt patrimonial (Petit Rhinolophe et Grand Murin)</li> <li>▶ Musaraigne aquatique</li> <li>▶ Loutre d'Europe</li> <li>▶ Campagnol amphibie (présence potentielle)</li> <li>▶ Corridor pour la faune semi-aquatique, corridor principal pour la grande faune (présence du cerf), nombreux corridors pour les chauves-souris au sein de la pinède et au niveau des ruisseaux (Petit Rhinolophe, Barbastelle, Murin de Natterer, Sérotine commune...)</li> </ul>
Avifaune	Fort	<p><b>En période de reproduction :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Un couple de Circaète Jean-le-Blanc et d'Autour des palombes (dont une partie au moins de leurs domaines vitaux est incluse dans la zone d'études)</li> <li>▶ Cortège de quatre autres espèces de rapaces</li> <li>▶ Engoulevent d'Europe (75 mâles chanteurs) et Fauvette pitchou (29 mâles chanteurs)</li> <li>▶ Peuplement ornithologique riche de 17 espèces, diversité en habitats et en espèces représentatives du massif landais</li> </ul> <p><b>En période de migration :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fauvette pitchou, Bécassine des marais et Pipit spioncelle</li> </ul>
Amphibiens et reptiles	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rainette verte et Alyte accoucheur</li> <li>▶ Salamandre tachetée</li> <li>▶ Cortège de reptiles (6 espèces) dont le Lézard vivipare et la Vipère aspic,</li> <li>▶ Cortège d'amphibiens diversifiés (9 espèces) avec de forts effectifs (Crapaud commun, Rainette verte et méridionale et Triton palmé notamment)</li> <li>▶ vaste réseau de lagunes, crastes et landes humides constituant des habitats de reproduction en bon état de conservation</li> </ul>
Insectes	Fort à Majeur	<p><b>Fort :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fadet des Laïches et Damier de la Succise</li> <li>▶ Grillon noirâtre dans les landes de Brax</li> <li>▶ Coléoptères saproxyliques des airiaux de Bel-Air et Capucin et de la Leucorrhine à front blanc dans la carrière de la Roudère</li> </ul> <p><b>Majeur (les lagunes de Saussans) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Intérêt exceptionnel : lagunes parmi les plus riches de la zone d'études pour les libellules, plusieurs habitats de Fadet des laïches, intérêt du fait de leur qualité et/ou des densités observées</li> </ul>
Faune aquatique	Majeur	Ruisseau des Matriques classé « axe migrateur » dans le SDAGE et présence de l'Anguille dans le ruisseau de Brax

Nota : un tableau récapitulatif de l'ensemble des espèces rencontrées lors des inventaires de terrain et indiquant les divers statuts de protection est présenté dans le volume 3 chapitre 3 de l'étude d'impact.

Les enjeux sont globalement forts sur l'ensemble du site. De nombreux secteurs présentent des enjeux majeurs, en particulier les lagunes de Saussans (commune de Landiras), le ruisseau des Matriques et de manière plus dispersée de nombreux habitats humides.

### La vallée du Tursan

Sur la zone d'études du secteur géographique n° 3, ce site concerne uniquement la commune de Balizac et plus précisément le ruisseau de Tursan et les lieux-dits Bernadet et le Rouchoula.

Il se compose de boisements de type ripisylve des cours d'eau landais très évolués avec des terrasses alluviales à très vieux chênes, de ruisseau et de landes humides (Suscouze).

Le ruisseau du Tursan est un **cours d'eau forestier typique du massif landais** traversant la forêt sur environ 15 km et débouchant sur le Ciron. La zone d'études l'intercepte dans sa partie amont. Celui-ci est un peu encaissé créant un petit vallon avec une étroite ripisylve doublée d'un cordon de feuillus.

La ripisylve du **Tursan** est réduite à un cordon alluvial à Aulnes glutineux, Chênes pédonculés et Bouleaux verruqueux. Sur certaines portions, le cordon rivulaire (zone boisée à proximité des cours d'eau) est relativement dégradé avec la présence d'espèces ligneuses (arbres, arbustes, arbrisseaux) non indigènes (notamment au niveau du lieu-dit Bernadet). **La ripisylve présente un habitat exceptionnel et de très haute qualité** pour les Coléoptères saproxyliques avec des chandelles, du gros et petit bois mort pendu ou au sol, de très nombreuses cavités hautes ou basses latérales et des fouillis de bois tendre mort (Aulnes, Bouleaux).

La ripisylve est à l'origine de systèmes racinaires très développés, constituant des **habitats particulièrement favorables à la Musaraigne aquatique**. Le ruisseau feuillu constitue un **corridor de première importance** pour la grande et la petite faune.

Ce site constitue un **territoire de chasse pour plusieurs espèces de chauves-souris** dont certaines à haute valeur patrimoniale et peut également héberger des gîtes de repos et de reproduction d'espèces arboricoles. L'ensemble de la vallée du Tursan constitue un **réseau de corridors écologiques** feuillus utilisé par les chauves-souris. Ce premier réseau est complété par un second, constitué par les pistes DFCL et les chemins sillonnant la pinède.

Les habitats présents pour les amphibiens et les reptiles sont les boisements (hivernage et estivage) ainsi que les zones humides associées (reproduction).

Le Tursan est classé « axe migrateur » et « axe prioritaire » dans le SDAGE Adour-Garonne 2010-2015. C'est un cours d'eau bien préservé avec des fonds quasi exclusivement sableux et très peu de courant. La diversité des habitats est élevée. Ce cours d'eau est 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 crée une zone de radier en béton (< 5 cm d'eau) accompagnée d'un seuil infranchissable créant ainsi une discontinuité biologique.

**Les principaux enjeux écologiques du site « Vallée du Tursan »**

[Source : Ecosphère, 2012]

Critère	Niveau d'enjeu	Justification
Habitats naturels et flore	Majeur	Enjeux globalement forts et localement majeurs sur la cladiaie
Mammifères	Majeur	Vison d'Europe, Loutre d'Europe, Musaraigne aquatique, Putois, Genette et Campagnol amphibie, chauves-souris d'intérêt patrimonial, Écureuil roux, corridor grande faune [présence potentielle du cerf], corridors pour les chauves-souris
Insectes	Majeur	Eurythya quercus et fortes potentialités pour de nombreux autres saproxyliques de bois dur et tendre de la liste des espèces déterminantes ZNIEFF, présence de très vieux Chênes, du bois mort sur pied ou au sol et d'une belle diversité structurelle et d'essences végétales
Faune aquatique	Majeur	Anguilles et frayères potentielles à Lamproies migratrices sur le Tursan, fortes potentialités pour l'Écrevisse à pattes blanches

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

Le ruisseau du Tursan [Source : P. Fournier – GREGE, 2011]



**Les lagunes des Coumes**

Ce site concerne la commune de Balizac et plus précisément les lieux-dits les Coumes, le Rique et Guitey.

Le site des lagunes des Coumes, situé sur la commune de Balizac, se compose d'un **réseau de crastes et de lagunes** jouxté par des landes et des pinèdes. Les milieux les plus intéressants sont les **milieux aquatiques et humides ouverts** qui constituent des habitats remarquables du fait de leur forte régression à l'échelon national et régional, mais également en tant qu'habitats d'espèces végétales et animales. Sur ce site, **trois lagunes** ont été répertoriées, et présentent ainsi un fort intérêt pour de nombreuses espèces faunistiques. De plus, différentes communautés végétales ont été identifiées sur ces milieux lagunaires, en particulier en fonction de la texture du substrat, du niveau et de la qualité des eaux. La plupart de ces communautés relèvent de la Directive « Habitats ».

**Les principaux enjeux écologiques du site « Lagune des Coumes »**

[Source : Ecosphère, 2012]

Critère	Niveau d'enjeu	Justification
Flore et Habitat naturel	Majeur	Rossolis intermédiaire, landes humides tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles, gazons amphibies à Agrostide des chiens Réseau de lagunes, crastes et landes humides

Critère	Niveau d'enjeu	Justification
Mammifères	Majeur	Vison d'Europe
Insectes	Fort	Leucorrhine à front blanc
Reptile et amphibien	Fort	Alyte accoucheur, Triton marbré
Avifaune	Fort	Grosbec casse-noyaux

L'enjeu écologique de ce site est majeur, constituant un site propice pour de nombreuses espèces végétales et animales, affectionnant les milieux aquatiques et humides.

Lagune où se reproduit *Leucorhinia albifrons* [Source : N. Flamant – Ecosphère, 2011]



**Le réseau hydrographique du Ciron**

Hormis *Origne*, toutes les communes du secteur géographique n° 3 sont concernées par ce site.

Il se compose de ripisylves, boisements caducifoliés hygrophiles, fourrés hygrophiles, boisements mésophiles de coteau, cours d'eau avec de nombreux méandres et bras, marais, prairies mésophiles, pinèdes, eaux douces intérieures (ruisseau, fossés et étangs), landes et fourrés, zones urbanisées, étangs.

Situé dans le massif Landais, ce site écologique est basé sur le périmètre du site **Natura 2000 de la Vallée du Ciron**, auquel ont

été adjoints des affluents du Ciron. Il présente un intérêt patrimonial majeur, du fait de la présence d'habitats naturels et d'espèces végétales remarquables, mais aussi en terme paysager, par contraste avec la pinède de Pin maritime environnante.

Au total, 7 cours d'eau de la zone d'études font partie des affluents du Ciron identifiés comme présentant un intérêt écologique : la Nère, la Hure, le Baillon, le Taris, le Merrein, le Homburens et le Bagéran ainsi que certains de leurs affluents (le Hat, le Mouinatéou).

Ce sont **des cours d'eau forestier typiques du massif landais** traversant la forêt de production sur plusieurs dizaines de kilomètres et débouchant sur la Ciron.

Suivant les cours d'eau, les vallées sont plus ou moins larges mais toujours accompagnées de **boisements humides** (voir marécageux) comprenant notamment une formation arborescente où dominent l'Aulne glutineux et le Chêne pédonculé. Une mosaïque d'habitats composée d'espaces plus ou moins ouverts (depuis des habitats forestiers aux landes et pelouses) permet la présence de **nombreuses espèces faunistiques et floristiques d'intérêt patrimonial**. Parmi les habitats les plus intéressants, des **aulnaies marécageuses** occupent les dépressions en bordure des cours d'eau. En s'éloignant des berges, les forêts de chênes et les boisements de Pin maritime prédominent.

Les berges ainsi que les méandres constituent des **habitats pour les mammifères semi-aquatiques**. L'ensemble de ces cours d'eau et les espaces associés constituent des **territoires de chasse pour les chauves-souris**, dont certaines patrimoniales. Ils peuvent également héberger des gîtes de repos et de reproduction d'espèces arboricoles.

Le réseau hydrographique joue un rôle central pour **la reproduction** (boisements marécageux), **l'hivernage et l'estivage** (boisements notamment) **des amphibiens et reptiles**.

Les parties ouvertes des cours d'eau sont colonisées par les libellules et autres insectes. Les milieux herbacés ainsi que les vieux arbres représentent également un intérêt.

Le réseau hydrographique ainsi que les boisements attenants représentent un **corridor de déplacement** pour la petite et la grande faune ainsi que pour les chauves-souris et les amphibiens et reptiles.

Les cours d'eau sont dans l'ensemble bien préservés. Certains ont un fond de graviers potentiellement favorables au frai des espèces piscicoles (la Nère, le Merrein). Plusieurs de ces cours d'eau présentent des zones de seuils infranchissables liés au passage d'infrastructures linéaires (piste forestière, route départementale) ou plus simplement à la présence de branchages.

Plusieurs de ces cours d'eau sont classés dans le SDAGE Adour-Garonne 2010-2015 : la Hure comme axe migrateur, le Baillon comme axe migrateur, axe prioritaire et réservoir biologique, le Taris comme axe migrateur et réservoir biologique et le Merrein comme réservoir biologique.

**Les principaux enjeux écologiques du site « Réseau hydrographique du Ciron »** [Source : Ecosphère, 2012]

Critère	Niveau d'enjeu	Justification
Flore et Habitat naturel	Majeur	Formations alluviales caducifoliées marécageuses et non marécageuses, landes sèches, aulnaies marécageuses
Mammifères	Majeur	Loutre, Vison d'Europe, Musaraigne aquatique, Campagnol amphibie, cerf, Rhinolophe sp, Pipistrelle sp. Corridor grande et petite faune (présence du cerf) ainsi que pour les chauves-souris
Faune aquatique	Majeur	Anguille, Lamproie de rivière, Truites, Écrevisses à pattes blanches
Insectes	Fort	Damier de la Succise, Agrion de Mercure, Fadet des Laïches

Critère	Niveau d'enjeu	Justification
Avifaune	Assez Fort à Fort	Gros-bec casse noyaux, Épervier d'Europe, Faucon hobereau, Fauvette pitchou, Engoulevent d'Europe
Amphibiens et reptiles	Fort	Alyte accoucheur, Salamandre tachetée, Grenouille rousse, Lézard vivipare, Cistude d'Europe

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 semi-aquatiques, notamment le Vison d'Europe, et tout un peuplement de chauves-souris de grand intérêt patrimonial. Plusieurs cours d'eau accueillent également l'Écrevisse à pattes blanches, autre espèce présentant des enjeux majeurs, ainsi qu'un peuplement de poissons d'enjeu similaire. Dans une moindre mesure, l'intérêt de certains cours d'eau pour les reptiles et amphibiens ou les insectes peut être noté.

La Hure [Source : P. Fournier – GREGE, 2011]



### La zone d'influence de la colonie de chauves-souris de Villandraut

Sur la zone d'études du secteur géographique n° 3, ce site concerne les communes de Balizac, Saint-Léger-de-Balson, Préchac et Lucmau.

Il se compose de boisements, cultures, habitations, ruisseaux et landes.

La zone d'influence de la Colonie de Grand Rhinolophe du Château de Villandraut est constituée de **territoires de chasse pour un grand nombre d'espèces**, dont certaines à haute valeur patrimoniale. Elle inclut les réseaux hydrographiques du Ciron. La colonie du château de Villandraut est en relation avec la colonie de Roquetaillade (Mazères) et celle du Château de Cazeneuve (Préchac). L'ensemble des cours d'eau situés en rive gauche du Ciron, à une distance inférieure à 10 km (la Hure, le Baillon, la Taris, le ruisseau Homburens et le Bagéran), servent probablement **d'axes de déplacement nocturne** mais aussi de transit pour cette colonie.

#### Les principaux enjeux écologiques du site « Zone d'influence de la colonie de chauves-souris de Villandraut » [Source : Ecosphère, 2012]

Critère	Niveau d'enjeu	Justification
Mammifères	Majeur	Colonie mixte de mise bas de Grand Rhinolophe et de Murin à oreilles échanquées Corridors pour les chauves-souris à enjeu majeur situés sur les cours d'eau de l'ensemble du réseau hydrographique de la Hure, fréquentés notamment par le Grand Rhinolophe

**Les enjeux écologiques de ce site sont donc majeurs en raison de la richesse de la colonie de chauves-souris.**

#### Massif landais entre la Hure et le Baillon

Sur la zone d'études du secteur géographique n° 3, ce site concerne la commune de Saint-Léger-de-Balson et plus précisément des lieux-dits la Toulouse, Canteloup, la Housie, la Pleyre et Cantecocut.

Il se compose de plantations de pins (jeunes et âgées) et landes à éricacées et ajoncs.

Cette zone naturelle est un **vaste complexe de landes et plantations de pins**, représentative du massif landais.

Le site est constitué de **territoires de chasse pour les chauves-souris** dont certaines patrimoniales.

Il présente une grande surface de pins maritimes matures particulièrement **attractifs pour les oiseaux** dont les rapaces forestiers, d'autant plus que ces parcelles âgées sont entourées de landes et de coupes favorables pour la recherche de proies.

Enfin, ce site est également propice au développement des nombreuses espèces **d'insectes patrimoniaux**.

#### Les principaux enjeux écologiques du site « Massif landais entre la Hure et le Baillon » [Source : Ecosphère, 2012]

Critère	Niveau d'enjeu	Justification
Flore et Habitat naturel	Fort	Landes et stations de Millepertuis à feuilles linéaires
Mammifères	Fort	Présence d'habitats favorables pour de nombreuses espèces de chauves-souris dont le Petit Rhinolophe et la Grande Noctule Corridors pour les chauves-souris à enjeu moyen, fréquentés par la Sérotine commune Le site, majoritairement constitué de forêt de production de pin maritime, a un niveau d'enjeu majeur pour les forêts caducifoliées aux marges du site Corridor grande faune Population confirmée de cerf
Avifaune	Fort	Autour des palombes, Faucon hobereau, Circaète Jean-le-Blanc
Insectes	Fort	Damier de la Succise, Grand Capricorne

**Les enjeux écologiques de ce site sont donc forts, et sont liés à la richesse des habitats offerts par les landes, qui abritent des espèces patrimoniales : chauves-souris (Petit Rhinolophe, Grande Noctule), insectes (Damier de la Succise), etc.**

Lande au Nord du lieu-dit Canteloup [Source : P. Legay – Biotope, 2011]



#### Massif landais entre le Baillon et le Homburens

Sur la zone d'études du secteur géographique n° 3, ce site concerne les communes de Saint-Léger-de-Balson, Préchac, Bourideys et Cazalis.

Il se compose de ripisylves de cours d'eau, plantations de pins, lande à éricacées et ajoncs, airiaux, mares, lagunes, crastes et landes humides.

Le site est majoritairement constitué de forêt de production de pin maritime avec des parcelles de pins plus ou moins âgés et des coupes. Les nombreuses pistes forestières séparant ses parcelles peuvent favoriser le **déplacement de la grande faune et des chauves-souris**.

Le site est constitué **d'habitats de chasse pour les chauves-souris** dont certaines patrimoniales.

Ce vaste complexe de landes et plantations de pins compte parmi les plus diversifiés du massif landais entre Saint-Selve (Gironde) et Xaintrailles (Lot-et-Garonne) pour **les oiseaux**. On y recense de nombreuses espèces remarquables.

Le secteur des landes de Peyredieu, du Barrail de Guillaume et de Lauric se compose d'un réseau de mares, crastes et landes humides constituant des habitats de reproduction, d'hivernage et d'estivage pour un **cortège d'espèces d'amphibiens et de reptiles diversifié**.

Les landes accueillent de **nombreux insectes patrimoniaux** (dont le Criquet des ajoncs). La présence de plusieurs espèces caractéristiques des landes sèches et coupes forestières faiblement végétalisées représente également un intérêt. Les secteurs de Merrein, Loumos et Moulard se composent **d'habitats exceptionnels** de typologie sèche à tendance humide et de très haute qualité pour les **coléoptères saproxyliques**. On note des chandelles, du gros et petit bois mort pendu ou au sol, de très nombreuses cavités hautes ou basses latérales, des fouillis de bois tendre mort (Aulnes, Bouleaux), etc. Autour de l'airial de Bernatgé, de nombreuses espèces remarquables sont probablement présentes. Cet airial se rapproche d'autres rares **airiaux remarquables** du linéaire. De plus, il existe une forte continuité écologique avec les boisements environnants.

**Les principaux enjeux écologiques du site « Massif landais entre le Baillon et le Homburens »** [Source : Écosphère, 2012]

Critère	Niveau d'enjeu	Justification
Mammifères	Fort	Habitats favorables à un peuplement de chauves-souris d'intérêt patrimonial (Grande Noctule) avec des enjeux ponctuels majeurs (Grande noctule et Petit Rhinolophe) Corridor principal grande faune (présence du cerf) ainsi que pour les chauves-souris
Avifaune	Fort	Circaète Jean-le-Blanc, Faucon hobereau, Pipit rousseline, Alouette lulu, Engoulevent d'Europe
Amphibiens et reptiles	Fort	Alyte accoucheur, Crapaud calamite, Salamandre tachetée, Rainette méridionale, Grenouille agile, Triton palmé, Lézard vert occidental, Lézard des murailles, Vipère aspic
Invertébrés	Fort	Station de Fadet des laïches

**Les enjeux écologiques de ce site sont forts sur la partie Nord (au Nord de la RD9) et le secteur de Lauric, moyens à assez forts ailleurs et localement majeurs sur une station de Fadet des laïches.**

**Criquet des ajoncs** [Source : S. Bonifait – Écosphère, 2011]



#### Massif landais entre le Homburens et la Gouaneyre

Sur la zone d'études du secteur géographique n° 3, ce site concerne la commune de Lucmau et plus précisément les lieux-dits le Mariney et Baluc.

Il se compose de pinèdes, pelouses acidiphiles, landes et fourrés, forêts caducifoliées, mares, crastes et landes humides et airiaux.

Situé dans le Massif Landais, ce site se compose d'un **réseau d'airiaux**, au cœur de la forêt de pin maritime. L'airial est généralement organisé spatialement autour d'une maison d'habitation, entourée de pelouses et d'arbres isolés (généralement Chênes pédonculés et Tausin centenaires).

Les nombreuses pistes forestières séparant les parcelles peuvent favoriser le **déplacement de la grande faune et des chauves-souris**. Le site est constitué **d'habitats de chasse pour les chauves-souris** dont certaines patrimoniales.

Le site se compose d'un **réseau de lagunes, mares, crastes, landes et boisements** constituant des **habitats de reproduction, d'hivernage et d'estivage pour plusieurs espèces d'amphibiens et de reptiles**.

Le site est particulièrement favorable pour les **abeilles sauvages** du fait de l'abondance de certaines plantes (Dipsacacées).

Les prairies représentent un **intérêt pour les insectes** dont certains patrimoniaux.

**Les principaux enjeux écologiques du site « Massif landais entre le Homburens et la Gouaneyre »** [Source : Écosphère, 2012]

Critère	Niveau d'enjeu	Justification
Flore et Habitat naturel	Majeur	Le patrimoine arboré remarquable et les 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.
Mammifères	Fort	Présence d'habitats favorables à un peuplement de chauves-souris d'intérêt patrimonial (Petit Rhinolophe) avec des enjeux ponctuels majeurs (Grande Noctule) sur des forêts caducifoliées ou mixtes. Corridor principal pour la grande faune situé au niveau des cours d'eau (présence du cerf) ainsi que pour les chauves-souris.
Amphibiens et reptiles	Fort	Coronelle girondine, Salamandre tachetée, Lézard vivipare...
Insectes	Fort	Damier de la succise, Grand Capricorne, Lucane cerf-volant, Hespérie de l'Alchémille, coléoptères saproxyliques...

**Les enjeux écologiques de ce site sont donc forts sur les airiaux et une prairie (qui couvre un gazoduc), assez forts ailleurs et localement majeurs sur une lande.**



Prairie couvrant le gazoduc (Source : N. Flamant – Écosphère, 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 identifiés 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 280 ha de Natura 2000.**

**Près de 440 ha de ZNIEFF.**

**Aucun ENS n'est présent dans la zone d'études.**

**Aucun site APPB n'est présent dans la zone d'études.**

**8 sites à enjeux écologiques.**







### ELEMENTS GENERAUX

-  Zone d'études
-  Réseau hydrographique
-  Limite communale
-  Limite départementale



### SITES A ENJEUX ECOLOGIQUES

Nom du site 

#### Habitats remarquables (enjeu fort et très fort)

- de type :
-  Habitat de type littoral et halophile
  -  Milieu aquatique non marin
  -  Lande, fruticée et prairie
  -  Forêt
  -  Tourbière et marais
  -  Rochers continentaux, éboulis et sables

#### Espèces végétales



-  Espèce protégée
-  Autre espèce d'intérêt écologique

### FAUNE ET HABITATS


#### Amphibiens et reptiles

-  Habitat d'amphibiens (enjeu fort et très fort)
-  Habitat de reptiles (enjeu fort et très fort)
-  Axe de déplacement d'amphibiens (enjeu fort et très fort)
-  Axe de déplacement de reptiles (enjeu fort et très fort)



#### Invertébrés

-  Habitat d'insectes (enjeu fort et très fort)
-  Habitat de mollusque (enjeu fort et très fort)



#### Faune aquatique

-  Habitat de la faune aquatique (enjeu fort et très fort)



#### Oiseaux

-  Habitat des oiseaux migrateurs (enjeu fort et très fort)
-  Habitat des oiseaux nicheurs (enjeu fort et très fort)

#### Mammifères

-  Habitat des mammifères semi-aquatique (enjeu fort et très fort)
-  Axe de déplacement des grands mammifères

#### Chiroptères (chauves-souris)

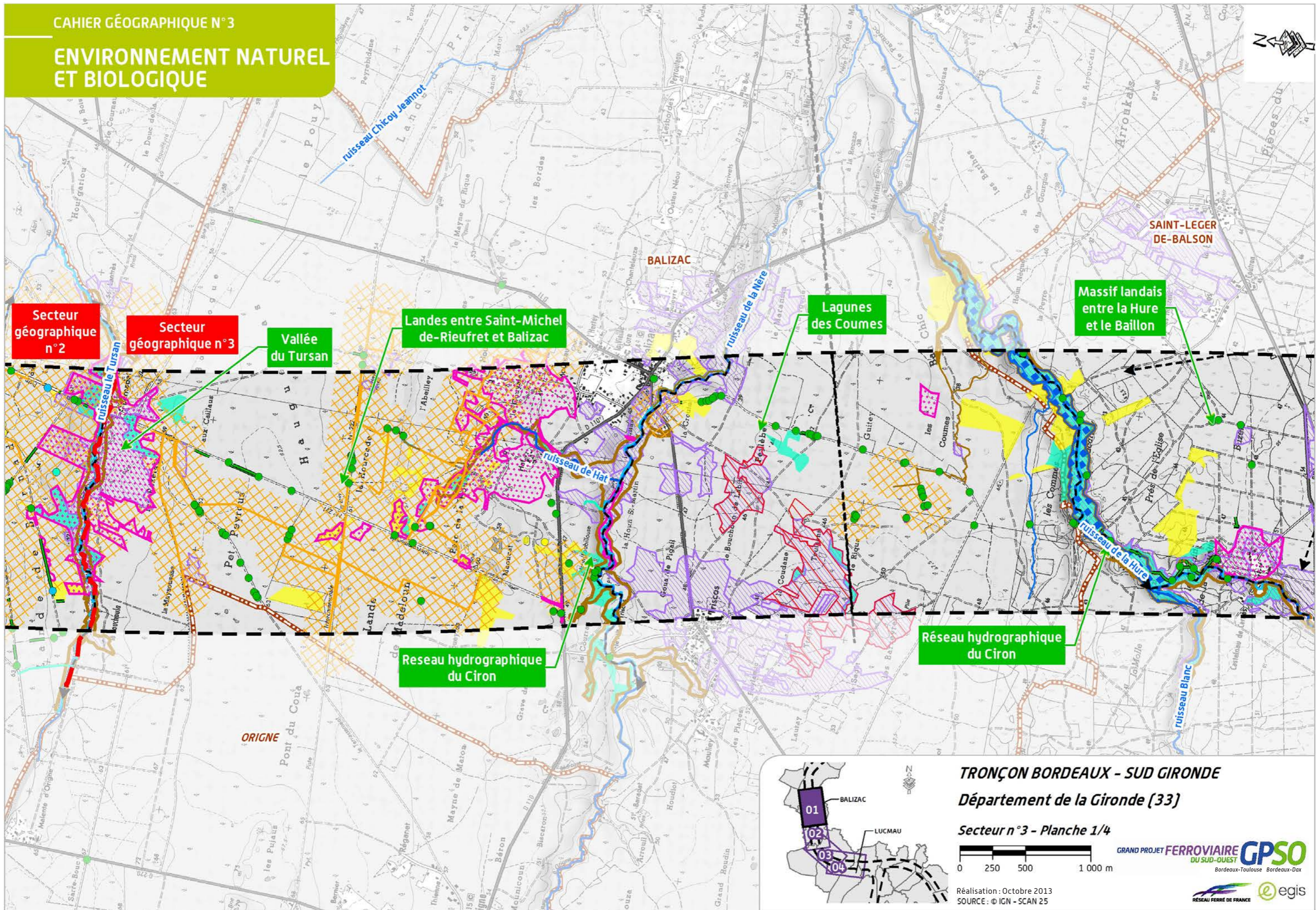
-  Habitat de chiroptères (enjeu très fort)
-  Routes de vol de chiroptères (enjeu très fort)

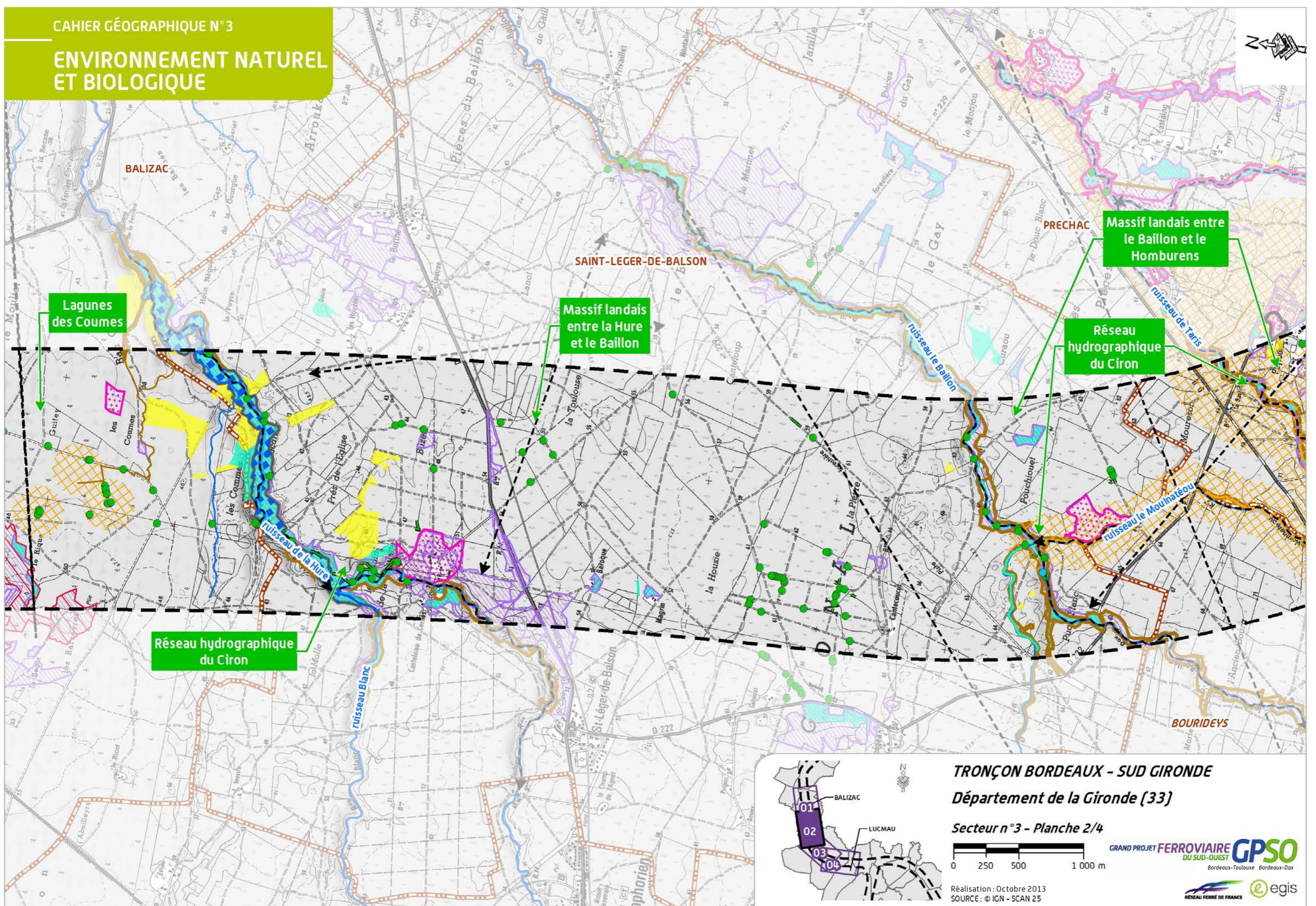
**PROJET DE LIGNES NOUVELLES  
BORDEAUX - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX**

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

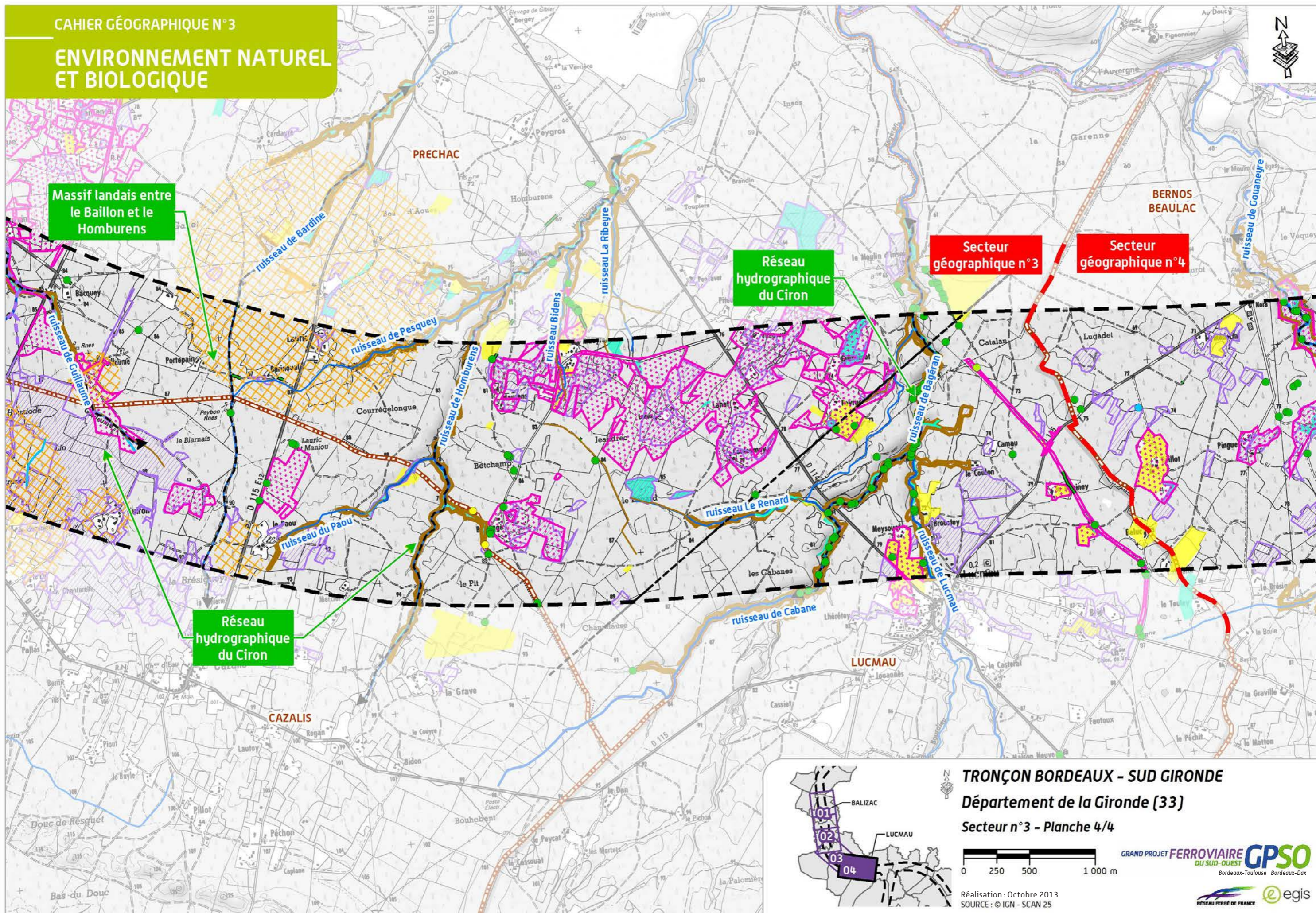
Réalisation : Octobre 2013









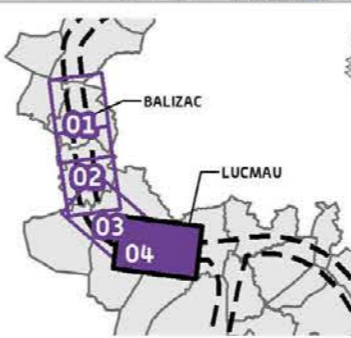
Massif landais entre  
le Baillon et le  
Homburens

Réseau  
hydrographique  
du Ciron

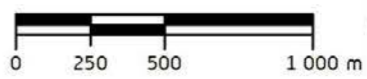
Secteur  
géographique n°3

Secteur  
géographique n°4

Réseau  
hydrographique  
du Ciron



**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
**Département de la Gironde (33)**  
**Secteur n°3 - Planche 4/4**



Réalisation : Octobre 2013  
 SOURCE : © IGN - SCAN 25

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



## 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

Deux sites archéologiques à très fort potentiel sont signalés dans la zone d'études, au niveau du bourg de Balizac. Il s'agit :

- ▶ de vestiges gallo-romains du bourg de la Vieille Cure ;
- ▶ de l'église médiévale.

#### 2.5.1.2 Les monuments et sites protégés

##### Les monuments historiques

Les périmètres de protection de deux monuments historiques sont situés dans la zone d'études ; ils sont répertoriés dans le tableau suivant.

##### Monuments historiques classés et inscrits au sein de la zone d'études

[Source : DRAC Aquitaine, 2012]

Communes	Nom de l'édifice	Éléments protégés	Statut	Date de protection	Localisation dans la zone d'études
Préchac	Église d'Insos	Église	Inscrite	24/12/1925	Seul le périmètre de protection est concerné par la partie Nord de la zone d'études
Lucmau	Église Saint-André	Église	Inscrite	24/12/1925	Seul le périmètre de protection est concerné par la partie Sud de la zone d'études

##### Les sites protégés

Aucun site inscrit ni classé n'est recensé dans la zone d'études.

Église 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 la zone d'études

- ▶ **la fontaine de Hont Rovilhosa, sur la commune de Balizac**, recensée par le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne, cette fontaine se trouve à l'Ouest de la zone d'études ;
- ▶ **l'église 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 Dagrard. Ce monument est situé en bordure Est de la zone d'études ;

- ▶ **le Château de Castelnaud-de-Cernès, sur la commune de Saint-Léger-de-Balson**, situé en bordure Ouest de la zone d'études ;
- ▶ **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 la zone d'études 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.

##### Recensement des airiaux d'intérêt patrimonial local au sein de la zone d'études 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
	Castelnaud de Cernès
	Baroque
	Magrin
	Cantecoucut
Cazalis	L'extrême
	Chon
	Guiron
	Le Paou
	Mercier

Communes	Lieu-dit
Préchac	La Bastide
	Peyredieu
	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.

Un terrain de tennis est également présent sur la commune de Préchac, en bordure Est de la zone d'études.

Les cours d'eau et principalement le Ciron sont le lieu d'activités nautiques. Des parcours de Canoë entre Bernos et Villandraut (hors zone d'études) ou Préchac sont proposés.

### 2.5.2.2 Les sites et hébergements touristiques

#### Les sites touristiques

Aucun site touristique n'est recensé dans la zone d'études.

#### L'hébergement

Dans la zone d'études, seule la commune de Préchac dispose d'une structure d'hébergement au niveau du lieu-dit la Bastide. Il s'agit du gîte non labellisé « Le Moureson », 2 étoiles et d'une capacité de 6 lits.

### 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 Agréée (ACCA).

Plusieurs réserves de chasse sont concernées par la zone d'études.

Les réserves de chasse présentes dans la zone d'études [Source : 2011]

Communes	Nombre de réserves concernées par la zone d'études	Localisation	Surface totale de la réserve (ha)	Part incluse dans la zone d'études
Saint-Léger-de-Balson	1	à l'Ouest de la zone d'études]	381	22 %
Préchac	1	En bordure Est de la zone d'études	9	4,2 %
Cazalis	1	(au Sud de la zone d'études	325	6,4 %

Dans la zone d'études, 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.

Infrastructures de chasse dans la zone d'études du secteur géographique n° 3 [Source : Inexia SNC Lavalin Arcadis, 2011]

Communes	Type	Nombre d'installations dans la zone d'études
Balizac	Palombière	7
Saint-Léger-de-Balson	Palombière	8
Bourideys	Palombière	1
Préchac	Palombière	19
Cazalis	Palombière	4
Lucmau	Palombière	4
<b>Total</b>	<b>Palombière</b>	<b>43</b>



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.

**Palombière** [Source : Inexia – SNC Lavalin – Arcadis, 2011]



### Les activités de pêche

Les catégories piscicoles des cours d'eau concernés par la zone d'études sont explicitées au paragraphe 2.4.1 *Les zonages réglementaires et d'inventaires, et les milieux sous gestion particulière*.

Le Ciron et ses affluents font l'objet d'activités de pêche. Plusieurs sites de pêche sont concernés par la zone d'études :

- ▶ 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 la zone d'études, 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 Gironde.

Dans la zone d'études, 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 par la zone d'études est listé dans le tableau suivant.

#### Les itinéraires de randonnée au sein de la zone d'études

[Source : Comité département du Tourisme, 2012]

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. Elle peut également être une variante du tour de Landiras	Inscrit au PDIPR
Saint-Léger-de-Balson	Voie verte Mios-Bazas	Ancienne voie transformée en voie verte	Inscrit au PDIPR

Communes concernées	Nom de l'itinéraire	Description – type d'itinéraire	Inscription
Saint-Léger-de-Balson	GR6	Chemin de Grande Randonnée qui relie l'Aquitaine aux Alpes françaises (Département des 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

*Nota : PDIPR : Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées*

**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 la zone d'études, et les activités de loisirs sont étroitement liées à la forêt landaise : randonnées, chasse et pêche.

Quelques chiffres à retenir

**2 sites archéologiques.**

**2 monuments historiques inscrits.**

**Aucun site classé ni inscrit n'est compris dans la zone d'études.**

**1 structure d'hébergement touristique.**

**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.

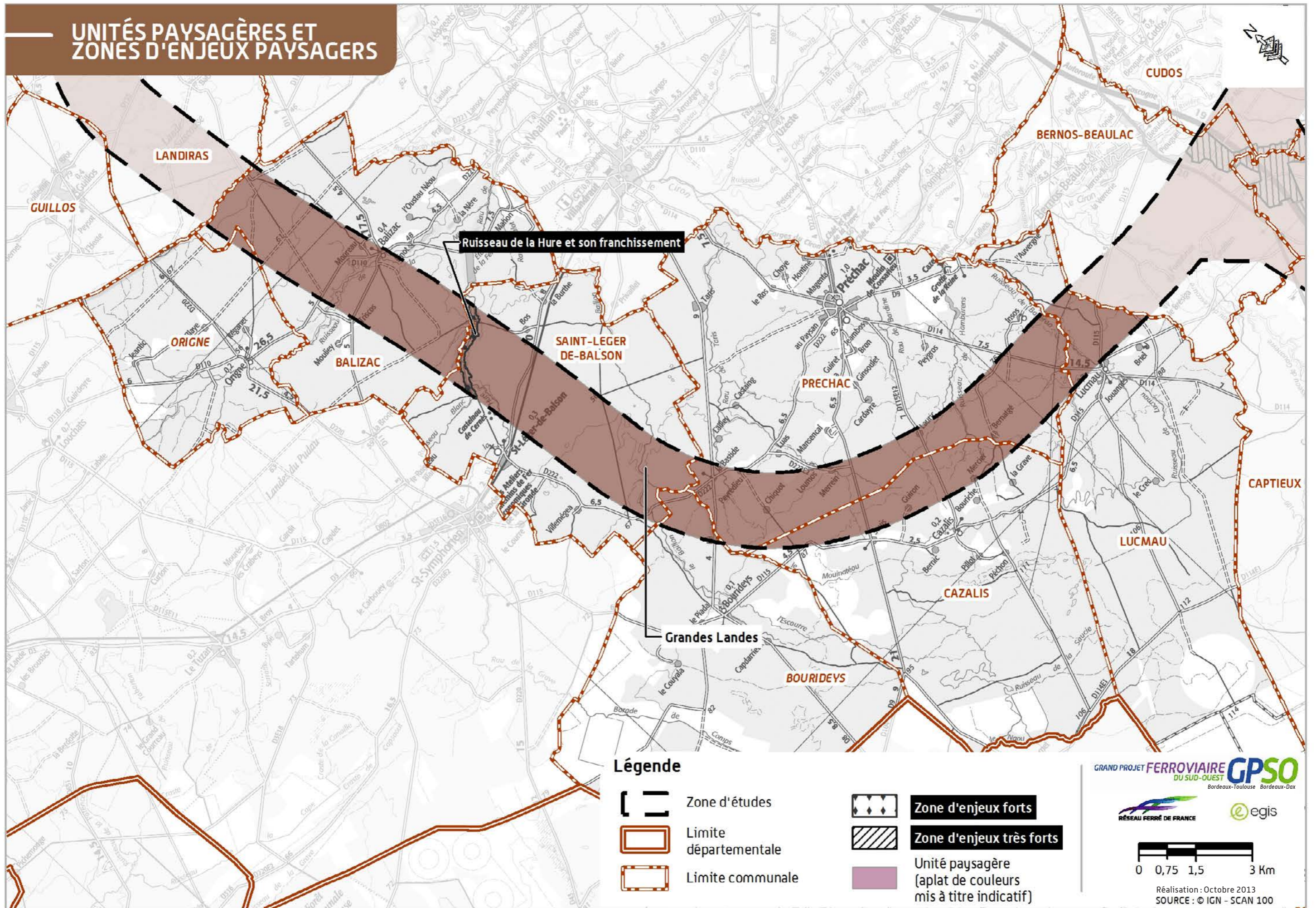
Entre Balizac et Lucmau, le paysage est dominé par la présence de plantations (parcelles de jeunes plants, boisements adultes, exploitation en cours). Il est ponctué localement d'airiaux (isolés comme l'airial de Grihon ou regroupés en hameaux comme celui de Peyredieu sur la commune de Préchac).

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.

# UNITÉS PAYSAGÈRES ET ZONES D'ENJEUX PAYSAGERS

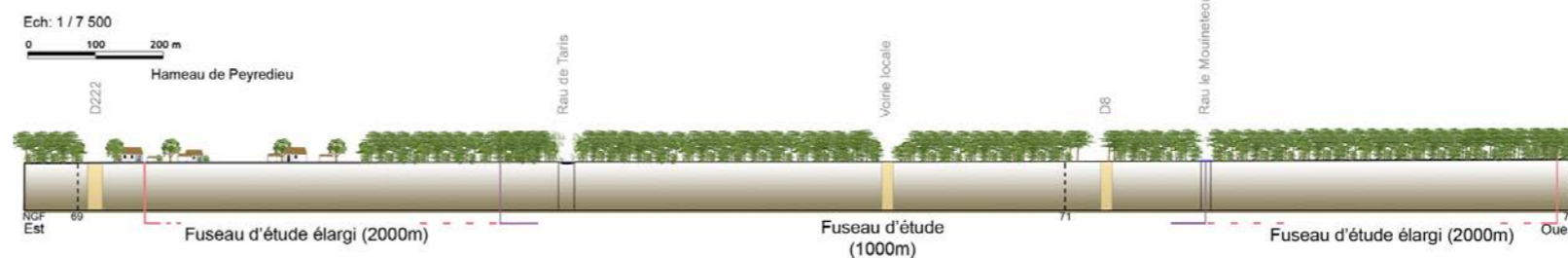


Dans le secteur géographique n° 3, l'unité paysagère des Grandes Landes compte une zone d'enjeux paysagers :

► **Zone d'enjeu 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 perceptions visuelles externes.

Coupe sur l'unité paysagère des Grandes Landes entre Bourideys et Préchac au niveau du hameau de Peyredieu (Source : Soberco, 2010)



Aïrial de Grihon, Préchac (Source : Soberco, 2010)



Aïrial de Chiquot, Préchac (Source : Soberco, 2010)



Vue sur les différents types de boisements (feuillus et résineux) depuis la RD115 sur la commune de Lucmau (Source : Soberco, 2010)



*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.



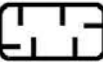


# LEGENDE

## PAYSAGE, PATRIMOINE CULTUREL, TOURISME ET LOISIRS



### ELEMENTS GENERAUX

-  Zone d'études
-  Réseau hydrographique
-  Limite communale
-  Limite départementale

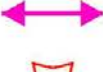





### PAYSAGE

-  Repérage des profils en travers
-  Repérage des blocs diagrammes
-  Zone d'enjeux paysagers forts
-  Zone d'enjeux paysagers très forts
-  Séquence paysagère  
(aplats de couleur mis à titre indicatif)

### Éléments patrimoniaux

-  Arbre ou alignement d'arbres remarquables
-  Élément identitaire ou patrimonial du paysage

### Perceptions








-  Axe de vision
-  Point d'appel visuel
-  Point d'appel visuel et point singulier à la fois
-  Point singulier du paysage
-  Point de vue et panorama emblématique
-  Point de vue et panorama de grande qualité

### TOURISME ET LOISIRS

#### Sites et équipements touristiques



-  Hébergement touristique - Gîte labellisé, hôtel, camping, établissement de restauration,...
-  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 Chemin de Saint-Jacques de Compostelle)
-  Voie verte (hors GR, PR et PDIPR)
-  Autre chemin et boucle locale
-  Itinéraire en projet
-  Itinéraire cyclable
-  Itinéraire équestre

#### Activités récréatives

##### Installations de chasse







-  Pante, mare de tonne, palombière, autres
-  Réserve de chasse et de faune sauvage

##### Usages de l'eau

-  Installation de pêche
-  Site de baignade
-  Site de sports nautiques

### PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHÉOLOGIQUE

#### Protections réglementaires

-  Monument historique classé (acté ou en cours) et son périmètre de protection
-  Monument historique inscrit (acté ou en cours) et son périmètre de protection
-  Site classé (acté ou en cours)
-  Site inscrit (acté ou en cours)
-  Zone de Protection du Patrimoine Architectural et Paysager (ZPPAUP) / Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AMVAP) existante
-  Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AMVAP) en projet

#### Vestiges archéologiques

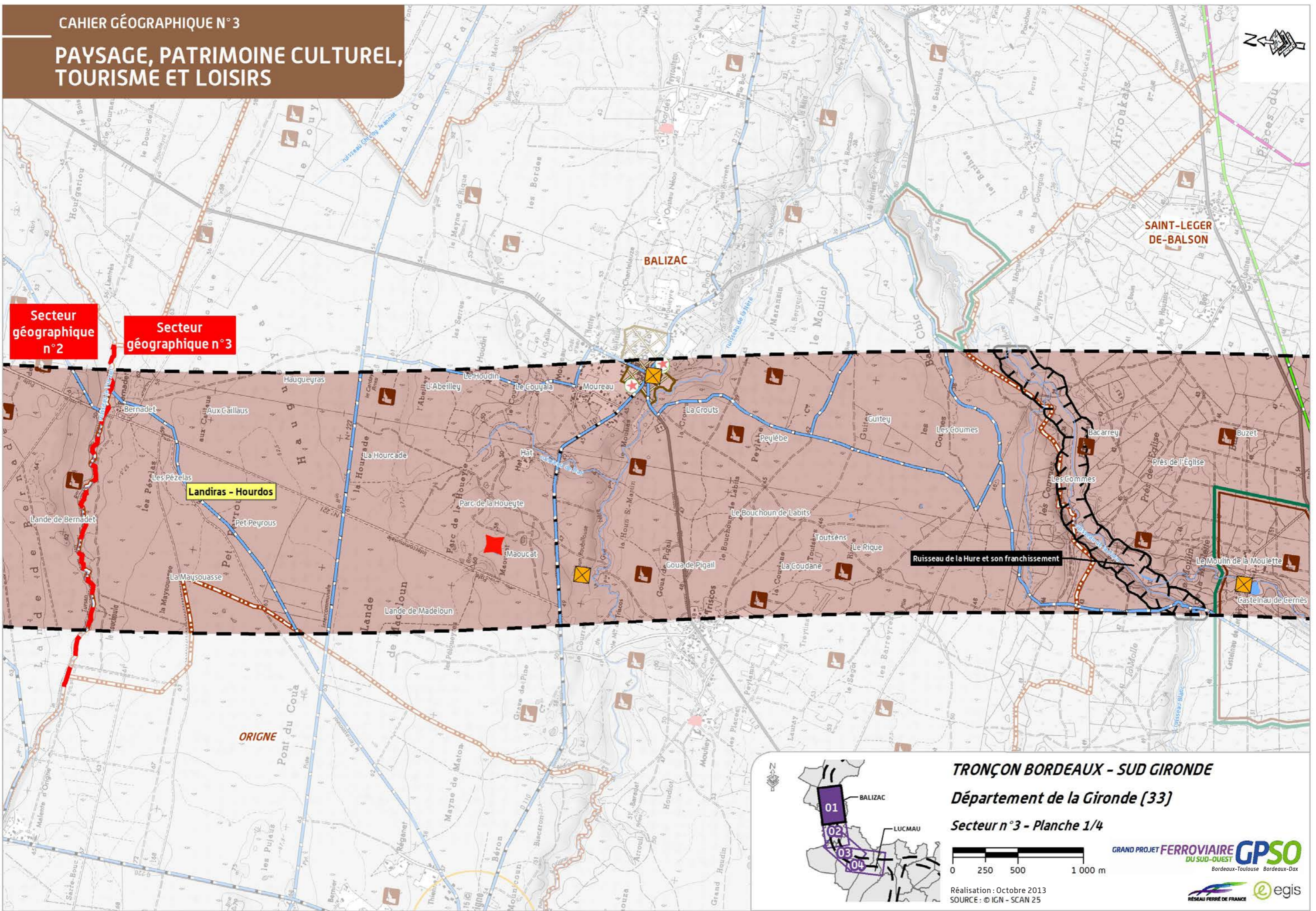
-  Site archéologique

**PROJET DE LIGNES NOUVELLES  
BORDEAUX - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX**

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

Réalisation : Octobre 2013



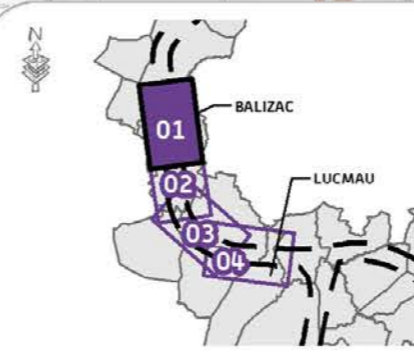


Secteur géographique n°2

Secteur géographique n°3

Landiras - Hourdos

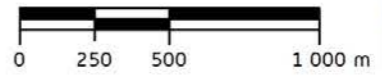
Ruisseau de la Hure et son franchissement



TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

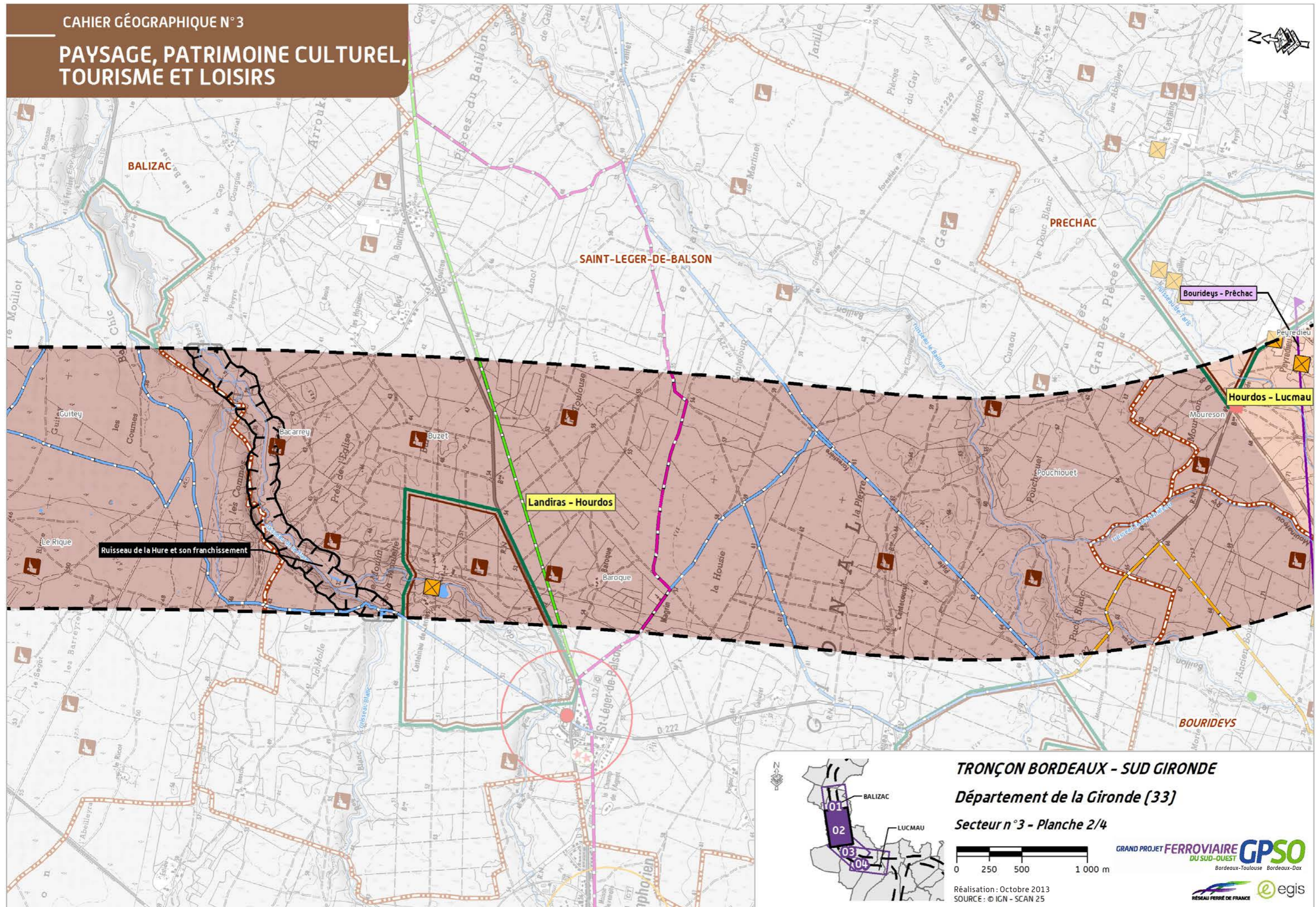
Secteur n°3 - Planche 1/4

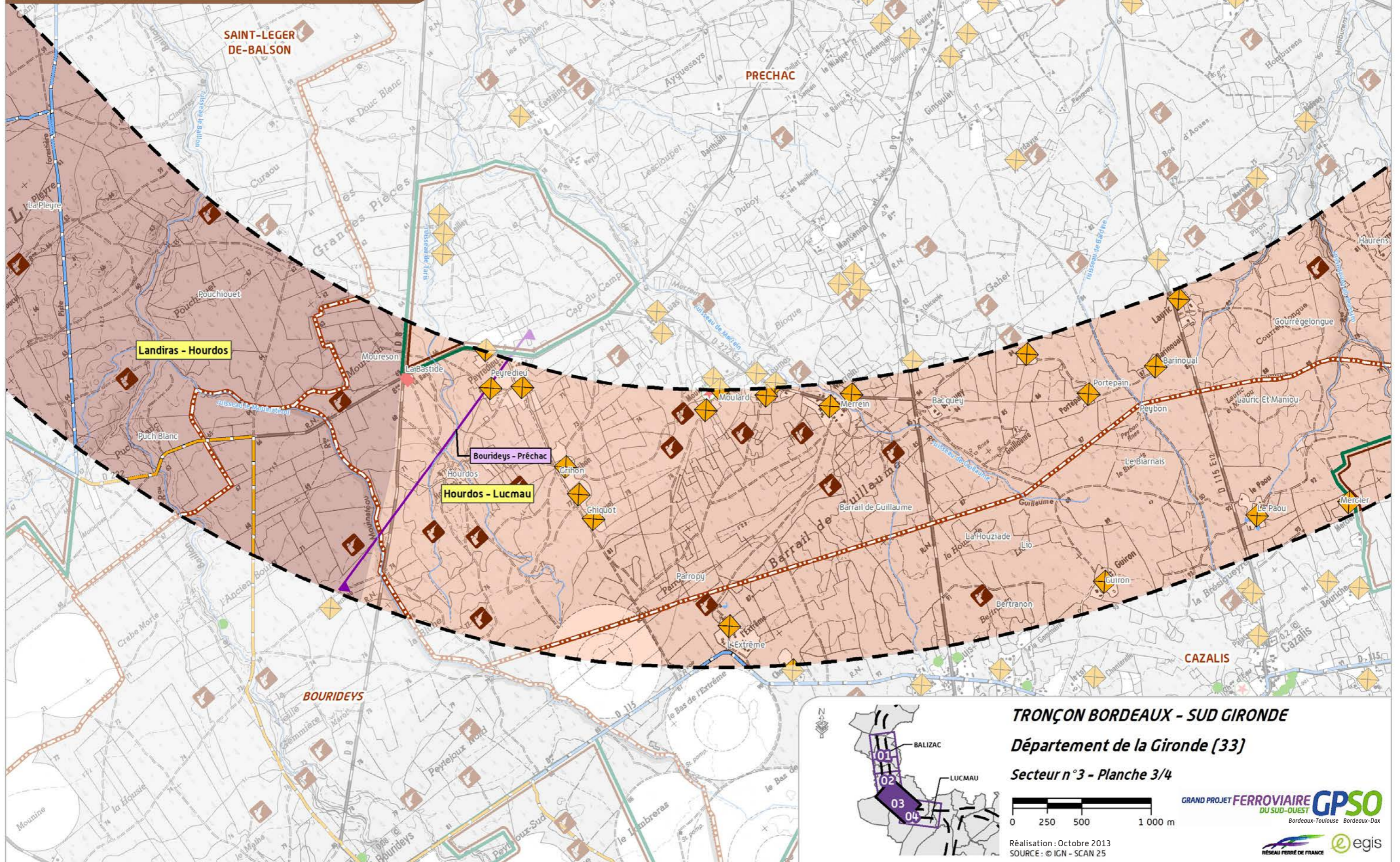


Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - SCAN 25

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



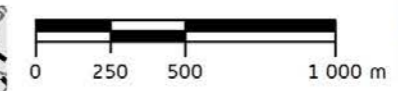
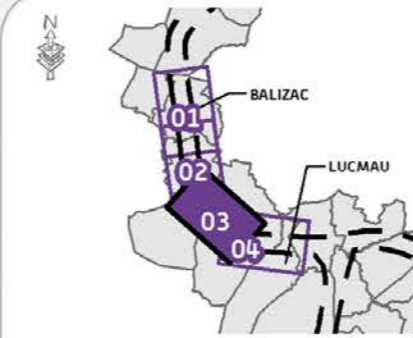




**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**

**Département de la Gironde (33)**

**Secteur n°3 - Planche 3/4**

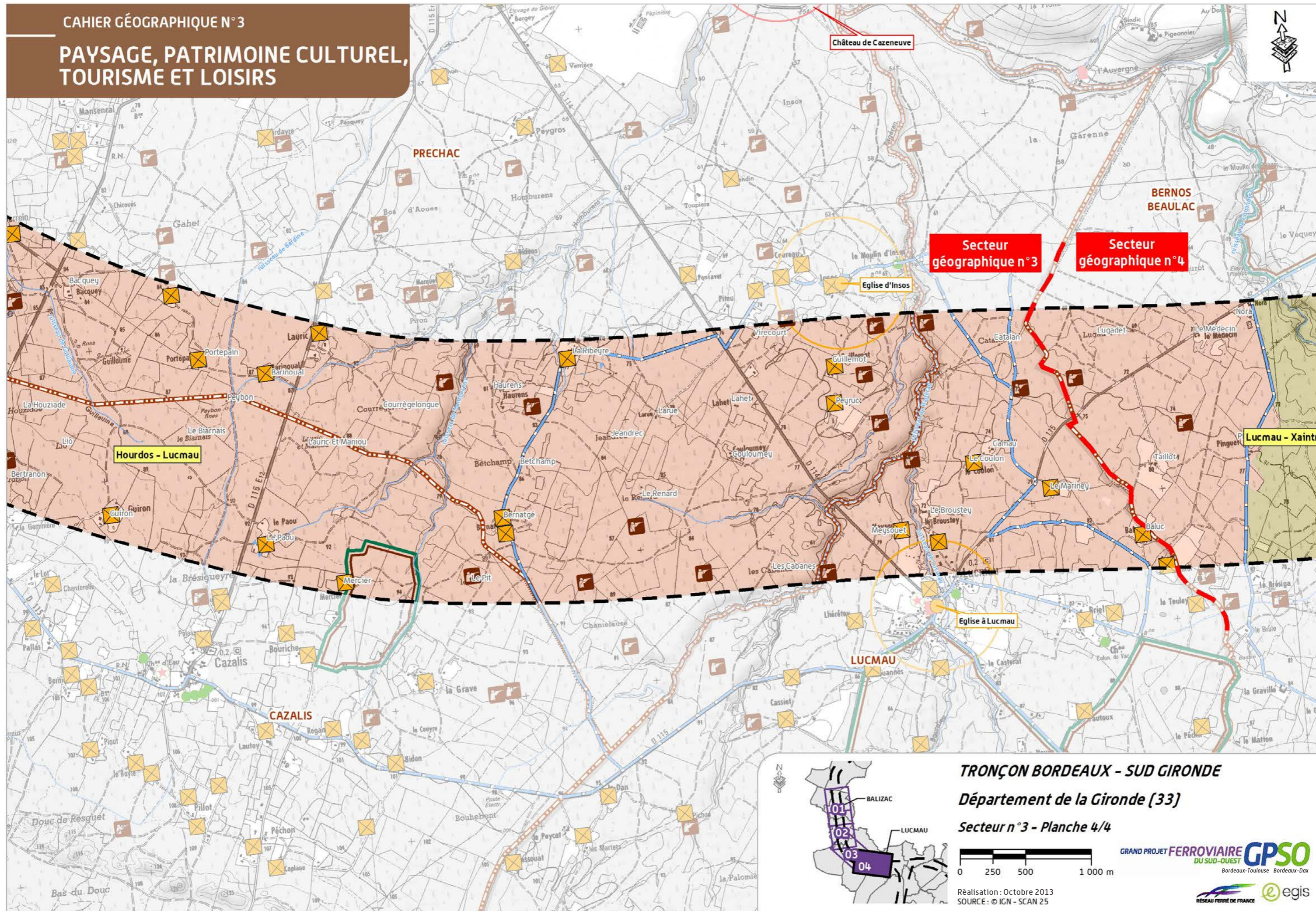


Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - SCAN 25

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



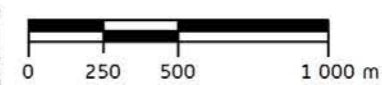




TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

Secteur n°3 - Planche 4/4



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

Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - SCAN 25



## 2.7 Synthèse de l'état initial à l'échelle du secteur : enjeux et interrelations

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 incluse dans le Parc Régional des Landes de Gascogne), qui représente plus de 95 % du territoire.

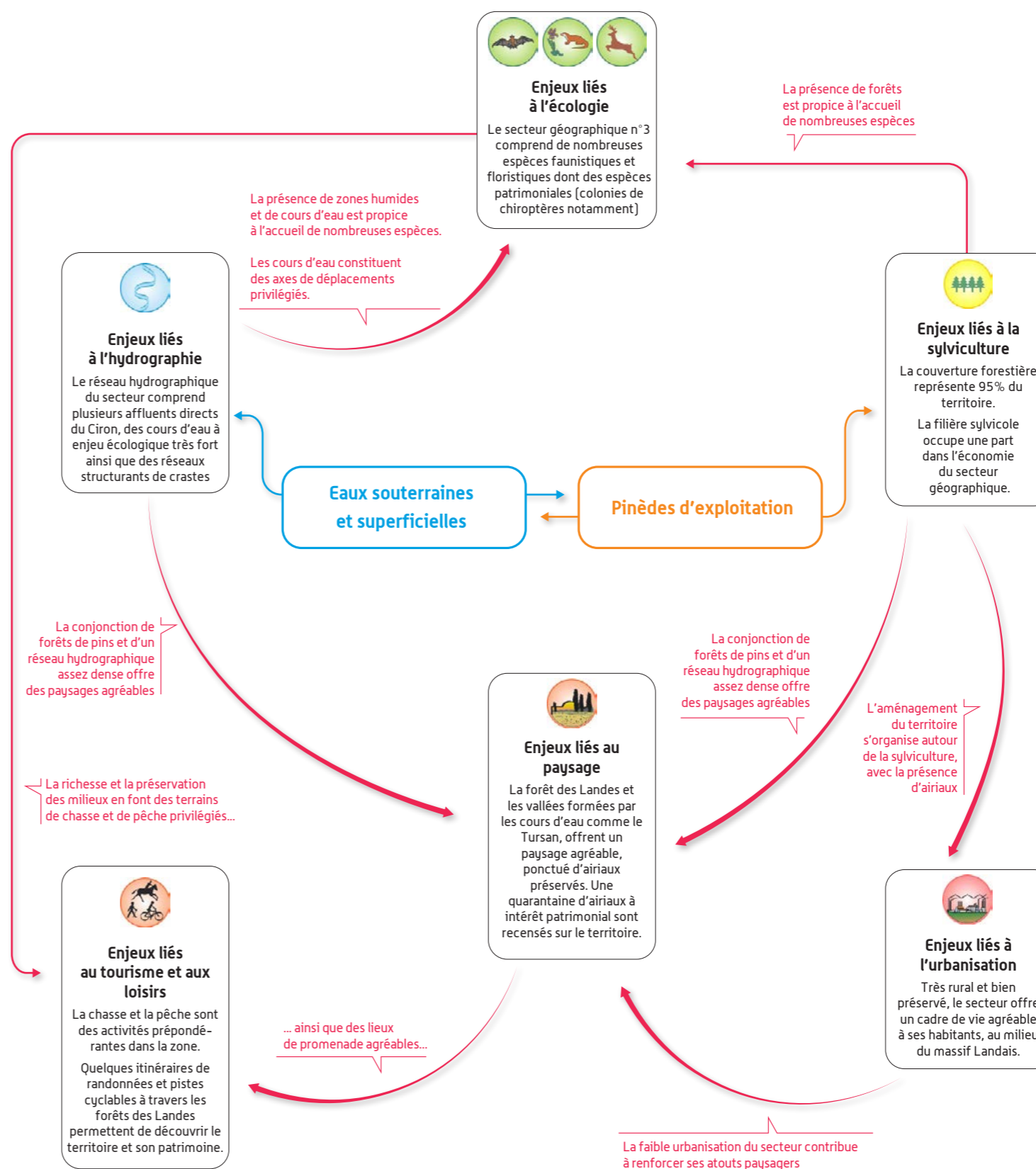
Ce massif forestier structure véritablement le territoire du secteur géographique n° 3.

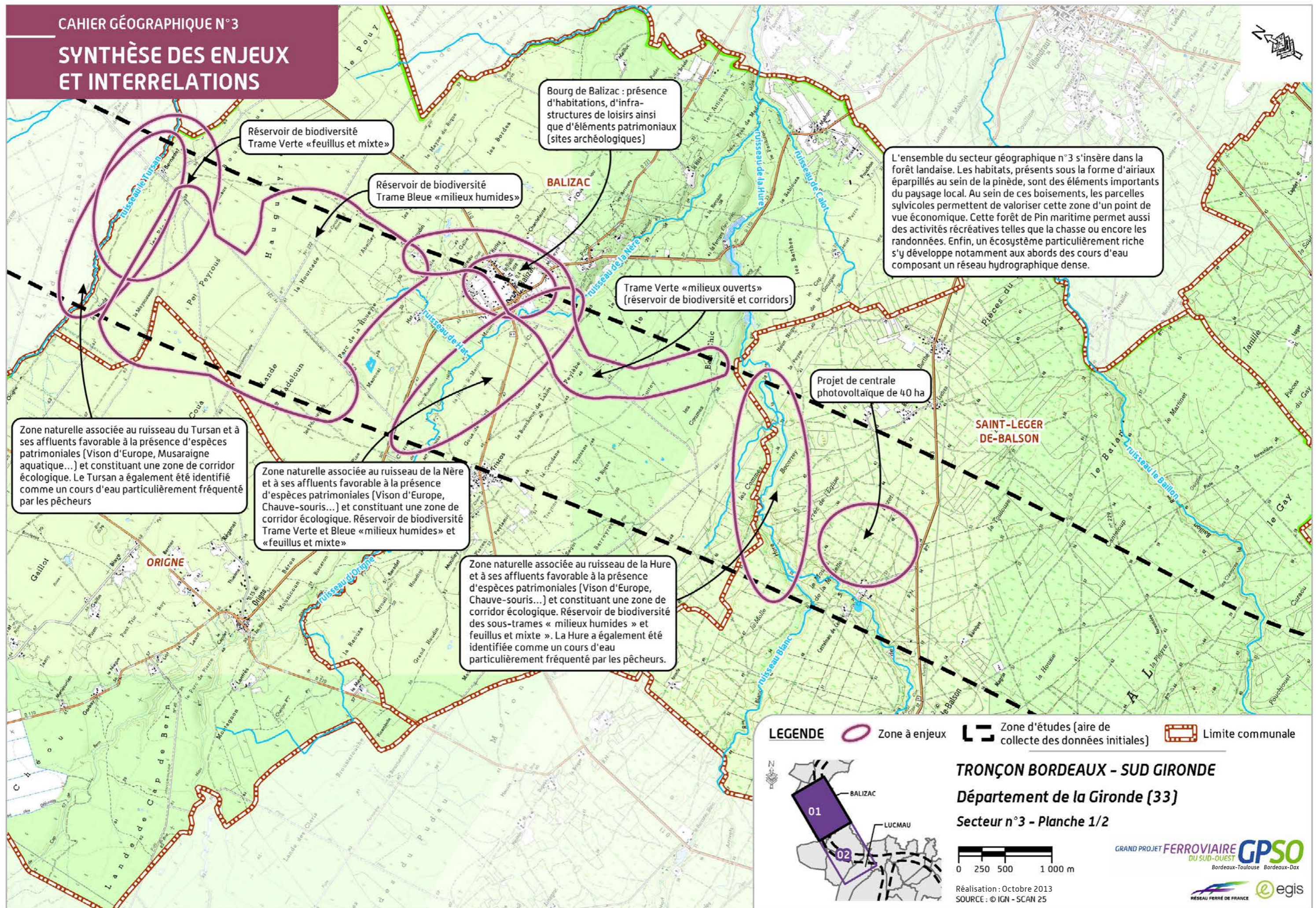
Silloné par de nombreux cours d'eau, dont une majorité d'affluents du Ciron et plusieurs recensés comme réservoirs biologiques par le SDAGE, il présente un réel intérêt écologique, tant pour la sous-trame « conifères » qu'il représente que pour les cours d'eau et galeries de milieux ouverts, semi-ouverts 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.

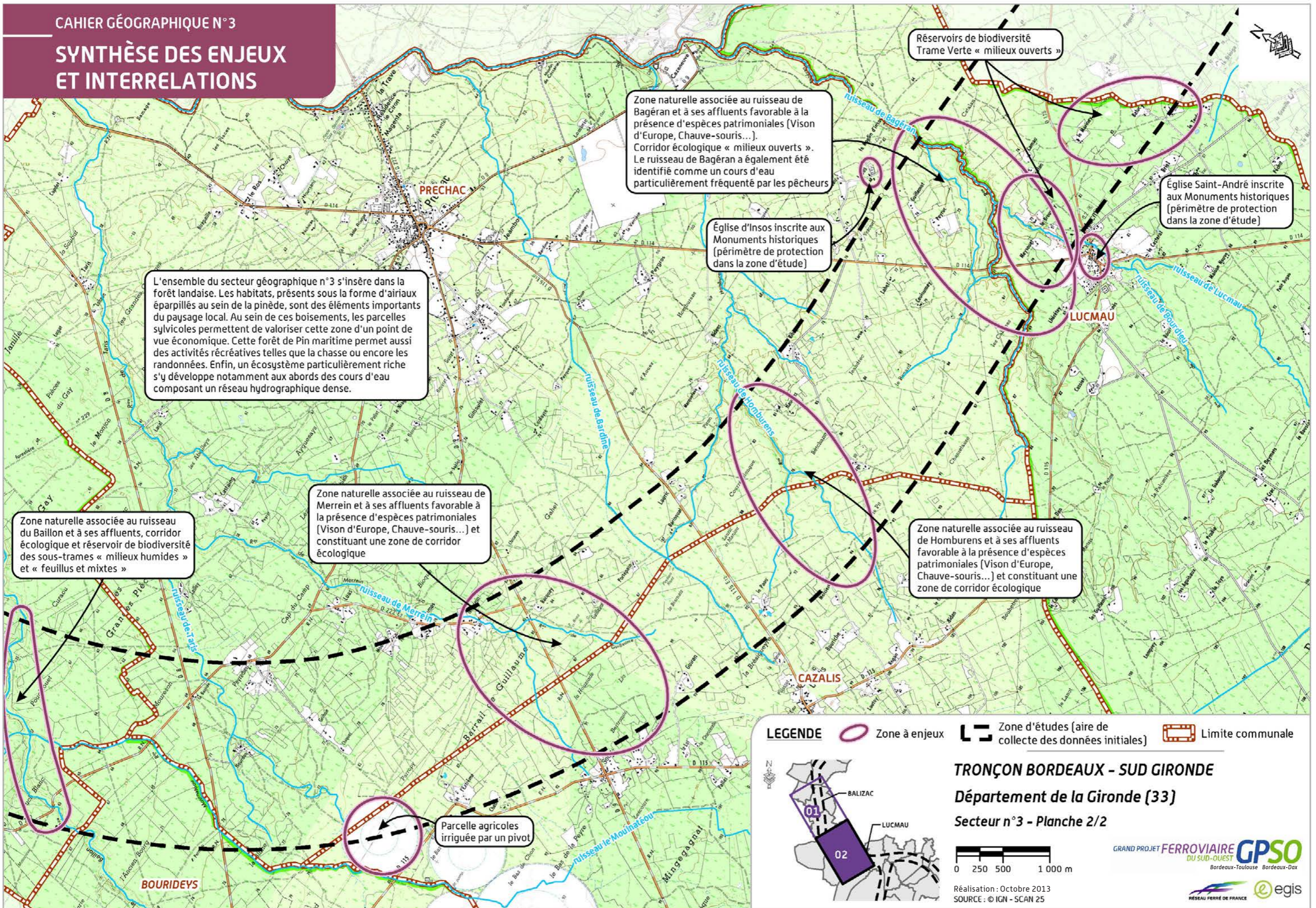
L'économie est également très liée à la forêt, avec plus de 5 300 parcelles sylvicoles sur l'ensemble du secteur. Ces parcelles sylvicoles sont irriguées par des crastes réparties sur tout le territoire ; l'économie du secteur influe donc sur le milieu physique en le structurant pour maintenir la forêt 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.





# SYNTHÈSE DES ENJEUX ET INTERRELATIONS





chapitre **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 de lignes nouvelles 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 bien des effets directs et indirects du projet, à différents termes (court, moyen et long terme). Il distingue effets permanents de ceux se produisant uniquement pendant la période du chantier.

Cette analyse vient compléter à une échelle plus fine, les effets et les mesures génériques figurant dans le volume 3 chapitre 5 de l'étude d'impact, applicables à l'ensemble des lignes nouvelles quel que soit le territoire concerné.

L'évaluation des effets et la présentation des mesures associées, spécifiques au territoire du secteur géographique n° 3 sont réalisées selon les principes de la réglementation environnementale au regard des enjeux en présence 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 RFF tout au long des études du programme du GPSO.



*La solution technique proposée à l'enquête publique est la résultante de la démarche de développement durable mise en œuvre pour la conception du programme 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 projet de lignes nouvelles Bordeaux – Toulouse et Bordeaux – Dax.

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 La présentation du projet proposé à l'enquête publique

Sur ce secteur, le projet traverse successivement cinq communes : Balizac, Saint-Léger-de-Balson, Préchac, Cazalis et Lucmau. Les communes d'*Origne* et *Bourideys* ne sont pas concernées par le tracé sur leurs territoires, mais font partie de l'aire d'étude relative au cahier géographique n° 3. Ces communes sont toutes situées dans le département de la Gironde.

Les étapes précédentes (étape 1 - choix d'un fuseau de 1 000 m, étape 2 - choix d'un tracé) ont permis de prendre en compte l'ensemble des enjeux environnementaux, des services associés au projet et des techniques liées à l'insertion des lignes nouvelles dans les territoires desservis.

La synthèse des études ayant conduit au fuseau de 1 000 m de large puis au tracé proposé, est présentée dans le *volume 3 de l'étude d'impact*.

Les hypothèses de tracés étudiées sur chaque secteur, les conclusions de la comparaison de ces hypothèses, ainsi que le processus de concertation qui a accompagné l'ensemble de ces étapes sont également exposées dans ce *volume 3 chapitre 4*. Elles permettent d'exposer les raisons qui ont conduit à proposer le tracé présenté à l'enquête publique.

Ce chapitre détaille le projet soumis à l'enquête publique sur le territoire concerné par le cahier géographique n° 3 entre les communes de Balizac et Lucmau.

#### 3.1.1 Les principaux enjeux ayant guidé le tracé des lignes nouvelles à l'échelle du secteur

Dans les secteurs du Pays Paroupien et du canton de Villandraut, au Sud du département de la Gironde, le projet s'étend entre les communes de Balizac et de Lucmau, du Point Kilométrique (PK) 38,0 au PK 65,3, soit sur un linéaire de 27,3 km.

Ce secteur géographique est caractérisé par un territoire très homogène, constitué à 95 % de pinèdes d'exploitation parsemées d'airiaux. Son relief est relativement plat. Le tracé traverse donc 27,3 km de grandes étendues de forêts.

De nombreux cours d'eau, dont les enjeux environnementaux sont reconnus, jouent un rôle physique fondamental dans le fonctionnement des écosystèmes liés à cette forêt (les crastes, notamment), et favorisent le maintien d'une biodiversité intéressante.

Ce secteur se caractérise par un habitat de faible densité, constitué d'airiaux traditionnels, dont l'intérêt patrimonial est reconnu pour la plupart d'entre eux. Ces airiaux et les crastes qui parsèment la forêt environnante forment un ensemble cohérent, lié au mode de vie tourné vers la sylviculture qui caractérise cette zone géographique.

L'élaboration du tracé a répondu aux objectifs d'évitement des enjeux identifiés dans le cadre de l'analyse de l'état initial détaillé au chapitre 2 du présent cahier géographique, et de respect des services assignés au programme du GPSO. Lorsque l'évitement n'a pu être mis en œuvre, la conception du projet s'est basée sur

la recherche d'une solution technique réduisant les effets qu'elle générerait. Les principaux enjeux sont rappelés ci-dessous :

- ▶ les secteurs bâtis de Balizac, Saint-Léger-de-Balson, *Origne*, *Bourideys*, Préchac, Cazalis et Lucmau ;
- ▶ les airiaux d'Hourdos, de Chiquot, de Peyruc sur la commune de Préchac et de Coulon sur la commune de Lucmau qui représentent des bâtis patrimoniaux d'intérêt local ;
- ▶ les monuments historiques ;
- ▶ 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 ;
- ▶ le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne ;
- ▶ la forêt de production, qui permet nombre d'activités économiques, touristiques ;
- ▶ la présence des pistes nécessaires à l'exploitation de la forêt ainsi que pour la lutte contre les départs de feu.

Hameau de Hourdos, commune de Préchac (Source : RFF - Paul Robin)



### 3.1.2 Présentation du tracé soumis à l'enquête publique

#### *Le développement durable : une démarche de conception*

#### **Comment s'applique-t-elle concrètement sur le secteur géographique n°3 ?**

Les études conduites depuis 2009 ont permis de mettre en évidence les enjeux du territoire, toutes thématiques environnementales confondues.

La concertation locale a alimenté le recensement et la hiérarchisation de ces enjeux avec des informations récentes (notamment en matière d'urbanisme ou d'économie) et d'émettre un avis en termes de desserte et d'attente des personnes en matière de déplacements.

Les principaux enjeux ont été évités dans la mesure du possible (éloignement du tracé par rapport aux principaux hameaux, évitement des plans d'eau et de leur zone humide associée, franchissement en viaduc des vallées du Tursan, de la Nère, de la Hure, du Bagéran, ...). Le cas échéant des adaptations techniques ont été réalisées afin de minimiser les effets et favoriser l'insertion locale : mise en place d'aménagements paysagers. Les franchissements hydrauliques ont été élaborés en concertation avec les services de l'État afin de les rendre compatibles avec les besoins hydrauliques et les enjeux écologiques des cours d'eau concernés.

Des réflexions ont été menées en concertation avec les élus locaux pour proposer des franchissements à la nouvelle ligne indispensables aux activités quotidiennes des populations et à l'administration de ces espaces.

Le secteur, dont le relief est très peu marqué, est constitué quasi-exclusivement de pinèdes d'exploitation parsemées d'airiaux. De nombreux cours d'eau ponctuent le territoire.

Dans ce contexte, la géométrie de la ligne nouvelle est calée exclusivement en léger remblai. Ce choix technique ressort de la nécessité de garantir la transparence hydraulique et écologique des cours d'eau interceptés. Cette configuration permet la préservation de l'écoulement des multiples crastes et fossés présents, ainsi que celle des zones à enjeux pour les eaux souterraines et les zones humides. Les enjeux identitaires et environnementaux pré-cités ont également influé sur la conception.

Le tracé proposé est éloigné des centres-bourgs, le plus proche étant celui de Balizac qui se trouve à environ 400 m de la future ligne nouvelle.

À l'extrémité nord du secteur géographique, sur la commune de Balizac, le tracé a été décalé vers l'ouest d'une centaine de mètres au niveau du franchissement du Tursan pour limiter les emprises sur les habitats d'intérêt et la zone humide associés à la vallée. Le franchissement du Tursan se fait par l'intermédiaire d'un viaduc.

En rive droite du Tursan, un point de changement de voie et d'évitement est implanté pour maintenir les lignes en exploitation dans le cas où un train rencontrerait une avarie. Cette implantation est rendue possible dans cette zone par les caractéristiques géométriques peu contraignantes (tracé en alignement droit et profil en long peu marqué).

Plus au sud, le tracé évite le plan d'eau de Maoucat (commune de Balizac). Sa configuration en léger remblai garantit la préservation des zones humides associées à ce plan d'eau. Le hameau de Hat est situé à 500 m à l'est du tracé.

Le franchissement de la vallée de la Nère est assuré par un viaduc. En rive gauche du cours d'eau, les remblais d'accès au viaduc atteignent environ 8 m de hauteur. Dans cette configuration, le rétablissement de la RD110 est réalisé par-dessous la ligne nouvelle.

De part et d'autre de la Hure, le tracé a été optimisé pour assurer une meilleure insertion environnementale. Ainsi entre la Nère et la Hure, le tracé a été décalé vers l'est pour éviter les plans d'eau de Coumes et se situer à l'aval hydraulique de ces derniers. Cette configuration permet également de limiter les emprises au niveau de la vallée

classée Natura 2000 de la Hure et de sa zone humide associée. Le franchissement de ce cours d'eau est assuré par un viaduc. Au sud de la Hure, le tracé a été décalé vers l'ouest, ce qui permet d'assurer une meilleure interface avec le projet de centrale photovoltaïque de Saint-Léger-de-Balson. La RD3 est rétablie au-dessus de la ligne nouvelle, avec un rabattement de la piste cyclable au niveau du rétablissement.

Plus au sud, le tracé franchit le cours d'eau du Baillon par un viaduc, et se situe à environ 500 m de la confluence du Baillon et du Mouinatéou. Les remblais d'accès au viaduc du Baillon atteignent environ 7 m de hauteur, et permettent de rétablir sous la ligne nouvelle le rétablissement d'une piste forestière.

Sur la commune de Préchac, le tracé reste en léger remblai, en évitant les airiaux de Hourdos et Chiquot. L'intégration paysagère et acoustique de la ligne nouvelle sera assurée au droit de ces airiaux par la mise en œuvre de haies arborées et de modelés paysagers.

Le tracé s'insère ensuite à distance des bâtis diffus des communes de Préchac et de Cazalis (hameaux de Guillaume, de Porte, de Guiron), et franchit la vallée du Homburens par un ouvrage d'une cinquantaine de mètres de longueur.

Plus au sud, les hameaux de Larue et Lahet sont situés à plus de 250 m à l'est du tracé.

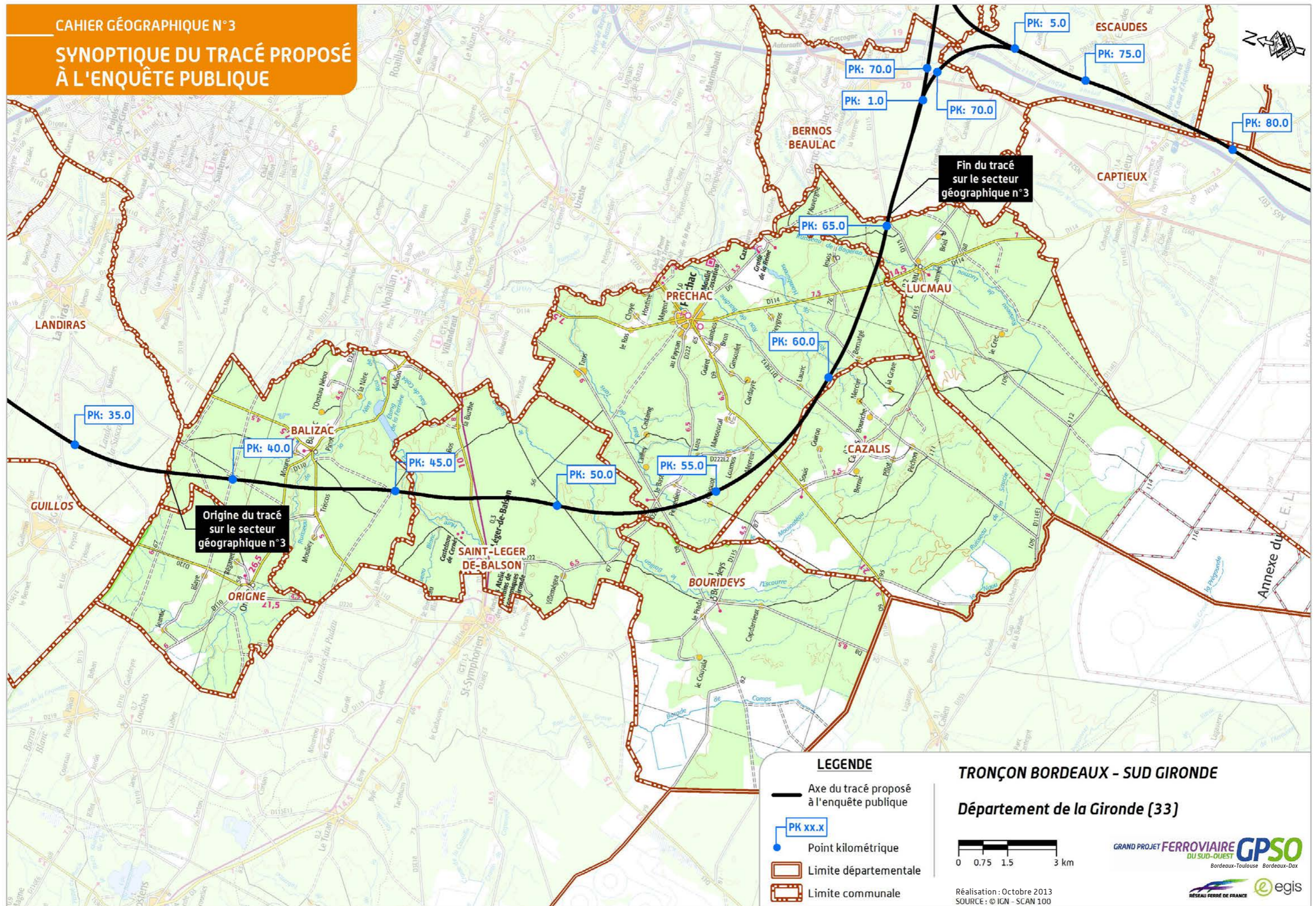
En extrémité sud du secteur géographique, le tracé a été décalé vers l'est pour assurer un franchissement qui limite les emprises au niveau de la vallée du Bagéran, et de ses habitats d'intérêt associés. Ce décalage permet également l'évitement d'une zone humide au niveau du hameau de Peyruc.

Le franchissement des principales vallées en viaduc permet le maintien des corridors écologiques, dont les itinéraires des grands mammifères (dont le cerf élaphe) et garantit la transparence hydraulique.

Les vues en plan et profil en long du tracé sur l'ensemble du territoire des communes du secteur géographique n° 3 sont présentés dans le volume 1 *Présentation générale* de l'étude d'impact. Le tableau ci-après résume les principales caractéristiques du tracé présenté à l'enquête publique sur le secteur géographique n° 3.



# SYNOPTIQUE DU TRACÉ PROPOSÉ À L'ENQUÊTE PUBLIQUE





Tracé présenté à l'enquête publique							
PK d'origine	38						
PK de fin	65,2						
Communes	Linéaire total (m)	Linéaire en déblais (m)	Linéaire en remblais (y compris linéaire des ouvrages d'art) (m)	Nombre d'ouvrages d'art total	Dont nombre d'ouvrages d'art non courants	Principaux enjeux environnementaux identifiés	Principaux enjeux environnementaux identifiés et évités
Balizac	7 500	0	7 500	7	2	Bourg de Balizac et nombreux hameaux diffus Vallées du Tursan, de la Nère et de la Hure Enjeux écologiques liés aux plans d'eau de Maoucat et de Coumes	Évitement des zones bâties Minimisation des emprises sur les vallées traversées en viaduc Évitement des plans d'eau
Saint-Léger-de-Blason	7 200	0	7 200	8	2	Bâti diffus Vallées de la Hure et du Baillon Plan d'eau du Moulin de la Moulette et zone de confluence des ruisseaux du Baillon et du Mouinatéou	Évitement des zones bâties Minimisation des emprises sur les vallées traversées en viaduc Évitement des plans d'eau et de la zone de confluence
Préchac	10 400	0	10 400	12	3	Bâti diffus, nombreux ariaux Vallée du Taxis, du Homburens et du Bagéran Habitats Vison d'Europe au niveau du Bagéran Zone humide au niveau de Peyruc	Évitement de la plupart du bâti diffus Minimisation des emprises sur les vallées traversées en viaduc Évitement des habitats Visons d'Europe du Bagéran et de la zone humide de Peyruc
Cazalis	950	0	950	1	0	Bâti diffus	Évitement du bâti diffus
Lucmau	1 200	0	1 200	2	1	Bâti diffus, dont arial de Coulon Vallée du Bagéran Réservoirs de biodiversité	Évitement des zones bâties et de l'airial Minimisation des emprises sur la vallée traversée en viaduc Évitement des réservoirs de biodiversité
<b>Total</b>	<b>27 250</b>	<b>0</b>	<b>27 200</b>				

Nota : certains ouvrages d'art peuvent être à cheval sur deux communes et peuvent être ainsi comptabilisés à deux reprises.

### 3.1.3 Les spécificités du projet présenté à l'enquête publique

#### Les franchissements des vallées

La ligne nouvelle franchit les vallées de sept cours d'eau pérennes, riches en biodiversité, qui sont du nord au sud : le Tursan, la Nère, la Hure, le Baillon, le Taris, le Homburens et le Bagéran.

Les ouvrages prévus pour franchir ces cours d'eau sont de type viaduc. Le Taris et le Homburens sont franchis par des ouvrages d'une cinquantaine de mètres de longueur. Cette longueur, en fonction des enjeux présents dans le secteur considéré, peut atteindre 200 m dans le cas du franchissement de la Hure.

La longueur totale cumulée des ouvrages (environ 800 m) permet de limiter les emprises sur les nombreux enjeux situés le long de ces cours d'eau : site classé Natura 2000, habitats du vison d'Europe, de chauves-souris,...

Ces ouvrages permettent en outre de respecter le gabarit nécessaire pour les déplacements de la grande faune, et de préserver les berges de part et d'autre des cours d'eau.

#### Le Point de Changement de Voie avec Évitement (PCVE)

Un PCVE permet de maintenir les lignes en exploitation dans le cas où un train rencontre une avarie. Par exemple, dans le cas d'une panne sur un train voyageurs, le train est alors stationné sur la voie d'évitement et les passagers peuvent être transbordés du train en panne à un train de secours qui sera stationné sur une voie contiguë.

Le projet compte un point de changement de voie avec évitement sur la commune de Balizac, près du lieu-dit Pet-Peyrous (PK 39,5).

#### La sous-station électrique de Saint-Léger-de-Balson

L'alimentation en énergie électrique de la ligne nouvelle est assurée à partir du Réseau de Transport d'Électricité (RTE), via des sous-stations électriques qui transforment le courant 225 000 volts ou 400 000 volts en courant alternatif 2x25 000 volts et l'injectent dans la caténaire.

Une simulation des besoins en énergie de la ligne nouvelle a été réalisée. Sur cette base, les positions des installations d'alimentation en énergie électrique ont été identifiées, et une étude spécifique d'implantation a été menée en prenant en compte les enjeux du territoire considéré.

Entre Balizac et Lucmau, il est ainsi prévu l'implantation d'une sous-station électrique sur la commune de Saint-Léger-de-Balson, près du lieu-dit Buzet (PK 46,3). L'emprise de cette sous-station est d'environ 2 ha.

Le site d'implantation a été choisi de telle sorte qu'aucun enjeu environnemental particulier ne soit concerné. Il a par ailleurs fait l'objet d'une concertation entre RFF et l'aménageur du projet de centrale photovoltaïque, afin d'assurer les meilleures interfaces possibles entre les deux projets. Pour tenir compte de ces interfaces et éviter un effet d'emprise sur le site projeté de la centrale photovoltaïque, la sous-station a été décalée vers le Nord, et implantée du côté Est de la ligne nouvelle.

L'alimentation de la sous-station de Saint-Léger-de-Balson sera assurée depuis le poste électrique de Saucats, par une liaison souterraine à 225 kV, d'une longueur moyenne de 30 km.

#### *Carte d'identité du projet sur les territoires des communes du secteur géographique n°3*

##### Les caractéristiques du tracé :

- ▶ en voie double sur l'ensemble des communes traversées, soit 27,2 km ;
- ▶ la plate-forme double voie présente une largeur de 14 mètres environ.

##### Les grands ouvrages :

- ▶ sept viaducs franchissant le Tursan au PK 38, la Nère au PK 42, la Hure au PK 45,6, le Baillon au PK 51,2, le Taris au PK 53,7, le Homburens au PK 60,4, le Bagéran au PK 64,1.

##### Les points particuliers :

- ▶ une sous-station électrique dont un site d'implantation possible a été identifié sur la commune de Saint-Léger-de-Balson au PK 46,3 ;
- ▶ un point de changement de voie avec évitement est prévu sur la commune de Balizac au PK 39,5.

##### La circulation des trains :

- ▶ **la vitesse sur les 2 voies** : 320 km/h (pour une vitesse de conception à 350 km/h).
- ▶ **le type de trains** : TaGV, SRGV, fret messagerie.







# LEGENDE

## LE PROJET PROPOSÉ À L'ENQUÊTE PUBLIQUE ET SON INSERTION ENVIRONNEMENTALE


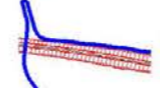
### ELEMENTS GENERAUX

-  Zone d'études
-  Réseau hydrographique
-  Limite communale
-  Limite départementale
-  Zone à enjeux évitée

### LE PROJET PROPOSÉ

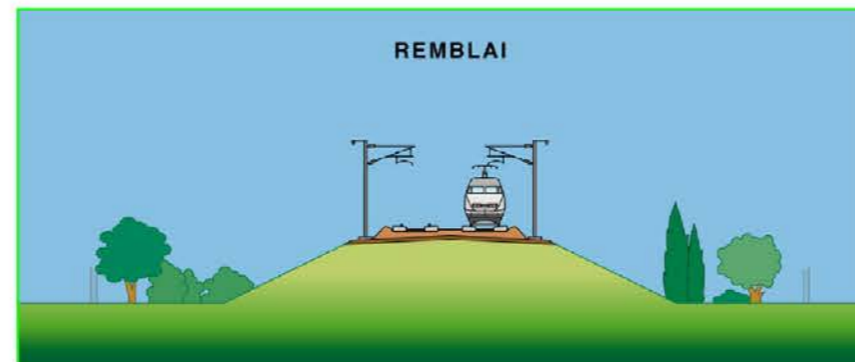
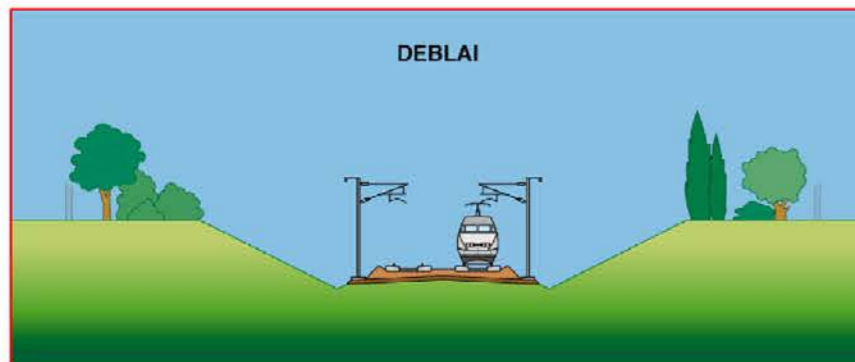
-  Point kilométrique
-  Tunnel et tranchée couverte
-  Ouvrage d'art (dont viaduc **Viaduc XXX**)
-  Axe du tracé
-  Déblai
-  Remblai

#### Rétablissemments de voiries

-  Rétablissement en pont-route ou pont-rail
-  Rabattement de voirie

#### Equipements ferroviaires

-  Base Travaux
-  Base Maintenance
-  Sous-station électrique
-  Nouvelle Gare ou halte Service Régionaux à Grande Vitesse (SRGV)



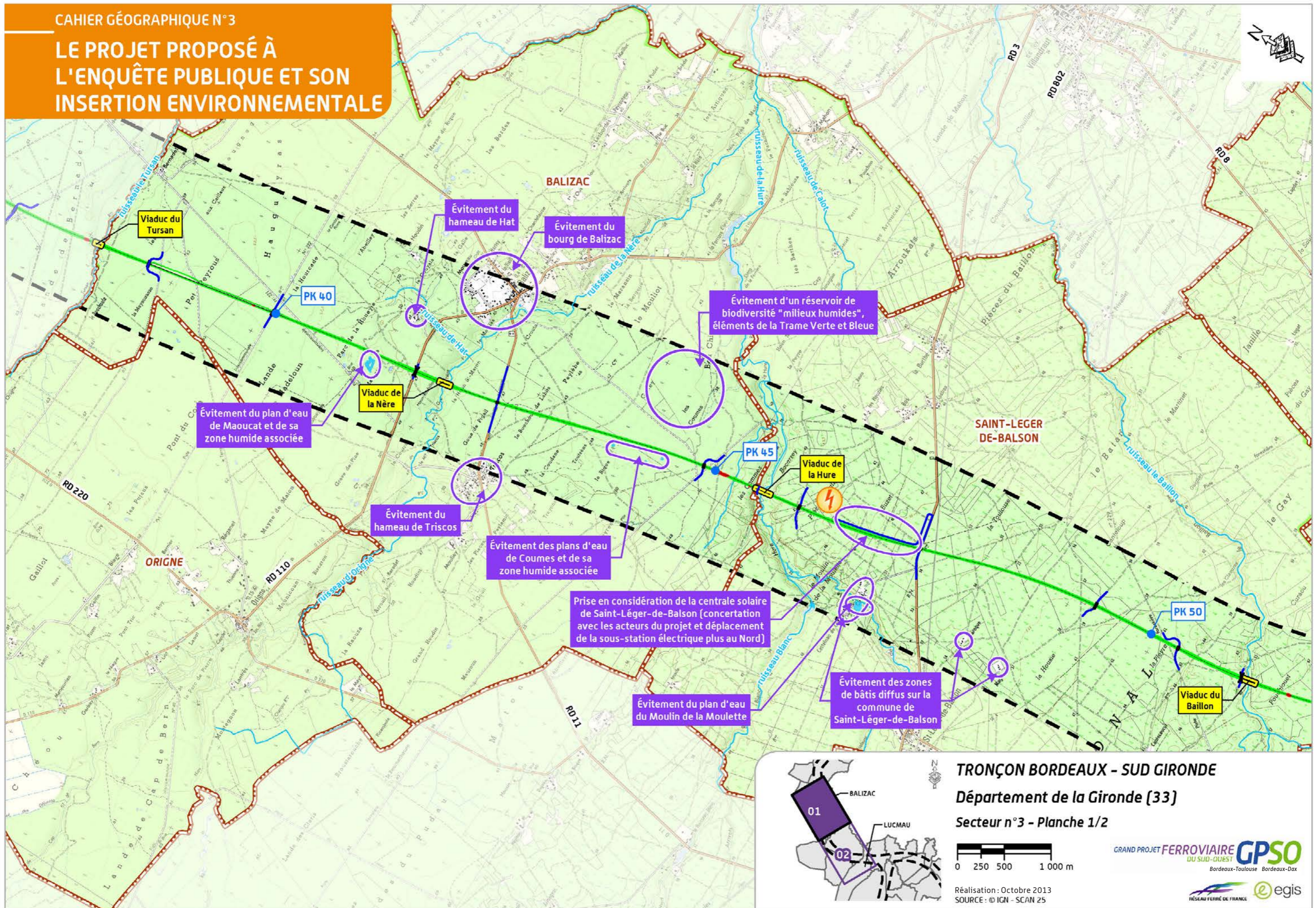
PROJET DE LIGNES NOUVELLES  
BORDEAUX - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX

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

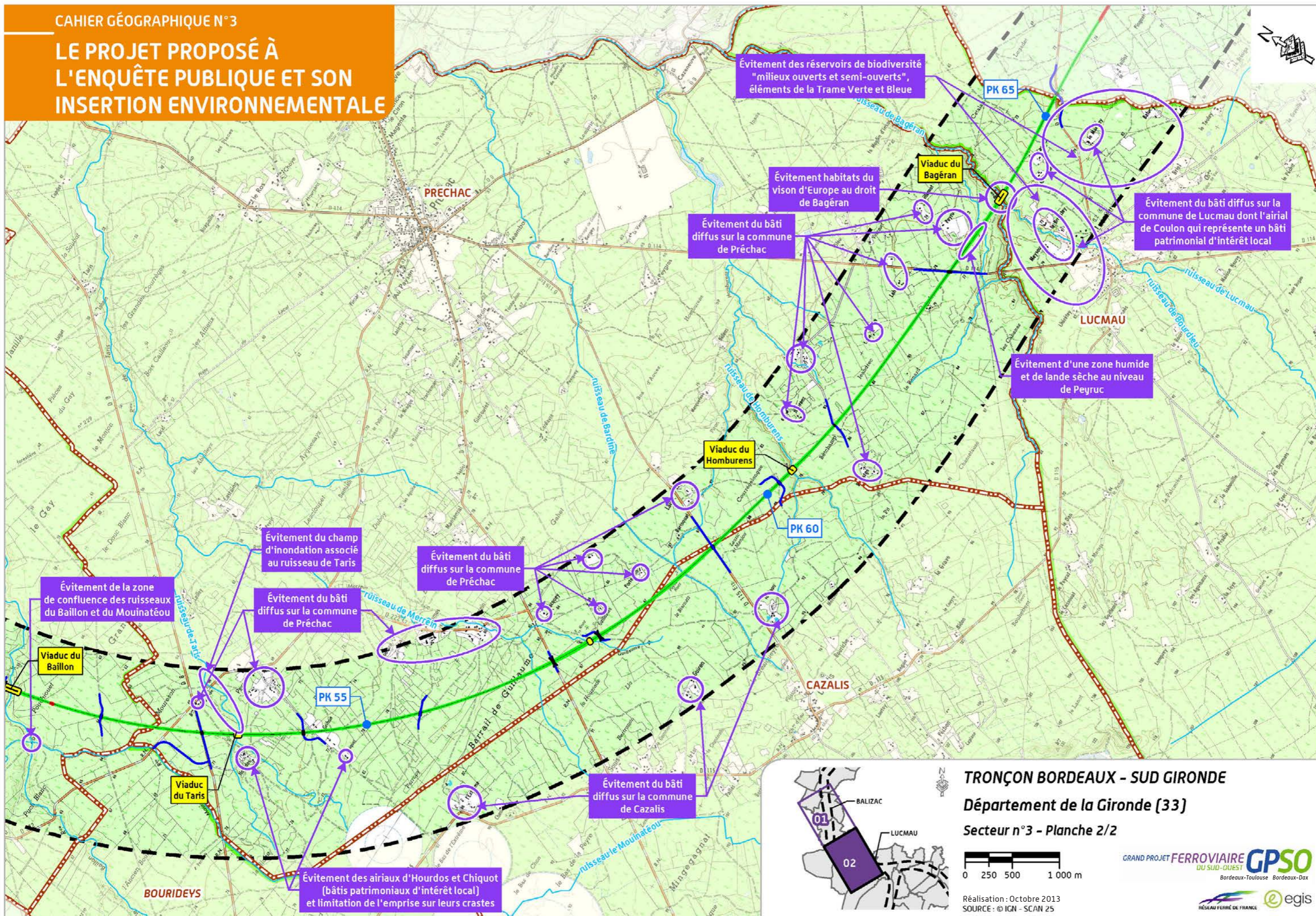
Réalisation : Octobre 2013



# LE PROJET PROPOSÉ À L'ENQUÊTE PUBLIQUE ET SON INSERTION ENVIRONNEMENTALE



# LE PROJET PROPOSÉ À L'ENQUÊTE PUBLIQUE ET SON INSERTION ENVIRONNEMENTALE



## 3.2 Les effets permanents et mesures

Les chapitres précédents ont présenté le projet de lignes nouvelles en fonction des enjeux qui caractérisent le secteur géographique n° 3. Ce projet d'infrastructure génère des effets aussi bien négatifs que positifs qu'il convient de cerner afin de proposer les mesures de couverture associées. Dans ce cadre, et comme explicité ci-dessous, RFF 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 d'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 des lignes nouvelles.

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 termes, direct ou indirect, positif ou négatif, est précisé, chaque fois que possible, lors de la description des effets.

### 3.2.1 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.

#### 3.2.1.1 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 2,6 % de la surface communale sera concernée par le projet de ligne nouvelle.

Répartition de la surface communale dans les emprises par commune

[Source : Egis, 2013]

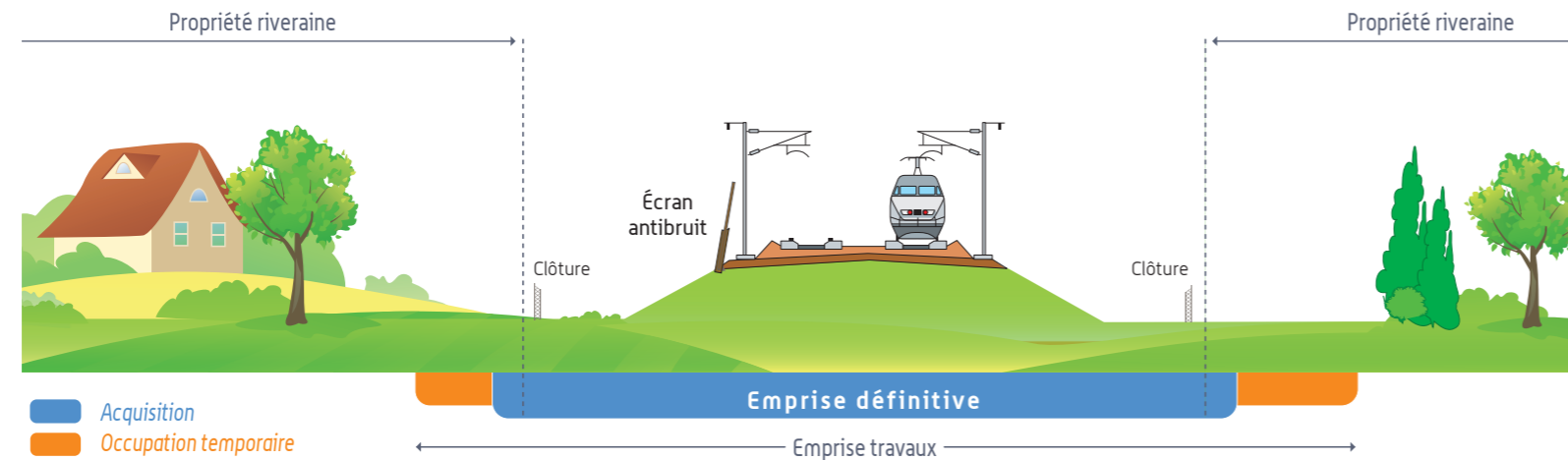
Communes	Superficie communale [ha]	Surface dans la zone d'études [ha]	Surface dans les emprises [ha]	% surface communale comprise dans les emprises	Nombre de propriétés bâties situées dans les emprises
<b>Origne</b>	2 223	19	0	0 %	0
<b>Balizac</b>	4 194	1 454	90	2,1 %	0
<b>Saint-Léger-de-Balson</b>	3 787	1 390	100	2,6 %	0
<b>Préchac</b>	6 384	1 609	144	2,2 %	4
<b>Bourideys</b>	4 847	134	0	0 %	0
<b>Cazalis</b>	4 700	599	12	0,3 %	0
<b>Lucmau</b>	6 711	315	17	0,2 %	0
<b>Total / Moyenne</b>	<b>32 846</b>	<b>5 520</b>	<b>363</b>	<b>1,1 %</b>	<b>4</b>

Ces surfaces concernent majoritairement des espaces sylvicoles.

Bien que la logique d'évitement des bâtis ait été une priorité pendant toute la conception du projet, 4 propriétés, sont néanmoins concernées par les emprises du projet. Elles se situent sur la commune de Préchac.

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.

Schéma des principes d'acquisitions [Source : RFF, 2014]



### Mesures

Seule la surface nécessaire au projet sera acquise. Les modalités de cette procédure sont définies dans le code de l'expropriation et sont exposées dans le volume 3 chapitre 5. En résumé, les propriétaires et exploitants dont les biens se trouvent inclus dans les emprises du projet seront indemnisés dans les conditions prévues par le code de l'expropriation.

C'est France Domaine qui sera chargé 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 RFF, 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, RFF proposera aux organisations professionnelles agricoles et forestières d'établir des protocoles donnant un cadre homogène pour l'indemnisation des propriétaires et des exploitants.

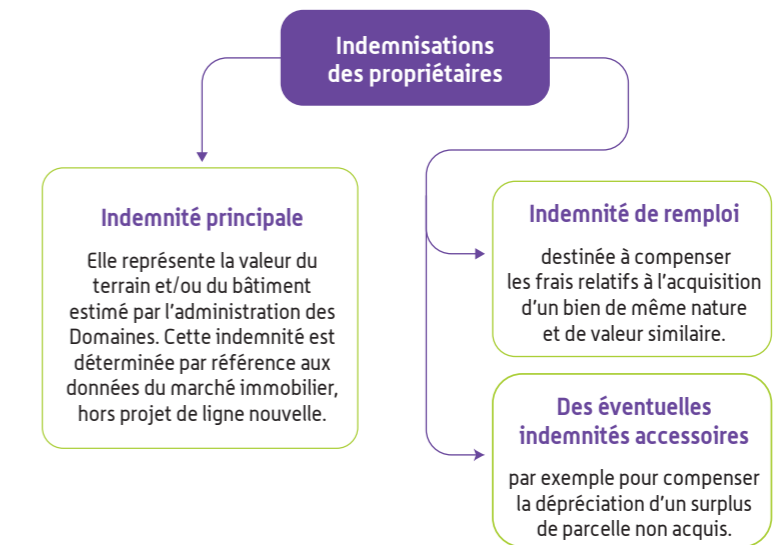
Les acquisitions ne concerneront pas nécessairement la totalité de la propriété. En effet, lorsque les emprises nécessaires au projet ne comportent pas de bâti et que le projet ne remet pas en cause l'utilisation de la parcelle, une acquisition partielle sera possible, comme l'illustre le schéma ci-dessus.

Si les habitations acquises sont occupées par des locataires, RFF sera tenu de leur proposer des solutions de relogement tenant compte de leurs besoins et des normes d'habitabilité en vigueur.

Un dispositif permettant les acquisitions anticipées a été mis en place par l'État, les collectivités territoriales et Réseau Ferré de France avec plusieurs objectifs :

- l'acquisition des biens bâtis situés dans les emprises et que leurs propriétaires sont dans l'obligation de vendre rapidement ;
- la mise en réserve de surfaces agricoles qui serviront à compenser l'emprise subie par les propriétaires et exploitants ;
- l'anticipation des boisements compensateurs qui seront prescrits ultérieurement au moment des demandes d'autorisation de défrichement.

Schéma d'indemnisation pour les propriétaires [Source : RFF, 2013]





### 3.2.1.2 Les effets et mesures sur les activités économiques

#### Les apports positifs

Le nouveau service SRGV offert par la réalisation de la halte Sud-Gironde à Escaudes garantit une amélioration de la mobilité en Aquitaine et particulièrement en Gironde. Ainsi toutes les villes seront accessibles en 1 h environ. Le projet permettra l'accès ensuite aux nouveaux services TaGV.

#### 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 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

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.

### 3.2.1.3 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 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.

#### Les effets et mesures sur les documents d'urbanisme

##### Le projet de Schéma de Cohérence Territoriale Sud-Gironde

Le projet de lignes nouvelles répond aux attentes fixées par le projet SCoT Sud-Gironde, puisqu'il est intégré dans la définition de ses objectifs :

- ▶ « La présence de l'autoroute A65 et des projets de lignes à grande vitesse (**le GPSO à l'état de projet** et la nouvelle infrastructure ferroviaire Tours-Bordeaux qui sera mise en service en 2017) structure le territoire du 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.** »
- ▶ Le projet de lignes nouvelles permettra d'atteindre les objectifs de développement économique et humain de ce SCoT. À titre illustratif, « **mieux structurer et développer le potentiel touristique** » qui représente 8 % du PIB girondin suppose une desserte efficace des territoires.

##### Le Parc Naturel Régional (PNR) des Landes de Gascogne

Le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne, qui vient d'être renouvelé le 21 janvier 2014, s'inscrit au sein du massif forestier des Landes, sur les départements de la Gironde et des Landes.

Le secteur géographique n° 3 est concerné par le périmètre initial du PNR des Landes de Gascogne : les emprises du projet interceptent ce périmètre 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 3 chapitre 3* de l'étude d'impact, et rappelés de manière synthétique au *chapitre 2.4.1.3* du présent cahier géographique.

Les différents documents d'urbanisme des communes (plan local d'urbanisme, plan d'occupation des sols,...), devront être en conformité avec les orientations de la charte du PNR des Landes de Gascogne.

#### Les documents d'urbanisme communaux

Les emprises du projet ne concernent pas les communes d'*Origne* et *Bourideys*.

Pour les autres communes du secteur géographique n° 3, les documents d'urbanisme sont divers :

- ▶ 3 plans locaux d'urbanisme ;
- ▶ 1 carte communale ;
- ▶ 1 commune ne possédant pas de document d'urbanisme propre (régie par le règlement national d'urbanisme).

#### Les documents d'urbanisme en vigueur dans les communes sur le secteur géographique n° 3

(Source : mairies et Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Gironde, 2012)

Communes	Document d'urbanisme en vigueur	Date d'approbation	Modification en cours
Balizac	Carte communale	05/01/2007	-
Saint-Léger-de-Balson	RNU	-	-
Préchac	PLU	17/12/2009	Modification n°2 approuvée le 25/05/2012
Cazalis	PLU	27/10/2009	Modification n°2 approuvée le 11/05/2012
Lucmau	PLU	17/12/2009	-

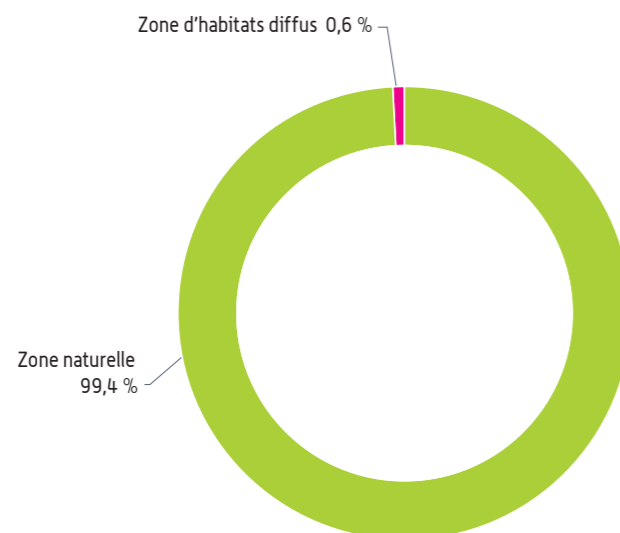
Au sein du secteur, le projet concernera sur plusieurs zones inscrites aux documents d'urbanisme de type PLU. À l'image de la configuration de la zone d'études, 99,4 % des zones situées dans les emprises et inscrites aux documents d'urbanisme sont classées comme zones naturelles non constructibles (N), le solde correspondant à deux arireaux inscrits dans le PLU de la commune de Préchac.

Ces documents d'urbanisme, élaborés au cours des années passées, ne prévoient pas la réalisation des lignes nouvelles.

Répartition des zones des documents d'urbanisme dans les emprises du secteur géographique n° 3 [Source : documents d'urbanisme, 2014]

Communes	Surface dans les emprises (ha)	Zone naturelle (ha)	Zone d'habitat diffus (ha)
Cazalis	12	12	/
Lucmau	17	17	/
Préchac	144	143	1
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>172</b>	<b>1</b>
<b>Ratio %</b>		<b>99,4 %</b>	<b>0,6 %</b>

Nota : les communes de Balizac et Saint-Léger-de-Balson font respectivement l'objet d'une carte communale et d'un RNU, c'est pourquoi elles n'apparaissent pas dans le tableau ci-dessus.



Un emplacement réservé pour le recalibrage de la RD115 est présent sur la commune de Lucmau (0,2 ha au sein des emprises soit environ 15 % de sa superficie totale).

Des Espaces Boisés Classés (EBC) sont également concernés par le projet sur la commune de Préchac, le long de cours d'eau :

- ▶ le long du ruisseau du Taris, au PK 53,6 (0,5 ha concernés) ;
- ▶ le long du ruisseau de Guillaume, au PK 57,5 (0,6 ha concernés) ;
- ▶ le long de deux affluents du Homburens, aux PK 59,3 et 60,4 (respectivement 0,1 ha et 0,3 ha concernés) ;
- ▶ le long du Bagéran, au PK 64 (0,4 ha concernés).

Au total, près de 2 ha d'Espaces Boisés Classés seront déclassés sur la commune de Préchac.

### Mesures

Une mise en compatibilité de ces documents d'urbanisme est prévue 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.

La mise en compatibilité porte sur l'ensemble des pièces du POS ou du PLU dont les dispositions n'assureraient pas la réalisation du projet. Elle se traduira principalement par :

- ▶ la modification des règlements des zonages recoupés par la bande d'études de 500 mètres de large centrée sur le tracé ;
- ▶ la création d'un emplacement réservé dédié à la réalisation du projet de lignes nouvelles et dont le bénéficiaire sera Réseau Ferré de France ;
- ▶ la suppression des emplacements réservés pré-existants recoupés par l'emplacement réservé au projet de lignes nouvelles et dont les affectations ne seraient pas compatibles ;
- ▶ le déclassement des Espaces Boisés Classés (EBC).

Ces dossiers de mise en compatibilité font partie du présent dossier d'enquête publique.

### Les voies de communication

Dans le secteur géographique n° 3, le maillage des infrastructures est peu dense. Le réseau principal est constitué par la RD110, la RD11 à Balizac, la RD3 à Saint-Léger-de-Balson, la RD222, la RD9 et la RD114 à Préchac et Lucmau. Ce réseau est relié aux routes communales qui garantissent la possibilité d'aller et venir au quotidien.

### Mesures

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 nouvelle), 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.

Dans le massif Landais, le réseau des pistes DFCI (Défense de la Forêt Contre les Incendies) a fait l'objet d'une attention particulière. RFF s'est engagé à rétablir ces pistes en concertation avec les acteurs de la sylviculture.

Les principales voies de communication concernées par les emprises du projet et rétablies sont présentées en page suivante.

Tableau des principaux rétablissements de voiries *(Source : Egis, 2013)*

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 3 <sup>ème</sup> cat.
Balizac	RD11	42,6	Pont-route	RD 2 <sup>ème</sup> cat.
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 1 <sup>ère</sup> cat.
Saint-Léger-de-Balson	RD802	/	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 4 <sup>ème</sup> cat.
Préchac	RD8	53,3	Pont-route	RD 4 <sup>ème</sup> cat.
Préchac	Grihon - Chiquot	54,4	Pont-route	Piste DFCI
Préchac	piste	55,7	Pont-route	Piste DFCI
Préchac	RD9	57,1	Pont-rail	RD 4 <sup>ème</sup> cat.
Préchac	piste	57,7	Pont-rail	Piste DFCI
Préchac /Cazalis	RD115E12	59,2	Pont-route	RD 4 <sup>ème</sup> cat.
Préchac	piste	60,2	Pont-route	Piste DFCI
Préchac	Haurens – Betchamp	61,0	Pont-route	Voie communale
Préchac	RD114	63,1	Pont-route	RD 2 <sup>ème</sup> cat.
Lucmau /Bernos-Beaulac	Piste	64,2	Piste latérale + Viaduc du Bagéran	Piste DFCI
Lucmau /Bernos-Beaulac	RD115	65,3	Pont-route	RD 4 <sup>ème</sup> cat.

### Les réseaux et servitudes

#### Les réseaux de transport d'énergie et de télécommunications

Le projet croise deux réseaux de transport d'énergie et de télécommunications :

- ▶ une ligne électrique Haute Tension à Préchac (PK 63,7) ;
- ▶ un gazoduc à Lucmau (PK 64,9).

#### Mesures

Les réseaux de transport d'énergie et de télécommunication seront tous rétablis. Le rétablissement de ces réseaux (dévoisement, surélévation, enfouissement, approfondissement) sera mené avant le chantier de réalisation des lignes nouvelles et défini en concertation avec le gestionnaire. La continuité de service sera assurée.

RFF a intégré ces opérations dans son projet.

#### Les servitudes

Le projet de lignes nouvelles traverse une zone de servitude dans le secteur géographique n° 3. Il s'agit d'une servitude relative aux transmissions radio-électriques, sur la commune de Préchac ; le projet la traverse entre les PK 62,8 et 63,4.

#### Mesures

Le projet respectera l'ensemble des servitudes établies avant l'acte déclaratif d'utilité publique du projet de lignes nouvelles.

Liste des réseaux et servitudes interceptés par le projet » *(Source : EGIS, 2013)*

Gestionnaire	Type de réseau / servitude	Communes	PK
RTE	Ligne électrique haute tension	Préchac	63,7
Gaz du Sud Ouest	Canalisations de gaz	Lucmau	64,9
-	Transmission radio-électrique	Préchac	62,8 à 63,4

### 3.2.1.4 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 3 chapitre 5 de l'étude d'impact.

Tout au long de la conception du projet et compte tenu de l'obligation de résultat qui lui incombe, RFF 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 la zone d'études.

L'ensemble de la zone d'études des lignes nouvelles est considérée 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 RFF** 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.

#### 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)
<b>Logements</b>	60 dB (A)	55 dB (A)
<b>Établissement de santé, de soins, d'action sociale.</b>	Salles de soins et réservées au séjour des malades	55 dB (A)
	Autres locaux de soin, de santé et d'action sociale	
<b>Établissement d'enseignement</b> (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)	60 dB (A)	-
<b>Locaux à usage de bureaux</b>	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 RFF**.

Le tableau ci-après recense par commune les bâtis connaissant des nuisances sonores supérieures aux seuils réglementaires avant et après protection à la source.

#### 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
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

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

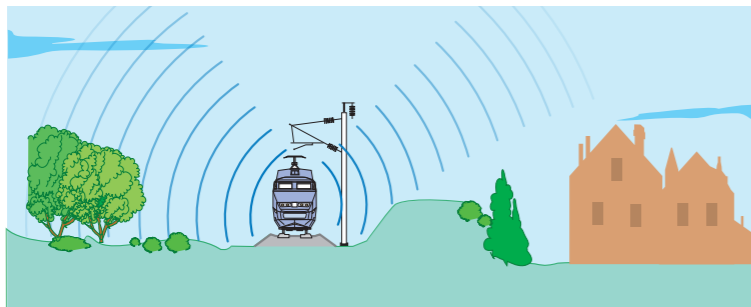
En fonction des niveaux de bruit perçus en façade des bâtiments les plus proches de l'infrastructure et des contextes locaux, des mesures de réduction à la source avec protection par merlon ou écran acoustiques sont mis en œuvre en priorité.

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 RFF**.

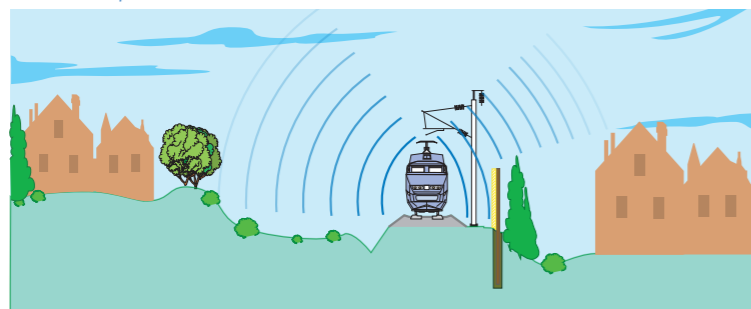
Chaque protection acoustique à la source envisagée a fait l'objet d'une étude d'intégration paysagère conformément à **l'engagement développement durable n° 8 de RFF**.

**Principe de fonctionnement des écrans et merlons acoustiques.** (Source : Egis)

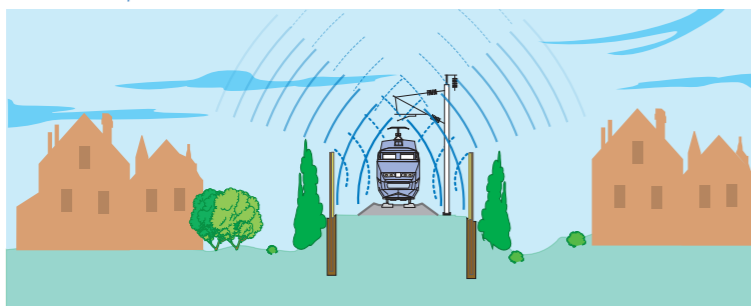
Merlon acoustique unilatéral



Écran acoustique unilatéral



Écrans acoustiques bilatéraux



### Mesures

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 RFF** 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

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 référera 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.

### 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 3 chapitre 5*.

### 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 particulière 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 particulière) 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 être effectuées, les distances critiques sont déterminées par analogie : par exemple, pour un sol de type sableux, on considérera, au droit du site concerné, comme distance à prendre en compte pour un type de matériel roulant donné, la valeur maximale de toutes les distances calculées, pour ce type de matériel roulant, au droit de tous les sites de mesures présentant également des sols sableux.

Ces distances sont données pour chaque type de sol rencontré dans le chapitre 5 « Effets et mesures » du volume 3 de la présente étude d'impact ; elles sont comptées à partir de la voie extérieure

Sur la base de ces distances, une cartographie des risques vibratoires a été établie, qui distingue deux types de zones de risque vibratoire :

- la zone de risque de dommage : il s'agit de la zone au sein de laquelle les vibrations pourraient engendrer un risque de dommage structurel aux constructions ;
- la zone de risque de gêne : il s'agit de la zone située entre l'extrémité de la zone de risque vibratoire structurel et la zone de risque vibratoire nul, définie par les distances issues des mesures in situ. Une gêne liée aux vibrations peut être ressentie à des degrés variables par les personnes situées au sein de cette zone.

Les retours d'expérience sur LGV montrent que le risque de dommage se trouve quasiment circonscrit aux emprises de la ligne ferroviaire en cas de traversée de formations géologiques meubles et qu'il ne peut se faire ressentir qu'à une courte distance des emprises dans le cas de traversée de formations géologiques plus résistantes.

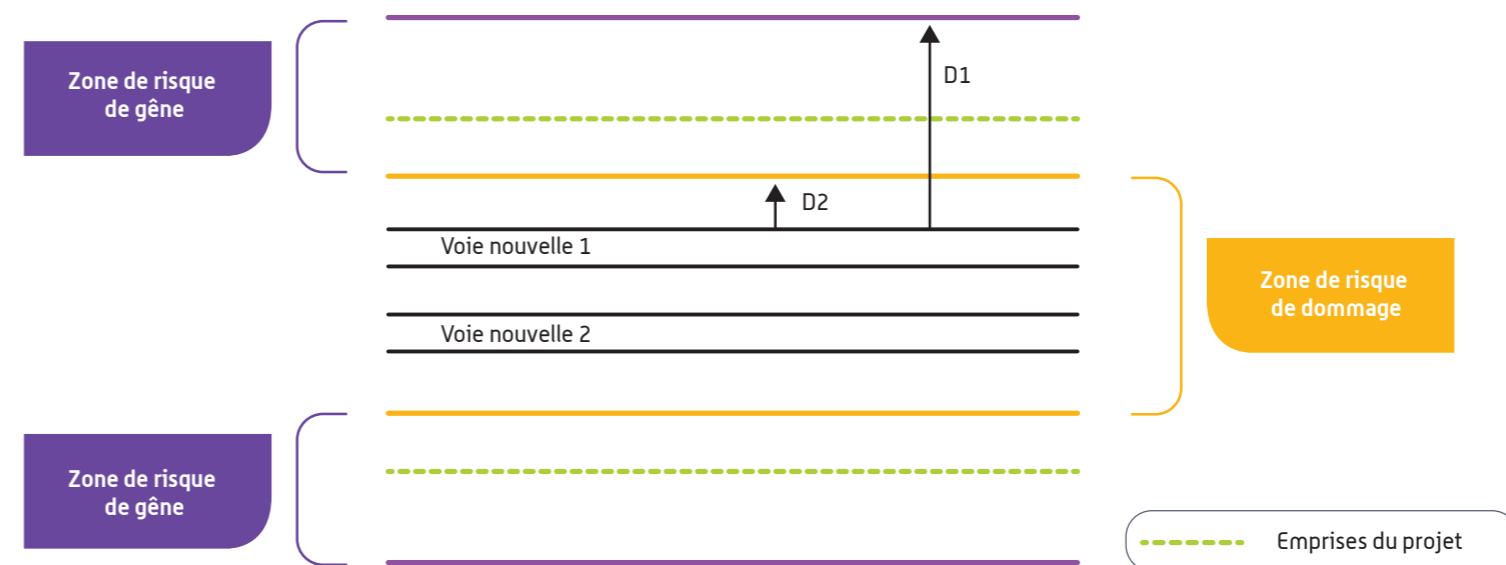
Cette démarche permet alors de caractériser les nouvelles zones de risques vibratoires liées au projet.

Le schéma ci-après illustre la définition de ces zones.

Pour mémoire, deux distances ont pu être identifiées en état initial :

- la distance D1, au-delà de laquelle le risque 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.

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.

**Identification du nombre de bâtis résidentiels situés dans les zones de risque vibratoire liées au projet** *(Source : Egis, 2013)*

Communes	Nombre de bâtis résidentiels situés dans la zone de risque de gêne		Nombre de bâtis résidentiels situés dans la zone de risque de dommage	
	Avant acquisition	Après acquisition	Avant acquisition	Après acquisition
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
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

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**

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, RFF 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).

**Mesures**

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.**



### 3.2.2 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 DFCL, etc.) ;
- environ 350 ha de surface forestière ;
- aucune réserve d'eau DFCL n'est concernée par les emprises.
- sur le 60 pistes DFCL concernées par le projet, 14 seront rétablies en place et 46 seront rabattues. 56 km de pistes seront créés.

#### 3.2.2.1 Les effets et mesures sur les activités agricoles

Aucune installation agricole (bâtiment, parcelle...) n'est concernée par les emprises du projet, directement ou indirectement.

Le maintien des accès aux installations existantes de la zone d'études 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

##### 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.

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).

Le tableau ci-dessous présente par commune la surface sylvicole concernée par les emprises du projet. Les chiffres présentés sont arrondis à l'unité.

##### 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

Les propriétaires des parcelles forestières incluses dans les emprises du projet seront indemnisés, ainsi que précisé au volume 3, chapitre 5. Dans un souci de concertation et de simplification des procédures, RFF proposera aux organisations professionnelles forestières d'établir des protocoles définissant un cadre homogène pour ces indemnisations. Il sera demandé à ces relais professionnels une large communication sur les modalités d'indemnisation des peuplements forestiers et tout particulièrement sur la possibilité pour RFF de prendre en compte la « valeur actuelle d'avenir ». Ceci devrait permettre d'éviter que des propriétaires ne déboisent de façon anticipée des surfaces ne correspondant pas aux emprises nécessaires au projet de lignes nouvelles.

Surface forestière incluse dans les emprises (Source : SDigit, 2011)

Communes	Surface forestière (ha)			Pourcentage de surface forestière concernée par le projet
	Totale (dans la zone d'études)	Dans les emprises du projet		
		Totale	Avec document de gestion	
Balizac	1 385	90	12	6,3 %
Bourideys	134	0	0	0 %
Cazalis	542	12	10	2,2 %
Lucmau	283	16	6	5,5 %
Origne	19	0	0	0 %
Préchac	1 519	137	76	9,0 %
Saint-Léger-de-Balson	1 362	97	66	7,1 %
<b>Total</b>	<b>5 244</b>	<b>349</b>	<b>/</b>	<b>6,7 %</b>

*Nota : les surfaces forestières avec document de gestion sont calculées pour chaque document de gestion, lequel peut être à cheval sur plusieurs communes. La surface indiquée par commune est donc approximative.*

*Dans la mesure où les surfaces des parcelles à cheval sur plusieurs communes sont comptabilisées plusieurs fois, il n'est pas possible de les additionner pour connaître la surface totale à l'échelle du secteur géographique.*

Par ailleurs, un Aménagement Foncier Agricole et Forestier (AFAF) pourra être mis en œuvre si les Commissions Communales ou Intercommunales d'Aménagement Foncier - mises en place par le Conseil Général dans le cadre du projet de lignes nouvelles - le décident. L'AFAF pourra permettre 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. Le détail de cette procédure d'AFAF – qui sera intégralement à la charge financière de RFF - est présenté dans le volume 3, chapitre 5.

Enfin, le défrichement nécessaire à la réalisation des lignes nouvelles sera compensé selon les règles définies dans chaque département par arrêtés préfectoraux. Eu égard à l'importance des surfaces en jeu, cette compensation forestière constitue un volet du programme d'anticipation foncière du projet de lignes nouvelles validé début 2013 par les partenaires financiers du projet et détaillé au volume 3, chapitre 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 l'organisation et les circulations sylvicoles

En phase d'exploitation, les effets du projet sur les activités sylvicoles déjà amorcés en phase travaux deviendront définitifs :

- la déstructuration des exploitations et les interruptions des circulations (pistes forestières, voies de circulation), par l'effet de coupure créé dans le territoire par le projet de lignes nouvelles : séparation en deux d'une parcelle bien structurée ;
- les allongements de parcours entre les bâtiments d'exploitation et les parcelles, consécutifs aux rétablissements de voiries réalisés ;
- les allongements de parcours consécutifs aux rétablissements des pistes DFCI ;
- 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, une soixantaine de pistes DFCI seront concernées par les emprises du projet.

Le tableau ci-dessous représente les pistes forestières interceptées par le projet dans ce secteur géographique. 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.

**Pistes forestières DFCI interceptées par le projet dans le secteur géographique n° 3** (Source : Maison de la forêt, 2012)

Communes	PK	Nom de la voirie	Type de franchissement <sup>(1)</sup>	
Balizac	38,5	Les Pèzelas	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	
	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

Communes	PK	Nom de la voirie	Type de franchissement <sup>(1)</sup>
Saint-Léger-de-Balson	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
	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
Saint-Léger-de-Balson / Préchac	52,4	Le Baillon – D 222	Voie latérale
	52,5	Le Baillon – D 222	Voie latérale
Préchac	53,4	La Bastide - Taris	Voie latérale
	54,3	Grihon - Chiquot	Pont-route
	53,4	D8 - Taris	Voie latérale
	54,0	/	Voie latérale

Communes	PK	Nom de la voirie	Type de franchissement <sup>(1)</sup>
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

Communes	PK	Nom de la voirie	Type de franchissement <sup>(1)</sup>
Préchac	63,8	D114 - Le Coulon	Voie latérale
Lucmau / Bernos-Beaulac	64,6	Viaduc - D115	Voie latérale
Lucmau / Bernos-Beaulac	64,7	D115 - Camau	Piste latérale
Lucmau / Bernos-Beaulac	65,9	/	Voie latérale

1) Piste rabattue : piste renvoyée vers une voie routière à proximité immédiate  
Voie latérale : recréation d'une piste longeant la ligne nouvelle

Aucune réserve d'eau DFCI n'est concernée par le projet dans ce secteur.

Piste forestière sur la commune de Préchac (Source : Egis)



### Mesures

Concernant le réseau de Défense de la Forêt contre les Incendies, RFF 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

En complément de ces engagements pris en étape 2, et dans la continuité de la concertation avec les organismes en charge de la défense des forêts, **de nouveaux engagements ont été pris en**

**étape 3** avec l'Association Régionale de Défense de la Forêt Contre les Incendies (ARDFCI), les Associations Syndicales Autorisées (ASA) et les Services Départementaux d'Incendie et de Secours (SDIS).

Le détail de ces engagements est présenté dans le *volume 3 chapitre 5 de l'étude d'impact*.

### 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.**

### 3.2.3 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.

#### 3.2.3.1 Les effets et mesures sur les sols et le sous-sol

##### Le bilan des besoins en matériaux

##### 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).

##### Le mouvement des terres

L'équilibre des matériaux est recherché à l'échelle du projet de lignes nouvelles. Pour réaliser concrètement ces déblais et ces remblais, des secteurs excédentaires (zones de déblais notamment) viendront alimenter les secteurs déficitaires (zones de remblais principalement) si les matériaux concernés possèdent de bonnes qualités mécaniques.

Le secteur géographique n° 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).

Le mouvement des terres estimé sur cette section est présenté dans le tableau suivant :

Le mouvement des terres estimé sur les tronçons concernés par le secteur géographique n° 3 [Source : Egis]

Ressources disponibles (m³)		Tronçons		
		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

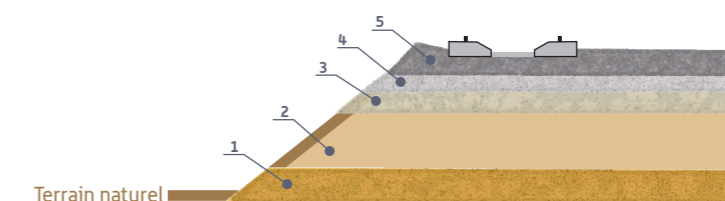
Le bilan de ces mouvements de terre fait état d'un déficit. Des matériaux devront être acheminés vers le secteur géographique n° 3 pour constituer les remblais.

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.

##### Mesures

La stratégie du mouvement des terres consiste en une analyse globale sur l'ensemble du projet de lignes nouvelles. Il convient donc de se reporter au volume 3 chapitre 5, qui détaille les mesures prévues sur cette thématique.

Composition de la plate-forme ferroviaire [Source : Inexia]



- 1. Assise de remblai**
- 2. Le corps de remblai**
- 3. La couche de forme**  
C'est la partie supérieure de l'ouvrage en terre (remblai ou déblai) qui constitue le fondation de la ligne.
- 4. La sous-couche**  
Elle a plusieurs rôles :
  - protéger la partie supérieure de la plate-forme contre l'érosion et le gel ;
  - évacuer les eaux de pluies ;
  - répartir au mieux les charges de l'équipement ferroviaire ;
  - éviter toute contamination entre le ballast et la plate-forme.
- 5. Le ballast**  
Il est constitué de matériaux très durs concassés en éléments anguleux et tamisés

### Les zones de dépôts

Les matériaux qui ne peuvent être réutilisés pour les remblais de la ligne nouvelle, la constitution de merlons acoustiques ou paysagers, ou les matériaux issus des purges peuvent faire l'objet de mises en dépôts définitives, 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).

### 3.2.3.2 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 RFF dans la conception du projet. À ce titre, RFF s'est engagé 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.

Le passage de la ligne nouvelle pourrait affecter :

- ▶ la qualité des eaux ;
- ▶ l'écoulement des eaux ;
- ▶ la quantité des eaux.

#### Les rétablissements des écoulements superficiels

La réalisation d'une infrastructure de transport linéaire intercepte sur son parcours une multitude de bassins versants, présentant des écoulements permanents ou non. En recoupant ces bassins versants, le projet peut générer sur les écoulements hydrauliques des effets potentiels de différentes natures selon que la ligne est en remblai ou en déblai.

Les objectifs recherchés ont été la transparence hydraulique afin de ne pas faire barrage aux écoulements, conserver la capacité de stockage des champs d'inondation. À ce titre RFF 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 grâce à une méthode élaborée en concertation avec les partenaires de l'État/Onema mais aussi les fédérations de pêche.

Le projet n'intercepte aucun cours d'eau en déblai dans le secteur géographique n° 3.

En remblai, il franchit 9 cours d'eau pérennes 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 non pérennes sont également franchis par le projet (thalwegs secs, fossés, craste, cours d'eau intermittents...).

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 ou concentrer des écoulements diffus vers un seul ouvrage hydraulique.

Les dimensions des ouvrages données dans les tableaux ci-après sont celles connues au stade actuel de définition du projet. Elles sont susceptibles d'évoluer lors des étapes ultérieures de mise au point du projet de lignes nouvelles.

#### Mesures

Les ouvrages hydrauliques ont été dimensionnés afin de permettre une transparence hydraulique et écologique, tout en assurant la pérennité des ouvrages. Les ouvrages hydrauliques sont classés selon 3 types, rappelés ci-dessous. La description de ces 3 types est présente dans le *Volume 3 chapitre 5* de la présente étude d'impact.

	Type 1 : pont, portique, viaduc	Type 2 : cadre avec banquettes, cadre avec reconstitution 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

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 Hure, le Baillon (en liste 1 et 2), le ruisseau de Guillaume, le Homburens ainsi que le Bagéran (et ses affluents Cabanes et Lucmau).

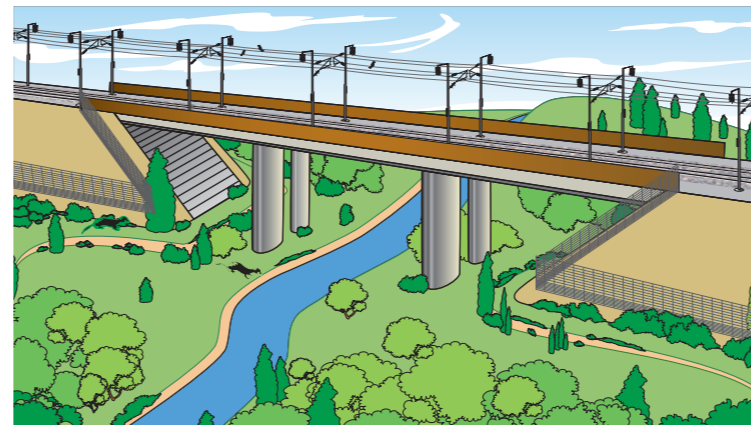
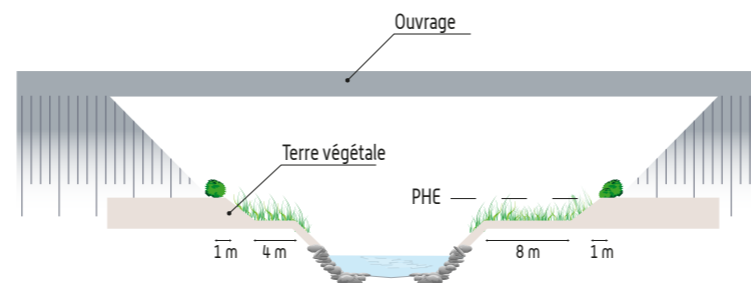
Liste des cours d'eau rétablis par des ouvrages de type 1 (Source : Egis, 2013)

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

### Mesure

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.

Ouvrage de type 1 (Source : Egis)



### Cours d'eau rétablis par des ouvrages de type 2

Dans le secteur géographique n° 3, 2 ouvrages de type 2 permettent de rétablir les écoulements superficiels ainsi que la transparence écologique associée ; ils concernent la Bardine et son affluent.

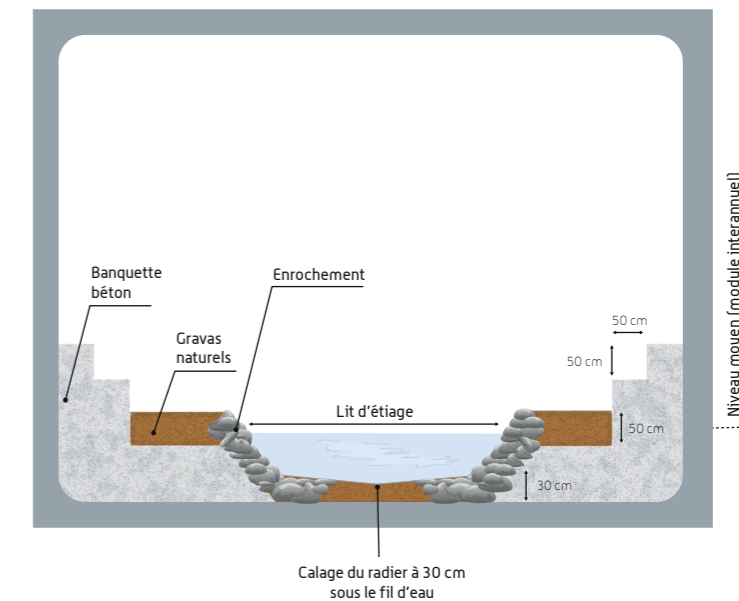
En raison des enjeux écologiques associés à ces cours d'eau, et notamment de la présence de faune aquatique, les cadres seront équipés de banquettes permettant le passage de la petite faune.

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.

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

Ouvrage de type 2, cadre avec reconstitution du lit aménagé ou non de banquettes (Source : Egis)



Écoulements rétablis par des ouvrages de type 3

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 1 000<sup>ème</sup> 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 pré-dimensionnement 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.

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

Communes	Nom du cours d'eau	PK	Régime selon IGN	Type d'ouvrage et dimension
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

Communes	Nom du cours d'eau	PK	Régime selon IGN	Type d'ouvrage et dimension
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
Préchac	Fossé (Affluent Homburens)	61,6	Intermittent	Buse Ø1000

Communes	Nom du cours d'eau	PK	Régime selon IGN	Type d'ouvrage et dimension
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

Ouvrage de type 3 (Source : Egis)



### La vérification de l'effet du projet quant au risque d'inondation

RFF 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 3 chapitre 5 de l'étude d'impact.

Le Tursan, la Nère, la Hure, le Baillon et le Bagéran s'accompagnant chacun d'une zone inondable, une étude hydraulique spécifique à ces cours d'eau a ainsi été menée pour vérifier les effets du projet sur le champ d'inondation.

Le débit a été estimé pour la crue de référence au droit du franchissement de la ligne nouvelle pour calculer le dimensionnement de l'ouvrage et estimer les remous associés.

Le remous maximal autorisé est fixé en fonction des enjeux humains et écologiques de la zone.

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.

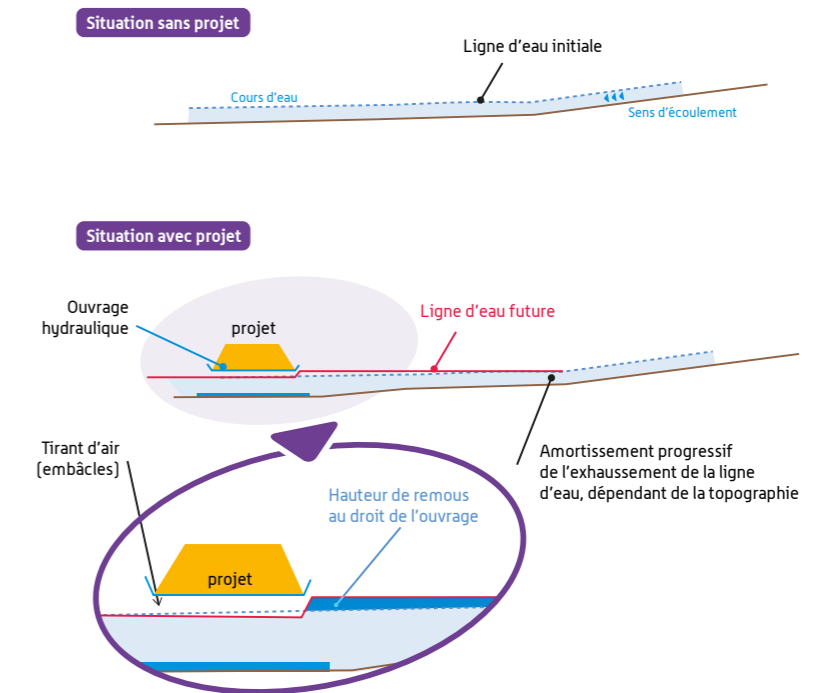
La modélisation a permis de valider le dimensionnement des ouvrages hydrauliques choisis : en cas de crue, les remous sont inférieurs aux seuils maximaux.

Les résultats de cette étude sont consignés dans le tableau suivant :

### 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

### 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.

### 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.

Aucune zone habitée ne se trouve à proximité de ces zones inondables.

### Mesures

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

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'écroulement. 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'écroulement 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.

#### Liste des bassins d'écroulement mis en place sur le secteur géographique n° 3

(Source : Egis)

Communes	Emplacement du bassin (PK)
Balizac	40,8
Saint-Léger-de-Balson	46,9

#### Bassin d'écroulement (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

En matière de désherbage, il est utilisé exclusivement des produits homologués par le Ministère de l'Agriculture. Ces produits, destinés à un usage dans des zones non agricoles, sont exempts de classement toxicologique et ne sont pas classés nocifs. Le détail de ces mesures est explicité dans le *Volume 3 chapitre 5 de l'étude d'impact*.

### 3.2.3.3 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 RFF dans la conception du projet. RFF 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.

#### Les 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

Le profil en long du projet a été calé au-dessus du terrain naturel pour ne pas affecter les nappes souterraines concernées.

#### 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

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.

#### Les effets sur les captages d'alimentation en eau potable

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 effets sur les puits privés

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 4 puits, forages et/ou sources, sur les 8 ouvrages inventoriés dans l'état initial.

Sur ces 4 puits, forages et/ou sources, 2 correspondent à des enjeux forts à très forts. Ces derniers s'inscrivent en effet dans des zones qualifiées à enjeu hydrogéologique du fait du contexte hydrogéologique et de leur usage : AEP de Fontbanne, AEP de Bron et château d'eau F3 de Préchac. À noter que dans ce secteur les cours d'eau de la Suscouse, de la Jalle et du Tursan participent à alimenter les captages sur Budos contrairement aux cours d'eau sur Préchac (Guillaume, la Bardine).

#### Puits et sources privés concernés par l'emprise du projet

[Source Egis, 2013]

Communes	Puits et sources à usage...				
	AEP privé	Domestique	Industriel	Agricole	Autre
Balizac	0	0	0	0	1
Préchac	0	1	0	0	2
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>

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

#### Mesures

##### La poursuite des investigations

Une campagne de relevé des eaux souterraines est en cours depuis le printemps 2013 et pour une durée de 18 mois, 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 qui interviendront lors de cette phase 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 la procédure Loi sur l'eau.

#### Un usage raisonné de produits phytosanitaires

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 RFF, 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.

### 3.2.3.4 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 6,6 ha (sur les 40 ha inclus dans la zone d'études).

#### Zones humides avérées concernées par le projet sur le secteur géographique n° 3 [Source : ECO MED, 2012]

Communes	Localisation	Centrée sur le PK	Mode de franchissement
Balizac	Vallée du Tursan	38	Viaduc + remblais
Balizac	1 zone humide le long de la piste intercommunale n° 222	40	Remblais
Balizac	1 zone humide le long de la piste intercommunale n° 221	40,4	Remblais
Balizac	Vallée de la Nère	42	Viaduc
Saint-Léger-de-Balson	Vallée de la Hure	45,5	Viaduc
Saint-Léger-de-Balson	Vallée du Baillon	51,1	Viaduc
Préchac	Vallée du Taris	53,6	Viaduc + remblais
Préchac	Zone humide associée au ruisseau de Guillaume	57,5	Remblais
Préchac	Vallée du ruisseau de Homburens	60,3	Viaduc + remblais
Préchac / Lucmau	Vallée du ruisseau de Bagéran	64	Viaduc

Les effets potentiels du projet sur les zones humides sont de trois types :

- substitution de milieux humides fréquentés par des espèces faunistiques et floristiques ;
- perturbation de la circulation des eaux remettant en cause le caractère humide de la zone ;
- pollution due au traitement phytosanitaire.

#### Mesures

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 3.2.3.2 et 3.2.3.3) 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).

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.

### 3.2.3.5 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, cours d'eau et milieux associés. Les modalités de cette compatibilité sont décrites au chapitre 7 du volume 3 de l'étude d'impact.

#### 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 de limiter les effets sur les zones humides, de 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 zones humides affiliées aux divers cours d'eau du secteur géographique n° 3. 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.**

**4 puits ou source privé.**

**Près de 7 ha de zones humides.**

### 3.2.4 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.

#### 3.2.4.1 Les effets et mesures sur les zonages réglementaires et d'inventaires et milieux sous gestion particulière

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, 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) est traversée par les emprises du projet ;
- ▶ **la ZNIEFF de type 2 associée à la vallée du Ciron** (ancienne génération) est également concernée par le projet au niveau des franchissements de la Hure (entre les PK 45,4 et 45) et du Baillon (entre les PK 50,9 et 51,5) ;
- ▶ **le Parc Naturel Régional (PNR) des Landes de Gascogne.**

#### Mesures

Les risques de perturbation des écoulements superficiels sont réduits grâce aux ouvrages hydrauliques, détaillés dans le chapitre 3.2.3.2.

Les corridors écologiques ont fait l'objet d'un inventaire et leurs rétablissements sont prévus, comme explicité dans le chapitre suivant.

Concernant le franchissement du périmètre du PNR des Landes de Gascogne, le tracé a été calé de manière à éviter autant que possible le PNR. Il passe donc en bordure Est du PNR. Au niveau du périmètre du PNR franchi par le projet, les emprises ont été limitées à 218 ha.

*Les effets et mesures liés au PNR sont détaillées au chapitre 5 du volume 3 : Effets et mesures génériques.*

Les dossiers d'incidences Natura 2000, présentés dans le volume 5, 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 de la vallée du Ciron : la Hure (PK 45,5-46) et le Baillon (PK 51,0-51,4)

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).

Par rapport aux habitats cités dans le Document d'Objectifs, les inventaires de terrain de 2010 à 2012, effectués dans le cadre du projet de lignes nouvelles, ont permis de recenser 3 habitats génériques supplémentaires :

- ▶ eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*) – code 3130 ;
- ▶ rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculus fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion* - code 3260 ;
- ▶ landes sèches européennes - code 4030.

Sur les 9 habitats génériques recensés, 4 ne sont pas concernés par le projet de lignes nouvelles du fait de leur localisation.

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 *Ranunculus fluitantis* et du *Callitriche-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 risques de pollution liés 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.

Cistude d'Europe [Source : Biotope 2011]



## Mesures

Les enjeux liés à l'intérêt écologique du site de la « vallée du Ciron » ont été identifiés et pris en compte dès les études menées préalablement au débat public de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse qui s'est déroulé en 2005.

La première mesure a consisté à concevoir au mieux le tracé, afin d'éviter les zones à enjeux du secteur. Cette mesure est expliquée plus en détail au chapitre 4 du volume 3.

Au niveau du franchissement des vallées inscrites au site Natura 2000 et concernées par le présent cahier géographique (Hure, Baillon...), le passage en viaduc dans de bonnes conditions (aucune pile de viaduc ne sera implantée dans le lit mineur et les berges seront restaurées) permettra d'assurer la transparence écologique et hydraulique du projet.

L'incidence directe de la ligne sur les habitats en présence, fortement liés aux milieux humides, sera ainsi limitée.

En outre, les normes et dispositions qui seront prises concernant les traitements phytosanitaires permettront d'éviter ce risque de pollution accidentelle.

En phase d'exploitation, les mesures envisagées seront :

- ▶ concernant la protection des mammifères semi-aquatiques, chauves-souris, Coléoptères saproxyliques :
  - restauration/aménagement des ripisylves aux abords des viaducs pour guider les chauves-souris sous les ouvrages : des tailles étagées des houppiers permettront d'éviter que les chauves-souris ne soient dirigées vers le dessus des tabliers – s'exposant ainsi au risque de collision – mais vers le dessous ;
- ▶ concernant la protection de la faune et des milieux aquatiques :
  - ensemencement des talus le plus tôt possible,
  - réhabilitation écologique des berges en fin de phase travaux,
  - au niveau des éventuels ponts provisoires : remise en état des berges par des techniques de génie végétal (fascinage...),
  - végétalisation avec des essences adaptées prélevées sur place (transplantations, boutures, épandage de produits de fauche) ;
- ▶ réhabilitation des zones humides concernées par les emprises travaux (pistes, pile de viaduc) ;

- ▶ emploi de produits non nocifs pour la faune aquatique pour l'entretien des voies : les traitements chimiques des abords et bandes de proximité seront strictement contrôlés à proximité des vallées de la Gouaneyre, du Baillon et de la Hure ;
- ▶ lors des travaux de maintenance des viaducs, mise en place de systèmes de protection (bâches,...) permettant d'éviter tout déversement de produits ou déchets polluants (peintures, béton, déchets de soudures,...) dans les différents cours d'eau.

Après prise en compte des mesures de suppression / réduction d'impacts, les incidences en phase d'exploitation sont estimées négligeables à faibles.

### 3.2.4.2 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 situés sous l'emprise du tracé. **Au total, 7,2 ha d'habitats patrimoniaux seront concernés pour l'implantation du projet et des aménagements associés**, avec des effets bruts qui peuvent être localement négligeables ou à l'inverse forts.

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 amphibiens

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 amphibiens 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.

## Mesures

Une réhabilitation écologique des espaces remaniés sera réalisée de manière à favoriser le retour de ces végétations. Un aménagement de milieux de substitution favorables à sa réimplantation sera mené sous le contrôle technique d'un écologue spécialisé.

Un suivi de la reconstitution des populations végétales sera réalisé afin d'évaluer l'efficacité de la mesure et la fonctionnalité de l'habitat compensatoire.

#### 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

### ▶ Mesures de réduction

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 de cette espèce.

### ▶ Mesures compensatoires

Une mesure expérimentale visant à créer des crastes de substitution et à déplacer la couche superficielle du sol

(les dix premiers centimètres) au niveau de trois stations linéaires et contiguës de Rossolis intermédiaire, comportant au total près de 700 pieds, est proposée.

Un protocole de transfert sera rédigé et un suivi des stations sera réalisé afin d'évaluer l'efficacité de la mesure.

- ▶ 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

##### ▶ Mesures compensatoires

Une mesure expérimentale similaire à celle présentée précédemment pour le Rossolis intermédiaire est proposée :

- réaménagement écologique des espaces remaniés, sous le contrôle technique d'un écologue spécialisé, de façon à favoriser le retour de l'espèce,
  - transplantation de la couche superficielle du sol contenant potentiellement la banque de graines, sur des crastes favorables, hors emprise et sécurisées foncièrement,
  - suivi de l'efficacité de la mesure.
- ▶ 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).

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.

#### Mesures

##### ▶ Mesures compensatoires

Une mesure expérimentale visant à transplanter des individus de Millepertuis à feuilles linéaires ne pouvant être maintenus en place (une mise en défens s'avérant insuffisante) sera proposée. Un protocole de transfert sera rédigé et un suivi des stations réalisé afin d'évaluer l'efficacité de la mesure.

- ▶ 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

##### ▶ Mesures de réduction

Dans la zone d'implantation du projet et des aménagements associés, une réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux sera mise en œuvre.

Si les aménagements entraînent une fragmentation et un effet d'emprise sur 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 (replantation d'espèces arbustives locales (saules) sur le haut de berges pour assurer le maintien des berges, aider la régénération naturelle...

##### ▶ Mesures compensatoires

Lorsque les effets résiduels seront a minima moyens, des mesures compensatoires de type « sécurisation foncière d'habitats » ou « réaménagement écologique » seront réalisées. Ce seuil est abaissé à un niveau d'effet résiduel faible pour les habitats et espèces protégés.

Il est ainsi 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.

##### ▶ Mesures d'accompagnement et suivis écologiques

Un suivi écologique sera réalisé non seulement sur les parcelles compensatoires mais aussi sur les espaces adjacents aux travaux afin de vérifier l'efficacité des mesures de compensation. Un rapport annuel retracera ce suivi et sera fourni à la DREAL pour capitalisation de retour d'expérience.

Toute mesure expérimentale de transplantation (Millepertuis à feuilles de linéaire, Rossolis) ou de recréation de milieux (réseau de crastes...) fera elle aussi l'objet d'un suivi.

## 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 Taxis (PK53,6) accueillent l'Agrion de Mercure, espèce protégée.

Les **effets bruts sont localement moyens**.

#### Mesures

- ▶ **Mesures de suppression**  
Mise en défens des cours d'eau et des berges.
- ▶ **Mesures de réduction**  
Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.
- ▶ **Mesures compensatoires**  
Compte tenu du niveau globalement moyen des effets résiduels, un aménagement écologique des cours d'eau en amont et en aval des franchissements est proposé.

Agrion de Mercure (Source : Biotope, 2011)



### Fadet des laïches

Le Fadet des laïches 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 laïches est d'environ 8 ha ; **à l'échelle du secteur géographique, les effets cumulés peuvent être considérés comme forts**.

Le Fadet des laïches étant une espèce peu mobile et très sensible à la fragmentation, le projet entraînera en outre une fragmentation des habitats existants et un isolement des différentes parcelles, pouvant contribuer à fragiliser les populations locales, en particulier les plus petites et/ou isolées.

Une altération des milieux situés à proximité de l'emprise peut être attendue du fait des aménagements effectués (assèchement, rudéralisation, etc.) ; cette altération n'est pas quantifiable précisément mais entraînera un effet d'emprise supplémentaire sur les habitats.

### Damier de la succise

Le Damier de la succise est présent sur l'ensemble du secteur géographique, 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

- ▶ **Mesures compensatoires**  
Compte tenu du niveau globalement fort des effets résiduels sur le Fadet des laïches et moyen pour le Damier de la succise, la sécurisation foncière (acquisition, conventionnement) d'habitats de ces espèces (landes humides dégradées, moliniaies, etc.) sera mise en œuvre, avec rétrocession à un organisme compétent, 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 ariax 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

- ▶ **Mesures de compensation**  
Compte tenu du niveau globalement assez fort des effets résiduels, la sécurisation foncière (acquisition, conventionnement) de boisements de feuillus (chênaies, chênaies-charmaies, etc.), favorables aux coléoptères saproxyliques sera mise en œuvre, avec rétrocession à un organisme compétent et financement pour gestion appropriée (îlots de sénescence, etc.).

### 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

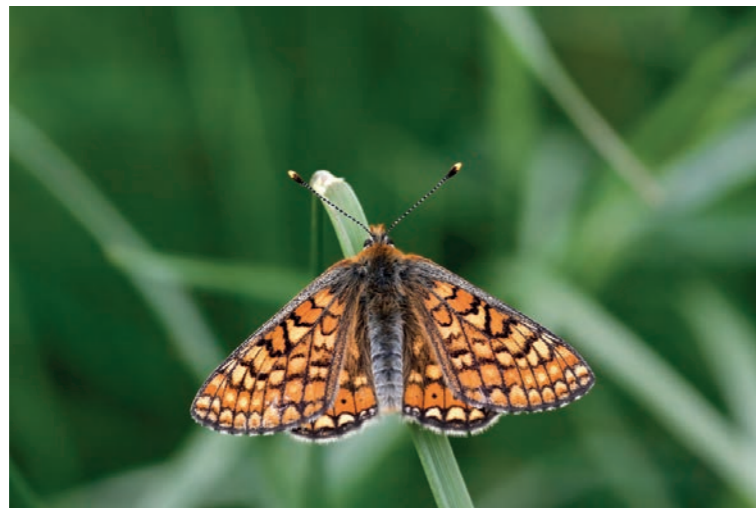
- ▶ **Mesures de réduction**  
Un aménagement écologique des cours d'eau et fossés en amont et aval des franchissements sera mis en œuvre. Les effets résiduels seront ainsi faibles.

De nombreux autres insectes patrimoniaux, notamment des lépidoptères (Lucine, Moyen nacré, etc.) ou des orthoptères (Édipodes, 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 laïches ou le Damier de la succise.

La mise en place de mesures de compensation pour le Fadet des laïches ou le Damier de la succise bénéficiera à plusieurs espèces.

**Damier de la succise** [Source : Biotope, 2011]



## 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

### Mesures de réduction

À la fin des travaux d'aménagement de la ligne nouvelle, des travaux de réhabilitation écologique des espaces remaniés seront réalisés.

Dans les secteurs identifiés à amphibiens, des dalots ou des buses seront instaurés dès la phase chantier et adaptées au franchissement des batraciens (surdimensionnement des buses, poses à 0,20 à 0,30 m sous le niveau du terrain naturel, etc.).

### Mesures compensatoires

Au vu des différents niveaux d'effets résiduels, des mesures compensatoires, prévues pour les boisements de feuillus à chauves-souris ou à coléoptères saproxyliques, bénéficieront aux habitats terrestres des amphibiens. Des mares seront créées au niveau des passages pour la grande faune et de certaines grandes entités d'habitats de repos fragmentées afin de maintenir la fonctionnalité écologique.

### Mesures d'accompagnement et suivis écologiques

Un suivi écologique des populations herpétologiques sera réalisé sur les parcelles en gestion et en restauration pour évaluer l'efficacité des mesures compensatoires.

## 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.



## Mesures

### ► Mesures de réduction

À la fin des travaux d'aménagement de la ligne nouvelle, des travaux de réhabilitation écologique des espaces remaniés seront réalisés.

Dans les secteurs identifiés à amphibiens, des dalots ou des buses seront instaurés dès la phase chantier et adaptées au franchissement des batraciens (surdimensionnement des buses, poses à 0,20 à 0,30 m sous le niveau du terrain naturel, etc.).

### ► Mesures compensatoires

Le niveau d'effet résiduel sur les habitats aquatiques est faible. Il n'entraîne donc pas de mesures compensatoires, sauf au niveau des habitats protégés. Sur ces sites, la sécurisation foncière de milieux humides (dont des boisements), des aménagements écologiques des ruisseaux en amont et aval de l'emprise travaux (57,5-57,7 ; 58,8) et la création de mares seront mis en œuvre.

### ► Mesures d'accompagnement et suivis écologiques

Déplacement des populations d'amphibiens dans les lieux de compensation ; encadrement technique par un écologue spécialisé et suivi des populations transplantées ; suivi écologique des populations herpétologiques sur les parcelles en gestion et en restauration pour évaluer l'efficacité des mesures compensatoires.

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).

## Mesures

### ► Mesures de réduction

Le dimensionnement des ouvrages hydrauliques tient compte des enjeux relatifs aux mammifères semi-aquatiques, lorsque les inventaires terrain ont relevé de tels enjeux. Sur le secteur géographique n° 3, c'est le cas des cours d'eau ci-après.

11 passages de type 1 et 2 permettent d'assurer la transparence écologique, auxquels viennent s'ajouter les buses mises en place au droit des écoulements temporaires. Ces dispositions permettront une interdistance d'environ 500 m. Cette interdistance pourra être réduite par l'ajout de buses sèches supplémentaires dont la localisation sera précisée lors des études ultérieures de définition du projet, en fonction des enjeux écologiques identifiés.

### ► Mesures compensatoires

Les mesures compensatoires envisagées sont la sécurisation foncière d'habitats hygrophiles.

### ► Mesures de suivi et d'accompagnement pour la petite faune dont les mammifères semi-aquatiques

Les mesures de suivi devront faire l'objet d'une approche globalisée sur l'ensemble du projet en ciblant des espèces indicatrices permettant d'évaluer l'efficacité des mesures de transparence de l'infrastructure et l'effet de l'infrastructure sur les domaines vitaux des individus présents (Loutre, Musaraigne aquatique, Campagnol amphibie, Putois, Genette).

D'autre part, compte tenu du défaut de connaissance sur la Musaraigne aquatique et le Campagnol amphibie en Aquitaine, des mesures d'accompagnement visant à mieux apprécier la distribution et l'écologie de ces deux espèces seront proposées.

Ouvrages de rétablissement des cours d'eau dimensionnés pour la faune semi-aquatique [Source : Egis]

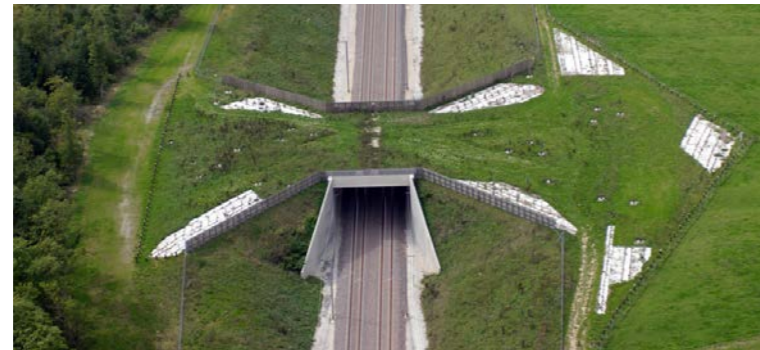
Communes	Nom Cours d'eau	PK	Type d'ouvrage et dimension
Balizac	Ruisseau du Tursan	38	Viaduc de 90 m
	Ruisseau de la Nère	42	Viaduc de 140 m
	Affluent de la Hure	45,2	Portique L : 8 m - H : 3,70 m
Saint-Léger-de-Balson	Ruisseau de la Hure	45,6	Viaduc de 195 m
	Ruisseau le Baillon	51,2	Viaduc de 160 m
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.**

Exemple de Passage Grande Faune



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

### Mesures

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.

10 passages grande faune permettent d'assurer la transparence écologique soit un passage tous les 2,7 km ce qui est conforme aux recommandations du SETRA. De plus la présence de pistes DFCI et de rétablissements de routes intercommunales permettra d'augmenter la transparence écologique dans ce secteur.

Les caractéristiques des PGF mixtes DFCI en pont-route seront conformes aux prescriptions du SETRA pour le cerf.

### 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.

### Mesures

Les mesures de transparence écologique prises pour rétablir les continuités écologiques de la grande faune (PGF), la faune semi-aquatique (ouvrages hydrauliques...), etc. (dalots, buses sèches, crapauducs...) bénéficieront également à la petite faune.

Ainsi, sur le secteur géographique n° 3, 11 passages de type 1 et 2 permettent d'assurer la transparence écologique de la petite faune, auxquels viennent s'ajouter les buses mises en place au droit des écoulements temporaires.

### 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

#### Mesures de réduction

Réhabilitation écologique des sites remaniés par les travaux (réaménagement des lisières, réhabilitation des ripisylves avec plantations éventuelles)

### ► Mesures compensatoires

Au vu des différents niveaux des effets résiduels, des mesures compensatoires sont prévues génériquement pour les forêts de feuillus (Sécurisation foncière – acquisition, conventionnement – de feuillus, avec rétrocession (organisme compétent) et financement pour la mise en œuvre d'îlots de vieillissement et/ou de sénescence au sein de parcelles forestières).

**Les espèces arboricoles dans les secteurs à plantations de pins maritimes bénéficieront de mesures compensatoires à l'échelle du massif landais.**

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 :
  - 1 axe de Grand Rhinolophe (PK 63,6),
  - 1 axe de Petit Rhinolophe (PK 57,07) ;
- 15 axes de déplacement pour lequel l'effet brut est moyen à faible :
  - 3 axes de Grand Rhinolophe (PK 58,5 ; 58,8 ; 59,3),
  - 6 axes de Barbastelle d'Europe (PK 38,3 ; 54,4 ; 57,6 ; 61,3 ; 61,6 ; 64,9),
  - 6 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 :
  - 3 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 :
  - 3 axes de Grand Rhinolophe (PK 42 ; 51,2 ; 64),
  - 4 axes de déplacement de Barbastelle d'Europe (PK 45,5 ; 45,6 ; 59,2 ; 60,4),
  - 4 axes de déplacement de Sérotine commune (PK 41,6 ; 44,9 ; 47,5 ; 53,2).

### Mesures

#### ► Mesures de réduction

Pour les chauves-souris, 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 protégés (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.

#### ► Mesures d'accompagnement

Afin de s'assurer de la bonne fonctionnalité des ouvrages, certains passages (inférieurs ou supérieurs) feront l'objet d'un suivi afin, éventuellement, d'ajuster les plantations de haies en cas de non-utilisation par les chauves-souris.

### 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, Grosbec 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.

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

- ▶ **Mesures de réduction**  
À la fin des travaux d'aménagement de la ligne nouvelle, des travaux de réhabilitation écologique des espaces remaniés seront réalisés.
- ▶ **Mesures compensatoires**  
Lorsque les effets résiduels sont faibles, la sécurisation foncière d'habitats d'espèces tels que des landes, des vieux boisements de pins, des landes en mosaïques et des vieux boisements de feuillus, sera mise en œuvre.

#### Faune aquatique

Les cours d'eau abritant l'Écrevisse à pattes blanches franchis par des ouvrages de type 1 : viaduc

- ▶ Le Homburens (PK 60,36) ;
- ▶ Le Bagéran (PK 64).

Les écrevisses à pattes blanches sont particulièrement sensibles à la qualité de l'eau, ce qui les rend très vulnérables à toute pollution de leur milieu pouvant résulter de l'utilisation de produits phytosanitaires aux abords des voies.

#### Mesures

##### Mesures de réduction

Le Homburens et le Bagéran seront franchis par deux viaducs de largeur respective 50 et 130 m. Les eaux de ruissellement au niveau des tabliers seront collectées avant rejet dans le milieu naturel.

Afin de préserver les populations d'écrevisses en place sur ces deux cours d'eau, les traitements phytosanitaires seront réalisés selon un protocole strict 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,
- 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, ainsi qu'au droit des sites Natura 2000,
- respect des dosages et précautions d'emploi indiqués pour les produits phytosanitaires.

Écrevisse à pattes blanches [source : Biotope, 2011]



### 3.2.4.3 Les effets permanents sur les trames verte et bleue

Des études spécifiques réalisées dans le cadre du projet de lignes nouvelles ont 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 résumés dans les tableaux ci-après.

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	<b>Réservoir de biodiversité :</b> « milieux humides » (Fragmentation totale)	Zones denses en mares	Départemental	/	Fort	<b>Mesure (s) de suppression / réduction :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en place de batrachoducs (espacement à définir en fonction des contraintes techniques)</li> <li>Adaptation des ouvrages hydrauliques pour les amphibiens et la petite faune.</li> </ul>	/
	38-38,8	<b>Réservoir de biodiversité :</b> « 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	<b>Périmètres d'inventaires : -</b> <b>Périmètres réglementaires :</b> Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne. <b>SDAGE :</b> axe migrants.	Fort	<b>Mesure (s) de suppression / réduction :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Viaduc de franchissement du Tursan (ouvrage dimensionné grande faune avec renaturation entrée/sortie)</li> <li>Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux</li> </ul> <b>Effet résiduel :</b> « Boisements de la vallée du Ciron » : faible	/
	41,4-42,5	<b>Réservoir de biodiversité :</b> « Massif Landais » (boisements de conifères/fragmentation totale), « Boisements de la vallée du Ciron » (boisements de feuillus et mixtes/proximité). <b>Corridor :</b> « 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	<b>Périmètres d'inventaires : -</b> <b>Périmètres réglementaires :</b> Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne. <b>SDAGE :</b> réservoir biologique de la Nère, axe migrants.	Corridor et ruisseau de la Nère : très fort Réservoir de biodiversité : moyen	<b>Mesure (s) de suppression / réduction :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Viaduc de la Nère, ouvrage dimensionné grande faune avec renaturation entrée / sortie, au PK 42</li> <li>Aménagements spécifiques des abords de l'ouvrage de la RD11 (lisières étagées pour guidage des chauves-souris)</li> <li>Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.</li> </ul> <b>Effet résiduel :</b> Corridor milieux humides, ruisseau de la Nère et réservoir des « Boisements de la vallée du Ciron » : faible	/

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, Saint-Léger-de-Balson	45,2-46,3	<p><b>Réservoir de biodiversité :</b> « 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).</p> <p><b>Corridor :</b> Boisements de feuillus mixtes.</p>	Vallée du Ciron	Régional	<p><b>Périmètres d'inventaires :</b> ZNIEFF type I 720 007 954 « Réseau hydrographique de la Hure », ZNIEFF type II 720 001 968 « La vallée du Ciron ».</p> <p><b>Périmètres réglementaires :</b> Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne, Natura 2000 DH FR7200693 « Vallée du Ciron ».</p> <p><b>SDAGE :</b> axe migrants.</p>	Très fort	<p><b>Mesure (s) de suppression / réduction :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portique au PK 45,2 avec aménagements spécifiques des abords du portique pour le corridor chauves-souris ;</li> <li>Aménagements de batrachoducs au niveau du PK 45-45,5 ;</li> <li>Viaduc de la Hure, ouvrage dimensionné pour la grande faune avec renaturation entrée/sortie, au PK 45,6 ;</li> <li>Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.</li> </ul> <p><b>Effet résiduel :</b> 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</p>	/
Saint-Léger-de-Balson	51,2	<p><b>Réservoir de biodiversité :</b> « 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).</p>	Vallée du Ciron	Régional	<p><b>Périmètres d'inventaires :</b> ZNIEFF type II 720 001 968 « La vallée du Ciron ».</p> <p><b>Périmètres réglementaires :</b> Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne, Natura 2000 DH FR7200693 « Vallée du Ciron ».</p> <p><b>SDAGE :</b> réservoir biologique du Ruisseau du Baillon, axe migrants</p>	Très fort	<p><b>Mesure (s) de suppression / réduction :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Viaduc du Baillon, ouvrage dimensionné pour la grande faune avec renaturation entrée/sortie, au PK 51,2 ;</li> <li>Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.</li> </ul> <p><b>Effet résiduel :</b> Ruisseau du Baillon : négligeable Réservoirs de biodiversité « Boisements de la vallée du Ciron » et « Vallée du Ciron » : faible</p>	/

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
Préchac	53,6	<b>Réservoir de biodiversité :</b> « Massif Landais » (boisement de conifères/fragmentation totale).	Ruisseau du Taris à Préchac	Régional	<b>Périmètres d'inventaires :</b> - <b>Périmètres réglementaires :</b> <b>SDAGE :</b> réservoir biologique du ruisseau du Taris, axe migrateurs.	Très fort	<b>Mesure (s) de suppression / réduction :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Viaduc du Taris, ouvrage dimensionné pour la grande faune avec renaturation entrée/sortie, au PK 53,6 ;</li> <li>Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.</li> </ul> <b>Effet résiduel :</b> Ruisseau du Taris : négligeable	/
	57,5	<b>Réservoir de biodiversité :</b> « Massif Landais » (boisement de conifères/fragmentation totale).	Ruisseau du Merrein à Préchac	Régional	<b>Périmètres d'inventaires :</b> - <b>Périmètres réglementaires :</b> <b>SDAGE :</b> réservoir biologique du ruisseau du Merrein.	Très fort	<b>Mesure (s) de suppression / réduction :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portique du ruisseau de Guillaume, ouvrage dimensionné pour la grande faune au PK 57,5 ;</li> <li>Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.</li> </ul> <b>Effet résiduel :</b> Ruisseau du Guillaume : faible	/
	57,5	<b>Réservoir de biodiversité :</b> « milieux humides » (proximité immédiate) <b>Corridor :</b> « milieux humides »	Ruisseau de Taris et réseau hydrographique	Départemental	/	<b>Réservoir de biodiversité :</b> Faible <b>Corridor :</b> Fort	<b>Mesure (s) de suppression / réduction :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portique du ruisseau de Guillaume, ouvrage dimensionné pour la grande faune au PK 57,5 ;</li> <li>Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.</li> </ul>	/
	58,5	<b>Réservoir de biodiversité :</b> « milieux humides » (fragmentation partielle) <b>Corridor :</b> « milieux humides »	Zones denses en mares	Local	/	<b>Réservoir de biodiversité :</b> Faible <b>Corridor :</b> Fort	<b>Mesure (s) de suppression / réduction :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cadres avec reconstitution du lit mineur et aménagement de banquettes aux PK 58,5 et 58,8 ;</li> <li>Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.</li> </ul>	/
	60,4	<b>Réservoir de biodiversité :</b> « Massif Landais » (boisement de conifères/fragmentation totale).	Ruisseau du Homburens à Préchac	Régional	<b>Périmètres d'inventaires :</b> - <b>Périmètres réglementaires :</b> <b>SDAGE :</b> réservoir biologique du ruisseau du Homburens.	Très fort	<b>Mesure (s) de suppression / réduction :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Viaduc du ruisseau du Homburens, ouvrage dimensionné pour la grande faune au PK 60,4 ;</li> <li>Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.</li> </ul> <b>Effet résiduel :</b> Ruisseau du Homburens : négligeable	/
	60,4	<b>Réservoir de biodiversité :</b> « milieux humides » (fragmentation totale)	Ruisseau de Homburens et milieux associés	Départemental	/	Fort	<b>Mesure (s) de suppression / réduction :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Viaduc du ruisseau du Homburens, ouvrage dimensionné pour la grande faune au PK 60,4 ;</li> <li>Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.</li> </ul>	/
	61,3 - 61,6	<b>Réservoir de biodiversité :</b> « milieux humides » (fragmentation partielle)	Zones denses en mares	Local	/	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buse D2000 au PK 61,2 ;</li> <li>Buse D1000 au PK 61,6 ;</li> <li>Réhabilitation et aménagement pour guider la faune vers les ouvrages.</li> </ul>	/



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
Lucmau	63-64	<b>Réservoir de biodiversité :</b> « Massif Landais » (boisement de conifères/fragmentation totale). <b>Corridor :</b> 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	<b>Périmètres d'inventaires : -</b> <b>Périmètres réglementaires :</b> Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne. <b>SDAGE :</b> réservoir biologique du ruisseau du Bagéran.	Très fort	<b>Mesure (s) de suppression / réduction :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Viaduc du ruisseau de Bagéran, ouvrage dimensionné pour la grande faune au PK 64 ;</li> <li>▶ Aménagements spécifiques de l'ouvrage de la RD114 et de ses abords (plantations de haies, lisières étagées pour guidage des chauves-souris) ;</li> <li>▶ Corridor milieux ouverts et semi-ouverts : aménagements écologiques pour orienter la faune vers le viaduc situé au PK 64 ;</li> <li>▶ Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux ;</li> </ul> <b>Effet résiduel :</b> 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	<b>Réservoir de biodiversité :</b> « milieux ouverts à semi-ouverts » (proximité - 240 m)	Zone dense en pelouses	Local	/	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Viaduc du ruisseau de Bagéran ; ouvrage dimensionné pour la grande faune au PK 64 ;</li> <li>▶ Aménagements spécifiques des abords de l'ouvrage de la RD114 (plantations de haies, lisières étagées pour guidage des chauves-souris) ;</li> <li>▶ Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.</li> </ul>	/
	65,3-65,5	<b>Corridor :</b> « milieux ouverts à semi-ouverts »	Zone dense en pelouses	Départemental	/	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Viaduc du ruisseau de Bagéran : ouvrage dimensionné pour la grande faune au PK 64 ;</li> <li>▶ Aménagements spécifiques des abords de l'ouvrage de la RD114 (plantations de haies, lisières étagées pour guidage des chauves-souris) ;</li> <li>▶ Corridor milieux ouverts et semi-ouverts : aménagements écologiques pour orienter la faune vers le viaduc situé au PK 64 ;</li> <li>▶ Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux ;</li> <li>▶ 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.</li> </ul>	/

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	<b>Corridor :</b> Cours d'eau permanent (ruisseau le Tursan).	Boisement de la vallée du Ciron à Landiras et Balizac	Régional	<b>Périmètres d'inventaires :</b> - <b>Périmètres réglementaires :</b> Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne. <b>SDAGE :</b> axe migrateurs.	Fort	<b>Mesure (s) de suppression / réduction :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Viaduc</li> <li>Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux</li> </ul> <b>Effet résiduel :</b> Ruisseau du Tursan : négligeable	/
	41,4-42,5	<b>Réservoir biologique :</b> Ruisseau de la Nère. <b>Corridor :</b> Cours d'eau permanent (ruisseau de la Nère).		Régional	<b>Périmètres d'inventaires :</b> - <b>Périmètres réglementaires :</b> Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne. <b>SDAGE :</b> réservoir biologique de la Nère, axe migrateurs.	Très fort (corridor et ruisseau de la Nère) et moyen (réservoir de biodiversité).	<b>Mesure (s) de suppression / réduction :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Viaduc de la Nère ;</li> <li>Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.</li> </ul> <b>Effet résiduel :</b> Ruisseau de la Nère : faible	/
Balizac, Saint-Léger-de-Balson	45,2-46,3	<b>Corridor :</b> Cours d'eau permanent (ruisseau de la Hure).	Vallée du Ciron	Régional	<b>Périmètres d'inventaires :</b> ZNIEFF type I 720 007 954 « Réseau hydrographique de la Hure », ZNIEFF type II 720 001 968 « La vallée du Ciron ». <b>Périmètres réglementaires :</b> Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne, Natura 2000 DH FR7200693 « Vallée du Ciron ». <b>SDAGE :</b> axe migrateurs.	Très fort	<b>Mesure (s) de suppression / réduction :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portique au PK 45,2 ;</li> <li>Viaduc de la Hure au PK 45,6 ;</li> <li>Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.</li> </ul> <b>Effet résiduel :</b> Ruisseau de la Hure : négligeable	/
Saint-Léger-de-Balson	51,2	<b>Réservoir biologique :</b> Ruisseau le Baillon. <b>Corridor :</b> Cours d'eau permanent (ruisseau le Baillon).		Régional	<b>Périmètres d'inventaires :</b> ZNIEFF type II 720 001 968 « La vallée du Ciron ». <b>Périmètres réglementaires :</b> Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne, Natura 2000 DH FR7200693 « Vallée du Ciron ». <b>SDAGE :</b> réservoir biologique du Ruisseau du Baillon, axe migrateurs	Très fort	<b>Mesure (s) de suppression / réduction :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Viaduc du Baillon au PK 51,2 ;</li> <li>Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.</li> </ul> <b>Effet résiduel :</b> Ruisseau du Baillon : négligeable	/
Préchac	53,6	<b>Réservoir biologique :</b> Ruisseau du Taris. <b>Corridor :</b> Cours d'eau permanent (ruisseau du Taris).	Ruisseau du Taris à Préchac	Régional	<b>Périmètres d'inventaires :</b> - <b>Périmètres réglementaires :</b> - <b>SDAGE :</b> réservoir biologique du ruisseau du Taris, axe migrateurs.	Très fort	<b>Mesure (s) de suppression / réduction :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Viaduc du Taris au PK 53,6 ;</li> <li>Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.</li> </ul> <b>Effet résiduel :</b> Ruisseau du Taris : négligeable	/
	57,5	<b>Réservoir biologique :</b> Ruisseau de Guillaume. <b>Corridor :</b> Cours d'eau permanent (ruisseau de Guillaume).		Régional	<b>Périmètres d'inventaires :</b> - <b>Périmètres réglementaires :</b> - <b>SDAGE :</b> réservoir biologique du ruisseau du Merrein.	Très fort	<b>Mesure (s) de suppression / réduction :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portique du ruisseau de Guillaume au PK 57,5 ;</li> <li>Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.</li> </ul> <b>Effet résiduel :</b> Ruisseau du de Guillaume : faible	/

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
Préchac	60,4	<b>Réservoir biologique :</b> Ruisseau du Homburens. <b>Corridor :</b> Cours d'eau permanent (ruisseau du Homburens).	Ruisseau du Homburens à Préchac	Régional	<b>Périmètres d'inventaires :</b> - <b>Périmètres réglementaires :</b> <b>SDAGE :</b> réservoir biologique du ruisseau du Homburens.	Très fort	<b>Mesure (s) de suppression / réduction :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Viaduc du ruisseau du Homburens au PK 60,4 ;</li> <li>▶ Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.</li> </ul> <b>Effet résiduel :</b> Ruisseau du Homburens : négligeable	/
Lucmau	63-64	<b>Réservoir biologique :</b> Ruisseau du Bagéran. <b>Corridor :</b> Cours d'eau permanent (ruisseau du Bagéran).	Ruisseau du Bagéran à Lucmau	Régional	<b>Périmètres d'inventaires :</b> - <b>Périmètres réglementaires :</b> Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne. <b>SDAGE :</b> réservoir biologique du ruisseau du Bagéran.	Très fort	<b>Mesure (s) de suppression / réduction :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Viaduc du ruisseau de Bagéran au PK 64 ;</li> <li>▶ Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.</li> </ul> <b>Effet résiduel :</b> 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 écologique 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 RFF.

Les effets sur les trames vertes et bleues restent en général faibles à moyen en tenant 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.**

**Près de 16 ha de ZNIEFF.**

**10 passages pour la grande faune.**

**9 viaducs et 2 cadres avec banquettes et reconstitution du lit.**

### 3.2.5 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.

#### 3.2.5.1 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 3.3.5.1*.

##### Mesures

Le dossier de saisine archéologique établi après la déclaration d'utilité publique (DUP) permettra de saisir les services de l'État (DRAC/ service régional de l'archéologie) en leur présentant le projet en détail. Il leur permettra de prescrire les diagnostics et des fouilles archéologiques préventives tel que le prévoit la législation en vigueur (Code du patrimoine, livre V, titre II).

Dans le cas de découverte fortuite 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.

##### 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

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 dans le *chapitre 3.2.6*.

#### 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.

##### Mesures

Des aménagements paysagers seront réalisés pour faciliter l'insertion du projet. 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

Plusieurs chemins de randonnée correspondent à des axes de communication routiers, leurs rétablissements s'assimilent donc à celui de la route. Les rétablissements des chemins de randonnée sont signifiés dans le tableau ci-après.

La plupart des chemins sont rétablis en place, c'est-à-dire que le projet n'entraîne pas d'allongement du parcours.

Rétablissement des chemins de randonnée (Source : Egis)

Communes	Itinéraire intercepté	PK	Rétablissement
Balizac	Boucle cyclable et équestre	39,2	Rabattu sur une nouvelle piste DFCl 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 DFCl longeant l'infrastructure ferroviaire et la traversant aux PK 44,9
Balizac		45,1	Rabattu sur une nouvelle piste DFCl 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 DFCl longeant l'infrastructure ferroviaire et la traversant aux PK 47,4
Saint-Léger-de-Balzon	GR6	48,7	Rabattu sur une nouvelle piste DFCl 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 DFCl 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 DFCl longeant l'infrastructure ferroviaire et la traversant aux PK 50,3

Communes	Itinéraire intercepté	PK	Rétablissement
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.

#### 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

Palombière (Source : Inexia – SNC Lavalin – Arcadis, 2011)



#### Mesures

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, RFF 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. RFF 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.

RFF 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.

**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 DFCl	-
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**

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'aérodrome 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'altérera 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.**

### 3.2.6 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 ;
- ▶ arial d'Hourdos ;
- ▶ arial de Chiquot et de Grihon.

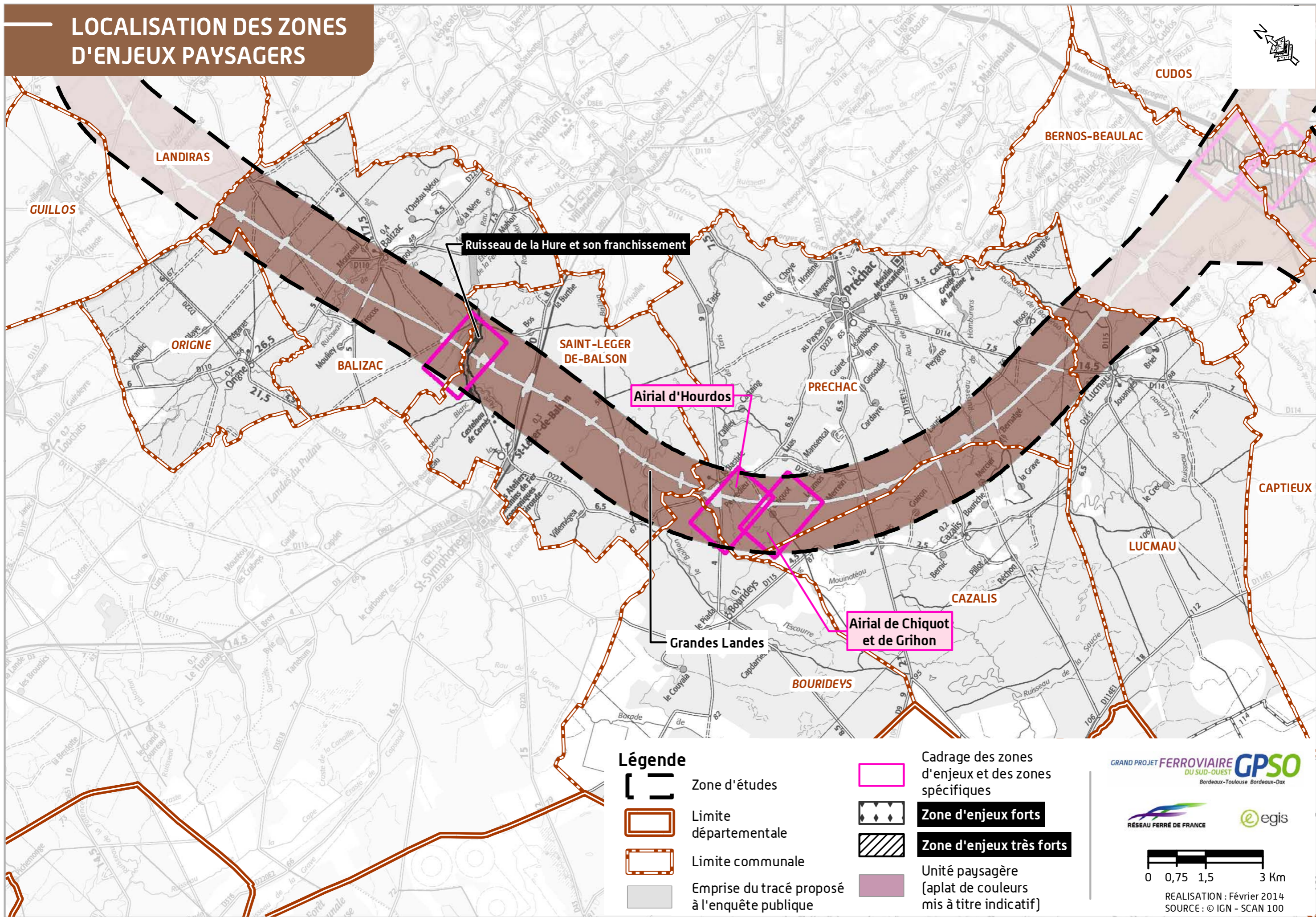
Chaque zone d'enjeux ou secteur est illustrée avec une planche cartographique, une coupe, un photomontage ou un croquis. Lorsque la zone d'enjeux est de grande taille, seul le secteur le plus représentatif est présenté.

#### Légende des plans de mesures paysagères présentés dans les pages suivantes

[Source : Egis, 2013]

AMENAGEMENTS PAYSAGERS	Modelés paysagers	ELEMENTS DE REPERAGE	ELEMENTS PATRIMONIAUX	PROJET TECHNIQUE
<b>Plantations</b>  Boisement de conifères  Boisement de feuillus (arbres et arbustes bandes boisées et haies)  Plantation de milieux humides  Plantation d'arbustes / couvres sols  Reconstitution de lisière  Plantation d'arbres d'alignement	 Modelés paysagers  avec rétrocession à l'agriculture  avec enherbement <b>Autres mesures paysagères</b>  Maintien des ouvertures visuelles  Préservation (renforcement) de la végétation existante  Voie verte: piste cyclo-piétonne	 Zone d'enjeux paysager  Repérage de la coupe  Repérage du photomontage/croquis  Réseau hydrographique	 Site classé  Site inscrit  Monument historique classé et son périmètre  Monument historique inscrit et son périmètre	 Tracé remblai / déblai  Viaduc  Tranchée couverte  Tunnel  Mesure d'acquisition de bâti  Ecran acoustique  Merlon acoustique  Piste forestière

# LOCALISATION DES ZONES D'ENJEUX PAYSAGERS





### 3.2.6.1 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.

#### Mesures

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.

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

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

- ▶ 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 (milieu, configuration paysagère et forme du relief) ;

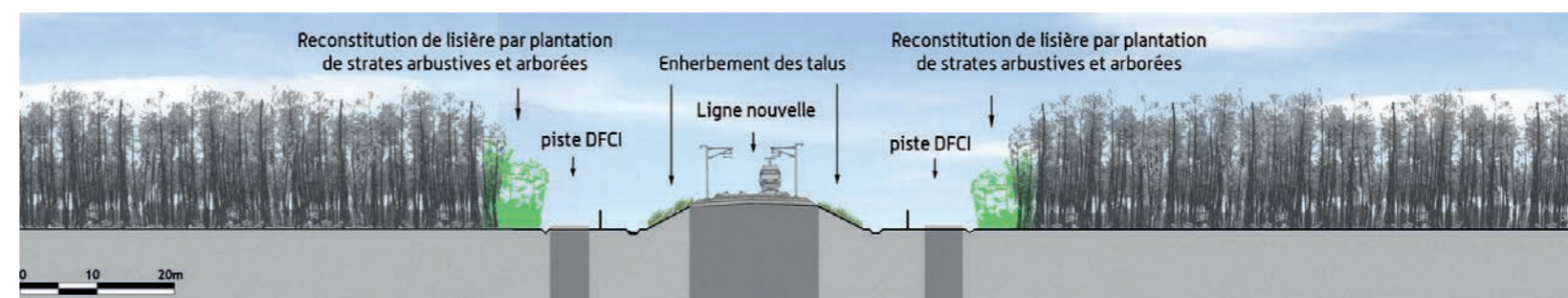
- ▶ Le projet paysager permettra également de reconstituer à proximité de ces ouvrages les milieux floristiques inventoriés en cohérence avec le type de milieu traversé et les espèces rencontrées (présence ou non d'espèces ou de milieux protégés...).

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 Taxis, 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 ».

Coupe de principe du franchissement des milieux humides (d'une grande biodiversité) du massif forestier landais [Source : Egis, 2013]



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

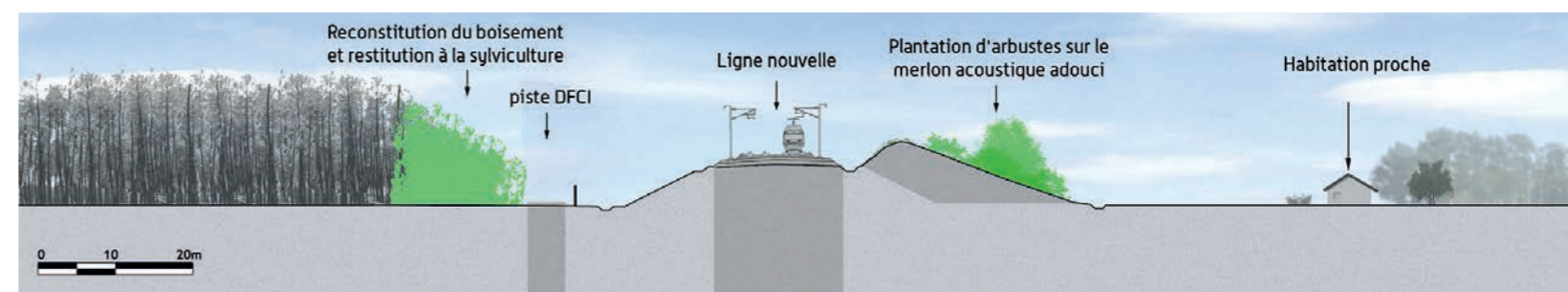
Le projet paysager dépendra de la proximité des habitations à la ligne et des protections acoustiques :

- ▶ 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 ».

Coupe de principe pour la traversée et la coupure des airiaux. [Source : Egis, 2013]



Coupe de principe pour la traversée et la coupure des airiaux, avec mise en place de modelé acoustique et paysager [Source : Egis, 2013]



### 3.2.6.2 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

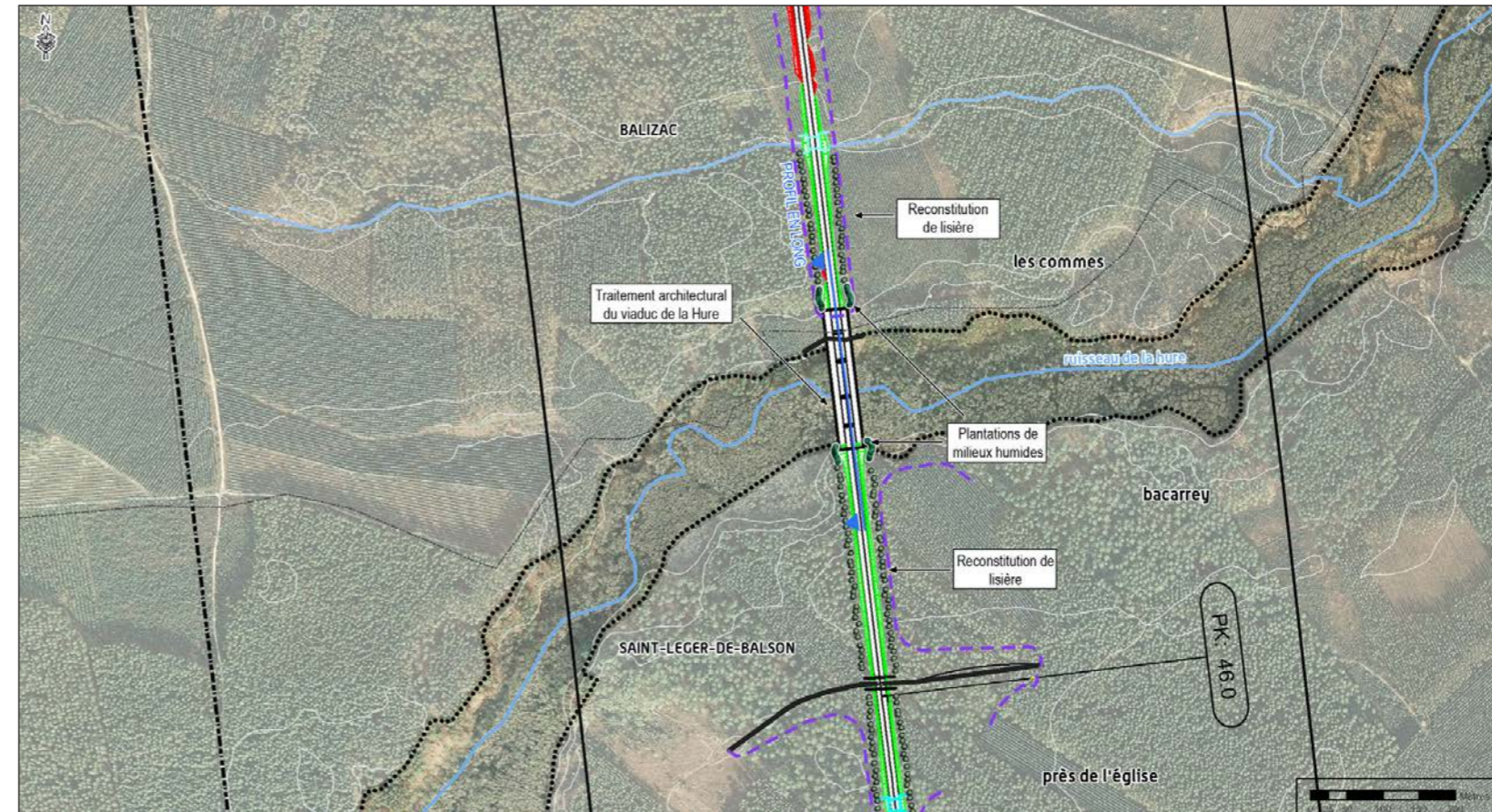
Les mesures architecturales seront les suivantes :

- ▶ 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.

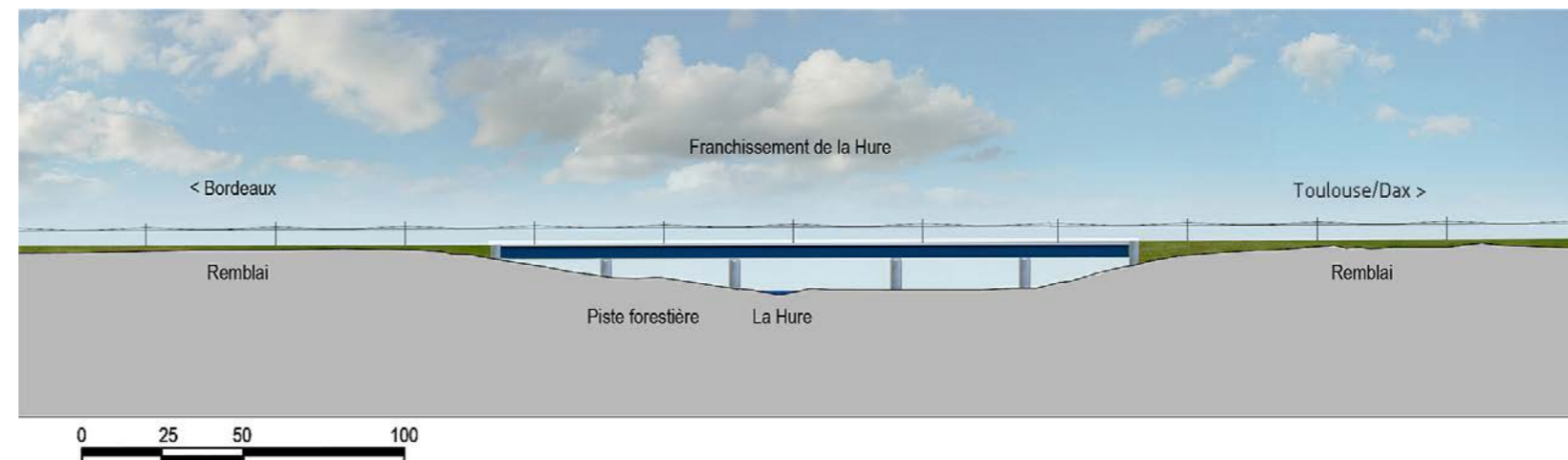
Les mesures paysagères consisteront à :

- ▶ 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.

Plan des mesures paysagères, ruisseau de la Hure à Saint-Léger-de-Balson [Source : Egis, 2013]



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.

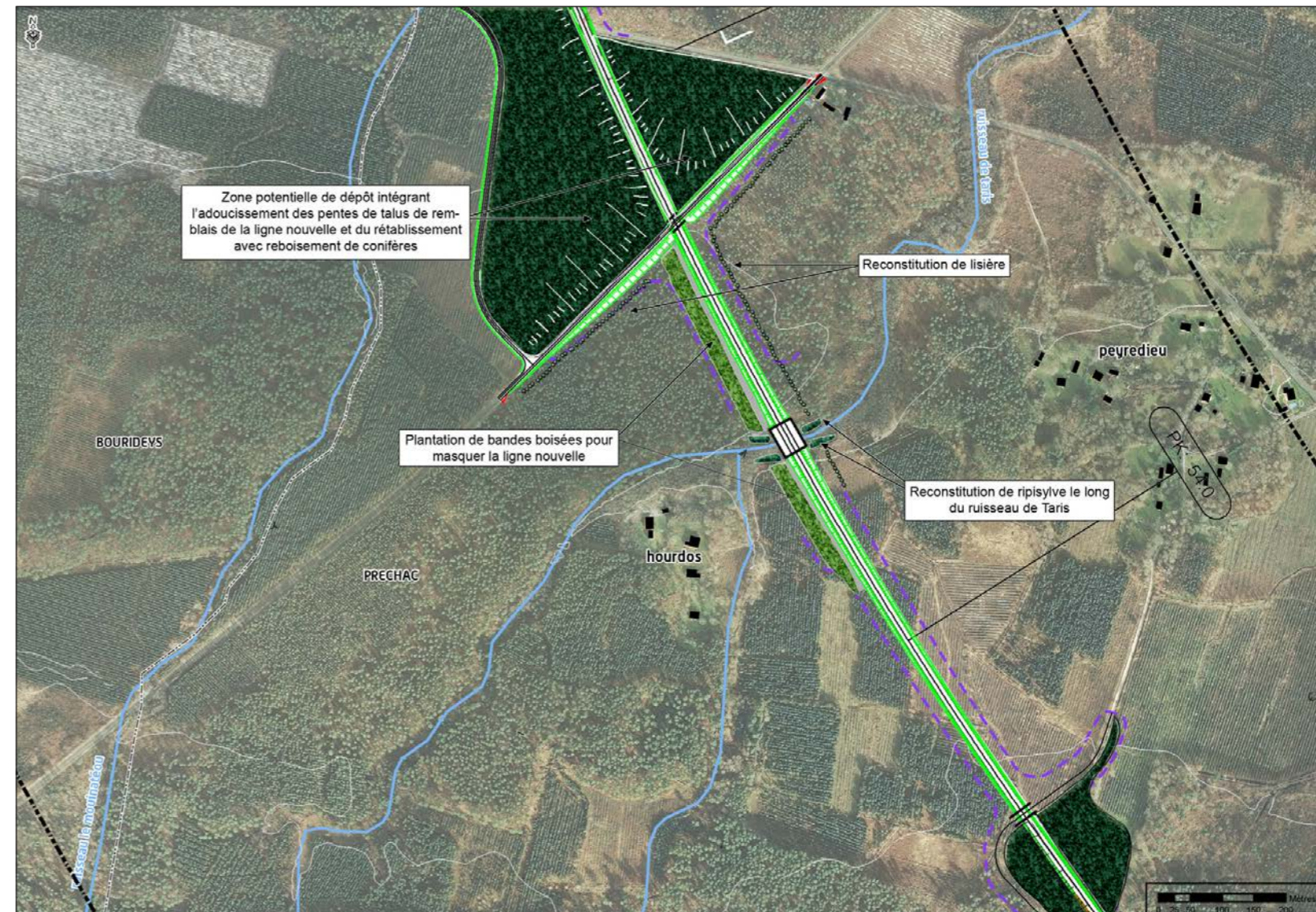
### Mesures

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 Taxis, 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.

Plan des mesures paysagères, aerial d'Hourdos (Source : Egis, 2013)



### Airiaux de Chiquot et de Grihon

Les ariaux de Grihon et de Chiquot (Préchac) seront concernés par la ligne nouvelle.

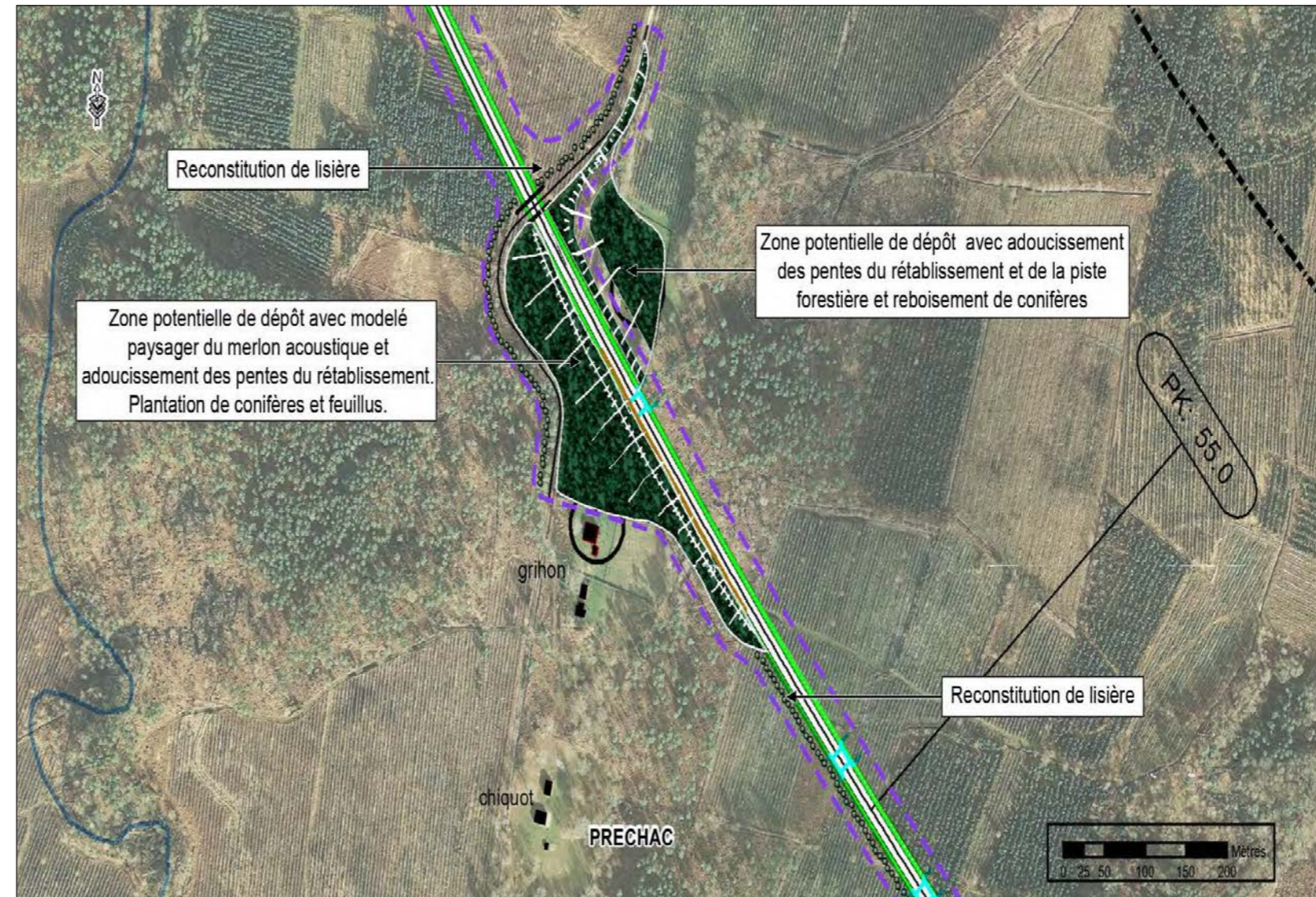
- la ligne nouvelle s'insérera en léger remblai au milieu de l'airial de Grihon. Les habitations situées à proximité immédiate et de part et d'autre le tracé seront acquises. Le projet générera des perceptions visuelles directes pour le bâti le plus éloigné, la végétation clairsemée ne filtrant que partiellement 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 ariaux.

### Mesures

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 ariaux 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.

Plan des mesures paysagères, ariaux 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.

### 3.2.7 Les installations connexes : effets permanents et mesures proposées

#### 3.2.7.1 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

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 inexistantes.

#### Exemple d'une sous-station électrique (Source : RFF)



### 3.2.8 Les additions et interactions des effets entre eux en phase d'exploitation

#### Les répercussions d'une modification de la structure forestière, principal effet sur le secteur géographique n° 3

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 :

- ▶ économiques : 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 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.

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 aurait 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, aurait donc des conséquences sur le milieu naturel.

Cependant, le tracé de la ligne a su éviter les zones de concentration humaine et la plupart des airiaux ; les activités humaines seront très peu gênées par le projet. Les mesures d'évitement et de réduction des effets sur le milieu humain permettent donc d'éviter par contrecoup un effet indirect sur l'environnement naturel.

Par ailleurs, les mesures prises en faveur de l'organisation du territoire, et notamment les rétablissements des principaux axes routiers, bénéficieront à la sylviculture et à la randonnée : les pistes DFCI et les chemins de randonnée situés à proximité de ces axes pourront être rabattus sur les ponts-route et ponts-rail mis en place pour rétablir les principaux axes de communication.

### 3.3 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 de lignes nouvelles, liés à la phase travaux. Les effets décrits concernent uniquement ceux se déroulant pendant 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 au préalable.**

En phase travaux, il s'agit souvent d'effets temporaires (limités dans le temps) qui se manifestent 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.

#### 3.3.1 L'environnement humain et le cadre de vie : effets des travaux et mesures proposées

##### 3.3.1.1 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.

###### Mesures

À la fin des travaux, les parcelles seront remises en état et restituées à leurs exploitants (cf. Vol.3 chapitre 5.3.1). Ces derniers auront perçu une indemnisation pour l'occupation temporaire de leur parcelle. Les autorisations d'occupations temporaires de terrains ou de voiries seront demandées et négociées avec les exploitants des parcelles et les gestionnaires de voiries afin de réaliser les accès et les installations de chantier.

Par ailleurs, les travaux peuvent causer des dommages accidentels sur des biens (clôtures, véhicules,...) liés aux manœuvres des engins.

###### Mesures

Les propriétaires ayant subi des dégradations accidentelles causées par les travaux seront systématiquement dédommagés.

#### 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.



### 3.3.1.2 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 RFF 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 programme 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.

#### 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. Les effets liés au projet seront principalement des effets d'emprises. Ils sont donc traités dans le *chapitre 3.2.1*.

Les activités agricoles et sylvicoles sont traitées dans des chapitres spécifiques, le 3.2.3. pour les effets permanents et le 3.3.3. pour les effets en phase travaux.

#### Mesures

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 indemnités et aménagements définis en concertation avec les acteurs concernés.

### 3.3.1.3 Les effets et mesures sur l'organisation du territoire

#### Les voies de communication

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...) spécifiquement à proximité des bases travaux et des différentes aires de stationnement des engins ;
- le volume de trafic circulant sur les axes routiers.

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

Des déviations seront mises en place si la circulation ne peut être maintenue pendant les travaux. Les déviations les plus courtes seront recherchées. Des rétablissements provisoires seront mis en œuvre si aucun contournement satisfaisant n'est possible. Le détail de ces déviations sera étudié ultérieurement, lors de l'Avant-Projet Détaillé.

Pendant les travaux, les voies seront régulièrement nettoyées et remises en état si des dégradations apparaissent.

#### Les réseaux et servitudes

Le projet intercepte des réseaux de transport d'énergie dans le secteur géographique n° 3. Ces derniers figurent dans le tableau ci-après.

Liste des réseaux et servitudes interceptés par le projet (Source : Egis, 2013)

Gestionnaire	Type de réseau/servitude	Commune (s)	PK
RTE	Ligne électrique haute tension	Préchac	63,6
Gaz du Sud-Ouest	Canalisations de gaz	Lucmau	64,9

#### Mesures

Selon le principe d'antériorité, le projet respectera l'ensemble des servitudes établies avant l'acte déclaratif d'utilité publique du programme du GPSO. Le rétablissement de ces réseaux (dévoisement, surélévation, enfouissement, approfondissement) sera mené avant le chantier du projet de lignes nouvelles et défini en concertation avec le gestionnaire. De manière générale, tous les réseaux seront maintenus sans interruption de service. La mise en place de dériviatives provisoires pourra être réalisée en ce sens.

Ligne électrique haute tension sur la commune de Préchac (Source : Egis)



On notera également qu'une servitude de protection des centres radioélectrique contre les obstacles sur la commune de Préchac est interceptée par le tracé (entre les PK 62,8 et 63,4).

Les effets du projet sur ce type de servitudes sont liés à son profil en long : un haut remblai peut devenir un obstacle.

#### Mesures

La conception du projet a intégré l'ensemble des données sur les centres radioélectriques afin de mettre en place un profil en long compatible avec leur fonctionnement. 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.

#### 3.3.1.4 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.

##### 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

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.

##### 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.

Arroseuse sur un chantier [Source : Egis]



##### Mesures

La régulation de la vitesse de circulation des engins et l'arrosage des pistes pour fixer la poussière au sol sont les principales mesures visant à limiter les effets négatifs du chantier sur la qualité de l'air. Les engins de chantier seront entretenus pour assurer leur bon fonctionnement et ne pas aggraver les émissions de gaz polluants.

##### La gêne visuelle

Les travaux causeront une modification de l'ambiance paysagère (terrassements, poussières, déboisements...). Ces effets et les mesures associées sont décrits dans le *chapitre 3.2.7*.

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

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.

*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 (filiale bois) ;
- ▶ du développement et/ou d'augmentation de la fréquentation des activités de services existantes.

### 3.3.2 Les activités agricoles et sylvicoles : effets des travaux et mesures proposées

#### 3.3.2.1 Les effets et mesures sur les activités agricoles

Aucune installation agricole (bâtiment, parcelle...) n'est concernée par les emprises du projet (directement ou à proximité).

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.

#### 3.3.2.2 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.

#### Les effets directement liés aux travaux

- ▶ Les travaux risqueront de causer des dommages accidentels sur les arbres situés en limite des emprises, pouvant conduire à la vente prématurée du bois, à des prix dévalorisés.
- ▶ Les arbres situés à proximité immédiate du chantier seront exposés 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 la ligne nouvelle est bordée par des terrains à vocation sylvicole sur la totalité du linéaire.

#### Mesures

Le manque à gagner causé par des dégradations accidentelles pourra entraîner une indemnisation du propriétaire forestier.

La prévention des risques incendie sera assurée par la sensibilisation des salariés sur le chantier (interdiction de jeter des mégots, d'allumer un feu,...). Des plans d'intervention seront définis avec les services départementaux d'incendie et de sécurité pour que leur intervention soit la plus rapide et la plus facile possible.

Il sera demandé aux organisations professionnelles de bien informer les propriétaires des modalités d'indemnisation du peuplement forestier et tout particulièrement de la prise en compte de la « valeur actuelle d'avenir ». Ceci devrait limiter les déboisements non nécessaires.

#### 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, ils ne sont pas présentés dans cette partie mais dans le *chapitre 3.2.2.* où sont décrites les mesures de rétablissement.

#### Mesures

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.

#### 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

Les services de sécurité concernés (services des préfectures, Service Départemental d'Incendie et de Secours...) ont été associés à la réflexion sur la mise en place des équipements particuliers de sécurité (points d'eau de lutte contre les incendies...). Le maillage des pistes de défense de la forêt contre les incendies (DFCI) a

également fait l'objet d'une concertation en continu avec eux. Les pistes chantier pourront servir de point d'accès pour la lutte contre l'incendie et être maintenues dans cet usage. Des plans d'intervention seront définis avec les services départementaux d'incendie et de secours pour que leur intervention soit la plus rapide et la plus facile possible.

La prévention des risques incendie sera assurée par la sensibilisation des salariés sur le chantier (interdiction de jeter des mégots, d'allumer un feu,...).

#### Les effets d'emprise

Les parcelles concernées par les emprises travaux seront définies lors des enquêtes parcellaires, ultérieures à la déclaration d'utilité publique.

#### Mesures

Les terrains nécessaires uniquement à la phase travaux et sans vocation à accueillir l'infrastructure définitive et ses équipements annexes, pourront être restitués après une remise en état permettant de reprendre une activité sylvicole.

#### *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.

### 3.3.3 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.

#### 3.3.3.1 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 3 chapitre 5* qui traite de l'ensemble global du projet.

La réalisation d'une infrastructure linéaire de transport nécessite des travaux de terrassements qui génèrent des circulations d'engins : dans les emprises des travaux chaque fois que possible (passage par « la trace ») mais également sur les voiries locales en cas d'apports extérieurs (voir paragraphe « environnement humain »).

Ces mouvements de matériaux (ou mouvements de terre), assurés pendant la phase travaux, sont à l'origine de modifications locales mais permanentes de l'environnement physique.

#### Mesures

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 oeuvre.

#### 3.3.3.2 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 3 chapitre 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.

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
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

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.

Exemple de pont provisoire préservant le lit mineur et les berges [Source : Egis]



### Cas particulier des dérivations provisoires

#### 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.

Schéma d'un ouvrage de type-cadre avec reconstitution du lit mineur [Source : Egis]

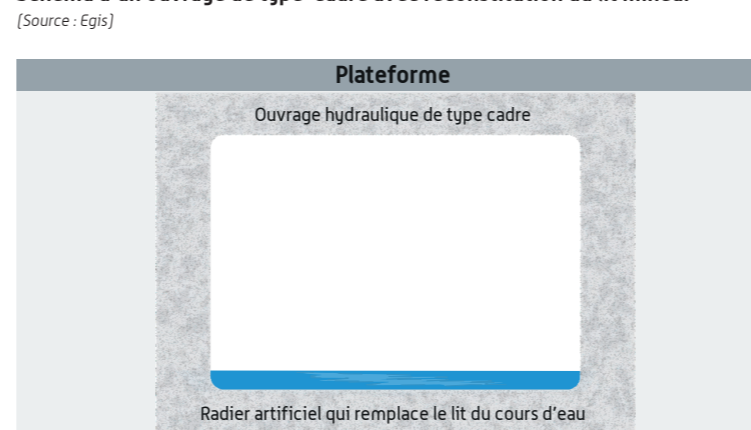
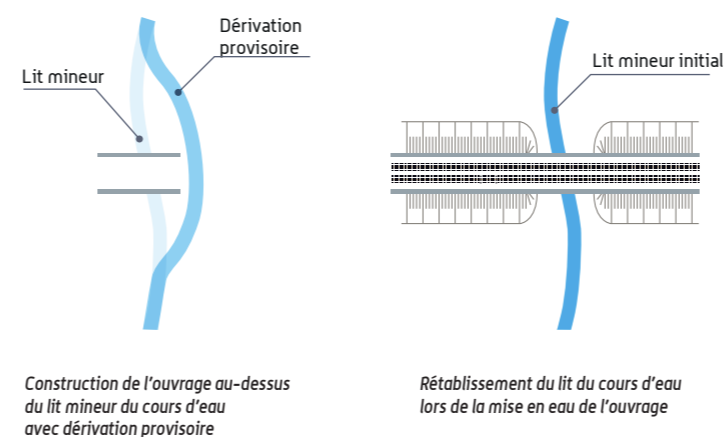


Schéma de mise en place d'un ouvrage de type-cadre avec dérivation provisoire du cours d'eau [Source : Egis]



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

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'ONEMA, 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 hydroécologiques 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 migrants 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 migrants du SDAGE, sont classés en ZAP Anguille ou sont encore des frayères : le Tursan, la Nère, la Hure, le Baillon, le ruisseau Blanc et le Taris. Certains sont également identifiés comme réservoir biologique : la Nère, le Baillon, le Taris, le Merrein, le Guillaume, le Homburens, 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

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 (2,7 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 Tursan 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

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 Tursan 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).

### 3.3.3.3 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 remblai sur l'ensemble du secteur géographique n° 3 afin de limiter les effets sur les eaux souterraines.

### Mesures

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

Aucun captage n'est recensé au sein ou à proximité des emprises nécessaires à la réalisation des travaux.

### 3.3.3.4 Les effets et mesures sur les zones humides

Dans le secteur géographique n° 3, les zones humides avérées correspondent principalement à des ripisylves et à leurs terrains annexes, aux fonctions hydrologiques spécifiques en termes de régulation des eaux et de stockage des matières en suspension.

Au total, 6,6 ha de zones humides sont compris dans les emprises ; elles sont localisées dans la partie *3.2.3.4. Les effets et mesures relatifs aux zones humides [en phase exploitation].*

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

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 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), des zones humides 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.



### 3.3.4 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 oeuvre en préalable aux travaux. Ces mesures spécifiques sont donc mentionnées dans ce paragraphe.

Scirpe des bois [source : Biotope, 2011]



#### 3.3.4.1 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 :

- ▶ **le site d'intérêt communautaire 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

Les mesures de réduction des effets de la phase travaux dans ces zonages consistent à :

- ▶ éviter l'installation de bases chantier dans ces zones ;
- ▶ réduire au strict nécessaire les emprises travaux ;
- ▶ appliquer les mesures de réduction et de compensation définies pour chaque type d'espèces au chapitre 3.2.4.2. *Les effets et mesures sur le patrimoine naturel.*

Les effets et mesures sur les sites Natura 2000 sont présentés plus en détail dans le *volume 5 de l'étude d'impact*.

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.

#### Site d'intérêt communautaire 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 amphibiens 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 Laïche des sables situés en marge de l'emprise (forêts de chêne tauzin au PK 51,2 et pelouse à Laïche 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 Taxis (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 Taxis : 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 Taxis (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 Taxis (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), Taxis (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).

Chabot (Source : Biotope, 2011)



### Mesures

Les mesures concernant la protection de la Cistude d'Europe seront :

- réduction au strict nécessaire de l'emprise, en particulier sur les secteurs les plus sensibles (abords des cours d'eau) ;
- début des travaux de décapage/terrassement, dans le secteur d'habitats à Cistude d'Europe, hors période de ponte et d'incubation.

Les mammifères semi-aquatiques, chauves-souris, Coléoptères saproxyliques seront protégés par les mesures suivantes :

- déboisement manuel des ripisylves, hors périodes de reproduction et d'hibernation (soit en septembre-octobre), et limité au strict nécessaire en privilégiant un élagage en situation rivulaire, et en stockant les vieux arbres à coléoptères saproxyliques dans des boisements hors emprise ;
- dégagement des emprises selon un phasage approprié (brassage de la végétation, abatage, enlèvement des bois, dessouchage) pour limiter les risques d'effet d'emprise sur des mammifères semi-aquatiques en leur permettant de fuir ;
- bonne circulation des mammifères semi-aquatiques assurée durant toute la période de chantier par la préservation des corridors en berges aux abords et sous les ouvrages (souches, arbustes, strate herbacée, embâcles...), par le dégagement d'un tirant d'air de 50 cm minimum au-dessus de la berge dans le cas de la mise en place de ponts provisoires.

La faune et les milieux aquatiques bénéficieront des mesures suivantes :

- mise à nu de surfaces situées à l'aplomb des cours d'eau limitée au strict minimum : en période de pluie, le ruissellement sur ces surfaces fraîchement décapées peut entraîner des particules fines dans les cours d'eau ;

- assainissement du chantier en vue de la protection des milieux aquatiques (bassins de décantation, filtres à matières en suspension...) en amont de la construction des piles de viaduc ; fossés drainants le long des pistes de chantier pour que les eaux de ruissellement de l'emprise chantier (pistes, zone de stockage) transitent dans ces bassins ;
- stockage des matériaux et déchets sur des aires étanches situées en dehors des zones inondables avec récupération et traitement des eaux avant rejet ;
- sécurisation du chantier de construction des piles de viaducs : éviter tout rejet de laitance de béton dans les cours d'eau en s'assurant de la bonne étanchéité des coffrages, et toute autre forme de pollutions accidentelles (produits décoffrants, hydrocarbures...) en mettant en place un dispositif anti-pollution adapté ;
- sécurisation de la phase de mise en place des tabliers et des équipements ferroviaires au droit des ruisseaux, des berges et des zones humides connexes incluses au site Natura 2000 : éviter toute forme de pollution accidentelle dans le lit mineur (couleurs de peinture, d'hydrocarbures, dévers de ballast...).

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.

#### 3.3.4.2 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 m<sup>2</sup> (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

La mise en défens des berges et des habitats d'intérêt écologique situés en marge de l'emprise ainsi que la mise en place de dispositifs de protection des milieux aquatiques permettront de prévenir les risques d'altération de ces milieux fragiles en phase chantier.

Les interventions sur ces habitats ou espèces seront faites en présence d'un écologue spécialisé.

Un viaduc sera aménagé au niveau de ces stations (franchissement du Bagéran) comprenant 2 piles situées à plus de 5 m des berges. En outre, ces stations seront mises en défens. L'effet résiduel est évalué à faible.

### 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 Laïche des

sables (moins de 0,1 ha, PK 63,5), Forêt de Chênes tauzin du Massif Landais (moins de 20 m<sup>2</sup>, PK 45,6 et 51,2), Lande sèche (5 m<sup>2</sup>, 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

#### Mesures de suppression

Pour limiter les risques de dégradation des milieux naturels à proximité de l'emprise, il est nécessaire de baliser et mettre en défens les habitats et habitats d'espèces d'intérêt écologique situés au sein de l'emprise travaux (hors emprise ligne nouvelle) ou en marge de l'emprise travaux.

#### Mesures de réduction

Pour les sites d'intérêt écologique situés à proximité mais hors de l'emprise des voies, la limitation des emprises du chantier au besoin des déboisements/décapage est recherchée. Dans les vallées drainées par des cours d'eau, le lit mineur sera reconstitué en fin de chantier et les sites seront remis en état après travaux s'ils n'ont pas fait l'objet d'une mise en enclos préalable aux travaux. En outre, divers dispositifs de protection des milieux aquatiques seront mis en place (bassins de décantation, filtres à particules...). 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 laïches

#### Mesures

##### Mesures d'évitement

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 laïches, seront balisés et mis en défens.

##### Mesures de réduction

L'emprise du chantier sera limitée au strict nécessaire dans les secteurs de lande humide et moliniaie.

### Damier de la succise

#### Mesures

##### Mesures d'évitement

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.

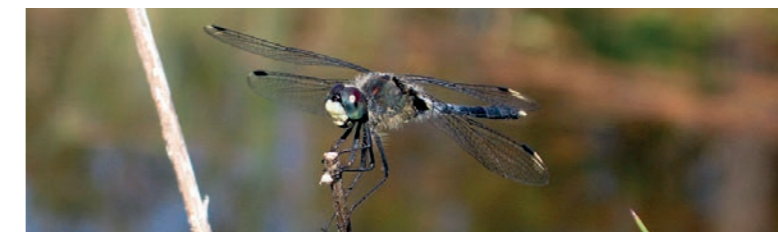
### Leucorrhine à front blanc

#### Mesures

##### Mesures d'évitement

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.

Leucorrhine à front blanc [source : Biotope, 2011]



### Coléoptères saproxyliques (dont Grand Capricorne et Lucane cerf-volant) :

#### Mesures

##### Mesures d'évitement

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

##### ► Mesures d'évitement

Au PK 41,3 (Maoucat), la mise en défens de la lagune permettra d'éviter des effets sur l'habitat de reproduction des Cordulies.

### 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, défrichage, 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.

#### Mesures

##### ► Mesures d'évitement

Balisage et mise en défens des habitats sur la marge de l'emprise travaux. Les cours d'eau et les boisements humides (en fonction des contraintes d'emprises) seront systématiquement mis en défens.

##### ► Mesures de réduction

Sur certains secteurs, la limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire permettra de sauvegarder une partie des habitats.

Des barrières basses interdisant l'accès des amphibiens à l'intérieur de l'emprise travaux seront mises en place (PK 37,9-38,9 ; 39,4-40,7 ; 40,9-41,5 ; 43,7-44,6 ; 45,1-45,3 ; 52,6-54 ; 54,2-55,4 ; 57,4-57,8 ; 58,2-58,9 ; 59-59,3 ; 60,2-60,5 ; 61,1-61,8).

La réalisation de pêches de sauvegarde des amphibiens protégés sera mise en œuvre sur les secteurs identifiés.

Des dispositifs de protection des milieux aquatiques (bassins décantation, filtres, etc.) seront mis en œuvre, en particulier au niveau des ruisseaux et boisements humides.

À la fin des travaux, les sites seront remis en état.

### 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.

#### Mesures

Compte tenu de la qualité des milieux présents sur le Tursan (PK 37,9), la Nère (PK 41,9), la Hure (PK 45,6), le Baillon (PK 51,1), le Taris (PK 53,6), le Homburens (PK 60,3) et le Bagéran (PK 64,9), le franchissement de ces cours d'eau et des zones humides associées sera limité au strict minimum en phase chantier, en dehors des accès existants.

Une attention particulière sera portée au niveau des franchissements de la Hure et du Baillon, milieux à très forte valeur patrimoniale.

Cette mesure permettra d'assurer la pleine circulation des espèces à travers le chantier.

#### 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.

#### Mesures

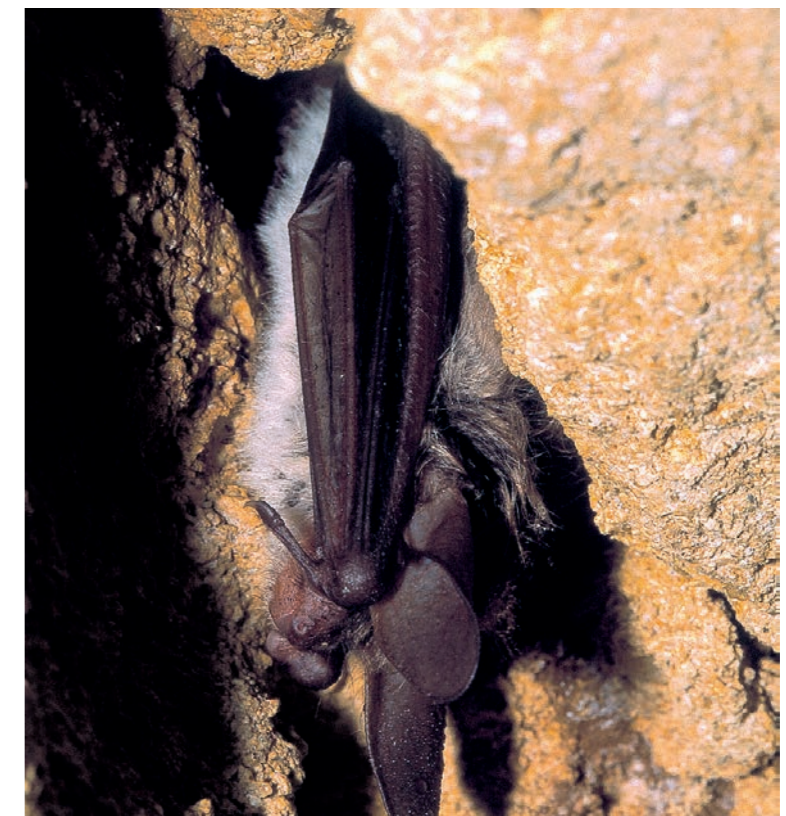
Les ouvrages de rétablissements de la faune sont proposés en fonction des enjeux rencontrés.

### 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.

Murin de Bechstein [Source : Biotope, 2011]



#### Mesures

##### ► Mesures de réduction

Les habitats boisés (forêt de feuillus, ripisylves) bénéficieront des mesures génériques en phase travaux liées au déboisement afin d'éviter la perte d'individus d'espèces protégées avec la réalisation des travaux de

déboisement en dehors des périodes de reproduction ou d'hibernation soit de préférence entre août et octobre, en priorisant les zones écologiquement les plus sensibles et en adaptant la période et les techniques en fonction des enjeux écologiques locaux.

Sur les axes de déplacement situés dans les vallons, la limitation au maximum de l'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs, permettra de réduire les perturbations induites aux chauves-souris.

### Avifaune

La phase travaux entraîne un risque de perte d'individus lors des phases de déboisement, défrichage, 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

#### ► Mesures de suppression

Balisage et mise en défens des habitats sur la marge de l'emprise travaux.

#### ► Mesures de réduction

Sur certains secteurs, la limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire permettra de sauvegarder une partie des habitats d'espèces. Les travaux de déboisement seront réalisés hors période de reproduction afin de permettre le déroulement complet du cycle de nidification.

#### ► Mesures d'accompagnement et suivis écologiques

Un repérage d'aires de rapaces sur un fuseau de 300 m de part et d'autre du tracé sera effectué. Une surveillance de la reproduction de l'Autour des Palombes pendant la phase des travaux et une ou deux années après la fin des travaux, sera réalisée.

### 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 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 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

Les espaces affectés pendant les travaux feront l'objet d'une réhabilitation écologique ;

- 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

#### ► Mesures de réduction

Des mesures génériques de bonnes pratiques de chantier en phase de construction des ouvrages de franchissement (mise en défens des berges et du lit mineur ; limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire, remise en état des sites après travaux, etc.) permettront de limiter l'effet résiduel.

#### ► Mesures compensatoires

Au vu du niveau faible des effets résiduels, aucune mesure compensatoire n'est prévue pour la faune aquatique.

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

#### ► Mesures d'évitement

Un suivi de la qualité de l'eau (en particulier pour les matières en suspension) sera mis en place durant toute la durée du chantier.

Par ailleurs, un suivi de la population d'Écrevisse à pattes blanches devra être mis en œuvre afin de s'assurer de l'innocuité des travaux sur les organismes.

#### ► Mesures de réduction

Des mesures génériques de bonnes pratiques de chantier en phase de construction des ouvrages de franchissement (mise en défens des berges et du lit mineur ; limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire, remise en état des sites après travaux, etc.) permettront de limiter l'effet résiduel.

### 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

#### ► Mesures de réduction

Des mesures génériques de bonnes pratiques de chantier en phase de construction des ouvrages de franchissement (limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire, remise en état des sites après travaux, etc.) permettront de limiter l'effet résiduel.

La réhabilitation des berges devra être effectuée en utilisant des techniques de génie végétal. Le fond du lit sera préalablement décapé sur environ 30 cm. Le substrat stocké temporairement afin d'être réutilisé pour reconstituer le matelas alluvial du nouveau lit. Des apports de matériaux complémentaires pourront être effectués si besoin. La transplantation d'hélophytes et d'arbustes sera privilégiée pour végétaliser les berges du nouveau lit. La section et le linéaire du nouveau lit devra être similaire à l'état existant afin de ne pas créer de surlargeur ou modifier le profil en long.

### 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

#### ► Mesures de réduction

Afin de limiter l'effet de l'ouvrage sur le milieu, il est préconisé d'enfoncer le radier de l'ouvrage au minimum à 40 cm sous le lit actuel. Le fond du lit sera soigneusement décapé sur 30 cm et les matériaux seront stockés temporairement sur l'emprise du site des travaux en vue de leur réutilisation (régalage dans l'ouvrage).

Quelques gros blocs seront fixés au radier de l'ouvrage (afin de diversifier les écoulements et de s'assurer du maintien du substrat). La largeur du lit dans l'ouvrage devra être équivalente à celle observée en amont et en aval afin de ne pas créer de surlargeur (lame d'eau faible).

Des mesures génériques de bonnes pratiques de chantier en phase de construction des ouvrages de franchissement (limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire, réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux, travaux en période d'étiage naturel,...etc.) permettront de limiter l'effet résiduel.

### 3.3.4.3 Les effets et mesures sur les trames verte et bleue

Concernant les trames verte et bleue, la synthèse des enjeux et l'identification des points de conflits ont permis de définir un programme de mesures destiné à intégrer 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 soit initiés en phase travaux, les effets seront permanents. Ces effets et les mesures mises en place pour les éviter, les réduire voire les compenser sont donc exposés dans le *chapitre 3.2.4.3*.

#### *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).

Les espèces animales seront, elles, plutôt dérangées du fait des activités propres à la phase de chantier. Seules les espèces aquatiques et amphibiens subiront des dégradations temporaires de leur territoire, avec la mise en place de mesures appropriées. La recolonisation des différents sites pourra se réaliser plus rapidement et dans des conditions favorables pendant le chantier (mares de substitution, aménagements de berges).

### 3.3.5 Le patrimoine, le tourisme et les loisirs : effets des travaux et mesures proposées

#### 3.3.5.1 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

Le dossier de saisine archéologique établi après la déclaration d'utilité publique (DUP) permettra de saisir les services de l'État (DRAC/service régional de l'archéologie) en leur présentant le projet en détail. Il leur permettra de prescrire les diagnostics et des fouilles archéologiques préventives tel que le prévoit la législation en vigueur (Code du patrimoine, livre V, titre II).

Dans le cas de découverte fortuite 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 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.

##### Fouilles archéologiques (Source : RFF)



#### 3.3.5.2 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

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

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.

##### 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



Communes	Équipement	PK	Type d'effet
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

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.



### 3.3.6 Le paysage : effets des travaux et mesures proposées

#### 3.3.6.1 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

Sur le secteur géographique n° 3, les emprises de chantier seront limitées au maximum pour éviter des surlargeurs de déboisement.

#### 3.3.6.2 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

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.

### 3.3.7 Les installations connexes : effets des travaux et mesures proposées

#### 3.3.7.1 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

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.

### 3.3.8 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 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.

### 3.4 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, 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 R124-6 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 ». De même des lors que les travaux ont commencé, le projet n'est plus un projet connu.

L'analyse des effets cumulés du projet avec les projets connus est développée dans le *chapitre 5.4 du volume 3*, 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 de centrale photovoltaïque existe sur la commune de Saint-Léger-de-Balsan sur une surface d'environ 40 ha, entre les PK 46,4 et 47,4.**

### 3.5 La cartographie des effets et mesures

Les cartes pages suivantes présentent les effets du projet et les mesures de suppression, 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 et mesures génériques du projet, présentée dans le *volume 3 chapitre 5 de l'étude d'impact (échelle globale)*.

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.

L'identification des effets et mesures se réalise par un pictogramme qui permet d'identifier rapidement la nature de l'effet et de la mesure.

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 MS, MR, MC et MA est la suivante :

- ▶ MS : mesure de suppression ;
- ▶ 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 zone de forage agricole ou industriel
- 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 GÉNÉRAUX

- Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
  - Réseau hydrographique
  - Limite communale
  - Limite départementale
- (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.)*

### 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
- Point kilométrique
- Modelé
- Ouvrage spécifique**
  - Viaduc
  - Tranchée couverte
  - Tunnel
- Équipements ferroviaires**
  - Gare nouvelle
  - Halte Service Régionaux à Grande Vitesse (SRGV)
  - Base Travaux
  - Base maintenance
  - Sous-station électrique
  - Point de changement de voie
  - 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 - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX

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

Réalisation : Octobre 2013



Tableau effets et mesures – planche 1






Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
<b>Contexte agricole et sylvicole</b>			
	Début de planche à fin de planche	<b>Travaux</b> : risque de dégradation des parcelles sylvicoles par les manœuvres des engins de chantier, risque d'incendies liés aux activités de chantier <b>Exploitation</b> : 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	<b>Travaux</b> : sensibilisation du personnel, mise en place d'un balisage spécifique, mesures propres à la prévention des incendies durant la réalisation de travaux <b>Exploitation</b> : Traitement des lisières. Une indemnisation sera proposée aux exploitants subissant un effet d'emprise. Dans le cadre d'une déstructuration des exploitations, un aménagement foncier agricole et forestier pourra être mis en place par une commission locale sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil Général
	Début de planche à fin de planche	<b>Travaux</b> : risque d'interruption des pistes DFCL, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés <b>Exploitation</b> : coupure des pistes DFCL, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant.	<b>Travaux</b> : maintien des accès DFCL pendant toute la durée des travaux et mise en place de plans d'information et d'intervention en cas d'incendie, en concertation avec les Services Départementaux d'Incendie et de Secours <b>Exploitation</b> : rétablissement des pistes par rabattement sur une voie latérale
	38,5	<b>Travaux</b> : risque d'interruption des pistes DFCL, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés <b>Exploitation</b> : coupure des pistes DFCL, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant	<b>Travaux</b> : maintien des accès DFCL pendant toute la durée des travaux et mise en place de plans d'information et d'intervention en cas d'incendie, en concertation avec les Services Départementaux d'Incendie et de Secours <b>Exploitation</b> : rétablissement des pistes DFCL par des ponts-route, en concertation avec la profession sylvicole et les Services Départementaux de Secours et d'Incendie <i>Pour connaître le type de rétablissement, se référer au chap.3.2.2.2</i>
	40		
	41,4		
	40	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant de la réserve d'eau	<b>Travaux</b> : maintien des accès DFCL pendant toute la durée des travaux et mise en place de plans d'information et d'intervention en cas d'incendie, en concertation avec les Services Départementaux d'Incendie et de Secours <b>Exploitation</b> : maintien des accès à la réserve d'eau DFCL en concertation avec la profession sylvicole et les Services Départementaux de Secours et d'Incendie ; débroussaillage des abords de l'infrastructure conformément aux dispositions en vigueur dans les différents plans de prévention du risque d'incendies de forêt
<b>Contexte hydrogéologique et hydrologique</b>			
	38	<b>Travaux</b> : risque de perturbation du Tursan, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux <b>Exploitation</b> : perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	<b>Travaux</b> : mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire, lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement <b>Exploitation</b> : rétablissement du Tursan par un viaduc
	37,9-38	<b>Travaux et Exploitation</b> : risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements au niveau de la zone humide	<b>Travaux</b> : stockage et entretien des engins à l'écart de la zone humide, mise en place d'un balisage spécifique <b>Exploitation</b> : traitements phytosanitaires raisonnés, passage au-dessus du terrain naturel puis en viaduc au niveau de la zone humide, compensation des surfaces retirées à la zone humide à hauteur de 150 %

Tableau effets et mesures – planche 1 (Suite)














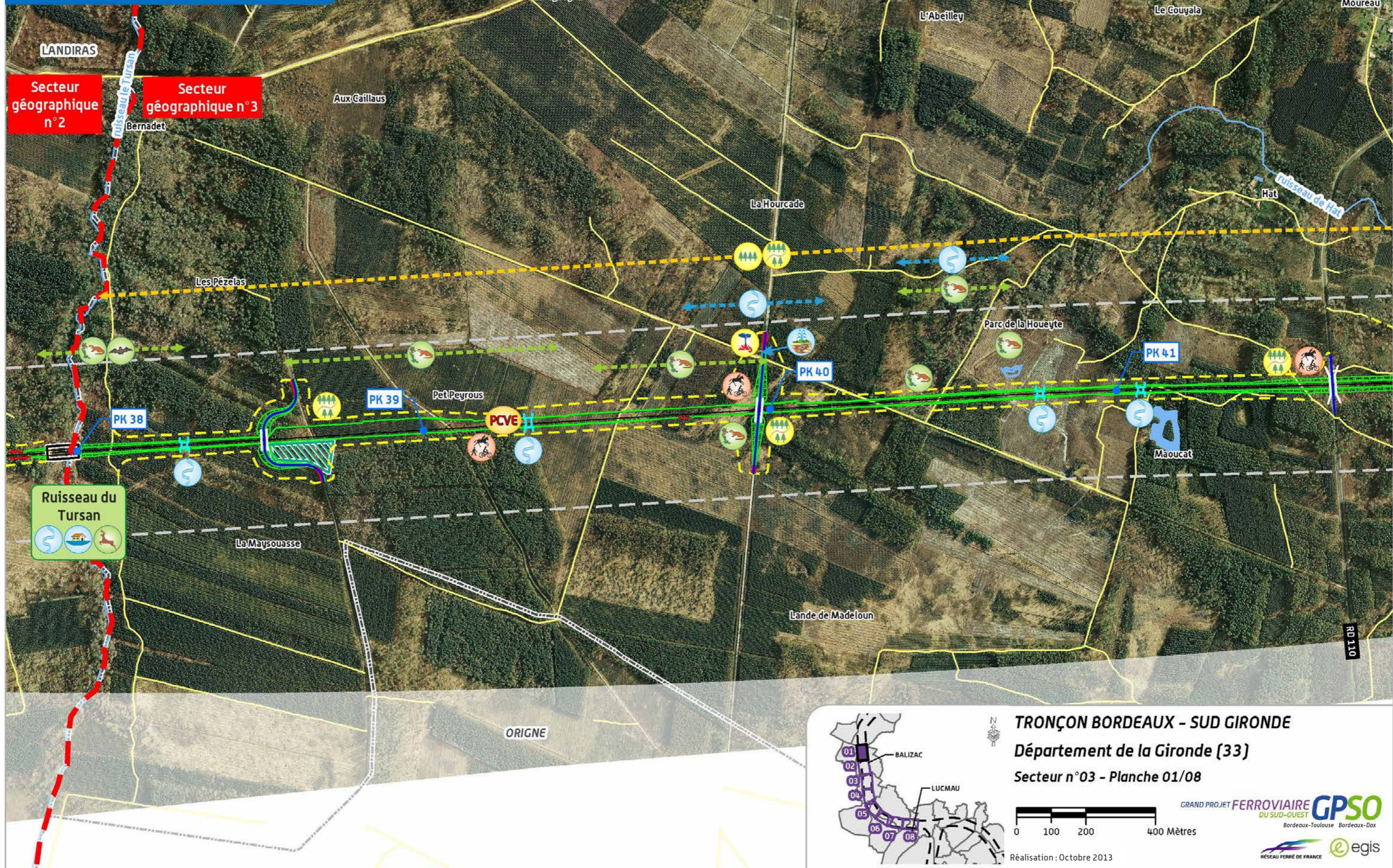
Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
<b>Contexte hydrogéologique et hydrologique (suite)</b>			
	38	<b>Exploitation</b> : modification du champ d'expansion des crues du fait de la traversée de la zone inondable du ruisseau du Tursan, avec un risque d'exhaussement des eaux aggravant le risque d'inondation	<b>Exploitation</b> : le viaduc de franchissement du Tursan permet d'assurer la transparence hydraulique
	39,8 à 40,1	<b>Travaux et exploitation</b> : risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements au niveau de la zone humide	<b>Travaux</b> : stockage et entretien des engins à l'écart de la zone humide, mise en place d'un balisage spécifique <b>Exploitation</b> : traitements phytosanitaires raisonnés, passage au-dessus du terrain naturel au niveau de la zone humide, compensation des surfaces retirées à la zone humide à hauteur de 150 %
	40,3 à 40,5		
	40,0	<b>Travaux</b> : 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,...) <b>Exploitation</b> : 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	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : mise en place d'un assainissement de la plate-forme : collecte et traitement quantitatif des eaux par bassins avant restitution au milieu naturel, traitements phytosanitaires raisonnés ; indemnisation en cas d'atteinte résiduelle au puits/source privé, restitution de la ressource par un puits de substitution
	40,8	<b>Exploitation</b> : 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	<b>Exploitation</b> : mise en place d'un bassin d'écrêtement
	38,3	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	<b>Travaux</b> : lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau <b>Exploitation</b> : rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse <i>Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.2.3.2</i>
	39		
	40,8		
	41,1		
<b>Environnement naturel et biologique</b>			
 	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	<b>MS</b> : rétablissement de la transparence écologique par le viaduc du Tursan <b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier, stockage des vieux arbres à coléoptères abattus dans des boisements sur sites en gestion ou hors emprise, pêche de sauvegarde <b>MC</b> : sécurisation foncière de vieux boisements de feuillus, mise en place de lisières étagées ou plantation de haies favorables aux chauves-souris afin d'assurer de nouveaux corridors, création de mares <b>MA</b> : déplacement des populations d'amphibiens dans les lieux de compensation (Suivi des populations animales déplacées)
	38	<b>Exploitation</b> : risque de perturbation d'un corridor grande faune (cerf, chevreuil, sanglier) au niveau de la vallée du Tursan	<b>Exploitation</b> : rétablissement du corridor grande faune par le viaduc du Tursan



Tableau effets et mesures – planche 1 (Suite)

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
<b>Environnement naturel et biologique (suite)</b>			
	38,6 à 39,4	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)	<p><b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire, travaux de déboisement en dehors des périodes de reproduction, pêche de sauvegarde d'amphibiens, réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux</p> <p><b>MC</b> : sécurisation foncière de boisements de feuillus ou de pinèdes dégradées avec gestion pour obtenir des habitats favorables au cortège d'espèces d'oiseaux, aménagements écologiques de crastes</p> <p><b>MA</b> : déplacement des populations d'amphibiens dans les lieux de compensation et transplantation expérimentale des stations de Millepertuis à feuilles de linéaires (Suivi des espèces déplacées)</p>
	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)	<p><b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier, stockage des vieux arbres à coléoptères abattus dans des boisements sur sites en gestion ou hors emprise, pêche de sauvegarde</p> <p><b>MC</b> : sécurisation foncière de lande humide à molinie et aménagements écologiques de crastes</p> <p><b>MA</b> : déplacement des populations d'amphibiens dans les lieux de compensation (Suivi des populations animales déplacées)</p>
	40,3 à 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)	<p><b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier, pêche de sauvegarde d'amphibiens protégés, réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux</p> <p><b>MC</b> : sécurisation foncière de lande humide à molinie et aménagements écologiques de crastes</p> <p><b>MA</b> : déplacement des populations d'amphibiens dans les lieux de compensation et transplantation expérimentale (déplaquage avant travaux) de stations de rossolis dans les milieux tourbeux acquis (Suivi des espèces déplacées)</p>
	40,6 à 40,7	Altération de végétation vivace des berges et d'espèce végétale protégée (Rossolis à feuilles rondes)	<p><b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier</p> <p><b>MC</b> : sécurisation foncière et restauration de milieux tourbeux</p> <p><b>MA</b> : transplantation expérimentale (déplaquage avant travaux) de stations de rossolis dans les milieux tourbeux acquis (Suivi des stations d'espèces transplantées)</p>
<b>Paysage, patrimoine, tourisme et loisirs</b>			
	39,2	<p><b>Travaux</b> : risque d'interruption temporaire d'une boucle équestre et cyclable et de la boucle cyclable « Tour de Landiras » pendant la réalisation des travaux</p> <p><b>Exploitation</b> : coupure des chemins et modification de l'ambiance paysagère du site</p>	<p><b>Travaux</b> : 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</p> <p><b>Exploitation</b> : rétablissement des chemins de randonnée par rabattement (PK 39,2) et sur place (PK 40 et PK 41,6)</p>
	40		
	41,6		

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N° 3  
**SYNTHÈSE DES EFFETS ET  
 MESURES DU TRACÉ PROPOSÉ**



**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
 Département de la Gironde (33)  
 Secteur n°03 - Planche 01/08

0 100 200 400 Mètres

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

RÉSEAU FERRE DE FRANCE

Réalisation : Octobre 2013





Tableau effets et mesures – planche 2

















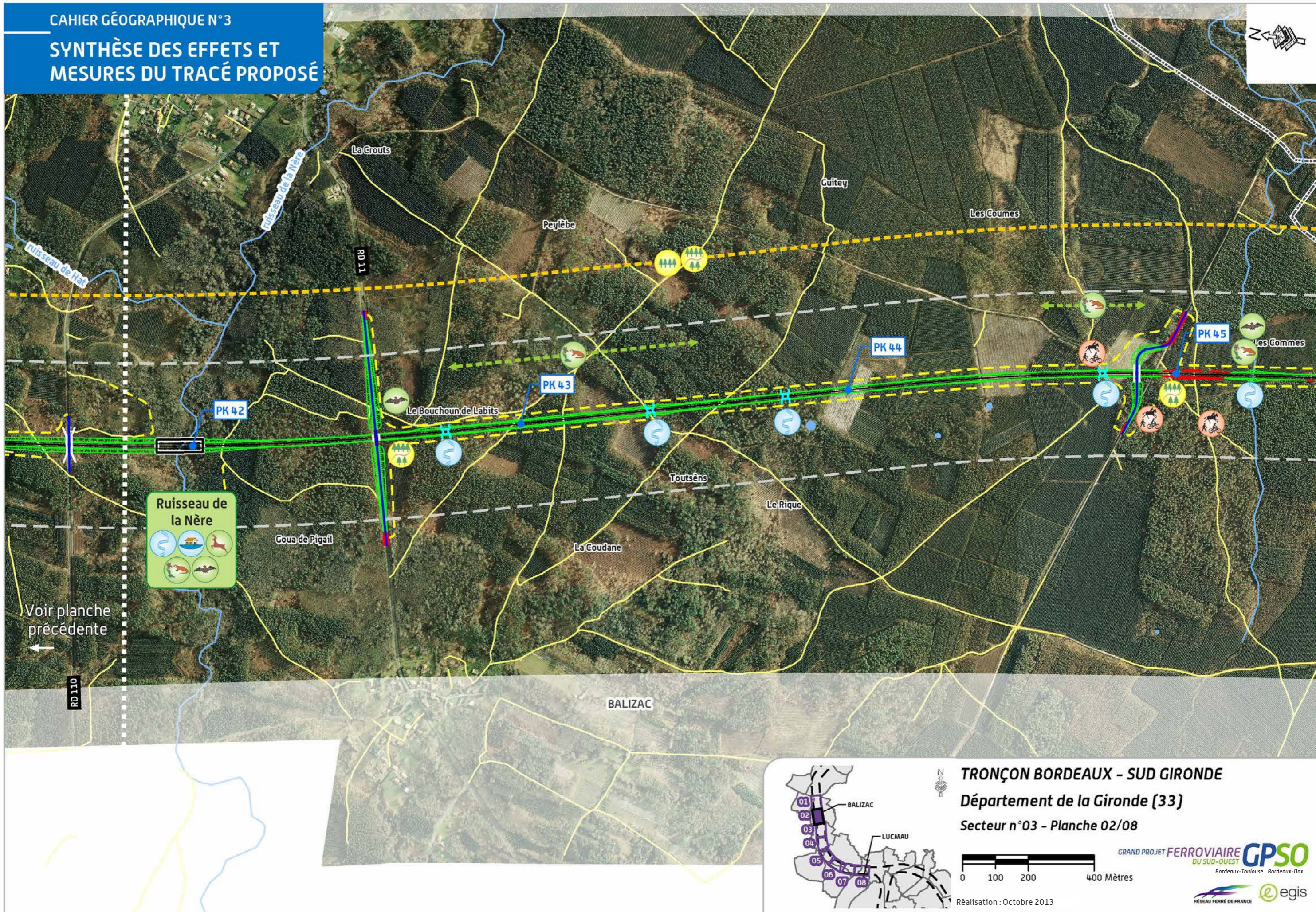
Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
<b>Contexte agricole et sylvicole</b>			
	Début de planche à fin de planche	<b>Travaux</b> : risque de dégradation des parcelles sylvicoles par les manœuvres des engins de chantier, risque d'incendies liés aux activités de chantier <b>Exploitation</b> : 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	<b>Travaux</b> : sensibilisation du personnel, mise en place d'un balisage spécifique, mesures propres à la prévention des incendies durant la réalisation de travaux <b>Exploitation</b> : traitement des lisières. Une indemnisation sera proposée aux exploitants subissant un effet d'emprise. Dans le cadre d'une déstructuration des exploitations, un aménagement foncier agricole et forestier pourra être mis en place par une commission locale sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil Général.
	Début de planche à fin de planche	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : 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.	<b>Travaux</b> : maintien des accès DFCI pendant toute la durée des travaux et mise en place de plans d'information et d'intervention en cas d'incendie, en concertation avec les Services Départementaux d'Incendie et de Secours <b>Exploitation</b> : rétablissement des pistes par rabattement sur une voie latérale
	42	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : 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	<b>Travaux</b> : maintien des accès DFCI pendant toute la durée des travaux et mise en place de plans d'information et d'intervention en cas d'incendie, en concertation avec les Services Départementaux d'Incendie et de Secours <b>Exploitation</b> : rétablissement des pistes DFCI par un viaduc et deux ponts-route, en concertation avec la profession sylvicole et les Services Départementaux de Secours et d'Incendie <i>Pour connaître le type de rétablissement, se référer au chap.3.2.2.2</i>
	42,5		
	44,9		
<b>Contexte hydrogéologique et hydrologique</b>			
	42	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	<b>Travaux</b> : mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire, lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement <b>Exploitation</b> : rétablissement du ruisseau de la Nère par un viaduc
	42	<b>Travaux et Exploitation</b> : risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements au niveau de la zone humide	<b>Travaux</b> : stockage et entretien des engins à l'écart de la zone humide, mise en place d'un balisage spécifique <b>Exploitation</b> : traitements phytosanitaires raisonnés, passage en viaduc au niveau de la zone humide
	42	<b>Exploitation</b> : 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	<b>Exploitation</b> : Le viaduc de franchissement du ruisseau de la Nère permet d'assurer la transparence hydraulique
	45,3	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	<b>Travaux</b> : mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire, lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement <b>Exploitation</b> : rétablissement de l'affluent de la Hure par un portique de 8 m de long sur 3,7 m de haut
	42,8	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	<b>Travaux</b> : lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau <b>Exploitation</b> : rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse <i>Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.2.3.2</i>
	43,4		
	43,8		
	44,8		



Tableau effets et mesures – planche 2 (Suite)

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
<b>Environnement naturel et biologique</b>			
 	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	<b>MS</b> : maintien de la transparence écologique par le viaduc de la Nère <b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier, réhabilitation écologique de la ripisylve et des espaces remaniés par les travaux <b>MC</b> : sécurisation foncière d'aulnaie marécageuse
	42,0	<b>Exploitation</b> : risque de perturbation d'un corridor grande faune (cerf, chevreuil, sanglier) au niveau de la vallée de la Nère	<b>Exploitation</b> : rétablissement du corridor grande faune par le viaduc de la Nère
	42,6	Altération de corridor à chauves-souris	<b>MR</b> : aménagements spécifiques des abords de l'ouvrage de la RD11 (plantations de haies, lisières étagées pour guidage des chauves-souris)
	42,8 à 43,5	Emprise d'habitat de nidification de Grosbec casse-noyaux	<b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire ; travaux de déboisement en dehors des périodes de reproduction ; réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux <b>MC</b> : sécurisation foncière de vieux boisements de feuillus
	44,6 à 44,9	Emprise et fragmentation d'habitat de nidification d'Engoulevent d'Europe et d'une station d'espèce végétale protégée (Lotier velu)	<b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire ; travaux de déboisement en dehors des périodes de reproduction ; réhabilitation écologique 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	<b>MS</b> : restauration de la transparence écologique par le portique de l'affluent de la Hure <b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire ; aménagements des abords du portique pour le corridor chauves-souris, réhabilitation écologique du cours d'eau et de la ripisylve <b>MC</b> : aménagements écologiques du cours d'eau en amont et aval de l'emprise travaux
<b>Paysage, patrimoine culturel, tourisme et loisirs</b>			
	44,8	<b>Travaux</b> : risque d'interruption temporaire d'une boucle équestre et cyclable pendant la réalisation des travaux <b>Exploitation</b> : coupure des chemins et modification de l'ambiance paysagère du site	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : rétablissement des chemins de randonnée par rabattement
	44,9		
	45,1		



Voir planche précédente

Tableau effets et mesures – planche 3







Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
<b>Contexte urbain et habitat</b>			
	46,3 à 47,4	<b>Exploitation</b> : emprise sur les parcelles destinées à un projet de centrale solaire sur Saint-Léger-de-Balson	<b>Exploitation</b> : 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
<b>Contexte agricole et sylvicole</b>			
	Début de planche à fin de planche	<b>Travaux</b> : risque de dégradation des parcelles sylvicoles par les manœuvres des engins de chantier, risque d'incendies liés aux activités de chantier <b>Exploitation</b> : 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	<b>Travaux</b> : sensibilisation du personnel, mise en place d'un balisage spécifique, mesures propres à la prévention des incendies durant la réalisation de travaux <b>Exploitation</b> : traitement des lisières. Une indemnisation sera proposée aux exploitants subissant un effet d'emprise. Dans le cadre d'une déstructuration des exploitations, un aménagement foncier agricole et forestier pourra être mis en place par une commission locale sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil Général
	Début de planche à fin de planche	<b>Travaux</b> : risque d'interruption des pistes DFCL, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés <b>Exploitation</b> : coupure des pistes DFCL, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant.	<b>Travaux</b> : maintien des accès DFCL pendant toute la durée des travaux et mise en place de plans d'information et d'intervention en cas d'incendie, en concertation avec les Services Départementaux d'Incendie et de Secours <b>Exploitation</b> : rétablissement des pistes par rabattement sur une voie latérale
	45,5 46 47,3	<b>Travaux</b> : risque d'interruption des pistes DFCL, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés <b>Exploitation</b> : coupure des pistes DFCL, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant	<b>Travaux</b> : maintien des accès DFCL pendant toute la durée des travaux et mise en place de plans d'information et d'intervention en cas d'incendie, en concertation avec les Services Départementaux d'Incendie et de Secours <b>Exploitation</b> : rétablissement des pistes DFCL par un viaduc et deux ponts-route, en concertation avec la profession sylvicole et les Services Départementaux de Secours et d'Incendie <i>Pour connaître le type de rétablissement, se référer au chap.3.2.2.2</i>
<b>Contexte géologique et géotechnique</b>			
	45,5 à 46	<b>Travaux</b> : risque d'instabilité des remblais	<b>Travaux</b> : adaptation des techniques de construction
<b>Contexte hydrogéologique et hydrologique</b>			
	45,6	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	<b>Travaux</b> : mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire, lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement <b>Exploitation</b> : rétablissement du ruisseau de la Hure par un viaduc
	45,5-45,6	<b>Travaux et Exploitation</b> : risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements au niveau de la zone humide	<b>Travaux</b> : stockage et entretien des engins à l'écart de la zone humide, mise en place d'un balisage spécifique <b>Exploitation</b> : traitements phytosanitaires raisonnés, passage en viaduc au niveau de la zone humide

Tableau effets et mesures – planche 3 (Suite)














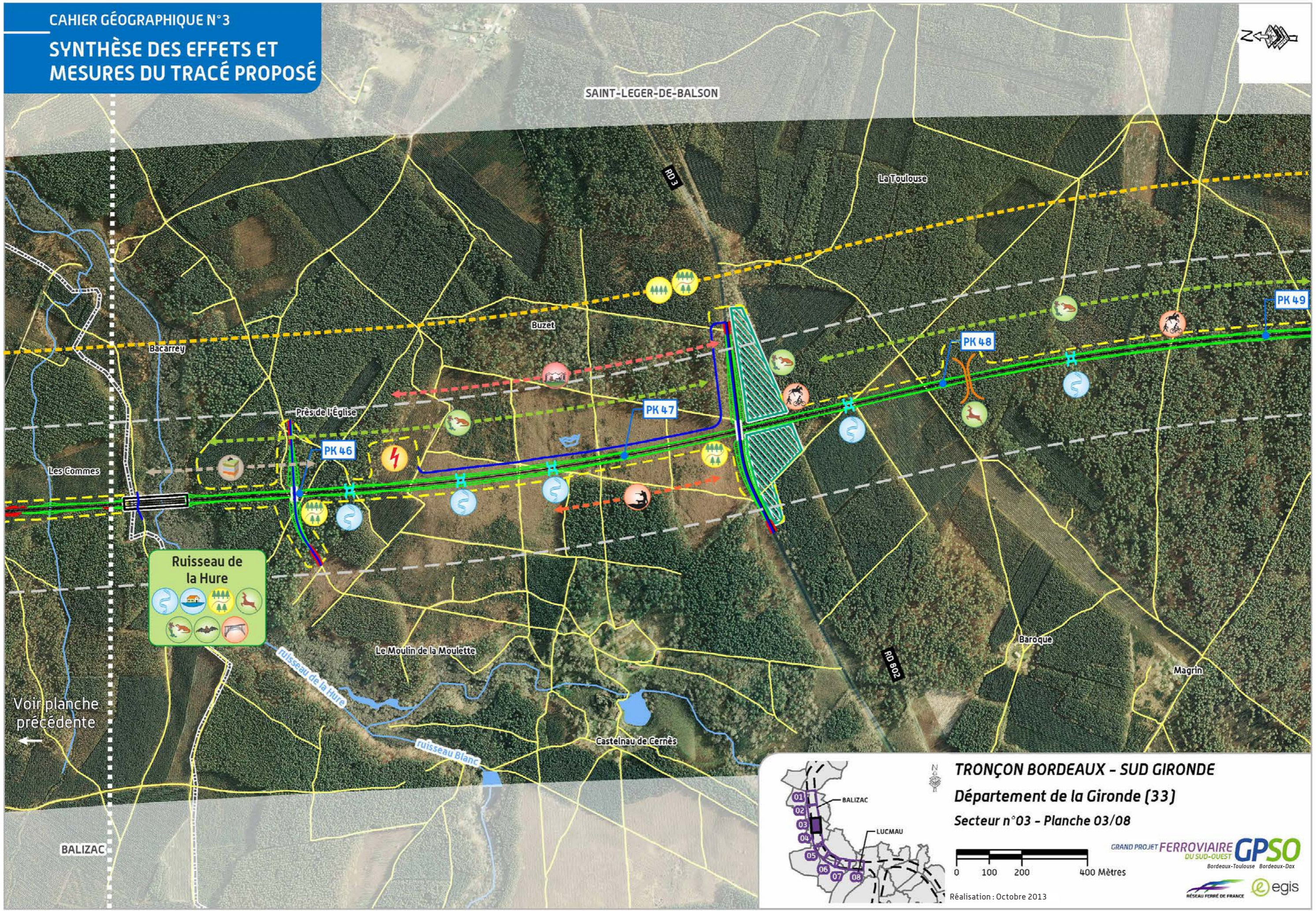
Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
<b>Contexte hydrogéologique et hydrologique (suite)</b>			
	45,5 à 45,7	<b>Exploitation</b> : modification du champ d'expansion des crues du fait de la traversée de la zone inondable du ruisseau de la Hure, avec un risque d'exhaussement des eaux aggravant le risque d'inondation	<b>Exploitation</b> : le viaduc de franchissement du ruisseau de la Hure permet d'assurer la transparence hydraulique
	48,9	<b>Exploitation</b> : 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	<b>Exploitation</b> : mise en place d'un bassin d'écrêtement
	46,2	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	<b>Travaux</b> : lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau <b>Exploitation</b> : rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse <i>Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.2.3.2</i>
	46,5		
	46,8		
	47,7		
	48,4		
<b>Environnement naturel et biologique</b>			
 	45,5 à 45,7	Altération d'habitats d'Agrion de Mercure et d'autres odonates, d'herbiers aquatiques, de corridors chauves-souris et amphibiens	<b>MS</b> : maintien de la transparence écologique pour la faune (viaduc de la Hure) <b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier ; pêche de sauvegarde d'amphibiens <b>MC</b> : sécurisation foncière de boisements humides (saulaie, aulnaie) <b>MA</b> : déplacement des populations d'amphibiens dans les lieux de compensation (Suivi des populations animales déplacées)
	45,6	<b>Exploitation</b> : risque de perturbation d'un corridor grande faune (cerf, chevreuil, sanglier) au niveau de la vallée de la Hure	<b>Exploitation</b> : rétablissement du corridor grande faune par le viaduc de la Hure
	45,7 à 47,3	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)	<b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier, travaux de déboisement en dehors des périodes de reproduction ; réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux <b>MC</b> : sécurisation foncière de lande sèche pour restauration
	47,3 à 47,6	Emprise sur habitat de coléoptères saproxyliques (dont Grand Capricorne et Lucane cerf-volant) et sur espèce végétale protégée (Millepertuis à feuilles linéaires)	<b>MS</b> : balisage et mise en défens de la station de Millepertuis <b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier ; stockage des vieux arbres à coléoptères abattus dans des boisements <b>MC</b> : sécurisation foncière de vieux boisements de feuillus
	47,7 à 49,1	Emprise sur habitat de nidification de rapaces (Autour des palombes, Faucon hobereau, etc.) et d'oiseaux des landes (Fauvette pitchou)	<b>MR</b> : travaux de déboisement en dehors des périodes de reproduction ; réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux <b>MC</b> : sécurisation foncière de boisements de feuillus ou de pinèdes dégradées avec gestion pour obtenir des habitats favorables au cortège d'espèces d'oiseaux <b>MA</b> : repérage d'aires de rapaces sur un fuseau de 300 m de part et d'autre du tracé
	48,1	<b>Exploitation</b> : risque de perturbation du déplacement de la grande faune	<b>Exploitation</b> : mise en place d'un passage grande faune spécifique



Tableau effets et mesures – planche 3 (Suite)

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
<b>Paysage, patrimoine, tourisme et loisirs</b>			
	46,6 à 46,7	<b>Travaux</b> : risque de coupure et de modification temporaire de la qualité paysagère du site pendant les travaux <b>Exploitation</b> : coupure et altération de la qualité paysagère du site (modification du relief, de la végétation et de l'identité du vallon)	<b>Travaux</b> : limitation des emprises de déboisement au strict nécessaire <b>Exploitation</b> : mise en place d'un ouvrage d'art sur la Hure (préservation de l'identité du vallon et de la diversité végétale)
	46,7 à 47,4	<b>Travaux</b> : effet d'emprise sur la réserve de chasse (perte d'attractivité pour la faune, coupure des circulations et sécurité des personnels) <b>Exploitation</b> : perte d'attractivité des abords de l'infrastructure pour la faune, coupure des axes de circulation de la faune et des chasseurs	<b>Travaux</b> : réglementation de l'activité de chasse aux abords du chantier <b>Exploitation</b> : 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	<b>Travaux</b> : risque d'interruption temporaire de la voie verte Mios-Bazas (PK 47,5) et du GR6 (PK 48,7) pendant la réalisation des travaux <b>Exploitation</b> : coupure des chemins et modification de l'ambiance paysagère du site	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : rétablissement du chemin de randonnée par rabattement, sur la RD3 (voie verte) et par voie latérale (GR8), mesures d'insertion paysagère
	48,7		



Voir planche précédente  
 ←





Tableau effets et mesures – planche 4

















Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
<b>Contexte agricole et sylvicole</b>			
	Début de planche à fin de planche	<b>Travaux</b> : risque de dégradation des parcelles sylvicoles par les manœuvres des engins de chantier, risque d'incendies liés aux activités de chantier <b>Exploitation</b> : 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	<b>Travaux</b> : sensibilisation du personnel, mise en place d'un balisage spécifique, mesures propres à la prévention des incendies durant la réalisation de travaux <b>Exploitation</b> : traitement des lisières. Une indemnisation sera proposée aux exploitants subissant un effet d'emprise. Dans le cadre d'une déstructuration des exploitations, un aménagement foncier agricole et forestier pourra être mis en place par une commission locale sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil Général
	Début de planche à fin de planche	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : 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	<b>Travaux</b> : maintien des accès DFCI pendant toute la durée des travaux et mise en place de plans d'information et d'intervention en cas d'incendie, en concertation avec les Services Départementaux d'Incendie et de Secours <b>Exploitation</b> : rétablissement des pistes par rabattement sur une voie latérale
	49,3	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : 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	<b>Travaux</b> : maintien des accès DFCI pendant toute la durée des travaux et mise en place de plans d'information et d'intervention en cas d'incendie, en concertation avec les Services Départementaux d'Incendie et de Secours <b>Exploitation</b> : rétablissement des pistes DFCI par un viaduc et trois ponts-route, en concertation avec la profession sylvicole et les Services Départementaux de Secours et d'Incendie <i>Pour connaître le type de rétablissement, se référer au chap.3.2.2.2</i>
	50,1		
	51,1		
	52,2		
<b>Contexte hydrogéologique et hydrologique</b>			
	51,2	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	<b>Travaux</b> : mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire, lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement <b>Exploitation</b> : rétablissement du ruisseau du Baillon par un viaduc
	51,1 à 51,2	<b>Travaux et Exploitation</b> : risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements au niveau de la zone humide	<b>Travaux</b> : stockage et entretien des engins à l'écart de la zone humide, mise en place d'un balisage spécifique <b>Exploitation</b> : traitements phytosanitaires raisonnés, passage en viaduc au niveau de la zone humide
	51,1 à 51,2	<b>Exploitation</b> : 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	<b>Exploitation</b> : le viaduc de franchissement du ruisseau du Baillon permet d'assurer la transparence hydraulique
	49,5	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	<b>Travaux</b> : lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau <b>Exploitation</b> : rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse <i>Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.2.3.2</i>
	50,5		
	50,7		
	50,9		
	52,6		



Tableau effets et mesures – planche 4 (Suite)

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
<b>Environnement naturel et biologique</b>			
	49,1 à 51,1	Emprise d'habitat de nidification de rapaces (Autour des palombes, Faucon hobereau, etc.) et d'oiseaux des landes (Fauvette pitchou)	<b>MR</b> : travaux de déboisement en dehors des périodes de reproduction ; réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux <b>MC</b> : sécurisation foncière de boisements de feuillus ou de pinèdes dégradées avec gestion pour obtenir des habitats favorables au cortège d'espèces d'oiseaux <b>MA</b> : repérage d'aires de rapaces sur un fuseau de 300 m de part et d'autre du tracé
	50,3	<b>Exploitation</b> : risque de perturbation d'un corridor grande faune (cerf, chevreuil, sanglier)	<b>Exploitation</b> : mise en place d'un passage grande faune mixte DFCI
    	51,1 à 51,2	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	<b>MS</b> : maintien de la transparence écologique (viaduc du Baillon) <b>MR</b> : limitation de l'emprise chantier et des déboisements (ripisylve) au strict nécessaire, réhabilitation de la ripisylve ; déplacement et stockage des vieux arbres, pêche de sauvegarde <b>MC</b> : sécurisation foncière de boisements humides <b>MA</b> : déplacement des populations d'amphibiens dans les lieux de compensation (Suivi des populations animales déplacées)
	51,2	<b>Exploitation</b> : risque de perturbation d'un corridor grande faune (cerf, chevreuil, sanglier) au niveau de la vallée du Baillon	<b>Exploitation</b> : rétablissement du corridor grande faune par le viaduc du Baillon
	52,1 à 52,2	Altération d'espèce végétale protégée (Millepertuis à feuilles linéaires)	<b>MR</b> : limitation de l'emprise chantier au strict nécessaire <b>MA</b> : transplantation expérimentale du Millepertuis à feuilles linéaires (Suivi des stations d'espèces transplantées)
<b>Paysage, patrimoine culturel et loisirs</b>			
	49,6	<b>Travaux</b> : risque d'interruption temporaire de la boucle équestre et cyclable pendant la réalisation des travaux	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : déviation de l'itinéraire ; rétablissement au niveau des PK 49,3 et PK 50,3
	50,2	<b>Exploitation</b> : coupure de la boucle équestre et cyclable et modification de l'ambiance paysagère du site	



SAINT-LEGER-DE-BALSON

Ruisseau le Baillon

PK 49

PK 50

PK 51

PK 52

Pouchiouet

La Pleyre

**Ruisseau le Baillon**

BOURIDEYS

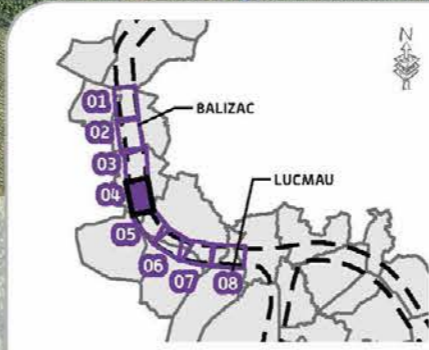
RD 222

Puch Blanc

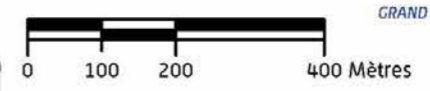
Cantecocut

La Mousie

Voir planche précédente



**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
 Département de la Gironde (33)  
 Secteur n°03 - Planche 04/08



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



Réalisation : Octobre 2013

Tableau effets et mesures – planche 5








Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
<b>Contexte urbain et habitat</b>			
	53,7	<b>Exploitation</b> : niveau sonore acoustique en façade du bâtiment du hameau de Hourdos supérieur au seuil réglementaire	<b>Exploitation</b> : mise en place d'une protection acoustique complémentaire
	54,5	<b>Exploitation</b> : emprise sur un ensemble de 3 propriétés sur arial de Grihon	<b>Exploitation</b> : acquisition envisagée
	55,6		
	54,5	<b>Exploitation</b> : nuisance sonore sur les habitations de Chiquot	<b>Exploitation</b> : mise en place d'une protection acoustique à la source
<b>Contexte agricole et sylvicole</b>			
	Début de planche à fin de planche	<b>Travaux</b> : risque de dégradation des parcelles sylvicoles par les manœuvres des engins de chantier, risque d'incendies liés aux activités de chantier <b>Exploitation</b> : 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	<b>Travaux</b> : sensibilisation du personnel, mise en place d'un balisage spécifique, mesures propres à la prévention des incendies durant la réalisation de travaux <b>Exploitation</b> : traitement des lisières. Une indemnisation sera proposée aux exploitants subissant un effet d'emprise. Dans le cadre d'une déstructuration des exploitations, un aménagement foncier agricole et forestier pourra être mis en place par une commission locale sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil Général
 	Début de planche à fin de planche	<b>Travaux</b> : risque d'interruption des pistes DFCl, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés <b>Exploitation</b> : coupure des pistes DFCl, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant.	<b>Travaux</b> : maintien des accès DFCl pendant toute la durée des travaux et mise en place de plans d'information et d'intervention en cas d'incendie, en concertation avec les Services Départementaux d'Incendie et de Secours <b>Exploitation</b> : rétablissement des pistes par rabattement sur une voie latérale
	53,3	<b>Travaux</b> : risque d'interruption des pistes DFCl, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés <b>Exploitation</b> : coupure des pistes DFCl, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant	<b>Travaux</b> : maintien des accès DFCl pendant toute la durée des travaux et mise en place de plans d'information et d'intervention en cas d'incendie, en concertation avec les Services Départementaux d'Incendie et de Secours <b>Exploitation</b> : rétablissement des pistes DFCl par trois ponts-route, en concertation avec la profession sylvicole et les Services Départementaux de Secours et d'Incendie <i>Pour connaître le type de rétablissement, se référer au chap.3.2.2.2</i>
	54,3		
	55,6		
<b>Contexte hydrogéologique et hydrologique</b>			
	53,6	<b>Travaux</b> : risque de perturbation du ruisseau du Taxis, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux <b>Exploitation</b> : perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	<b>Travaux</b> : mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire, lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement <b>Exploitation</b> : rétablissement du ruisseau du Taxis par un viaduc
	53,6 à 53,7	<b>Travaux et Exploitation</b> : risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements au niveau de la zone humide	<b>Travaux</b> : stockage et entretien des engins à l'écart de la zone humide, mise en place d'un balisage spécifique <b>Exploitation</b> : traitements phytosanitaires raisonnés, passage au-dessus du terrain naturel puis en viaduc au niveau de la zone humide, compensation des surfaces retirées à la zone humide à hauteur de 150 %

Tableau effets et mesures – planche 5 (Suite)














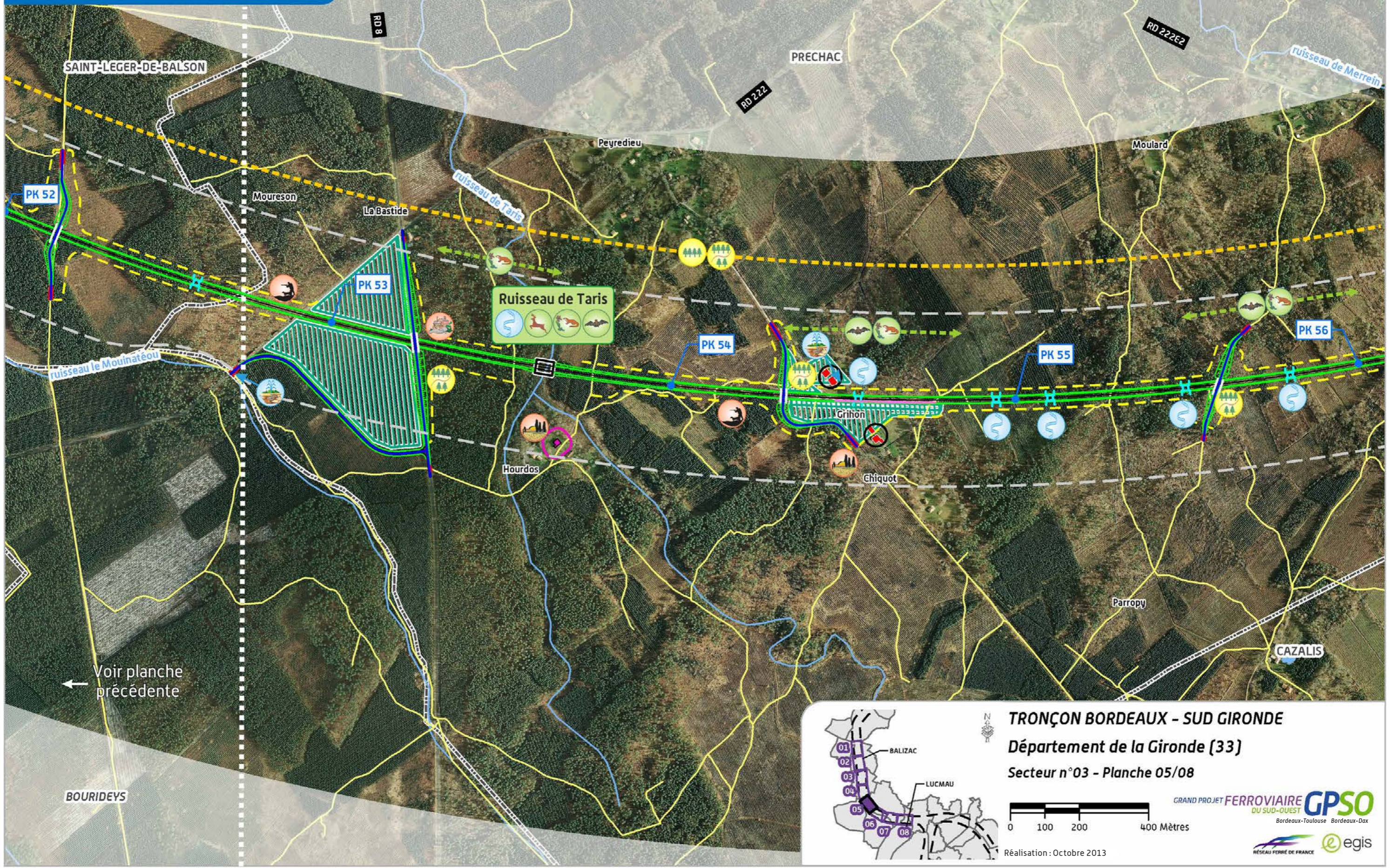
Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
<b>Contexte hydrogéologique et hydrologique (suite)</b>			
	53,6	<b>Exploitation</b> : modification du champ d'expansion des crues du fait de la traversée de la zone inondable du ruisseau du Taris, avec un risque d'exhaussement des eaux aggravant le risque d'inondation	<b>Exploitation</b> : le viaduc de franchissement du ruisseau du Taris permet d'assurer la transparence hydraulique
	54,5	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	<b>Travaux</b> : lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau <b>Exploitation</b> : rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse <i>Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.2.3.2</i>
	54,9		
	55,1		
	55,5		
	55,8		
	54,4	<b>Travaux</b> : 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,...) <b>Exploitation</b> : 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	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : mise en place d'un assainissement de la plate-forme : collecte et traitement quantitatif des eaux par bassins avant restitution au milieu naturel, traitements phytosanitaires raisonnés ; indemnisation en cas d'atteinte résiduelle au puits/source privé, restitution de la ressource par un puits de substitution
<b>Environnement naturel et biologique</b>			
	52,7	Risque d'altération d'un cours d'eau à potentiels pour l'Écrevisse à pattes blanches à l'aval	<b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire
	53,3 à 53,6	Emprise sur habitat de nidification de rapaces (Autour des palombes, Faucon hobereau, etc.) et d'oiseaux des landes (Fauvette pitchou)	<b>MS</b> : rétablissement de la transparence écologique par le viaduc du Taris <b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire ; travaux de déboisement en dehors des périodes de reproduction
	53,6	<b>Exploitation</b> : risque de perturbation d'un corridor grande faune (cerf, chevreuil, sanglier) au niveau de la vallée du Taris	<b>Exploitation</b> : rétablissement du corridor grande faune par le viaduc du Taris
	53,6 à 53,7	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	<b>MS</b> : maintien de la transparence écologique (viaduc du Taris) <b>MR</b> : limitation de l'emprise chantier et des déboisements (ripisylve), déplacement et stockage des vieux arbres dans les boisements sur des sites en gestion ou hors emprise, pêche de sauvegarde <b>MC</b> : aménagements écologiques du cours d'eau en amont et aval de l'emprise travaux, sécurisation foncière d'aulnaie marécageuse et de vieux boisements de feuillus <b>MA</b> : déplacement des populations d'amphibiens dans les lieux de compensation (suivi des populations animales déplacées)

Tableau effets et mesures – planche 5 (Suite)

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
<b>Environnement naturel et biologique (suite)</b>			
	54,3 à 54,8	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	<b>MR</b> : limitation de l'emprise chantier, déplacement et stockage des vieux arbres dans les boisements, aménagements spécifiques de la piste et de ses abords (plantations de haies, lisières étagées pour guider des chauves-souris) <b>MC</b> : sécurisation foncière de vieux boisements de feuillus et de pelouse acidiphile
	55,5 à 56	Emprise et fragmentation d'habitat de coléoptères saproxyliques (dont Grand Capricorne) Coupure de corridors chauves-souris	<b>MR</b> : limitation de l'emprise chantier, déplacement et stockage des vieux arbres, aménagements spécifiques « chauves-souris » <b>MC</b> : sécurisation foncière de vieux boisements de feuillus
<b>Paysage, patrimoine, tourisme et loisirs</b>			
	52,8	<b>Travaux</b> : limitation des activités de chasse pendant les travaux (perte d'attractivité pour la faune, coupure des circulations et sécurité des personnels)	<b>Travaux</b> : réglementation de l'activité de chasse aux abords du chantier <b>Exploitation</b> : un travail complémentaire avec les fédérations de chasseurs consistera à définir les installations aux abords du projet qui pourraient être perturbées
	54,2	<b>Exploitation</b> : perte d'attractivité des abords de l'infrastructure pour la faune chassée, coupure des axes de circulation de la faune et des chasseurs	
	53,3	<b>Travaux et exploitation</b> : 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	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : mise en place d'un pont-route au niveau de la RD8 permettant de franchir l'infrastructure ferroviaire. 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	<b>Travaux</b> : coupure de l'airial d'Hourdos, altération du cadre de vie (travaux liés à la circulation des engins, poussières...) <b>Exploitation</b> : coupure en bordure de l'airial d'Hourdos, vues filtrées	<b>Travaux</b> : limitation des sources de nuisances (bruit, poussières...) près des habitations, limitation des déboisements au strict nécessaire <b>Exploitation</b> : mise en place de bandes boisées et de plantations de milieux humides sur les culées de l'ouvrage d'art
	54,5	<b>Travaux</b> : coupure de l'airial de Grihon, altération du cadre de vie (travaux liés à la circulation des engins, poussières...) <b>Exploitation</b> : 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	<b>Travaux</b> : limitation des sources de nuisances (bruit, poussières...) près des habitations <b>Exploitation</b> : mise en place d'un merlon acoustique et paysager avec plantation de boisements entre la ligne nouvelle et Chiquot

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3  
**SYNTHÈSE DES EFFETS ET  
 MESURES DU TRACÉ PROPOSÉ**



Voir planche précédente

**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
 Département de la Gironde (33)  
 Secteur n°03 - Planche 05/08

0 100 200 400 Mètres

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

Réalisation : Octobre 2013

Tableau effets et mesures – planche 6






Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
<b>Contexte agricole et sylvicole</b>			
	Début de planche à fin de planche	<p><b>Travaux</b> : risque de dégradation des parcelles sylvicoles par les manœuvres des engins de chantier, risque d'incendies liés aux activités de chantier</p> <p><b>Exploitation</b> : 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</p>	<p><b>Travaux</b> : sensibilisation du personnel, mise en place d'un balisage spécifique, mesures propres à la prévention des incendies durant la réalisation de travaux</p> <p><b>Exploitation</b> : traitement des lisières. Une indemnisation sera proposée aux exploitants subissant un effet d'emprise. Dans le cadre d'une déstructuration des exploitations, un aménagement foncier agricole et forestier pourra être mis en place par une commission locale sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil Général</p>
	Début de planche à fin de planche	<p><b>Travaux</b> : risque d'interruption des pistes DFCL, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés</p> <p><b>Exploitation</b> : coupure des pistes DFCL, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant</p>	<p><b>Travaux</b> : maintien des accès DFCL pendant toute la durée des travaux et mise en place de plans d'information et d'intervention en cas d'incendie, en concertation avec les Services Départementaux d'Incendie et de Secours</p> <p><b>Exploitation</b> : rétablissement des pistes par rabattement sur une voie latérale</p>
	57,1	<p><b>Travaux</b> : risque d'interruption des pistes DFCL, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés</p> <p><b>Exploitation</b> : coupure des pistes DFCL, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant</p>	<p><b>Travaux</b> : maintien des accès DFCL pendant toute la durée des travaux et mise en place de plans d'information et d'intervention en cas d'incendie, en concertation avec les Services Départementaux d'Incendie et de Secours</p> <p><b>Exploitation</b> : rétablissement des pistes DFCL par trois ponts-route, en concertation avec la profession sylvicole et les Services Départementaux de Secours et d'Incendie</p> <p><i>Pour connaître le type de rétablissement, se référer au chap.3.2.2.2</i></p>
	57,7		
	59,3		
<b>Contexte hydrogéologique et hydrologique</b>			
	57,5	<p><b>Travaux</b> : risque de perturbation du ruisseau du Guillaume, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux</p> <p><b>Exploitation</b> : perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements</p>	<p><b>Travaux</b> : mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire, lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement</p> <p><b>Exploitation</b> : rétablissement du ruisseau du Guillaume par un portique de 14m de long sur 4,7 m de haut</p>
	57,5	<p><b>Travaux et Exploitation</b> : risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements au niveau de la zone humide</p>	<p><b>Travaux</b> : stockage et entretien des engins à l'écart de la zone humide, mise en place d'un balisage spécifique</p> <p><b>Exploitation</b> : traitements phytosanitaires raisonnés, passage au-dessus du terrain naturel au niveau de la zone humide, compensation des surfaces retirées à la zone humide à hauteur de 150 %</p>
	58,5	<p>Le ruisseau de la Bardine et son affluent sont situés sous le projet, ou franchis avec un biais trop important</p> <p><b>Travaux</b> : risque de perturbation du ruisseau de la Bardine et de son affluent, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux</p>	<p><b>Travaux</b> : mise en place de dérivation temporaire pour la mise en place de l'ouvrage définitif</p> <p><b>Exploitation</b> : déviation pour rescindement définitif puis rétablissement du ruisseau de la Bardine et de son affluent par deux cadres de 2,5 mx2,5 m (affluent de la Bardine au PK 58,5) et de 4mx3m (la Bardine au PK 58,8) avec reconstitution du lit et banquettes</p>
	58,8	<p><b>Exploitation</b> : perturbation des cours d'eau par effet de barrière, modification des débits des cours d'eau du fait de la concentration des écoulements</p>	



Tableau effets et mesures – planche 6 (Suite)


















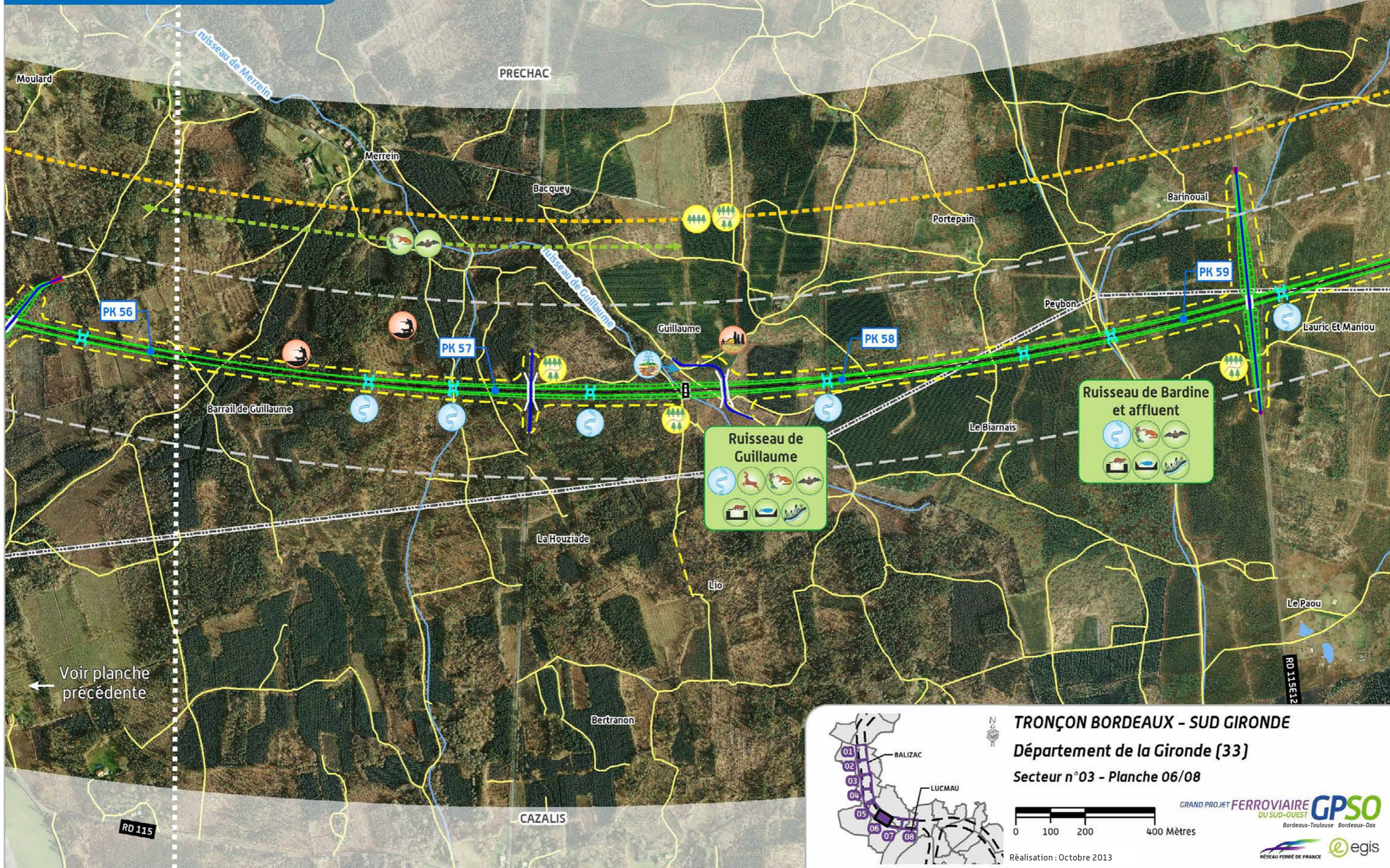
Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
<b>Contexte hydrogéologique et hydrologique (suite)</b>			
	56,6	<b>Travaux</b> : risque de perturbation des écoulements naturels, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux <b>Exploitation</b> : perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	<b>Travaux</b> : lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau <b>Exploitation</b> : rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse <i>Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.2.3.2</i>
	56,9		
	57,3		
	58,0		
	59,3		
	57,5	<b>Travaux</b> : 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,...) <b>Exploitation</b> : 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	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : mise en place d'un assainissement de la plate-forme : collecte et traitement quantitatif des eaux par bassins avant restitution au milieu naturel, traitements phytosanitaires raisonnés ; indemnisation en cas d'atteinte résiduelle au puits/source privé, restitution de la ressource par un puits de substitution
<b>Environnement naturel et biologique</b>			
 	56 à 57,5	Emprise et fragmentation d'habitat de coléoptères saproxyliques (dont Grand Capricorne) Coupure de corridors chauves-souris	<b>MR</b> : limitation de l'emprise chantier, déplacement et stockage des vieux arbres, aménagements spécifiques « chauves-souris » <b>MC</b> : sécurisation foncière de vieux boisements de feuillus
  	57,5	<b>Travaux</b> : rescindement du ruisseau de Guillaume (cours d'eau « Réservoir biologique ») ; perte d'habitats au droit de ce rescindement <b>Exploitation</b> : risque de perturbation de la faune piscicole et du déplacement de la faune semi-aquatique au niveau du Guillaume. Risque de perturbation de la faune au niveau des berges en lien avec la dérivation du cours d'eau	<b>Exploitation</b> : réhabilitation écologique des berges et reconstitution du lit mineur. Le portique qui sera mis en place sur la dérivation de ces cours d'eau permettra de restaurer la transparence écologique. Les nouvelles berges feront l'objet d'une restauration écologique
	57,5	<b>Exploitation</b> : risque de perturbation d'un corridor grande faune (cerf, chevreuil, sanglier) au niveau de la vallée du ruisseau du Guillaume	<b>Exploitation</b> : rétablissement du corridor grande faune par le portique du Guillaume
 	57,5 à 57,7	Emprise et fragmentation d'habitat de reproduction d'amphibiens et d'herbiers aquatiques Altération de corridor chauves-souris Altération d'Aulnaie marécageuse et d'habitat de coléoptères saproxyliques (dont Grand Capricorne)	<b>MS</b> : maintien de la transparence écologique pour les mammifères par le portique du Guillaume <b>MR</b> : limitation de l'emprise chantier et des déboisements (ripisylve), déplacement et stockage des vieux arbres dans les boisements sur des sites en gestion ou hors emprise, pêche de sauvegarde <b>MC</b> : créations de mares, sécurisation foncière d'aulnaie marécageuse et de vieux boisements de feuillus <b>MA</b> : déplacement des populations d'amphibiens dans les lieux de compensation (Suivi des populations animales déplacées)
 	58,5	Risque d'altération d'habitat et de corridor de faune semi-aquatique	<b>Exploitation</b> : réhabilitation écologique des berges et reconstitution du lit mineur. Le cadre qui sera mis en place sur la dérivation de ce cours d'eau intégrera des banquettes pour permettre le passage de la faune semi-aquatique. Les nouvelles berges feront l'objet d'une réhabilitation écologique

Tableau effets et mesures – planche 6 (suite)

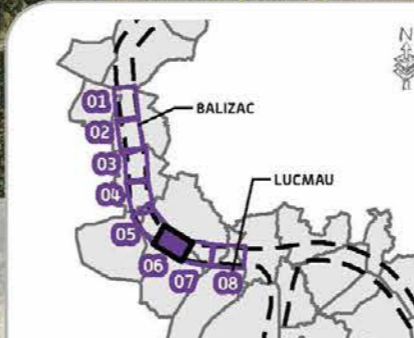
Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
<b>Environnement naturel et biologique (suite)</b>			
	58,8	<b>Travaux</b> : rescindement du ruisseau de la Bardine ; perte d'habitats au droit de ce rescindement <b>Exploitation</b> : risque de perturbation de la faune piscicole et du déplacement de la faune semi-aquatique au niveau de la Bardine. Risque de perturbation de la faune au niveau des berges en lien avec la dérivation du cours d'eau	<b>Exploitation</b> : réhabilitation écologique des berges et reconstitution du lit mineur. Le cadre qui sera mis en place sur la dérivation de ce cours d'eau intégrera des banquettes pour permettre le passage de la faune semi-aquatique. Les nouvelles berges feront l'objet d'une réhabilitation écologique
	58,4 à 59,3	Emprise sur habitat de reproduction de Salamandre tachetée et cortège associé Coupure et altération de corridors faune (chauves-souris, grande faune)	<b>MS</b> : maintien de la transparence écologique pour la faune (cadre PK 58,8) <b>MR</b> : pêche de sauvegarde, aménagement des abords de l'ouvrage de la RD115 pour les chauves-souris (lisières) <b>MC</b> : aménagements écologiques de crastes <b>MA</b> : déplacement des populations d'amphibiens dans les lieux de compensation (Suivi des populations animales déplacées)
	58,7 à 59,2	Emprise et fragmentation d'habitat de coléoptères saproxyliques (dont Grand Capricorne)	<b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier, stockage des vieux arbres à coléoptères abattus dans des boisements sur sites en gestion ou hors emprise <b>MC</b> : sécurisation foncière de vieux boisements de feuillus
<b>Paysage, patrimoine, tourisme et loisirs</b>			
	56,4	<b>Travaux</b> : limitation des activités de chasse pendant les travaux (perte d'attractivité pour la faune, coupure des circulations et sécurité des personnels)	<b>Travaux</b> : réglementation de l'activité de chasse aux abords du chantier <b>Exploitation</b> : un travail complémentaire avec les fédérations de chasseurs consistera à définir les installations aux abords du projet qui pourraient être perturbées.
	56,9	<b>Exploitation</b> : perte d'attractivité des abords de l'infrastructure pour la faune chassée, coupure des axes de circulation de la faune et des chasseurs	
	57,6 à 58	<b>Travaux</b> : passage à proximité du bâti isolé de Guillaume, coupure des boisements de pins, altération du cadre de vie (travaux liés à la circulation des engins, poussières...) <b>Exploitation</b> : covisibilités lointaines	<b>Travaux</b> : limitation des sources de nuisances (bruit, poussières...) près des habitations, limitation des déboisements au strict nécessaire <b>Exploitation</b> : reconstitution des lisières et plantation d'une bande boisée



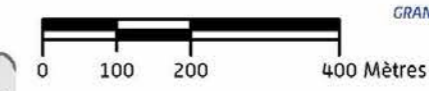
Voir planche précédente

**Ruisseau de Guillaume**

**Ruisseau de Bardine et affluent**



**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
 Département de la Gironde (33)  
 Secteur n°03 - Planche 06/08



Réalisation : Octobre 2013





Tableau effets et mesures – planche 7














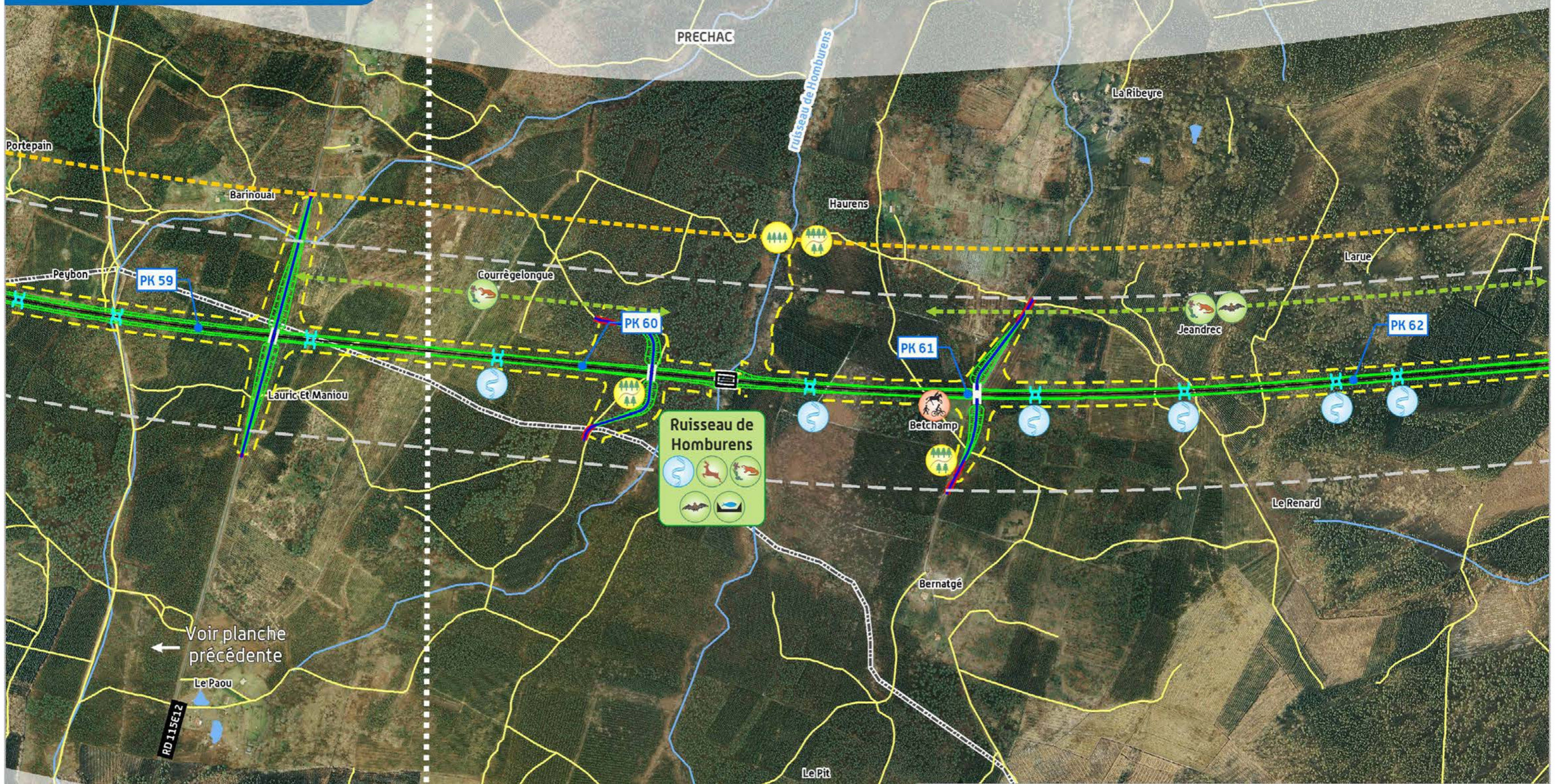
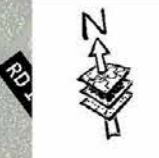
Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
<b>Contexte agricole et sylvicole</b>			
	Début de planche à fin de planche	<b>Travaux</b> : risque de dégradation des parcelles sylvicoles par les manœuvres des engins de chantier, risque d'incendies liés aux activités de chantier <b>Exploitation</b> : 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	<b>Travaux</b> : sensibilisation du personnel, mise en place d'un balisage spécifique, mesures propres à la prévention des incendies durant la réalisation de travaux <b>Exploitation</b> : traitement des lisières. Une indemnisation sera proposée aux exploitants subissant un effet d'emprise. Dans le cadre d'une déstructuration des exploitations, un aménagement foncier agricole et forestier pourra être mis en place par une commission locale sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil Général
	Début de planche à fin de planche	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : 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	<b>Travaux</b> : maintien des accès DFCI pendant toute la durée des travaux et mise en place de plans d'information et d'intervention en cas d'incendie, en concertation avec les Services Départementaux d'Incendie et de Secours <b>Exploitation</b> : rétablissement des pistes par rabattement sur une voie latérale
	60,2	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : 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	<b>Travaux</b> : maintien des accès DFCI pendant toute la durée des travaux et mise en place de plans d'information et d'intervention en cas d'incendie, en concertation avec les Services Départementaux d'Incendie et de Secours <b>Exploitation</b> : rétablissement des pistes DFCI par trois ponts-route, en concertation avec la profession sylvicole et les Services Départementaux de Secours et d'Incendie <i>Pour connaître le type de rétablissement, se référer au chap.3.2.2.2</i>
	61		
<b>Contexte hydrogéologique et hydrologique</b>			
	60,4	<b>Travaux</b> : risque de perturbation du ruisseau du Homburens, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux <b>Exploitation</b> : perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	<b>Travaux</b> : mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire, lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement <b>Exploitation</b> : rétablissement du ruisseau du Homburens par un viaduc
	60,3 à 60,4	<b>Travaux et Exploitation</b> : risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements au niveau de la zone humide	<b>Travaux</b> : stockage et entretien des engins à l'écart de la zone humide, mise en place d'un balisage spécifique <b>Exploitation</b> : traitements phytosanitaires raisonnés, passage au-dessus du terrain naturel puis en viaduc au niveau de la zone humide, compensation des surfaces retirées à la zone humide à hauteur de 150 %
	59,8	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	<b>Travaux</b> : lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau <b>Exploitation</b> : rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse <i>Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.2.3.2</i>
	60,6		
	61,2		
	61,6		
	62,0		
	62,1		



Tableau effets et mesures – planche 7 (Suite)

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
<b>Environnement naturel et biologique</b>			
	59,2 à 60,2	Emprise d'habitat de nidification d'oiseaux du massif landais (Fauvette pitchou, Engoulevent d'Europe)	<b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire, travaux de déboisement en dehors des périodes de reproduction, réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux <b>MC</b> : sécurisation foncière de boisements de feuillus ou de pinèdes dégradées avec gestion pour obtenir des habitats favorables au cortège d'espèces d'oiseaux
  	60,3 à 60,5	Altération d'Aulnaie marécageuse et d'habitat de reproduction d'amphibiens Altération de corridors faune (chauves-souris, amphibiens) Risque d'altération d'habitats à Écrevisse à pattes blanches en phase travaux	<b>MS</b> : maintien de la transparence écologique pour les mammifères par le viaduc du Homburens <b>MR</b> : limitation des déboisements (ripisylve) au strict nécessaire, pêche de sauvegarde ; traitements phytosanitaires proscrits à 5 m des berges <b>MC</b> : sécurisation foncière d'aulnaie marécageuse <b>MA</b> : déplacement des populations d'amphibiens dans les lieux de compensation (Suivi des populations animales déplacées)
	60,4	<b>Exploitation</b> : risque de perturbation d'un corridor grande faune (cerf, chevreuil, sanglier) au niveau de la vallée du Homburens	<b>Exploitation</b> : rétablissement du corridor grande faune par le viaduc du Homburens
<b>Environnement naturel et biologique</b>			
 	60,9 à 62,5	Emprise et fragmentation d'habitat de coléoptères saproxyliques (dont Grand Capricorne), et d'habitat de reproduction d'un cortège d'amphibiens et d'espèce végétale protégée (Lotier velu) Coupure de corridors à chauves-souris	<b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier, stockage des vieux arbres à coléoptères abattus dans des boisements sur sites en gestion ou hors emprise, pêche de sauvegarde <b>MC</b> : sécurisation foncière de vieux boisements de feuillus, aménagements écologiques de crastes, mise en place de lisières étagées ou plantation de haies favorables aux chauves-souris afin d'assurer de nouveaux corridors <b>MA</b> : déplacement des populations d'amphibiens dans les lieux de compensation (Suivi des populations animales déplacées)
<b>Paysage, patrimoine, tourisme et loisirs</b>			
	61	<b>Travaux</b> : risque d'interruption temporaire de la boucle équestre et cyclable pendant la réalisation des travaux <b>Exploitation</b> : coupure de la boucle équestre et cyclable et modification de l'ambiance paysagère du site	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : rétablissement de l'itinéraire sur place



Voir planche précédente

**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
**Département de la Gironde (33)**  
**Secteur n°03 - Planche 07/08**

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

0 100 200 400 Mètres

Réalisation : Octobre 2013

Tableau effets et mesures – planche 8









Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
<b>Contexte urbain et habitat</b>			
	62,6	<b>Exploitation</b> : emprise sur un bâti du hameau de Couloumey	<b>Exploitation</b> : acquisition du bâti envisagée
	63,6	<b>Travaux</b> : risque d'interruption de service en cas de coupure de la ligne haute tension par le chantier <b>Exploitation</b> : risque d'interférences avec le tracé	<b>Travaux</b> : réalisation des déviations des réseaux en préalable au démarrage des travaux de terrassement, permettant d'assurer la continuité du service et de prévenir toute coupure accidentelle <b>Exploitation</b> : respect des prescriptions édictées par les servitudes interceptées, dans le cadre de la conception de la ligne nouvelle
	64,5	<b>Exploitation</b> : niveau sonore acoustique en façade du bâtiment du hameau de Camau supérieur au seuil réglementaire	<b>Exploitation</b> : mise en place d'une protection acoustique complémentaire
	64,9	<b>Travaux</b> : risque d'interruption de service en cas de coupure des conduites de gaz (au nombre de deux)	<b>Travaux</b> : réalisation des déviations des conduites de gaz au démarrage des travaux de terrassement, permettant d'assurer la continuité du service et de prévenir toute coupure accidentelle
<b>Contexte agricole et sylvicole</b>			
	Début de planche à fin de planche	<b>Travaux</b> : risque de dégradation des parcelles sylvicoles par les manœuvres des engins de chantier, risque d'incendies liés aux activités de chantier <b>Exploitation</b> : 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	<b>Travaux</b> : sensibilisation du personnel, mise en place d'un balisage spécifique, mesures propres à la prévention des incendies durant la réalisation de travaux <b>Exploitation</b> : traitement des lisières. Une indemnisation sera proposée aux exploitants subissant un effet d'emprise. Dans le cadre d'une déstructuration des exploitations, un aménagement foncier agricole et forestier pourra être mis en place par une commission locale sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil Général
	Début de planche à fin de planche	<b>Travaux</b> : risque d'interruption des pistes DFCL, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés <b>Exploitation</b> : coupure des pistes DFCL, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant	<b>Travaux</b> : maintien des accès DFCL pendant toute la durée des travaux et mise en place de plans d'information et d'intervention en cas d'incendie, en concertation avec les Services Départementaux d'Incendie et de Secours <b>Exploitation</b> : rétablissement des pistes par rabattement sur une voie latérale
	63,1	<b>Travaux</b> : risque d'interruption des pistes DFCL, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés	<b>Travaux</b> : maintien des accès DFCL pendant toute la durée des travaux et mise en place de plans d'information et d'intervention en cas d'incendie, en concertation avec les Services Départementaux d'Incendie et de Secours
	65,3	<b>Exploitation</b> : coupure des pistes DFCL, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant	<b>Exploitation</b> : rétablissement des pistes DFCL par trois ponts-route, en concertation avec la profession sylvicole et les Services Départementaux de Secours et d'Incendie <i>Pour connaître le type de rétablissement, se référer au chap.3.2.2.2</i>
<b>Contexte hydrogéologique et hydrologique</b>			
	62,6	<b>Travaux</b> : 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,...] <b>Exploitation</b> : 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	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : mise en place d'un assainissement de la plate-forme : collecte et traitement quantitatif des eaux par bassins avant restitution au milieu naturel, traitements phytosanitaires raisonnés ; indemnisation en cas d'atteinte résiduelle au puits/source privé, restitution de la ressource par un puits de substitution



Tableau effets et mesures – planche 8 (Suite)



















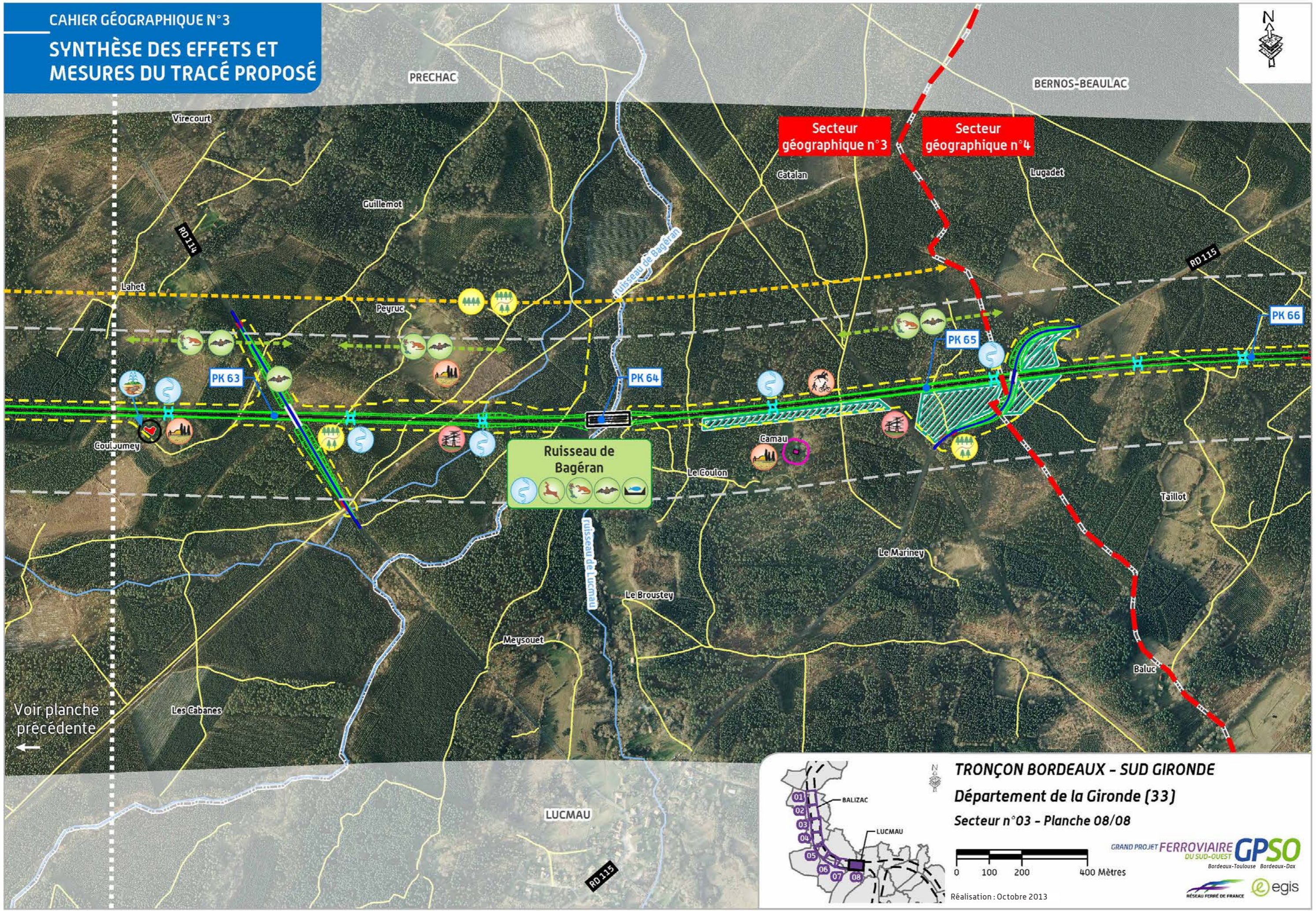
Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
<b>Contexte hydrogéologique et hydrologique</b>			
	64	<b>Travaux</b> : risque de perturbation du ruisseau du Bagéran, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux <b>Exploitation</b> : perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	<b>Travaux</b> : mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire, lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement <b>Exploitation</b> : rétablissement du ruisseau du Bagéran par un viaduc
	64	<b>Travaux et Exploitation</b> : risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements au niveau de la zone humide	<b>Travaux</b> : stockage et entretien des engins à l'écart de la zone humide, mise en place d'un balisage spécifique <b>Exploitation</b> : traitements phytosanitaires raisonnés, passage en viaduc au niveau de la zone humide
	62,7	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	<b>Travaux</b> : lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau <b>Exploitation</b> : rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse <i>Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.2.3.2</i>
	63,2		
	63,6		
	64,5		
	65,2		
<b>Environnement naturel et biologique</b>			
 	62,5 à 63,1	Emprise et fragmentation d'habitat de coléoptères saproxyliques (dont Grand Capricorne), d'habitat de reproduction d'un cortège d'amphibiens et d'espèce végétale protégée (Lotier velu) Coupe de corridors à chauves-souris	<b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier, stockage des vieux arbres à coléoptères abattus dans des boisements sur sites en gestion ou hors emprise, pêche de sauvegarde <b>MC</b> : sécurisation foncière de vieux boisements de feuillus, aménagements écologiques de crastes, mise en place de lisières étagées ou plantation de haies favorables aux chauves-souris afin d'assurer de nouveaux corridors <b>MA</b> : déplacement des populations d'amphibiens dans les lieux de compensation (Suivi des populations animales déplacées)
	63,1	Altération de corridor à chauves-souris	<b>MR</b> : aménagements spécifiques des abords de l'ouvrage de la RD114 (plantations de haies, lisières étagées pour guidage des chauves-souris)
 	63,2 à 63,7	Emprise et altération d'habitat de coléoptères saproxyliques (dont Grand Capricorne) Altération de lande sèche dégradée Coupe de corridor chauves-souris Risque d'emprise sur Pelouse à Laïche des sables	<b>MS</b> : balisage et mise en défens de la pelouse à Laïche en limite d'emprise <b>MR</b> : limitation de l'emprise chantier, stockage des vieux arbres à coléoptères abattus, aménagements paysagers pour canalisation de la faune vers PGF (PK 64) <b>MC</b> : sécurisation foncière de vieux boisements de feuillus
  	64	Altération d'Aulnaie marécageuse et d'espèce végétale protégée (Scirpe des bois) Altération de corridor chauves-souris Risque d'altération d'habitats à Écrevisse à pattes blanches en phase travaux	<b>MS</b> : maintien de la transparence écologique pour les mammifères par le viaduc du Bagéran ; balisage et mise en défens de la station de Scirpe des bois (300 pieds) au sud en limite d'emprise ; réhabilitation écologique des berges du Bagéran <b>MR</b> : limitation de l'emprise chantier et des déboisements (ripisylve), pêche de sauvegarde ; traitements phytosanitaires proscrits à 5 m des berges <b>MC</b> : sécurisation foncière d'aulnaie marécageuse. Transplantation expérimentale des stations impactées du Scirpe des bois (Suivi des stations d'espèces transplantées)



Tableau effets et mesures – planche 8 (Suite)

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
<b>Environnement naturel et biologique (suite)</b>			
	64	<b>Exploitation</b> : risque de perturbation d'un corridor grande faune (cerf, chevreuil, sanglier) au niveau de la vallée du Bagéran	<b>Exploitation</b> : rétablissement du corridor grande faune par le viaduc du Bagéran
 	64,7 à 65,2	Emprise sur habitat de nidification de rapaces (Bondrée apivore, Circaète Jean-le-Blanc), sur vieux arbres à Grand Capricorne Altération de corridor de chauves-souris	<b>MR</b> : travaux de déboisement en dehors des périodes de reproduction, stockage des vieux arbres à coléoptères abattus dans des boisements sur sites en gestion ou hors emprise Aménagements spécifiques (plantations de haies, lisières étagées) pour guidage des chauves-souris) au niveau du rétablissement menant à l'ouvrage de la RD115 (secteur géographique n° 4)
<b>Paysage, patrimoine, tourisme et loisirs</b>			
	62,7	<b>Travaux</b> : coupure du hameau de Couloumey et passage à proximité de bâtis isolés de Larue et de Lahet, altération du cadre de vie (travaux liés à la circulation des engins, poussières...) <b>Exploitation</b> : acquisition de bâtis à Couloumey, vues filtrées et lointaines depuis Lahet et Larue	<b>Travaux</b> : limitation des sources de nuisances (bruit, poussières...) près des habitations, limitation des déboisements au strict nécessaire <b>Exploitation</b> : mise en place de bandes boisées entre la ligne nouvelle et Lahet et reconstitution de lisière entre la ligne nouvelle et Larue
	63,5	<b>Travaux</b> : coupure en bordure de l'airial de Peyruc, altération du cadre de vie (liée à la circulation des engins, poussières...) <b>Exploitation</b> : coupure en bordure de l'airial de Peyruc	<b>Travaux</b> : limitation des sources de nuisances (bruit, poussières...) près des habitations, limitation des déboisements au strict nécessaire <b>Exploitation</b> : plantation d'une bande boisée
	64,4	<b>Travaux</b> : coupure en bordure de l'airial de Camau et passage à proximité de le Coulon, altération du cadre de vie (liée à la circulation des engins, poussières...) <b>Exploitation</b> : acquisition d'un bâti à Camau, vues filtrées et lointaines depuis le Coulon	<b>Travaux</b> : limitation des sources de nuisances (bruit, poussières...) près des habitations, limitation des déboisements au strict nécessaire <b>Exploitation</b> : mise en place d'un modelé paysager avec boisement
	64,7	<b>Travaux</b> : risque d'interruption temporaire de la boucle équestre et cyclable pendant la réalisation des travaux <b>Exploitation</b> : coupure de la boucle équestre et cyclable et modification de l'ambiance paysagère du site	<b>Travaux</b> : 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 <b>Exploitation</b> : déviation de l'itinéraire et double passage : sous le viaduc du Bagéran (PK 64) ou au PK 65,3 (pont-route)







chapitre **4**

# LES ANNEXES








## 4.1 La cartographie des effets acoustiques et des mesures

- ▶ Cartographie des isophones sans protection
- ▶ Cartographie des isophones avec protection
- ▶ Cartographie des effets acoustiques et mesures



# ISOPHONES À 4M DE HAUT SANS PROTECTION

## LEGENDE







### ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX

-  Limite départementale
-  Limite communale
-  Etendue d'eau
-  Point kilométrique
-  Ligne nouvelle

### RÈGLEMENTATION ACOUSTIQUE

-  Bâti concerné par la réglementation (habitation, bureau)
-  Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)

### COURBES ISOPHONIQUES

-  Inférieur à 50dB(A)
-  Compris entre 50dB(A) et 55dB(A)
-  Compris entre 55dB(A) et 60dB(A)
-  Compris entre 60dB(A) et 65dB(A)
-  Supérieur à 65dB(A)
-  Seuil réglementaire

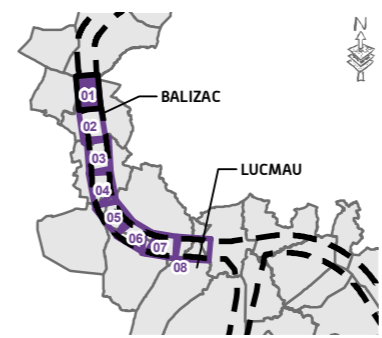
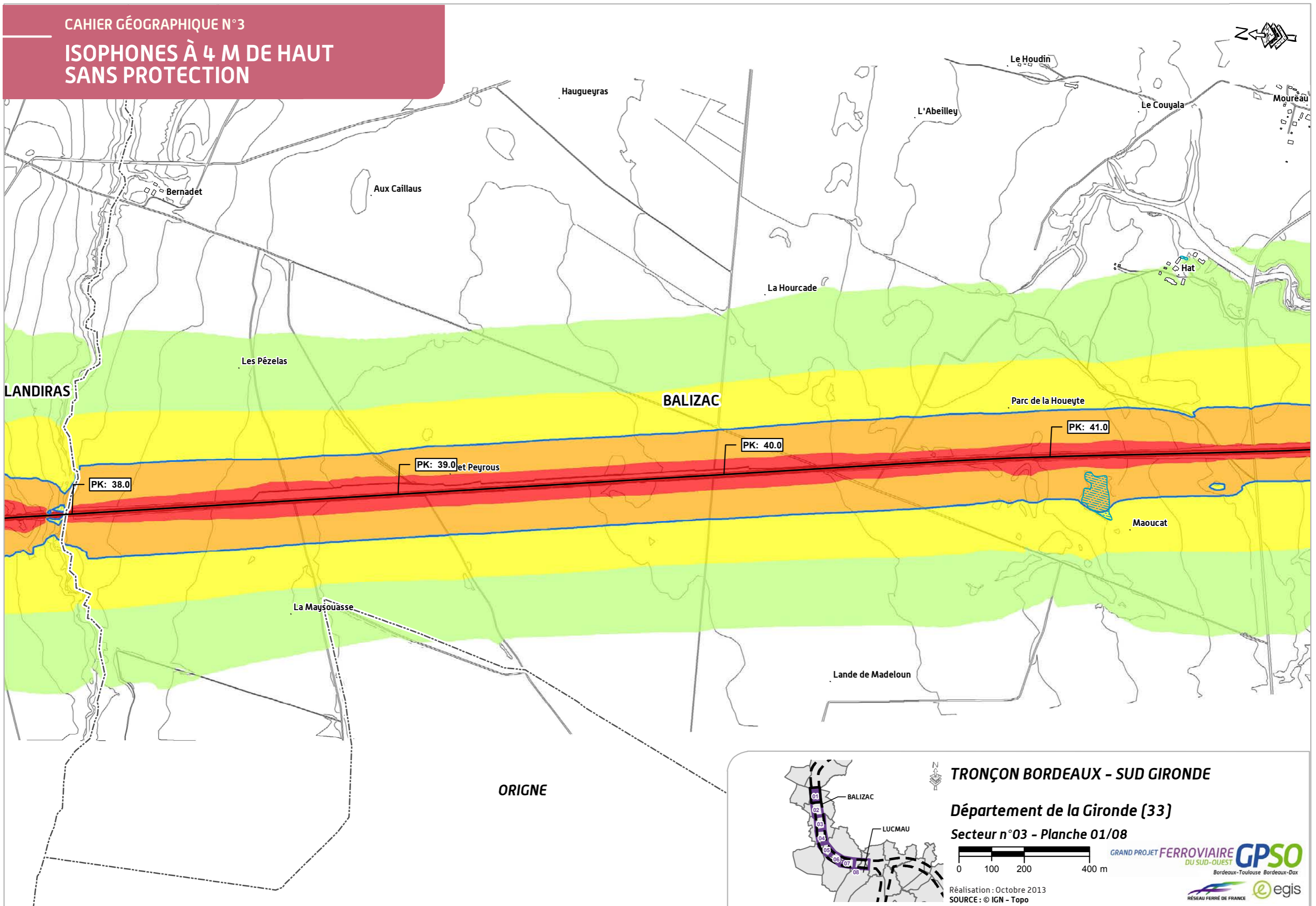
**PROJET DE LIGNES NOUVELLES  
BORDEAUX - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX**

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

Réalisation : Octobre 2013



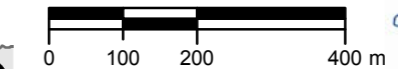
# ISOPHONES À 4 M DE HAUT SANS PROTECTION



**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**

**Département de la Gironde (33)**

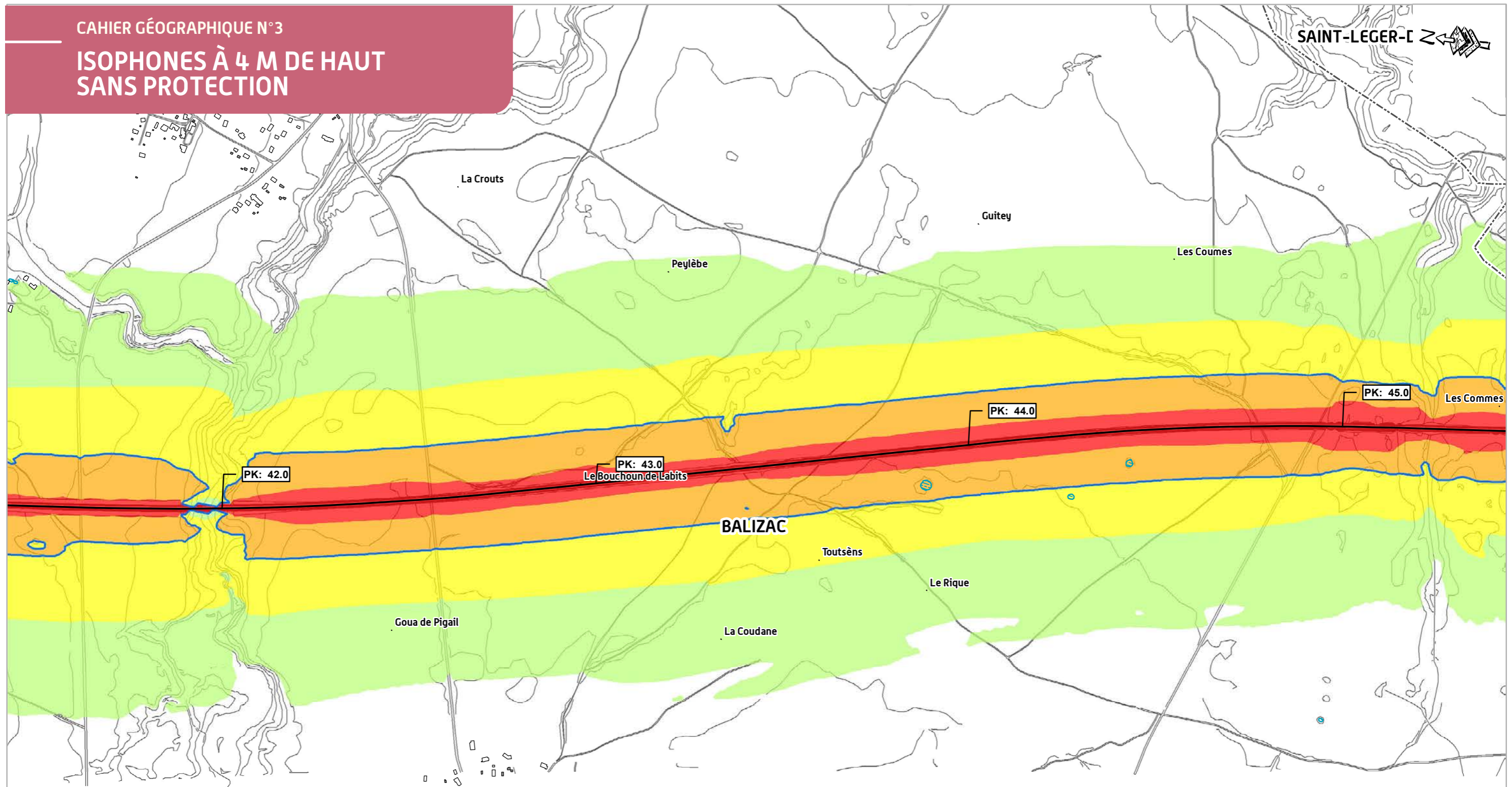
**Secteur n°03 - Planche 01/08**



Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - Topo







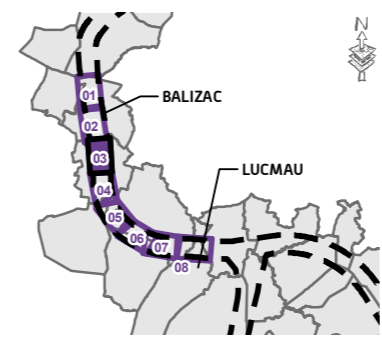
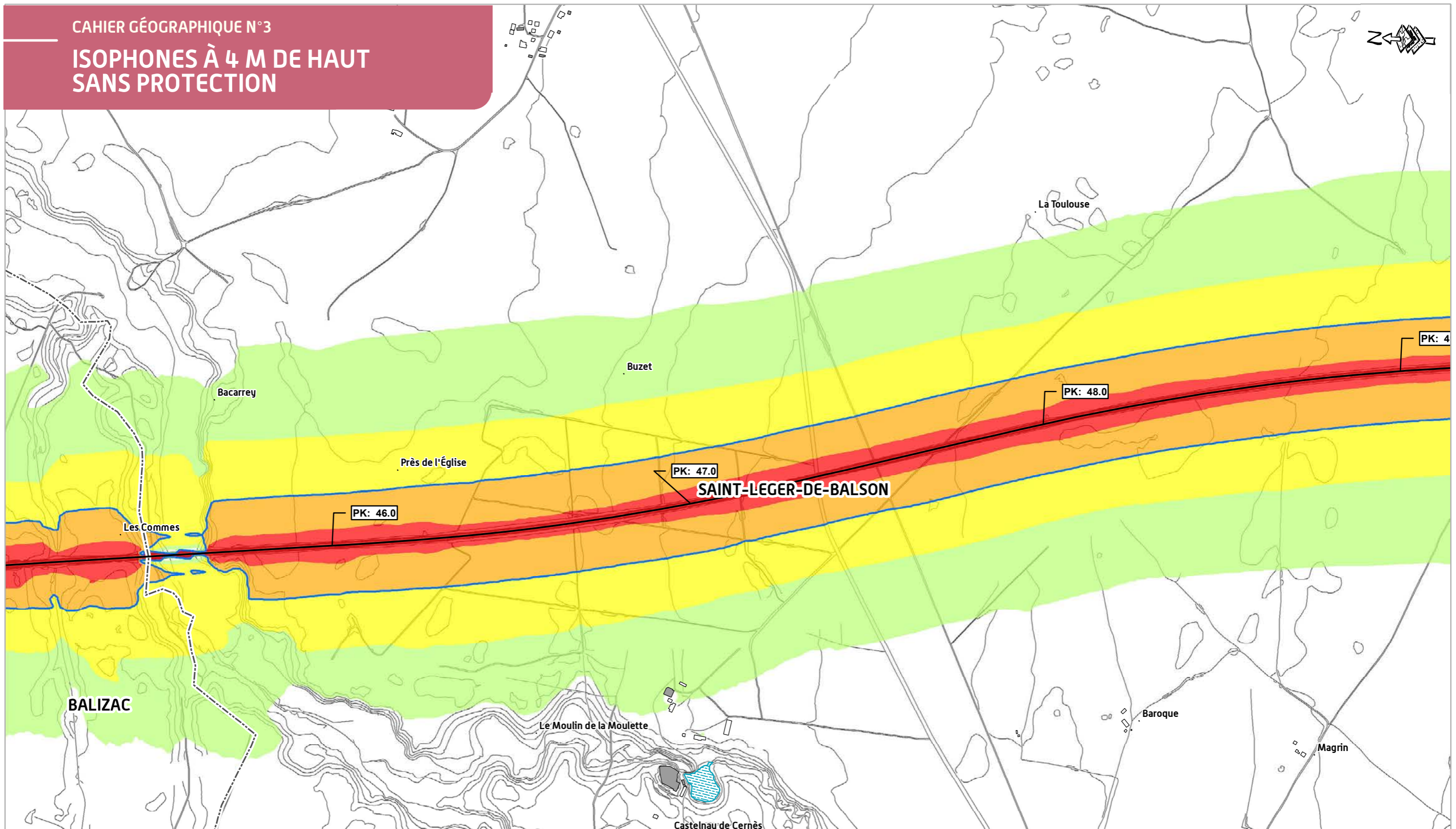
**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
**Département de la Gironde (33)**  
**Secteur n°03 - Planche 02/08**

0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - Topo

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

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE **egis**



TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département de la Gironde (33)

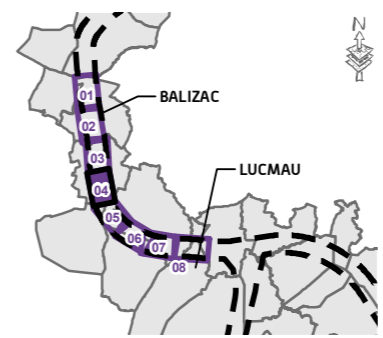
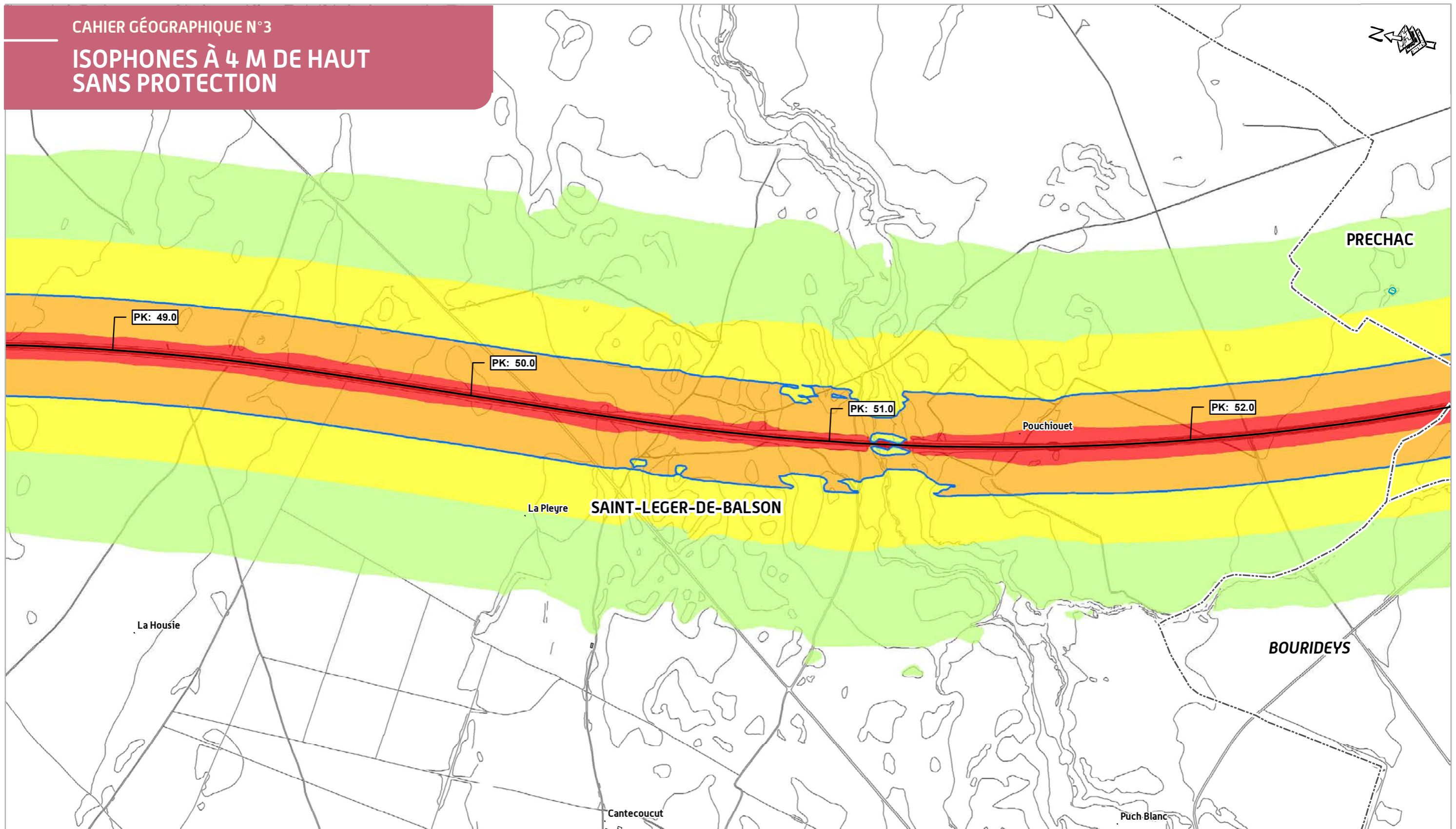
Secteur n°03 - Planche 03/08



Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - Topo

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

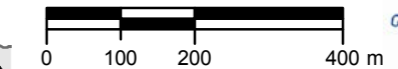




**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**

**Département de la Gironde (33)**

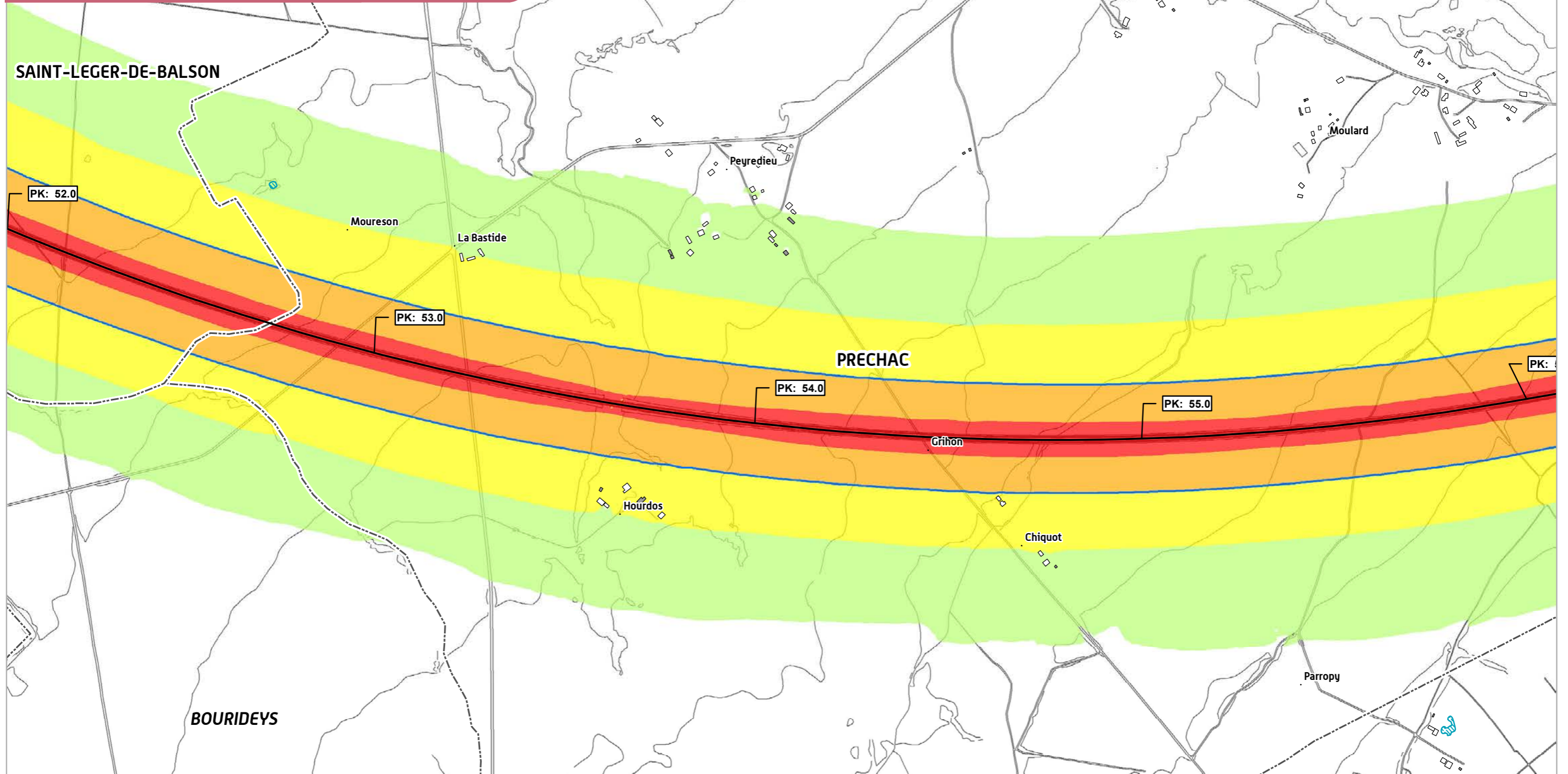
**Secteur n°03 - Planche 04/08**



Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - Topo



# ISOPHONES À 4 M DE HAUT SANS PROTECTION



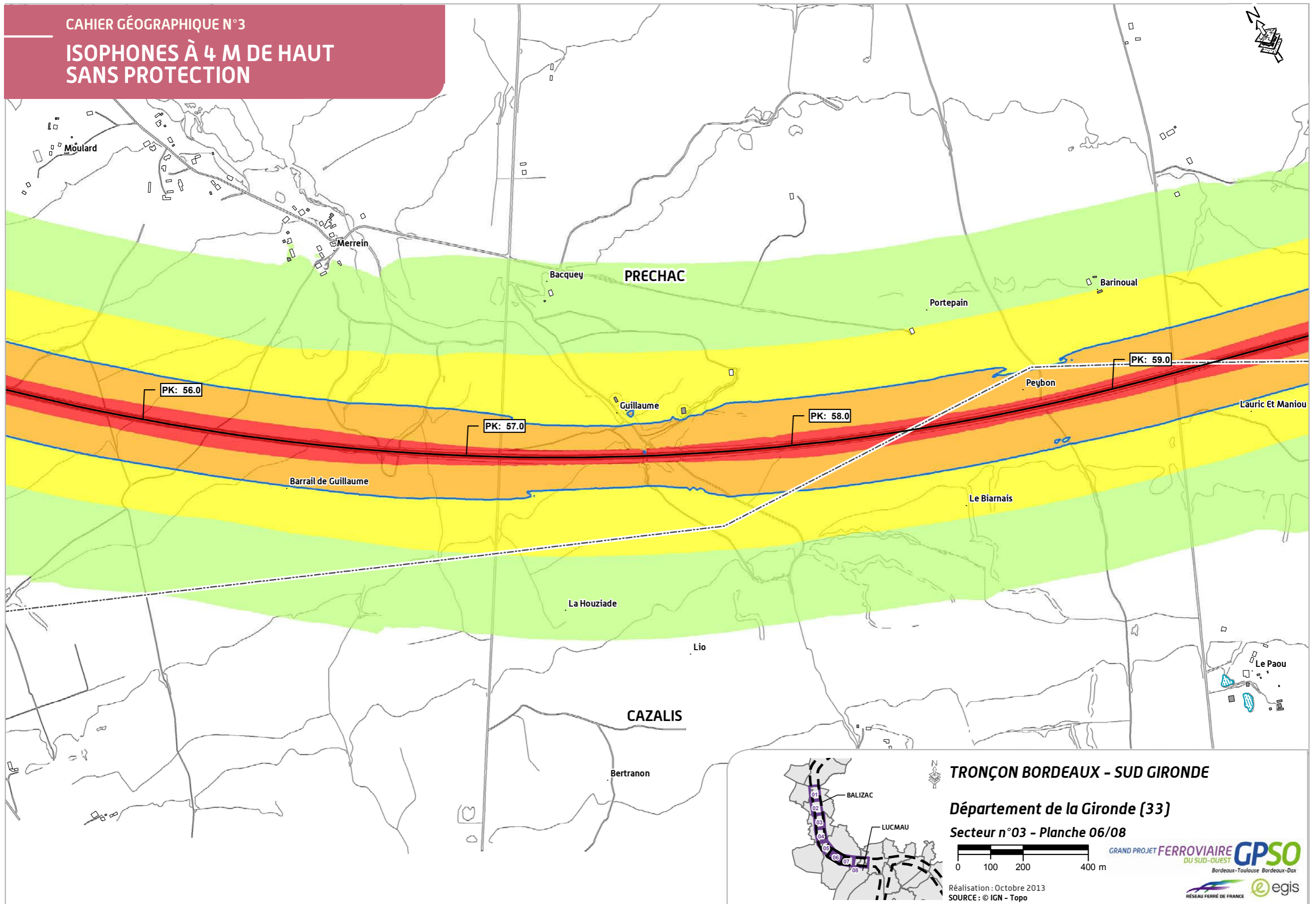
**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
**Département de la Gironde (33)**  
**Secteur n°03 - Planche 05/08**

0 100 200 400 m

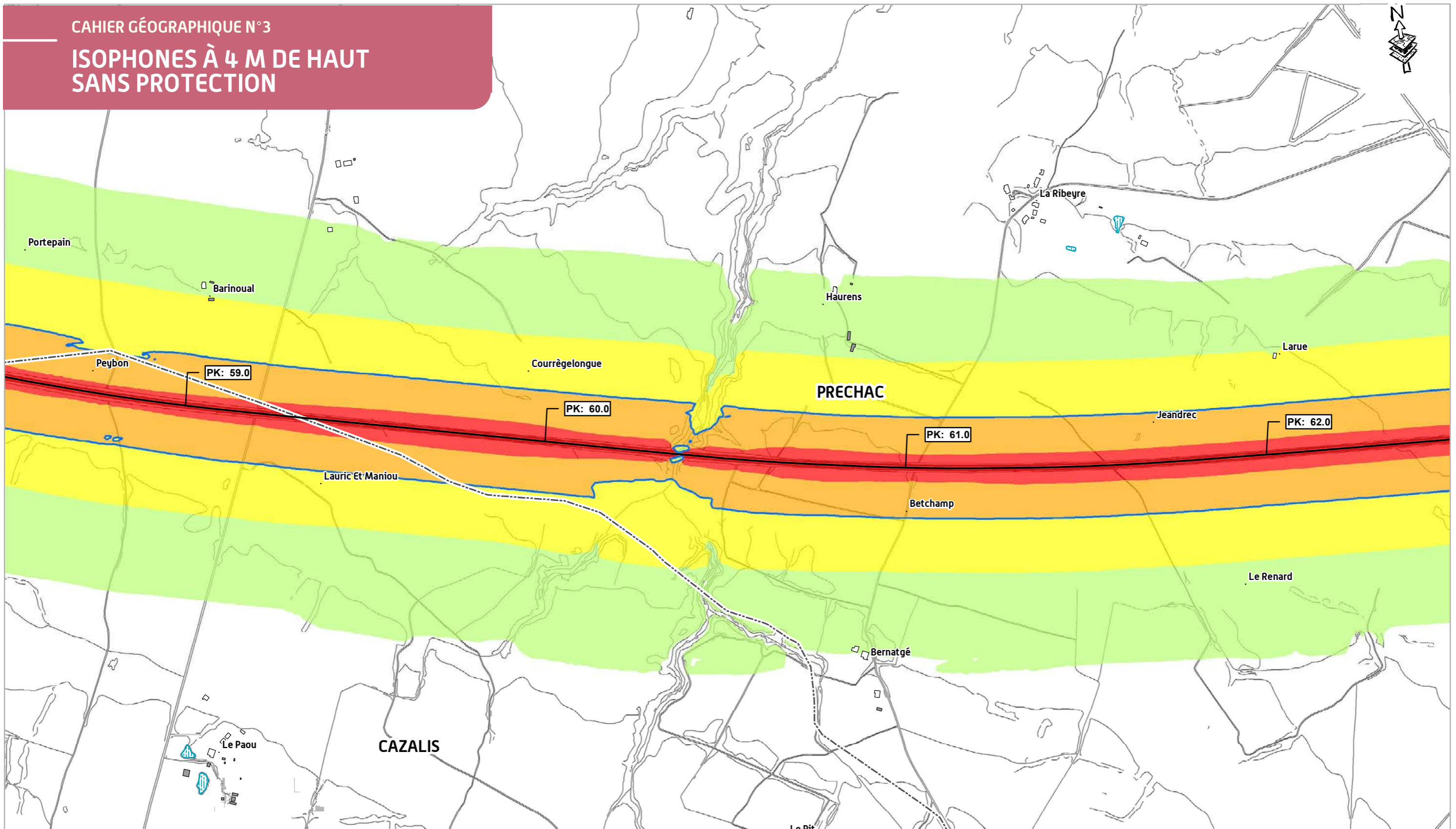
Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - Topo

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

RÉSEAU FERRE DE FRANCE



# ISOPHONES À 4 M DE HAUT SANS PROTECTION



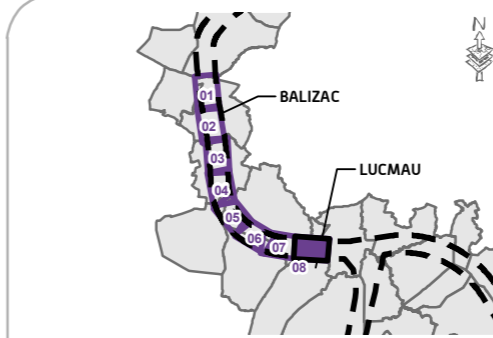
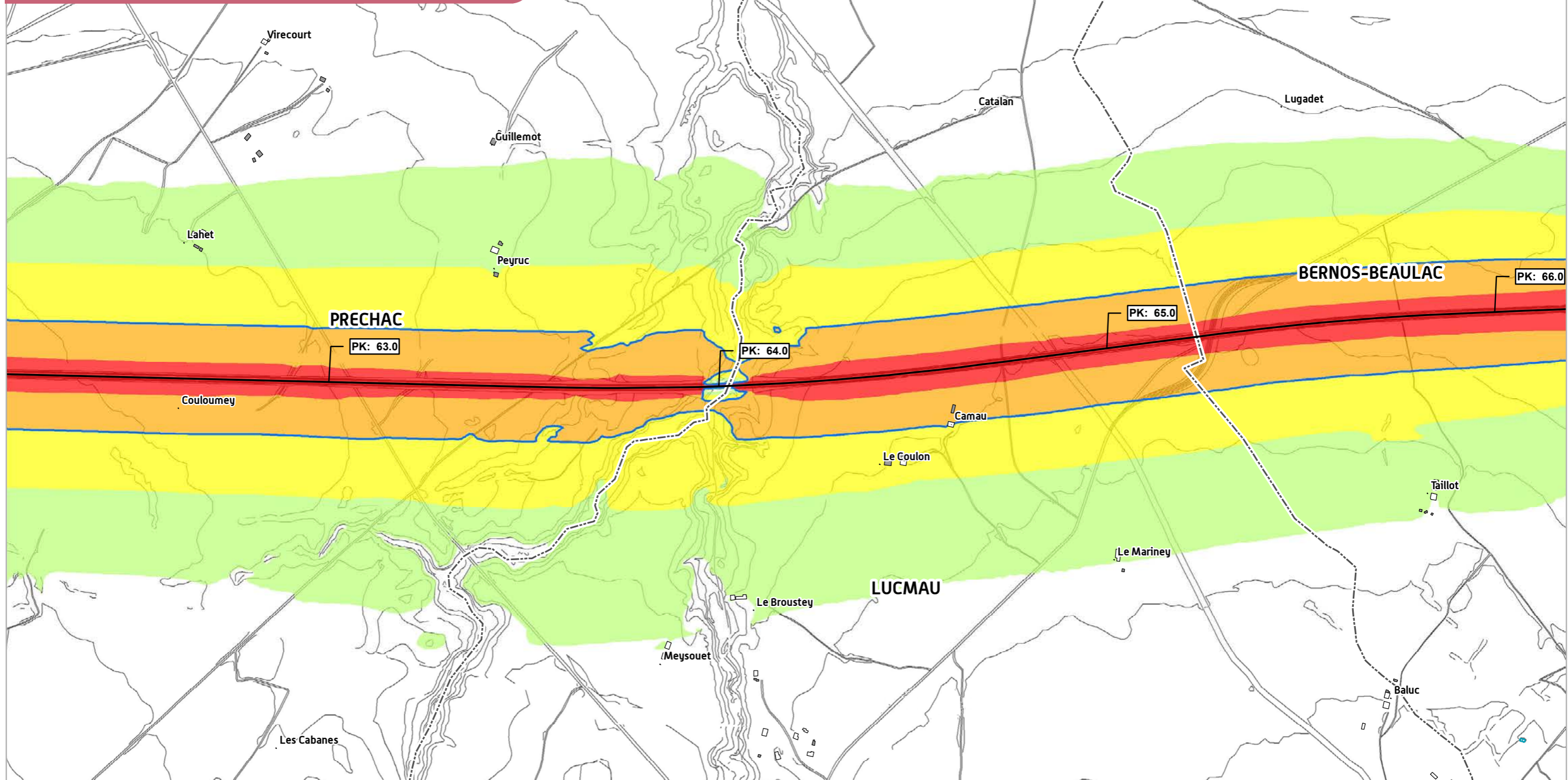
**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
**Département de la Gironde (33)**  
**Secteur n°03 - Planche 07/08**

0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - Topo

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

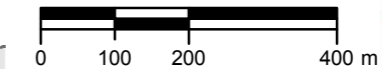
# ISOPHONES À 4 M DE HAUT SANS PROTECTION



**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**

**Département de la Gironde (33)**

**Secteur n°03 - Planche 08/08**






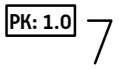

Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - Topo







# ISOPHONES À 4M DE HAUT AVEC PROTECTION

## LEGENDE







### ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX

-  Limite départementale
-  Limite communale
-  Étendue d'eau
-  Point kilométrique
-  Ligne nouvelle

### RÈGLEMENTATION ACOUSTIQUE

-  Bâti concerné par la réglementation acoustique (habitation, bureau)
-  Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)
-  Bâti nécessitant une mesure complémentaire
-  Principe de protection acoustique par merlon ou par écran anti-bruit

### COURBES ISOPHONIQUES

-  Inférieur à 50dB(A)
-  Compris entre 50dB(A) et 55dB(A)
-  Compris entre 55dB(A) et 60dB(A)
-  Compris entre 60dB(A) et 65dB(A)
-  Supérieur à 65dB(A)
-  Seuil réglementaire

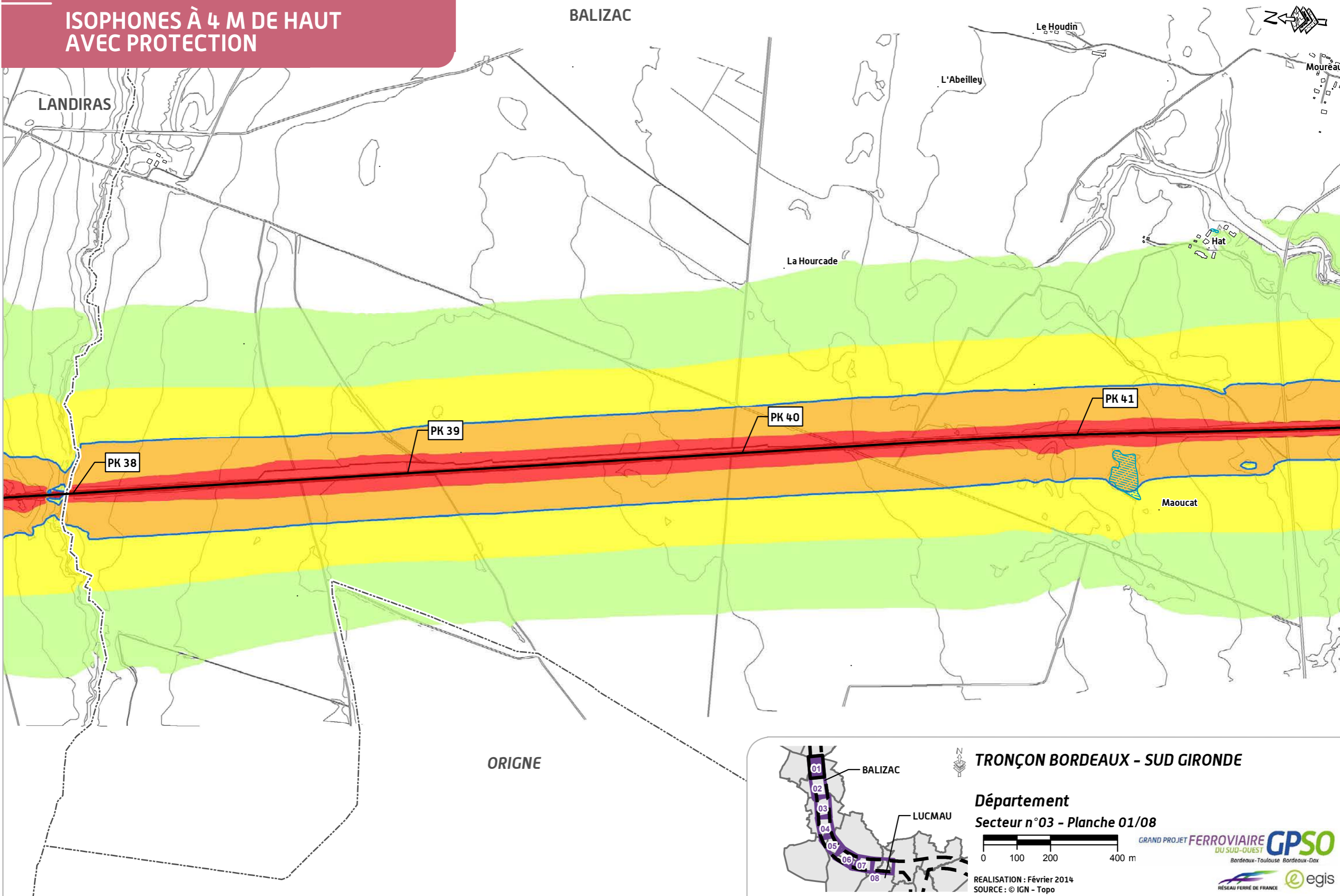
**PROJET DE LIGNES NOUVELLES  
BORDEAUX - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX**

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

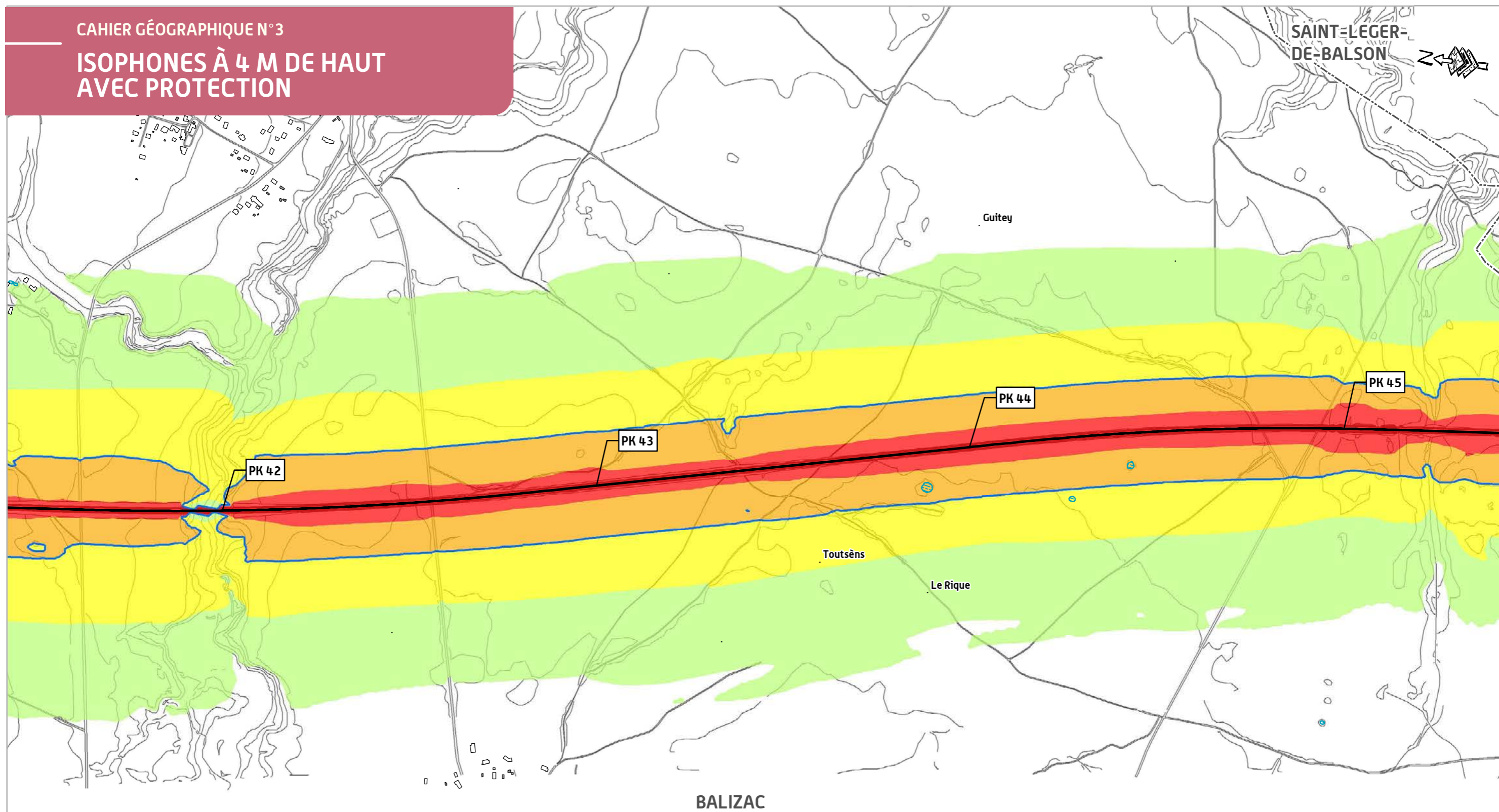
Réalisation : Octobre 2013





CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3  
**ISOPHONES À 4 M DE HAUT  
 AVEC PROTECTION**



**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**

**Département**  
**Secteur n°03 - Planche 02/08**

0 100 200 400 m

REALISATION : Février 2014  
 SOURCE : © IGN - Topo

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

RÉSEAU FERRE DE FRANCE **egis**

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3  
ISOPHONES À 4 M DE HAUT  
AVEC PROTECTION

SAINT-LEGER-DE-BALSON

La Toulouse

Bacarrey

PK 46

PK 47

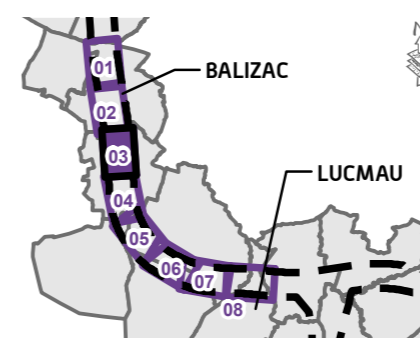
PK 48

PK 49

Baroque

Magrin

BALIZAC



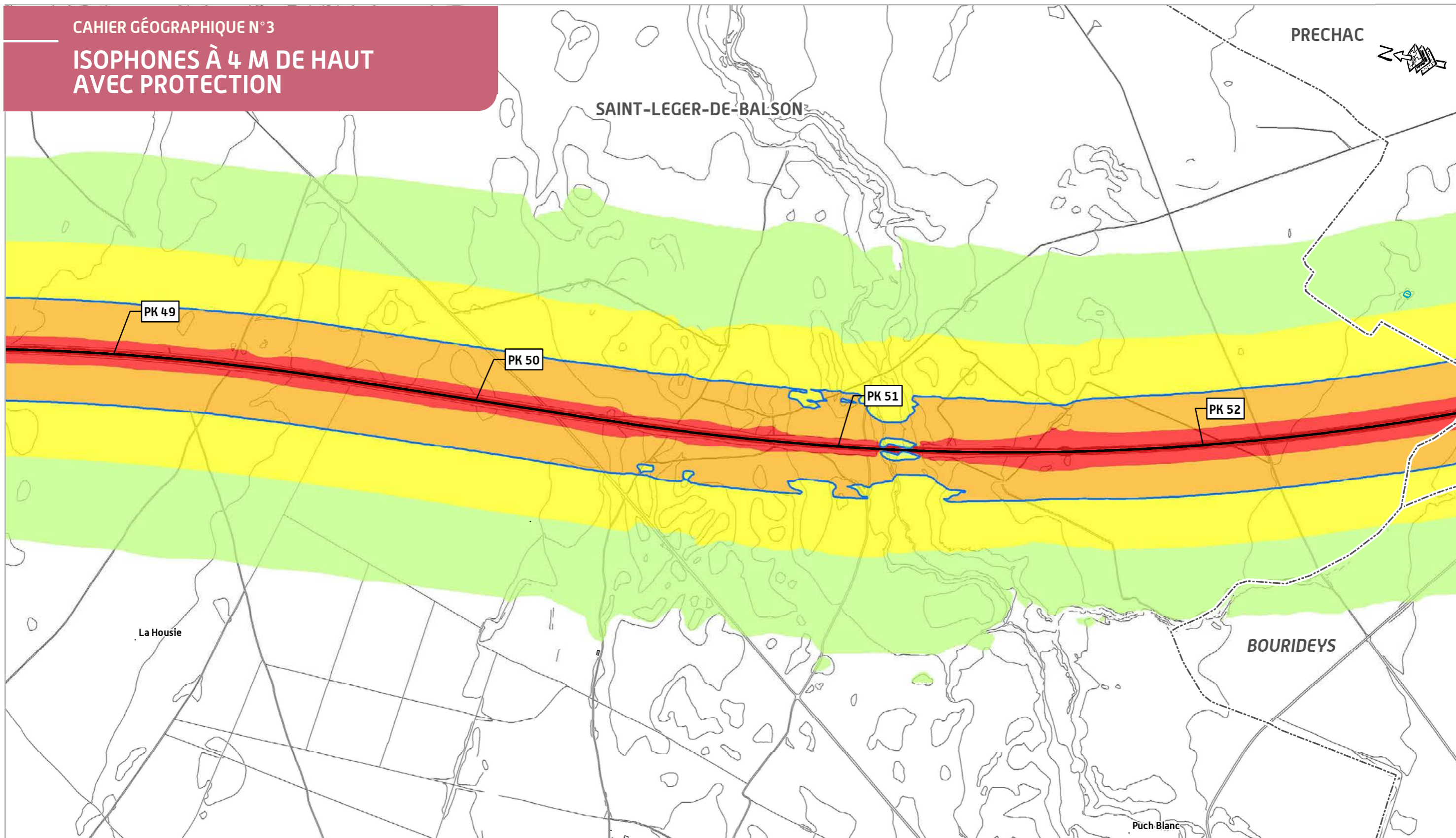
TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE

Département  
Secteur n°03 - Planche 03/08



REALISATION : Février 2014  
SOURCE : © IGN - Topo





**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**

Département  
Secteur n°03 - Planche 04/08

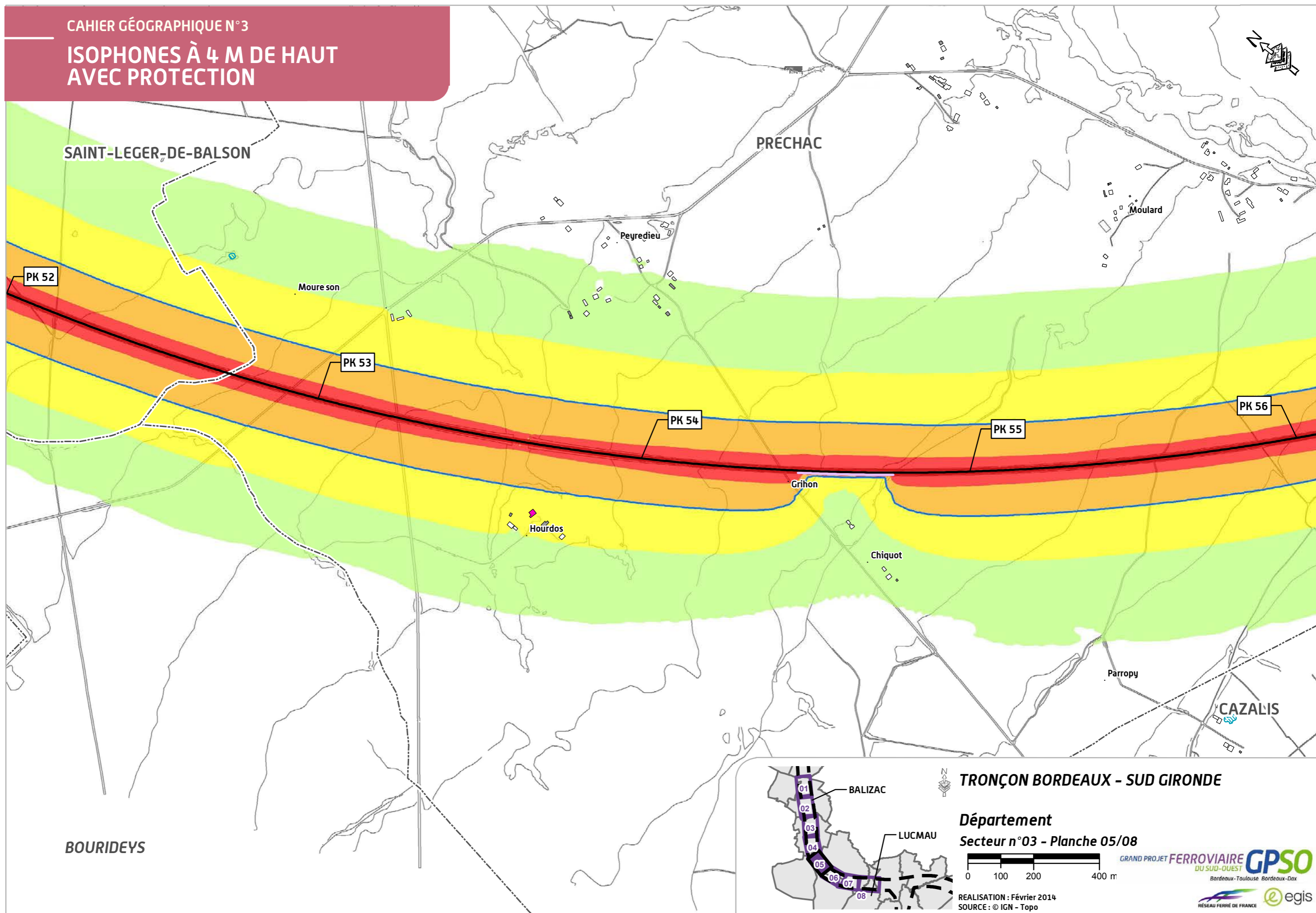
0 100 200 400 m

REALISATION : Février 2014  
SOURCE : © IGN - Topo

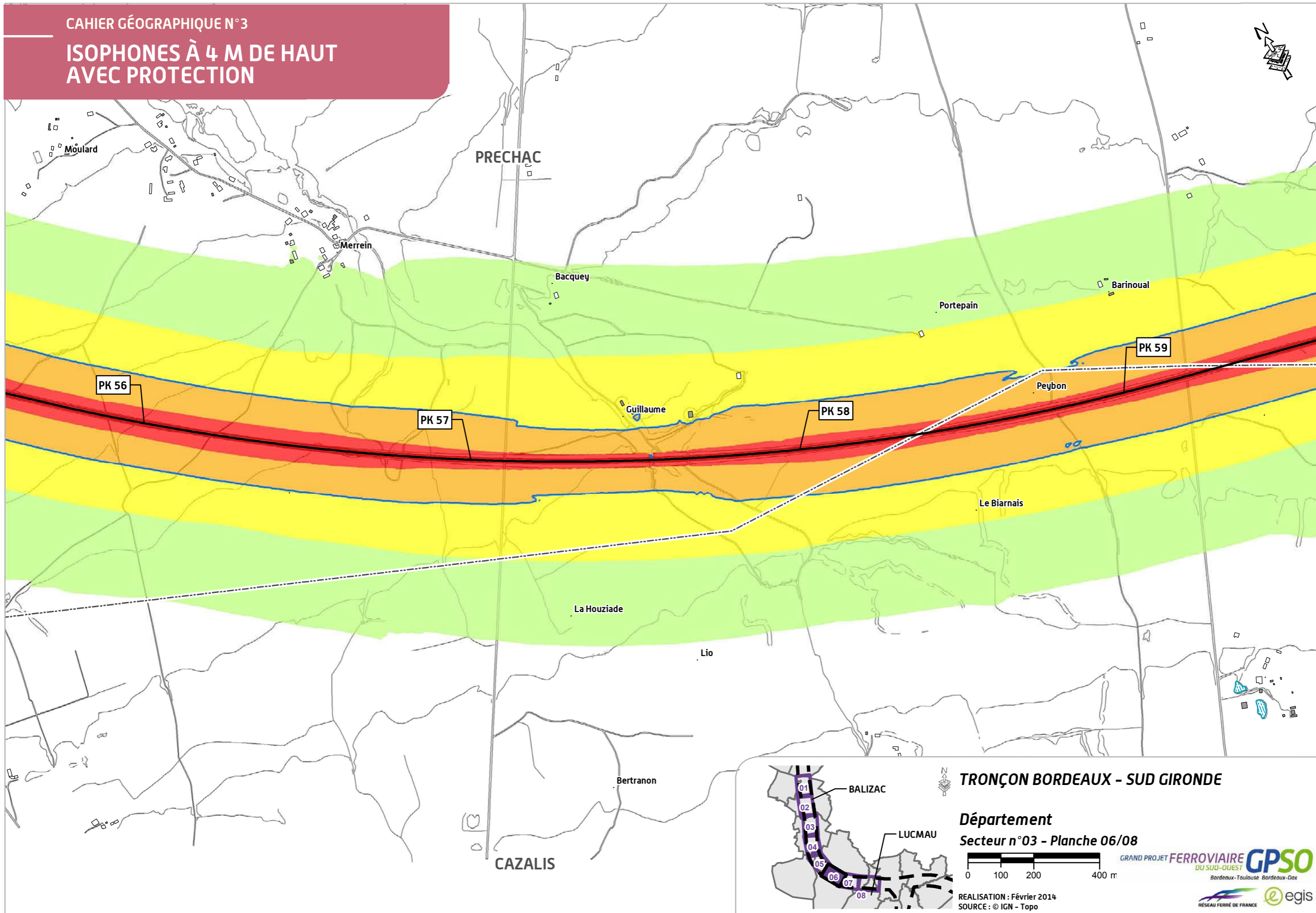
GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO  
DU SUD-OUEST  
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3  
**ISOPHONES À 4 M DE HAUT  
 AVEC PROTECTION**



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3  
**ISOPHONES À 4 M DE HAUT  
 AVEC PROTECTION**



**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**

Département  
 Secteur n°03 - Planche 06/08

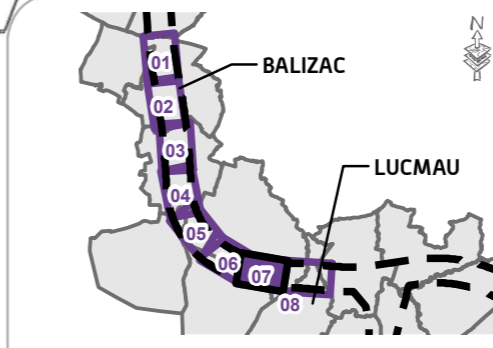
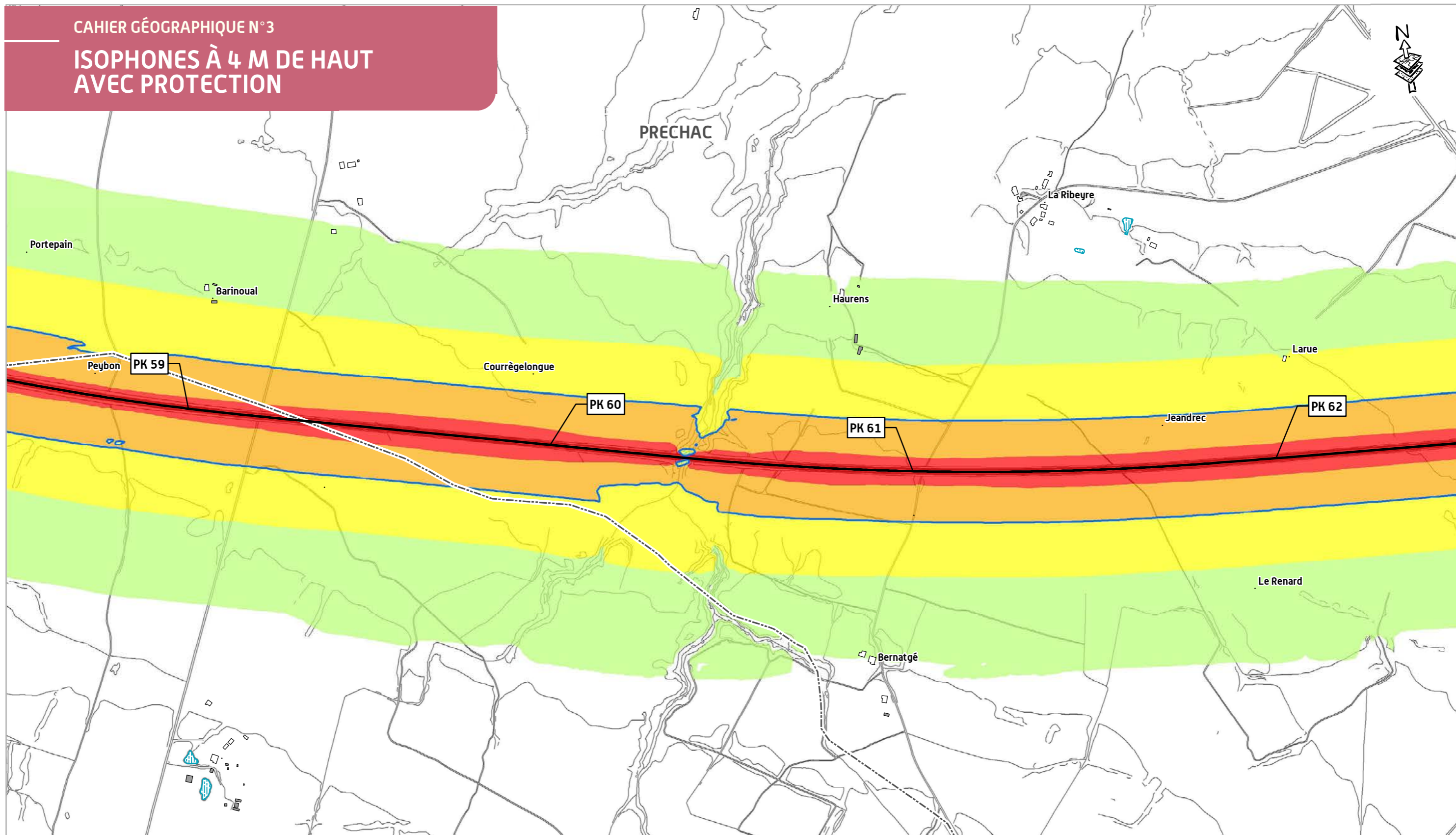
0 100 200 400 m

REALISATION : Février 2014  
 SOURCE : © IGN - Topo

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

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3  
**ISOPHONES À 4 M DE HAUT  
 AVEC PROTECTION**



**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**

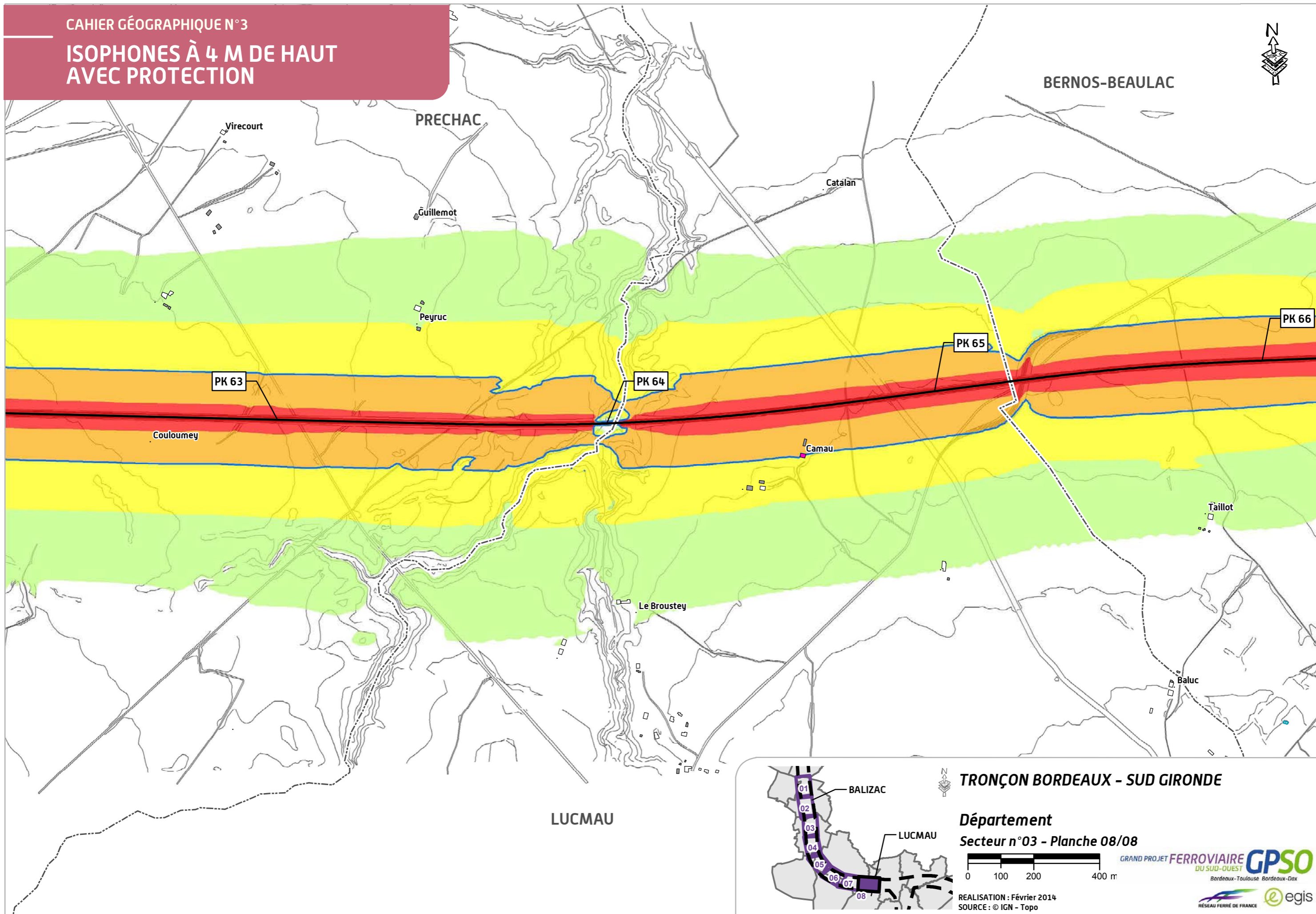
**Département**  
**Secteur n°03 - Planche 07/08**



REALISATION : Février 2014  
 SOURCE : © IGN - Topo



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°3  
ISOPHONES À 4 M DE HAUT  
AVEC PROTECTION







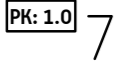






# IMPACTS ACOUSTIQUES DU PROJET ET MESURES PROPOSÉES

## LEGENDE





### ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX

-  Limite départementale
-  Limite communale


### LE PROJET PROPOSÉ

-  Point kilométrique
-  Ligne nouvelle
-  Déblai
-  Remblai
-  Ouvrage d'art
-  Tranchée couverte
-  Tunnel

### RÈGLEMENTATION ACOUSTIQUE


-  Principe de protection acoustique par merlon ou par écran anti-bruit
-  Bâti concerné par la réglementation (habitation, bureau)
-  Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)
-  Bâti nécessitant une mesure complémentaire

### MESURE SUR RÉCEPTEUR

-  Jour sans protection / Jour avec protection  
Nuit sans protection / Nuit avec protection

Les valeurs supérieures au seuil réglementaire sont mentionnées par une police rouge **XX**

### ACQUISITION DE BÂTIS

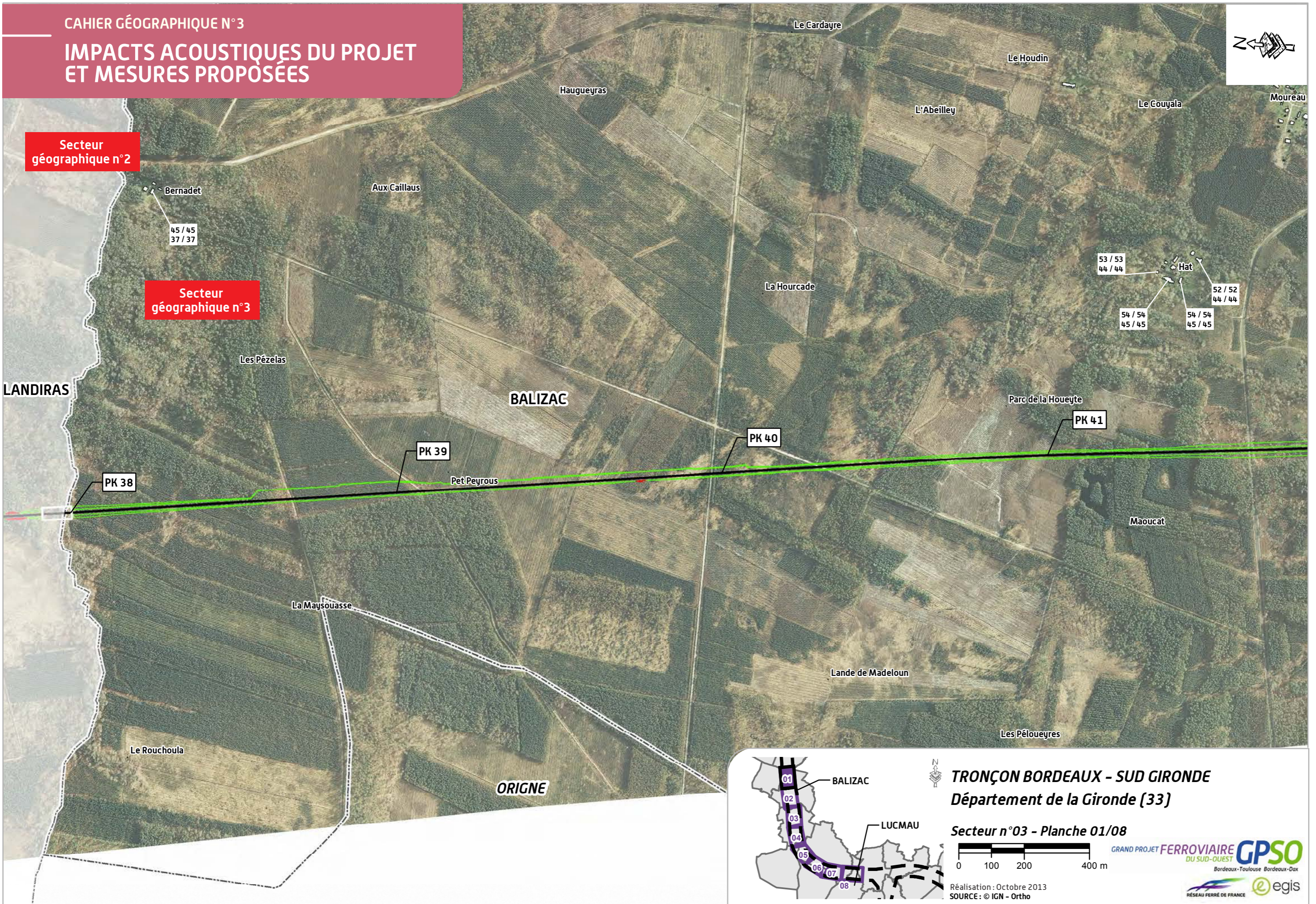
-  Acquisition du bâti

PROJET DE LIGNES NOUVELLES  
BORDEAUX - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX

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

Réalisation : Octobre 2013

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE 



**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
Département de la Gironde (33)

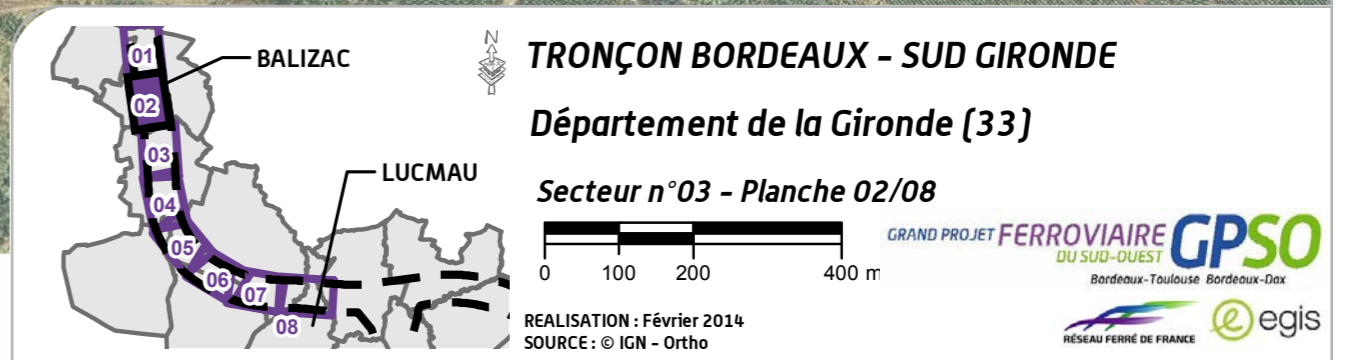
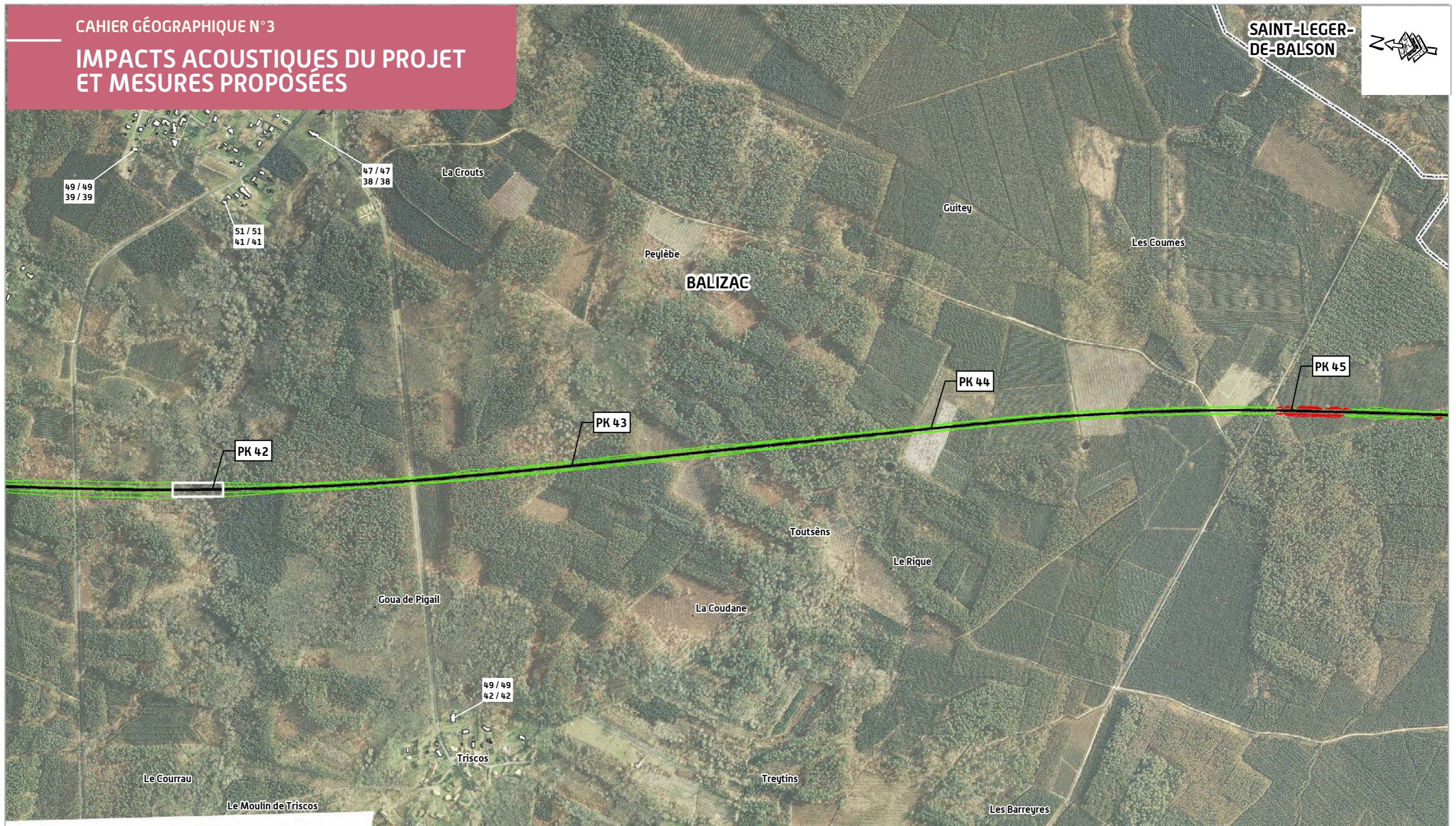
Secteur n°03 - Planche 01/08

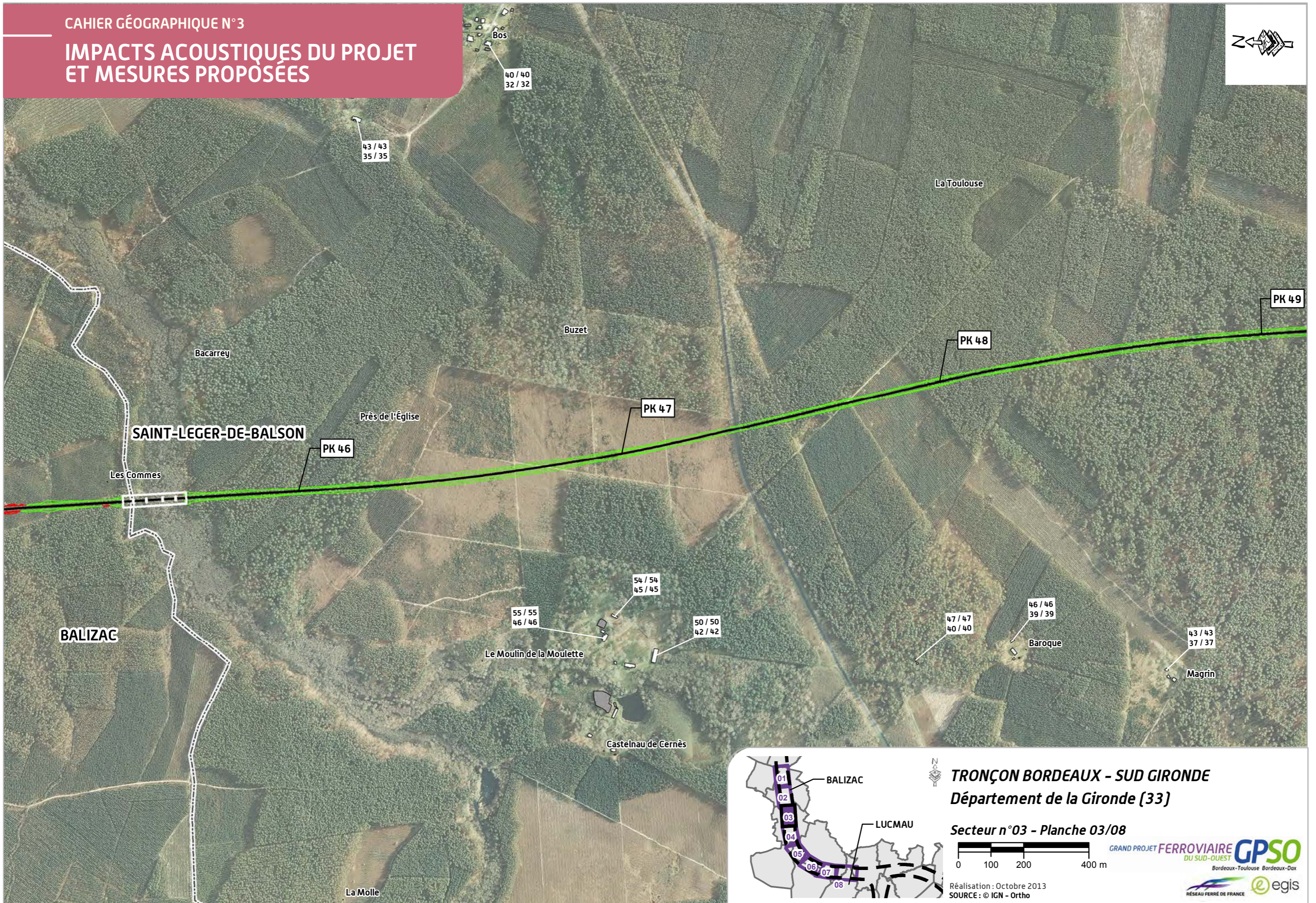


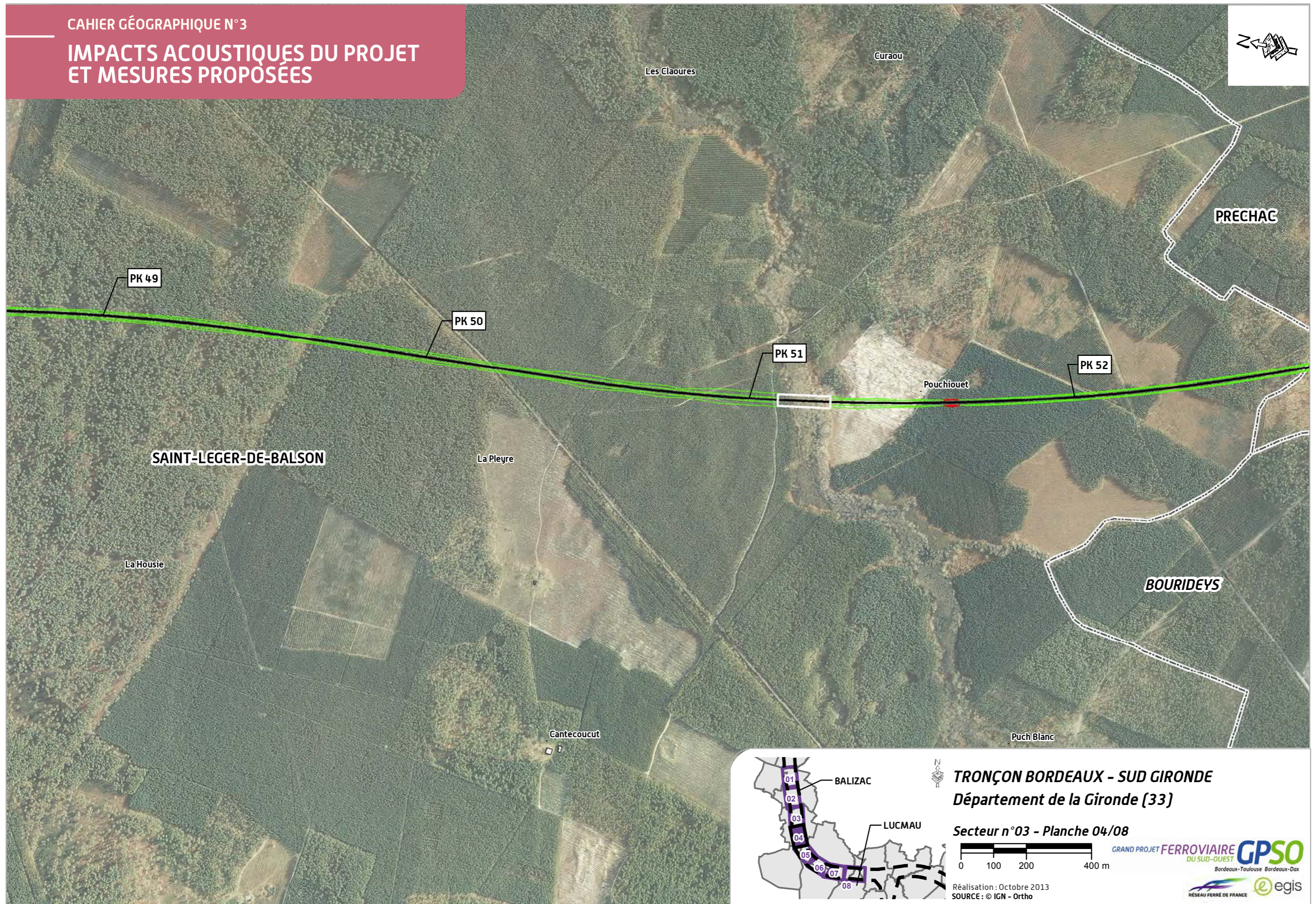
Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - Ortho

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









**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
**Département de la Gironde (33)**

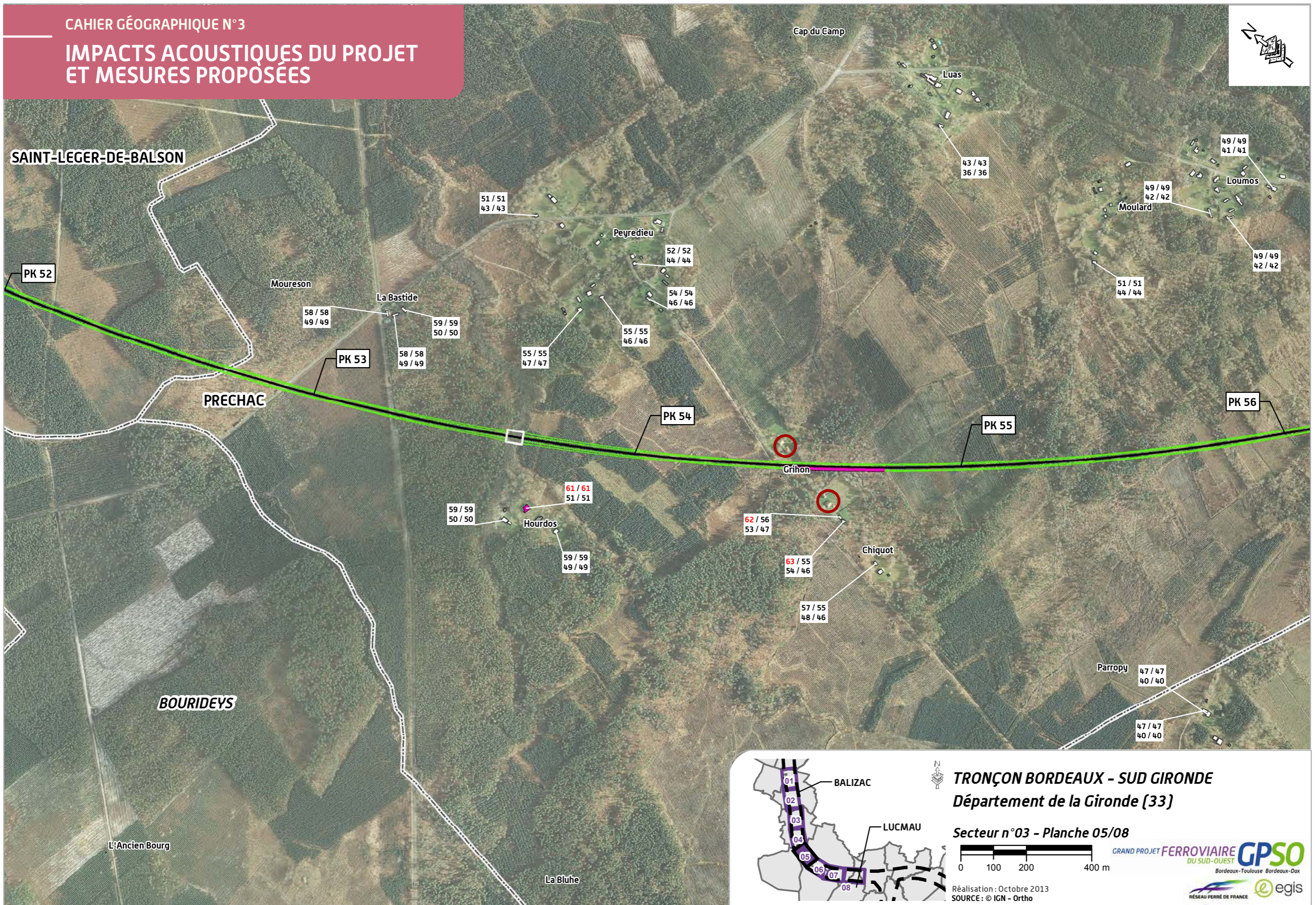
**Secteur n°03 - Planche 04/08**



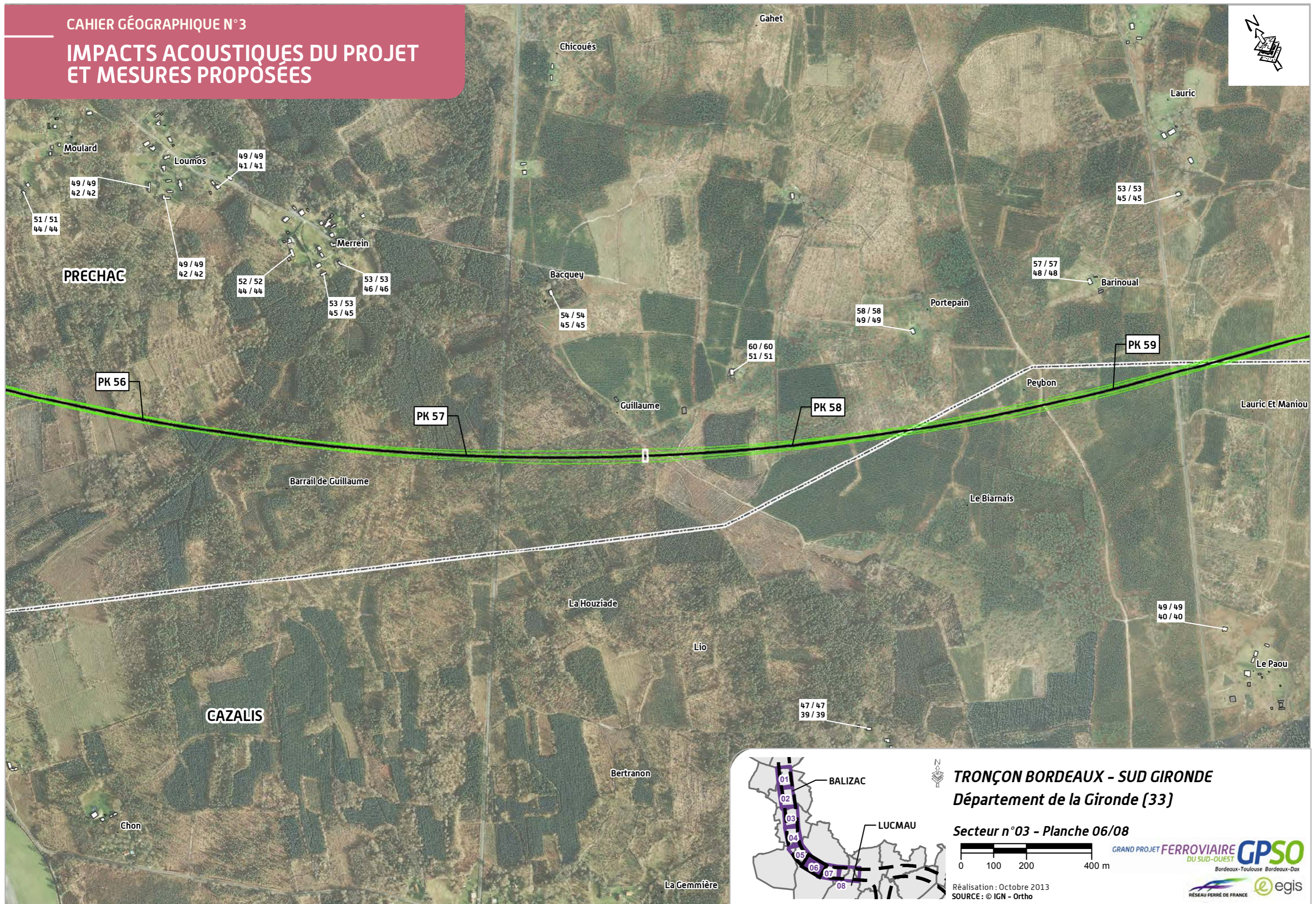
Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - Ortho



# IMPACTS ACOUSTIQUES DU PROJET ET MESURES PROPOSÉES



# IMPACTS ACOUSTIQUES DU PROJET ET MESURES PROPOSÉES



**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
Département de la Gironde (33)

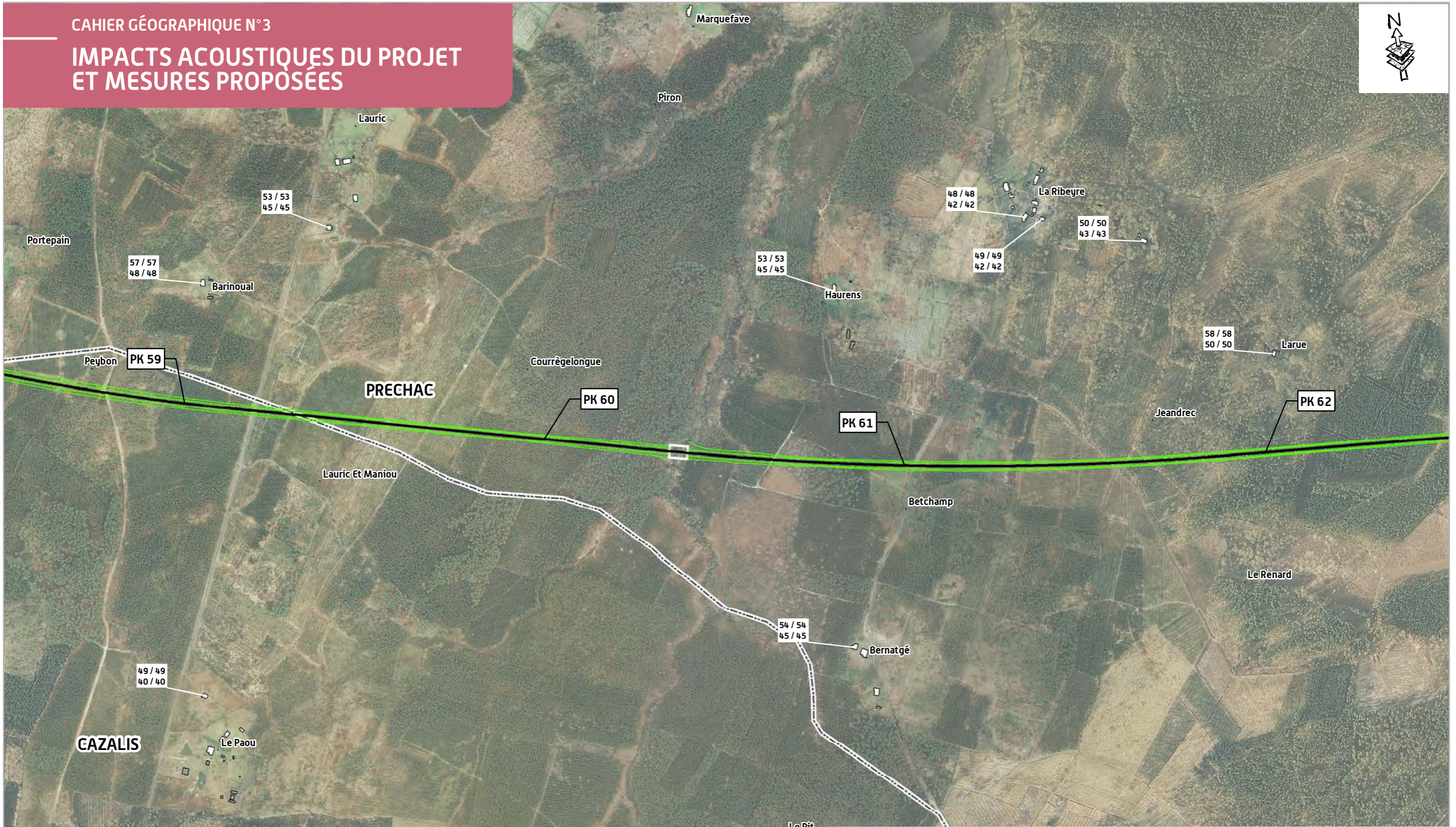
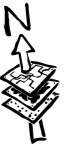
Secteur n°03 - Planche 06/08

0 100 200 400 m

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

Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - Ortho

RESEAU FERRE DE FRANCE @ egis



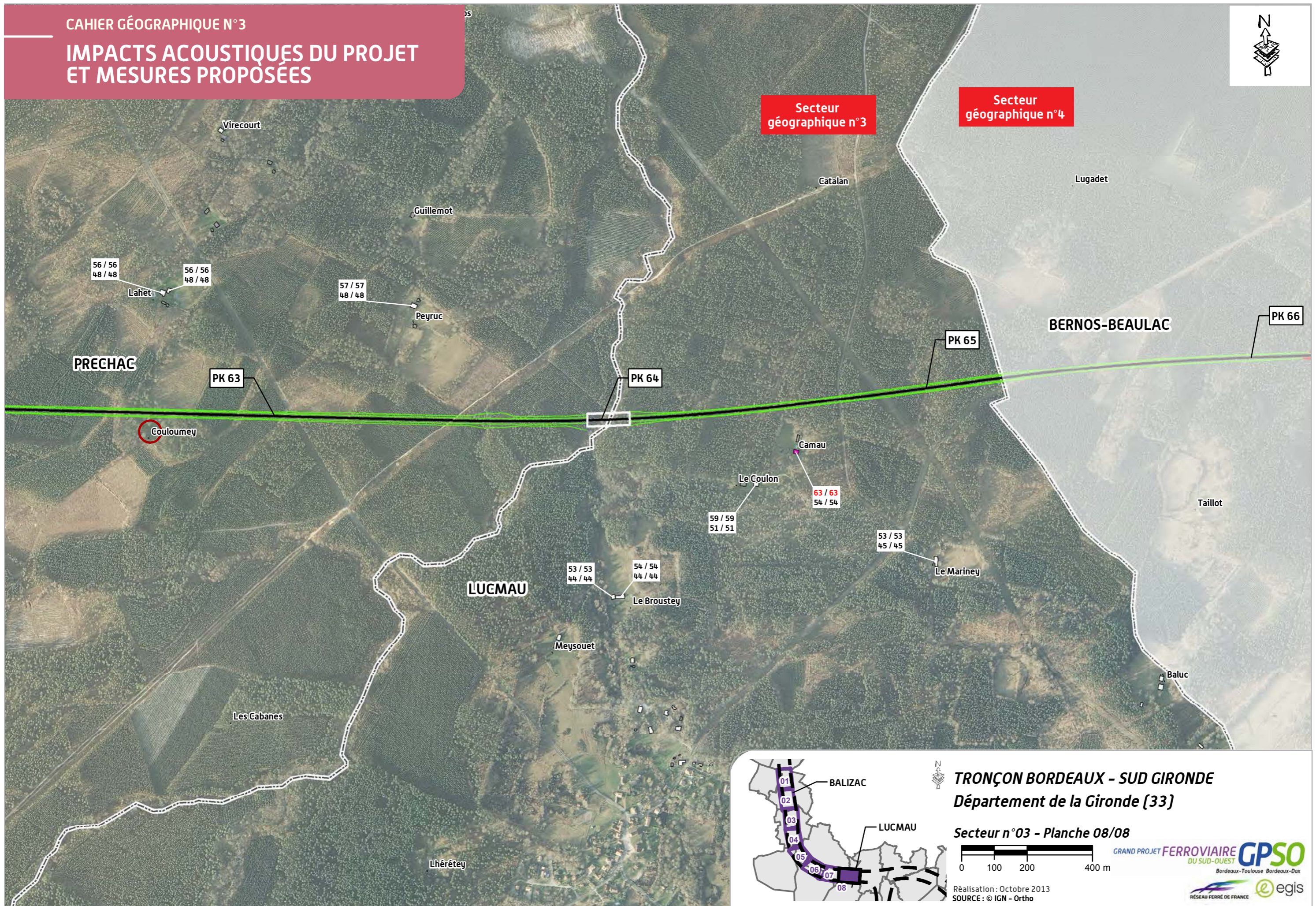
**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
**Département de la Gironde (33)**

**Secteur n°03 - Planche 07/08**

0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013  
SOURCE : © IGN - Ortho





## 4.2 Écologie : tableaux de synthèse des effets et mesures

Afin d'appréhender les différents niveaux d'enjeux, d'intensité et d'effet, il convient de se reporter au chapitre 12 du volume 3 de la présente étude d'impact.

Nature de l'effet	Site d'intérêt écologique concerné	PK	Niveau enjeu écologique de l'espèce ou l'habitat le plus remarquable	Quantification	Niveau d'intensité relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné	Niveau d'effet brut relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné	Mesures de suppression (MS) ou de réduction (MR)	Niveau d'effets résiduels	Mesures compensatoires (MC)	Mesures d'accompagnement (MA)
<b>Les effets permanents et les mesures</b>										
Perte d'habitats de mammifères semi-aquatiques et coupure définitive de corridor par la RD222, risque de collision	/	TC 52,8	1 000	160 m	2	2	<b>MR</b> : réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux	4	/	/
Perte/altération et fragmentation d'habitat du Damier de la succise et risque de collision	/	TC 53,2	100	1 390 ml sur 3 720 ml (37 %)	2	3	<b>MR</b> : réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux	3	<b>MC</b> : sécurisation foncière de lande dégradée avec rétrocession (organisme compétent) et restauration	
Perte d'habitat de nidification de Circaète Jean-le-Blanc	Massif landais entre le Baillon et le Homburens	TC 53,3-53,6	10	5,1 ha (3 %)	3	5	<b>MR</b> : réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux	5	/	/
Perte/fragmentation d'Aulnaie marécageuse (ruisseau de Taris), et d'habitat des mammifères semi-aquatiques	Réseau hydrographique du Ciron	TC 53,6-53,7	1 000	0,3 ha	2	2	<b>MS</b> : maintien de la transparence écologique (viaduc du Taris) <b>MR</b> : réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux ; restitution de corridors (reconstitution de corridors arbustifs et herbacés en berges)	4	<b>MC</b> : sécurisation foncière d'aulnaie marécageuse avec rétrocession (organisme compétent), restauration et gestion conservatoire	/
Risque d'altération d'habitat d'Agrion de Mercure et d'odonates remarquables ; risque d'altération de corridor faune (Chiroptères) (ruisseau de Taris)	Réseau hydrographique du Ciron	TC 53,6-53,7	1 000	70 ml, 100 ml	3	3	<b>MS</b> : maintien de la transparence (PGF mixte : viaduc du Taris) <b>MR</b> : réhabilitation écologique de la zone travaux ; restitution de corridors arbustifs et herbacés en berges ; mise en place de lisières étagées pour le passage des chiroptères sous le viaduc	4	<b>MC</b> : aménagements écologiques du cours d'eau en amont et aval de l'emprise travaux	/
Perte d'habitats linéaires et coupure de corridor de déplacement des mammifères semi-aquatiques (craste)	/	TC 54,2-54-4	1 000	320 ml	3	3	<b>MR</b> : maintien des déplacements des mammifères semi-aquatiques avec ouvrages de transparence	4	/	/
Coupure d'axe de déplacement de chiroptères	/	TC 54,4	100	460 m sur 1 216 m	2	3	<b>MR</b> : aménagements des abords de l'ouvrage (lisières étagées pour guidage des chiroptères le long de la piste)	4	/	/

Nature de l'effet	Site d'intérêt écologique concerné	PK	Niveau enjeu écologique de l'espèce ou l'habitat le plus remarquable	Quantification	Niveau d'intensité relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné	Niveau d'effet brut relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné	Mesures de suppression (MS) ou de réduction (MR)	Niveau d'effets résiduels	Mesures compensatoires (MC)	Mesures d'accompagnement (MA)
Perte d'habitat du Circaète et de la Bondrée ; du Fadet des laïches et du Damier de la succise, risque de collision ; perte de Pelouse pérenne acidiphile et d'espèce végétale protégée (Lotier velu)	Massif landais entre le Baillon et le Homburens	TC 54,3-54,8	100	2,9 ha, 1 ha (21 %), 0,2 ha, 0,3 ha & 4 pieds	2	3	MR : réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux	3	MC : sécurisation foncière de lande dégradée, de pinède mature et de pelouse acidiphile avec rétrocession (organisme compétent), restauration et gestion conservatoire	/
Perte/fragmentation d'habitat de coléoptères saproxyliques, de Damier de la succise, de Fadet des laïches, de Bondrée apivore ; risque de collision	Massif landais entre le Baillon et le Homburens & réseau hydrographique du Ciron	TC 55,3-57,5	1 000	11 ha (6,6 %), 500 ml, 1,6 ha, 5,9 ha, 100 ml	2	2	MR : réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux	2	MC : sécurisation foncière de boisements de feuillus et de lande dégradée avec rétrocession (organisme compétent), restauration et gestion conservatoire	/
Altération de 3 axes de déplacement de chiroptères ; risque de collision	/	TC 56,9-57,1	1 000	100 m, 110 m, 250 m	3	3	MR : mise en place de lisières étagées et plantations de haies pour guidage vers le passage inférieur (RD9) et aménagements spécifiques de ses abords (lisières étagées pour guidage des chiroptères)	4	MC : rétablissement de corridor à chiroptères : plantations de haies arbustives pour guidage vers le pont-rail de la RD9	/
Perte d'Aulnaie marécageuse (ruisseau de Guillaume), habitat des mammifères semi-aquatiques ; perte/fragmentation d'habitat du Fadet des laïches et du Damier de la succise ; risque de collision	Réseau hydrographique du Ciron	TC 57,5-57,7	1 000	0,12 ha, 2,1 ha, 0,65 ha	2	2	MS : maintien de la transparence écologique (PGF mixte : ruisseau de Guillaume) MR : réhabilitation écologique de la zone travaux ; restitution de corridors (reconstitution de corridors arbustifs et herbacés en berges)	4	MC : sécurisation foncière d'aulnaie marécageuse et de lande dégradée avec rétrocession (organisme compétent), restauration et gestion conservatoire	/
Perte/fragmentation d'habitat de reproduction d'amphibiens ; risque de perte d'habitats linéaires des mammifères semi-aquatiques et de coupure/altération de corridors (chiroptères et cerf)	Réseau hydrographique du Ciron	TC 57,5-57,7	1 000	320 ml, 160 ml, 230 ml, 300 ml	2	2	MS : maintien de la transparence (r. de Guillaume : PGF mixte) MR : réhabilitation écologique de la zone travaux ; mise en place d'ouvrages de transparence et de lisières étagées pour le passage des chiroptères sous le portique	4	MC : sécurisation foncière de landes humides avec rétrocession (organisme compétent), restauration et gestion conservatoire ; création de mares	/

Nature de l'effet	Site d'intérêt écologique concerné	PK	Niveau enjeu écologique de l'espèce ou l'habitat le plus remarquable	Quantification	Niveau d'intensité relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné	Niveau d'effet brut relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné	Mesures de suppression (MS) ou de réduction (MR)	Niveau d'effets résiduels	Mesures compensatoires (MC)	Mesures d'accompagnement (MA)
Perte/fragmentation d'habitat de reproduction de Salamandre tachetée et cortège associé (r. de la Bardine, affluents) ; coupure/altération d'axes de déplacement de chiroptères et de corridor « Cerf »	Massif landais entre le Baillon et le Homburens	TC 58,4-59,3	100	160 ml, 300 ml, 280 ml, 715 ml, 100 ml	2	3	<b>MS</b> : maintien de la transparence (cadres PK 58,5 et 58,8) <b>MR</b> : aménagements de lisières pour guidage des chiroptères le long de la RD115 ; aménagements des abords de l'ouvrage PRO RD115	4	<b>MC</b> : aménagements écologiques des crastes ; restauration du ruisseau de Bardine en amont et aval de l'emprise travaux	/
Perte/fragmentation d'habitat de coléoptères saproxyliques (dont Grand Capricorne), d'habitat du Fadet des laïches ; risque de collision	Massif landais entre le Baillon et le Homburens	TC 58,7-59,2	100	3 ha, 0,1 ha	2	3	<b>MR</b> : réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux	3	<b>MC</b> : Sécurisation foncière de boisements de feuillus et de lande dégradée avec rétrocession (organisme compétent) et financement pour restauration et gestion (îlots de sénescence...)	/
Perte d'habitat de nidification du Pic noir, de la Fauvette pitchou et de l'Engoulevent d'Europe ; perte/altération d'habitat de coléoptères saproxyliques	Massif landais entre le Baillon et le Homburens	TC 59,2-60,2	10	0,3 ha, 12,5 ha	2	4	<b>MR</b> : réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux	4	<b>MC</b> : sécurisation foncière de boisements de feuillus ou de pinèdes dégradées avec gestion pour obtenir des habitats favorables au cortège d'espèces d'oiseaux	/
Perte/altération d'aulnaie, habitat des mammifères semi-aquatiques, d'habitats de reproduction de Salamandre (Homburens) ; risque de perte d'Écrevisse (usage de produits phytosanitaires : entretien des voies) ; risque d'altération d'axe de déplacement de chiroptères	Réseau hydrographique du Ciron	TC 60,2-60,4	1 000	0,4 ha, 600 ml, 105 ml	1	1	<b>MS</b> : maintien de la transparence (PGF mixte : viaduc du Homburens) <b>MR</b> : restitution de corridors arbustifs et herbacés en berges, management environnemental (entretien ouvrage) ; lisières étagées pour le passage des chiroptères sous le viaduc	4	<b>MC</b> : sécurisation foncière d'aulnaie marécageuse avec rétrocession (organisme compétent) ; création de mares de substitution	/
Perte/fragmentation d'habitat de coléoptères saproxyliques	Massif landais entre le Baillon et le Homburens & entre le Homburens et la Gouaneyre	TC 61,8-62,9	100	6,6 ha	2	3	<b>MR</b> : réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux	3	<b>MC</b> : Sécurisation foncière de boisements de feuillus avec rétrocession (organisme compétent) et financement pour restauration et gestion (îlots de sénescence...)	/

Nature de l'effet	Site d'intérêt écologique concerné	PK	Niveau enjeu écologique de l'espèce ou l'habitat le plus remarquable	Quantification	Niveau d'intensité relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné	Niveau d'effet brut relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné	Mesures de suppression (MS) ou de réduction (MR)	Niveau d'effets résiduels	Mesures compensatoires (MC)	Mesures d'accompagnement (MA)
Perte de 3 stations d'une espèce végétale protégée (Millepertuis à feuilles linéaires)	Massif landais entre le Baillon et le Homburens & entre le Homburens et la Gouaneyre	TC 60,9	100	16-22 pieds	3	4	MR : réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux	4	MC : sécurisation foncière de lande dégradée avec rétrocession (organisme compétent) et restauration	Transplantation expérimentale du Millepertuis à feuilles linéaires
Perte d'espèces végétales protégées (Lotier velu, Lotier grêle) ; perte/fragmentation d'habitat de reproduction d'amphibiens ; coupure de 2 axes de déplacement de chiroptères ; Perte d'habitats linéaires des mammifères semi-aquatiques (craste)	Massif landais entre le Baillon et le Homburens & entre le Homburens et la Gouaneyre	TC 61,0-61,6	1 000	60 et 250 pieds, 260 ml, 345 ml	2	2	MR : réhabilitation écologique, transplantation d'amphibiens, aménagements spécifiques (lisières étagées pour guidage des chiroptères)	4	MC : sécurisation foncière de boisements de feuillus, création de mares de substitution, mise en place de lisières étagées et plantation de haies (restitution de corridor à chiroptères)	/
Altération d'axe de déplacement de chiroptères et risque de collision	Massif landais entre le Homburens et la Gouaneyre	TC 63	100	770 ml	2	3	MR : aménagements des abords de l'ouvrage de la RD114 (plantations de haies, lisières étagées pour guidage des chiroptères)	4	/	/
Perte/altération d'habitat de coléoptères saproxyliques (dont Grand Capricorne) ; perte de lande sèche dégradée ; coupure de corridor faune (Sanglier)	Massif landais entre le Homburens et la Gouaneyre & Réseau hydrographique du Ciron	TC 63,2-63,7	100	0,1 ha, 0,4 ha, 250 ml	2	3	MR : aménagements paysagers (haies) pour canalisation de la faune vers PGF mixte viaduc du Bagéran (PK 64), réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux	4	MC : sécurisation foncière de boisements de feuillus et de lande sèche dégradée avec rétrocession (organisme compétent) et financement pour restauration et gestion appropriée (îlots de sénescence...)	/
Coupure d'axe de déplacement de chiroptères et risque de collision	/	TC 63,6	100	145 m	1	2	MR : aménagements spécifiques des abords (lisières étagées pour guidage des chiroptères vers le viaduc du Bagéran)	4	MC : mise en place de lisières étagées et plantation de haies	/
Risque de perte d'Écrevisse (produits phytosanitaires : entretien voies et abords) ; perte/fragmentation d'Aulnaie marécageuse, d'habitats de mammifères semi-aquatiques, d'habitat à coléoptères saproxyliques ; altération d'axe de déplacement de chiroptères	Réseau hydrographique du Ciron	TC 63,8 à 64,3	1 000	4,7 ha, 130 ml, 0,7 ha, 120 ml	1	1	MS : maintien de la transparence (PGF mixte : viaduc du Bagéran) MR : restitution de corridors en berges ; management environnemental (entretien voies et ouvrage) ; lisières étagées pour les chiroptères sous le viaduc	4	MC : sécurisation foncière d'aulnaie marécageuse et boisement de feuillus avec rétrocession (organisme compétent) et financement pour restauration et gestion conservatoire	/

Nature de l'effet	Site d'intérêt écologique concerné	PK	Niveau enjeu écologique de l'espèce ou l'habitat le plus remarquable	Quantification	Niveau d'intensité relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné	Niveau d'effet brut relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné	Mesures de suppression (MS) ou de réduction (MR)	Niveau d'effets résiduels	Mesures compensatoires (MC)	Mesures d'accompagnement (MA)
Perte/altération/fragmentation d'habitats des mammifères semi-aquatiques et d'habitat favorable aux coléoptères saproxyliques	/	TC 64,3-64,6	100	0,11 ha, 1,9 ha	2	3	MR : réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux	3	MC : sécurisation foncière de boisements de feuillus avec rétrocession (organisme compétent) et financement pour gestion appropriée (îlots de sénescence...)	/
Perte d'habitat de nidification de rapaces (Bondrée apivore, Circaète Jean-le-Blanc) ; perte/fragmentation d'habitat du Damier de la succise et risque de collision ; coupure de corridor à chiroptères	Massif landais entre le Homburens et la Gouaneyre	TC 64,7-65,2	100	6,3 ha (10 %), 0,6 ha et 350 ml, 300 ml	2	3	MR : réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux ; aménagements des abords de l'ouvrage de la RD115 (lisières étagées pour guidage des chiroptères le long de la RD115) (CG 04)	4	MC : sécurisation foncière de lande dégradée avec rétrocession (organisme compétent), restauration et gestion conservatoire	/

Nature d'effet	Site d'intérêt écologique concerné	PK	Niveau enjeu écologique de l'espèce ou l'habitat le plus remarquable	Quantification	Niveau d'Intensité relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné	Niveau d'effet brut relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné	Mesures de suppression (MS) ou de réduction (MR)	Niveau d'effets résiduels	Mesures compensatoires (MC)	Mesures d'accompagnement (MA)
<b>Les effets et mesures du projet en phase travaux</b>										
Risque de perte de Salamandre tachetée, d'Alyte et cortège associé ; risque de coupure de corridor majeur d'habitats des mammifères semi-aquatiques (vallée du Tursan)	Ruisseau du Tursan & Landes entre Saint-Michel-de-Rieufret et Balizac	TC 37,9-38,4	1 000	0,3 ha	2	2	<b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier, maintien des corridors mammifères semi-aquatiques en berges en phase chantier, mise en place de barrières anti-intrusion à amphibiens (PK 37,9-38,5), pêche de sauvegarde, dispositifs de protection des milieux aquatiques, remise en état après travaux	4	/	/
Risque de perte d'individus d'Alyte accoucheur et cortège associé	Landes entre Saint-Michel-de-Rieufret et Balizac	TC 38,7	100	330 ml	2	3	<b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire, mise en place de barrières anti-intrusion pour les amphibiens (PK 38,6-38,9), pêche de sauvegarde d'amphibiens, remise en état après travaux	4	/	/
Risque de perte d'individus d'Alyte accoucheur et herpetofaune associée	Landes entre Saint-Michel-de-Rieufret et Balizac	TC 39,5-39,9	100	/	2	3	<b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier, mise en place de barrières anti-intrusion pour les amphibiens (PK 39,4-40), pêche de sauvegarde d'amphibiens protégés, remise en état après travaux	4	/	/
Risque de perte d'individus d'Alyte accoucheur et cortège associé (craste)	Landes entre Saint-Michel-de-Rieufret et Balizac	TC 39,9-40,6	100	/	2	3	<b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier, mise en place de barrières anti-intrusion pour les amphibiens (PK 39,9-40,6), pêche de sauvegarde d'amphibiens protégés, remise en état après travaux	4	/	/
Risque de perte d'individus d'Alyte accoucheur et herpetofaune associée, risque d'altération d'une Lande sèche et d'assèchement d'une lagune atterrie (joutant l'emprise) ; altération d'habitat du Damier de la succise	/	TC 40,2-41,3	100	/	2	3	<b>MS</b> : mise en défens de la lagune et ses abords, de la lande sèche <b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire, mise en place de barrières anti-intrusion pour les amphibiens (PK 40,3-40,7 ; 41-41,3), dispositifs de protection des milieux aquatiques, remise en état après travaux	4	/	/
Risque d'altération de Végétation immergée des rivières mésotrophes et d'habitats potentiels à poissons/ crustacés patrimoniaux en phase travaux ; risque de coupure de corridor d'habitats de mammifères semi-aquatiques et cerf (la Nère)	Réseau hydrographique du Ciron	TC 41,9-42,0	1 000	80 ml, 0,5 ha	3	3	<b>MR</b> : limitation de l'emprise chantier, maintien systématique des corridors mammifères semi-aquatiques (berges préservées), dispositifs de protection des milieux aquatiques, remise en état après travaux	5	/	/
Altération et fragmentation d'habitat(s) de nidification de Grosbec casse-noyaux ; risque de perte d'individus	/	TC 42,8-43	100	1,2 ha	3	4	<b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire ; déboisement hors période de reproduction ; remise en état après travaux	4	/	/

Nature d'effet	Site d'intérêt écologique concerné	PK	Niveau enjeu écologique de l'espèce ou l'habitat le plus remarquable	Quantification	Niveau d'intensité relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné	Niveau d'effet brut relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné	Mesures de suppression (MS) ou de réduction (MR)	Niveau d'effets résiduels	Mesures compensatoires (MC)	Mesures d'accompagnement (MA)
Risque de perte d'individus d'Alyte accoucheur et herpetofaune associée ; risque d'altération d'habitat de la Leucorrhine à front blanc et de Fadet des laïches, et de perte d'individus	/	TC 43,7-44,6	100	/	2	3	<b>MS</b> : balisage et mise en défens des lagunes et abords <b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire, mise en place de barrières anti-intrusion pour les amphibiens (PK 43,7-44,6), remise en état après travaux	5	/	/
Risque d'altération de Végétation immergée des rivières mésotrophes acides à neutres ; risque d'altération d'habitats d'Agrion de Mercure et d'autres odonates en phase chantier, de corridors faune (grande faune)	Réseau hydrographique du Ciron	TC 45,5-45,6	100	70 ml	2	3	<b>MS</b> : Maintien du corridor en phase chantier <b>MR</b> : limitation de l'emprise chantier, dispositifs de protection des milieux aquatiques, remise en état après travaux	5	/	/
Risque d'altération de Végétation immergée des rivières, habitat d'Agrion de Mercure, de corridors grande faune, et mammifères semi-aquatiques, d'altération d'habitats de poissons/Écrevisse (la Hure) et d'habitats de reproduction (Grenouille rousse)	Réseau hydrographique du Ciron	TC 45,5-45,7	1 000	0,8 ha	3	3	<b>MS</b> : maintien du corridor (berges préservées) en phase chantier <b>MR</b> : limitation de l'emprise, pêche de sauvegarde, dispositifs de protection des milieux aquatiques, remise en état après travaux	5	/	/
Risque de perte d'individus de Grand Capricorne	Massif landais entre la Hure et le Baillon	TC 47,3	10	/	3	5	<b>MR</b> : stockage spécifique des grumes de vieux arbres à coléoptères saproxyliques	5	/	/
Risque de coupure de corridor d'habitats mammifères semi-aquatiques (Baillon), d'altération d'Aulnaie marécageuse, de perte de coléoptères, d'altération d'habitats de poissons et Écrevisse, de pollution accidentelle, de coupure de corridor cerf	Réseau hydrographique du Ciron	TC 51,1-51,2	1 000	0,8 ha, 6 m	2	2	<b>MS</b> : maintien du corridor (Baillon) mammifères semi-aquatiques (berges préservées) en phase chantier <b>MR</b> : stockage des grumes de vieux arbres à coléoptères, dispositifs de protection des milieux aquatiques, remise en état après travaux	4	/	/
Risque de perte d'individus d'Alyte accoucheur et herpetofaune associée ; risque d'altération d'un cours d'eau à potentiels pour l'Écrevisse à pattes blanches à l'aval (ruisseau du Mouinatéou)	Réseau hydrographique du Ciron	TC 52,6-52,8	100	35 ml	1	3	<b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire, mise en place de barrières anti-intrusion pour les amphibiens (PK 52,6-52,8) ; dispositifs de protection des milieux aquatiques, remise en état après travaux	5	/	/



Nature d'effet	Site d'intérêt écologique concerné	PK	Niveau enjeu écologique de l'espèce ou l'habitat le plus remarquable	Quantification	Niveau d'Intensité relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné	Niveau d'effet brut relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné	Mesures de suppression (MS) ou de réduction (MR)	Niveau d'effets résiduels	Mesures compensatoires (MC)	Mesures d'accompagnement (MA)
Risque de perte d'individus d'Alyte accoucheur, Crapaud calamite et herpetofaune associée	/	TC 52,9-53,3	100	/	2	3	<b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire, mise en place de barrières anti-intrusion pour les amphibiens (PK 52,8-53,4), remise en état après travaux	5	/	/
Risque d'altération d'habitats de poissons/Écrevisse (pollution accidentelle) ; altération d'habitats de reproduction d'Alyte et cortège (R. de Paris) ; risque de coupure de corridor d'habitats des mammifères semi-aquatiques et cerf	Réseau hydrographique du Ciron	TC 53,6-53,9	1 000	70 ml, 25 ml, 0,32 ha	2	2	<b>MS</b> : maintien des corridors mammifères semi-aquatiques (berges préservées) en phase chantier <b>MR</b> : limitation de l'emprise chantier et des déboisements, barrières anti-intrusion pour les amphibiens (PK 53,4-53,7), pêche de sauvegarde, dispositifs de protection des milieux aquatiques, remise en état après travaux	5	/	/
Risque de perte d'individus de Rainette verte et herpetofaune associée ; altération et/ou fragmentation d'habitat(s) de nidification de Bondrée apivore et risque de perte d'individus	/	TC 53,9-55,1	100	/	3	4	<b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire <b>MR</b> : mise en place de barrières anti-intrusion pour les amphibiens ; déboisement hors période de reproduction ; remise en état après travaux	5	/	/
Altération/fragmentation d'habitat du Fadet des laïches et risque de perte d'individus	/	TC 54,1	100	0,03 ha	3	4	<b>MS</b> : balisage et mise en défens de la lande à molinie <b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire, remise en état après travaux	5	/	/
Risque de perte d'individus d'Alyte accoucheur et herpetofaune associée	/	TC 55-55,8	100		2	3	<b>MR</b> : limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire, mise en place de barrières anti-intrusion pour les amphibiens (PK 55-55,4)	4	/	/
Risque d'altération d'habitats potentiels d'Écrevisses à pattes blanches en phase travaux (affluent du ruisseau de Guillaume)	Massif landais entre le Baillon et le Homburens & réseau hydrographique du Ciron	TC 56,8	1 000	80 ml	2	2	<b>MR</b> : limitation de l'emprise chantier ; mise en place de dispositifs de protection des milieux aquatiques (bassins de décantation, filtres à particules), remise en état après travaux	4	/	/
Risque d'altération du ruisseau de Guillaume « Réservoir biologique » et de Végétation immergée des rivières oligotrophes ; risque de perte d'individus d'Alyte accoucheur ; risque de coupure de corridor de mammifères semi-aquatiques et cerf	Réseau hydrographique du Ciron	TC 57,5-57,7	1 000	230 ml, 320 ml	3	3	<b>MS</b> : maintien des corridors mammifères semi-aquatiques (berges préservées) en phase chantier <b>MR</b> : limitation de l'emprise chantier, barrières anti-intrusion à amphibiens (PK 57,4-57,8), pêche de sauvegarde, dispositifs de protection des milieux aquatiques, remise en état après travaux	5	/	/

Nature d'effet	Site d'intérêt écologique concerné	PK	Niveau enjeu écologique de l'espèce ou l'habitat le plus remarquable	Quantification	Niveau d'intensité relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné	Niveau d'effet brut relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné	Mesures de suppression (MS) ou de réduction (MR)	Niveau d'effets résiduels	Mesures compensatoires (MC)	Mesures d'accompagnement (MA)
Risque de perte d'individus de Crapaud calamite, Salamandre tachetée et cortège associé	Massif landais entre le Baillon et le Homburens	TC 58,2-58,9	10	/	2	4	<b>MR</b> : mise en place de barrières anti-intrusion pour les amphibiens (PK 58,2-58,9), pêche de sauvegarde, remise en état après travaux	5	/	/
Altération/fragmentation d'habitat de coléoptères saproxyliques et d'amphibiens (Crapaud calamite et cortège associé) ; risque de perte d'individus d'amphibiens et de coléoptères	Massif landais entre le Baillon et le Homburens	TC 59,1-59,2	100	2,4 ha	3	4	<b>MR</b> : limitation de l'emprise chantier, barrières anti-intrusion à amphibiens (PK 59-59,3), pêche de sauvegarde, stockage spécifique des grumes de vieux arbres à coléoptères, remise en état après travaux	5	/	/
Risque de perte d'Écrevisse (pollution accidentelle) ; altération d'Aulnaie marécageuse, d'habitats de reproduction de Salamandre tachetée avec risque de perte ; risque de coupure de corridor d'habitats de mammifères semi-aquatiques	Réseau hydrographique du Ciron	TC 60,3-60,5	1 000	600 ml, 0,05 ha, 0,4 ha	1	1	<b>MS</b> : maintien des corridors mammifères semi-aquatiques en phase chantier <b>MR</b> : barrières anti-intrusion à amphibiens (PK 60-62,5), dispositifs de protection des milieux aquatiques, remise en état après travaux	4	/	/
Risque d'altération d'habitat de reproduction d'amphibiens et risque de perte d'individus	Massif landais entre le Baillon et le Homburens & entre le Homburens et la Gouaneyre	TC 61,1	100	70 ml	3	5	<b>MS</b> : mise en défens des habitats d'amphibiens <b>MR</b> : barrières anti-intrusion à amphibiens (PK 61,3-61,6), pêche de sauvegarde ; remise en état après travaux	5	/	/
Coupure de corridor de déplacement des mammifères semi-aquatiques	Massif landais entre le Baillon et le Homburens & entre le Homburens et la Gouaneyre	TC 61,6	1 000	130 ml	3	3	<b>MS</b> : remise en état après travaux	5	/	/
Altération d'habitat de Pelouse à Laïche des sables	Massif landais entre le Homburens et la Gouaneyre & Réseau hydrographique du Ciron	TC 63,5	100	0,03 ha	3	4	<b>MS</b> : balisage et mise en défens de la pelouse à Laïche en limite d'emprise <b>MR</b> : limitation de l'emprise chantier	5	/	/


Nature d'effet	Site d'intérêt écologique concerné	PK	Niveau enjeu écologique de l'espèce ou l'habitat le plus remarquable	Quantification	Niveau d'Intensité relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné	Niveau d'effet brut relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné	Mesures de suppression (MS) ou de réduction (MR)	Niveau d'effets résiduels	Mesures compensatoires (MC)	Mesures d'accompagnement (MA)
Risque de pollution accidentelle et de perte d'Écrevisse à pattes blanches (Bagéran) ; risque de coupure de corridor de mammifères semi-aquatiques et de cerf ; risque d'altération de 5 stations d'une espèce végétale protégée (Scirpe des bois)	Réseau hydrographique du Ciron	TC 64	1 000	420 ml, 530 pieds	1	1	<b>MR</b> : maintien des corridors mammifères semi-aquatiques en phase chantier ; mise en défens des stations de Scirpe des bois sous le viaduc, dispositifs de protection des milieux aquatiques, remise en état après travaux	4	/	/
Risque de perte d'individus de Grand Capricorne et de Damier de la Succise	Massif landais entre le Homburens et la Gouaneyre	TC 64,7-65,2	100	/	3	4	<b>MR</b> : stockage spécifique des grumes de vieux arbres à coléoptères situés à l'intérieur de l'emprise (PK 65), remise en état après travaux	5	/	/


### 4.3 Cartographie des effets vibratoires

# LÉGENDE


## EFFETS VIBRATOIRES DES LIGNES NOUVELLES


### ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX

 Limite départementale


 Limite communale

### LE PROJET PROPOSÉ

 Point kilométrique

 Axe du projet de tracé des lignes nouvelles


 Remblais et déblais


 Ouvrage d'art

 Tranchée couverte


 Tunnel


### ZONES DE RISQUES VIBRATOIRES


 Zone à risque de gêne

 Zone à risque de dommage

### BÂTIS

 Acquisition du bâti

 Bâti situé au sein de la zone à risque de gêne

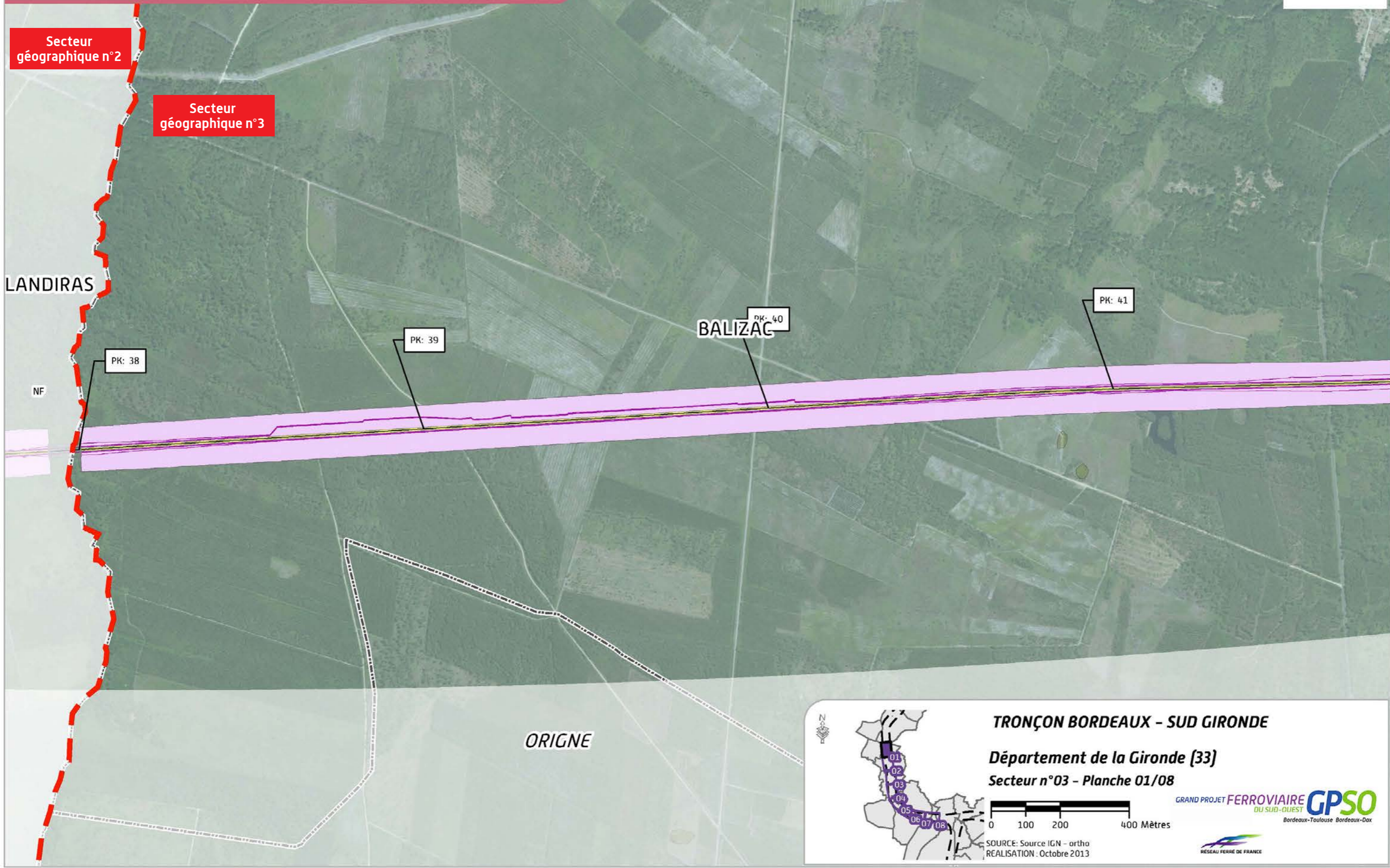
 Bâti situé au sein de la zone à risque de dommage

**PROJET DE LIGNES NOUVELLES  
BORDEAUX - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX**

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

Réalisation : Octobre 2013



**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
**Département de la Gironde [33]**  
**Secteur n°03 - Planche 01/08**

0 100 200 400 Mètres

SOURCE: Source IGN - ortho  
REALISATION : Octobre 2013

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

SAINT-LEGER-DE-BALSON



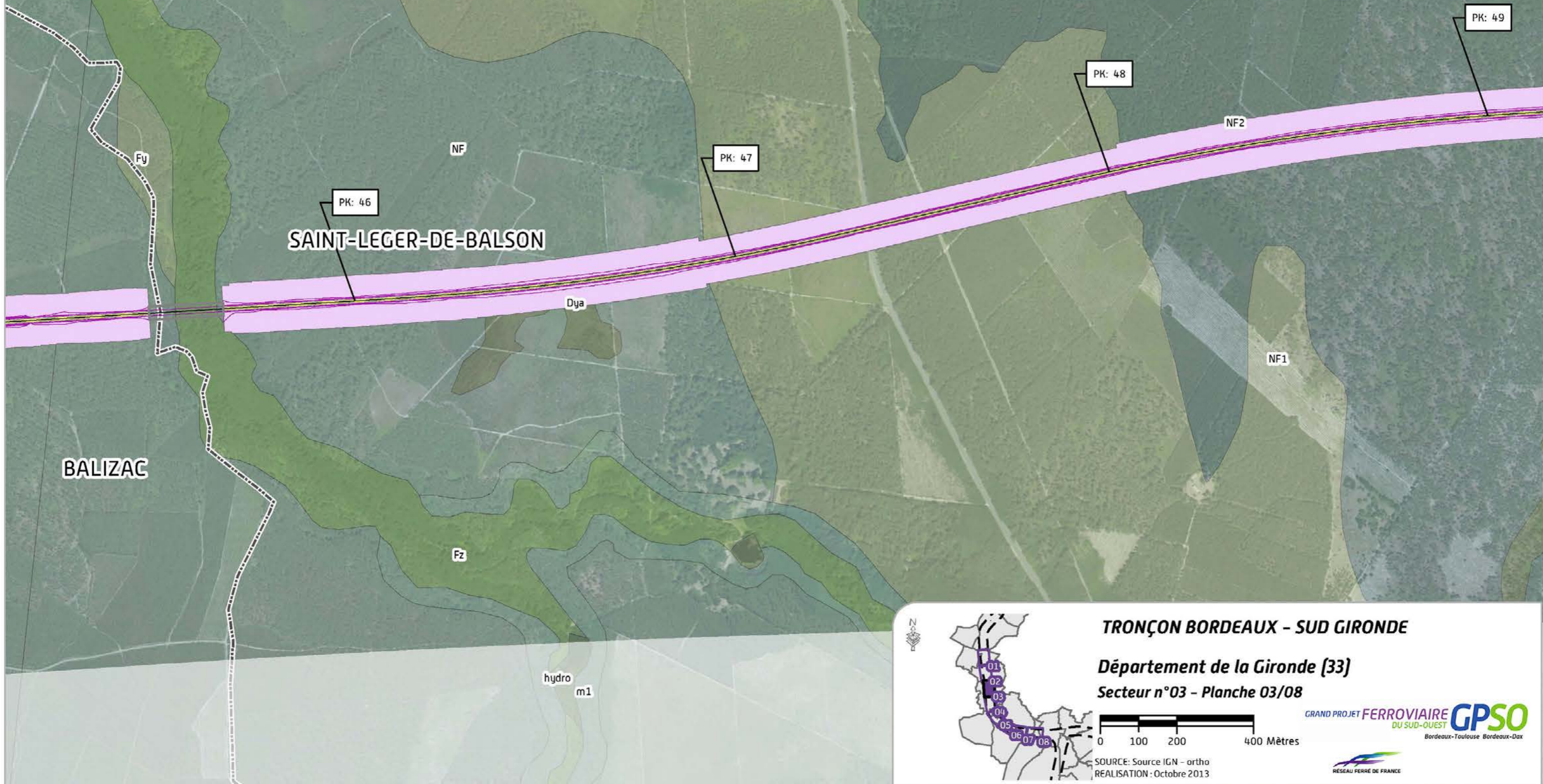
**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
**Département de la Gironde [33]**  
**Secteur n°03 - Planche 02/08**

0 100 200 400 Mètres

SOURCE: Source IGN - ortho  
REALISATION : Octobre 2013

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

RESEAU FERRE DE FRANCE



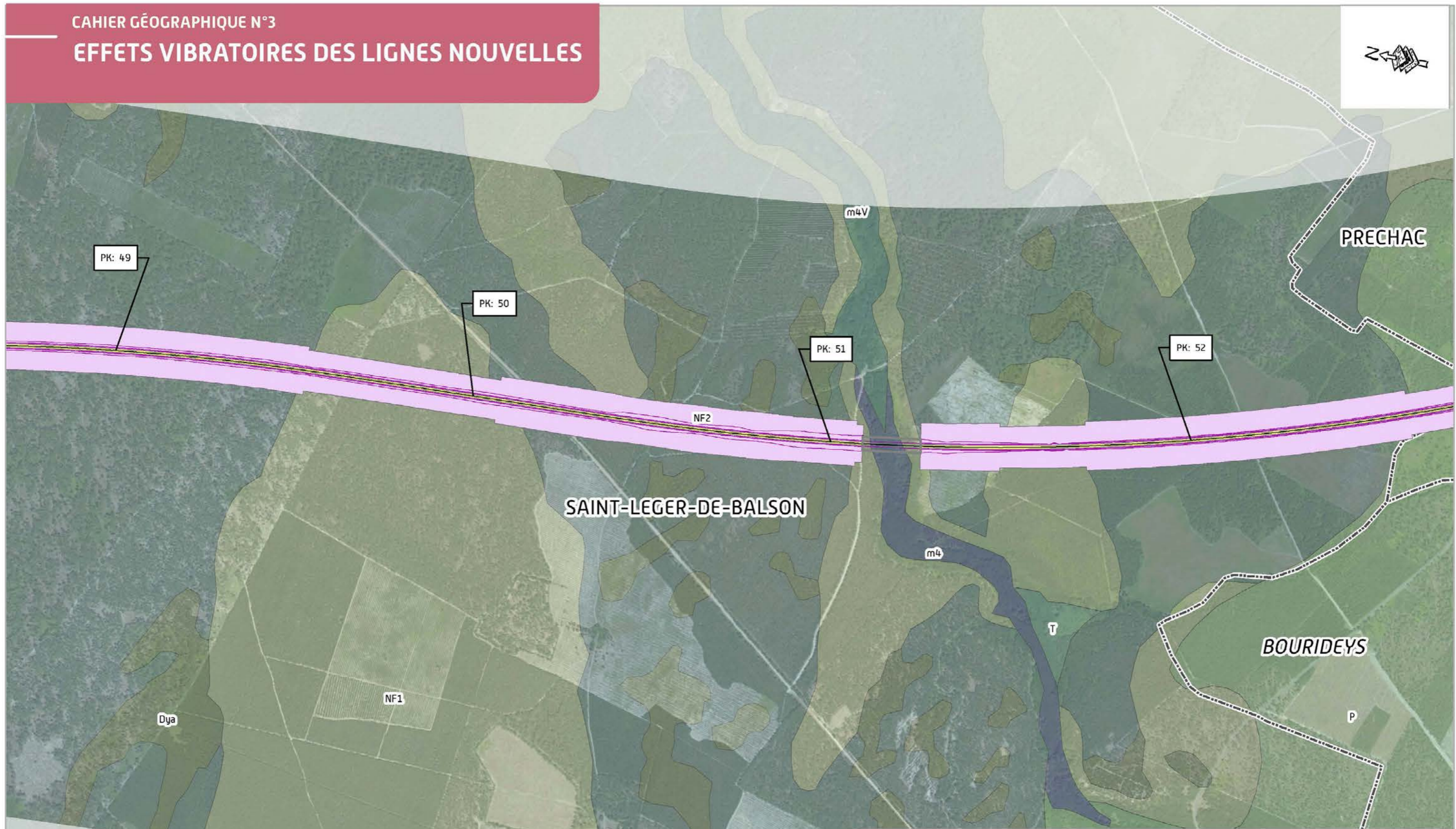
**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
**Département de la Gironde [33]**  
**Secteur n°03 - Planche 03/08**

0 100 200 400 Mètres

SOURCE: Source IGN - ortho  
REALISATION: Octobre 2013

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





**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
**Département de la Gironde [33]**  
**Secteur n°03 - Planche 04/08**

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

SOURCE: Source IGN - ortho  
REALISATION: Octobre 2013



SAINT-LEGER-DE-BALSON

PK: 52

NF2

PK: 53

PRECHAC

P

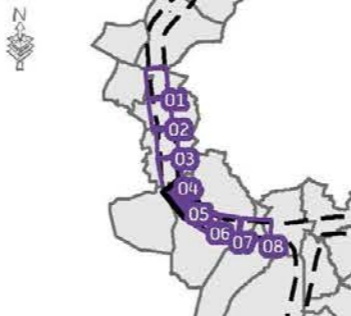
PK: 54

PK: 55

PK: 56

BOURIDEYS

m4




**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
**Département de la Gironde [33]**  
**Secteur n°03 - Planche 05/08**

0 100 200 400 Mètres

SOURCE: Source IGN - ortho  
REALISATION : Octobre 2013

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





m4

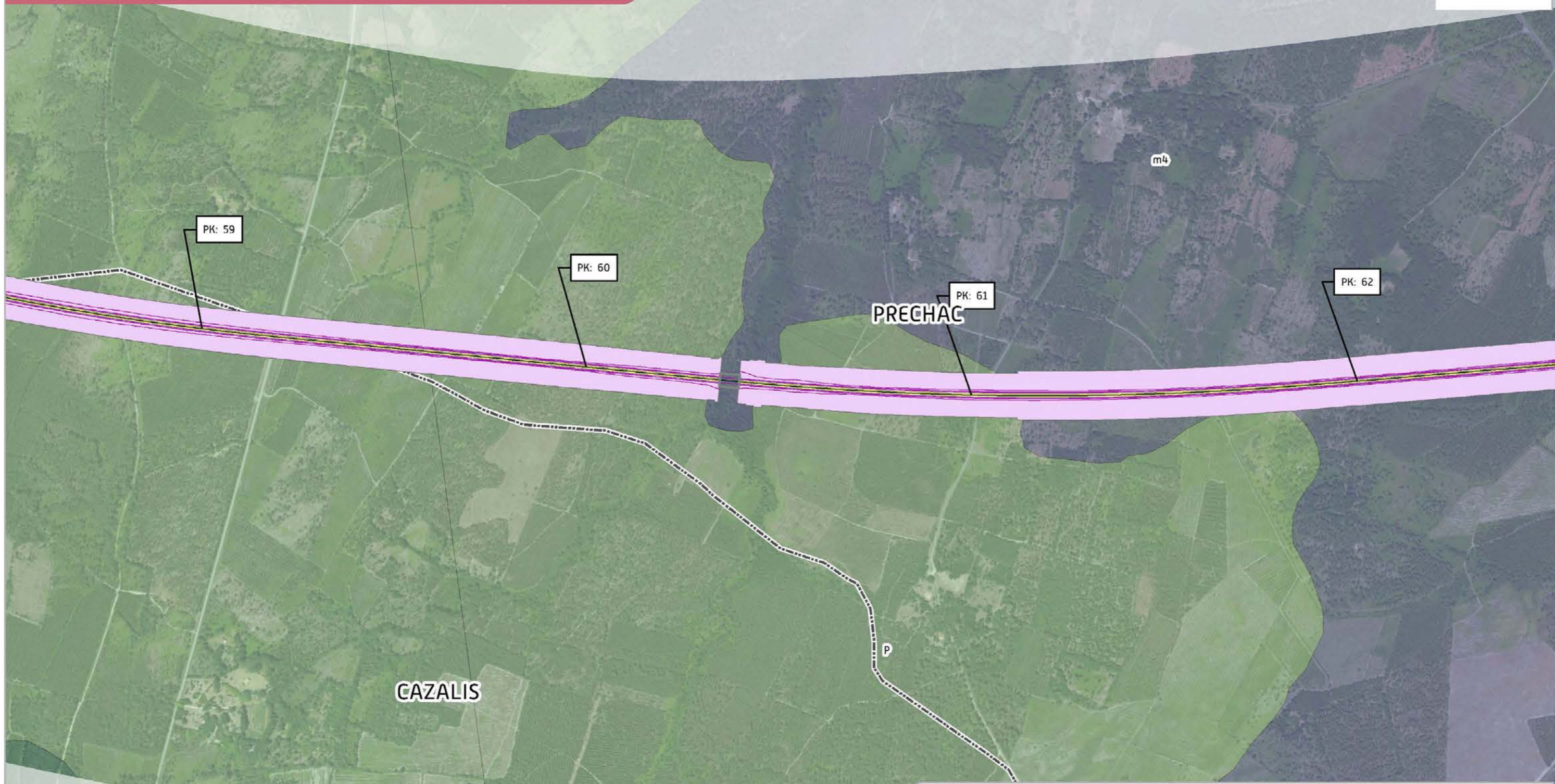


**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
**Département de la Gironde [33]**  
**Secteur n°03 - Planche 06/08**

0 100 200 400 Mètres

SOURCE: Source IGN - ortho  
REALISATION : Octobre 2013

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

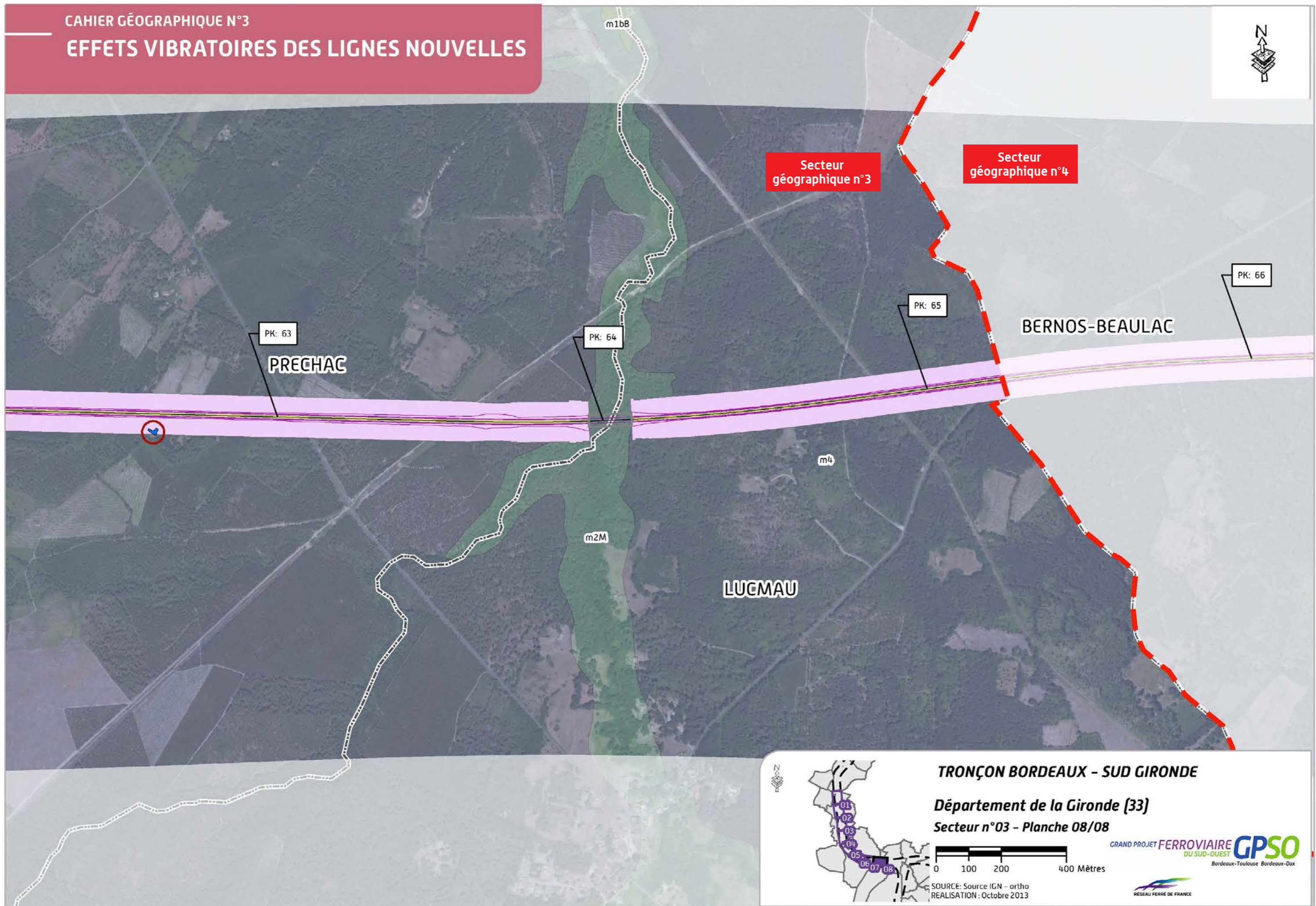


**TRONÇON BORDEAUX - SUD GIRONDE**  
**Département de la Gironde [33]**  
**Secteur n°03 - Planche 07/08**

0 100 200 400 Mètres

SOURCE: Source IGN - ortho  
REALISATION : Octobre 2013

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







Les partenaires financeurs des études



[www.gpso.fr](http://www.gpso.fr)

Réseau Ferré de France - Mission Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Direction Régionale Aquitaine Poitou-Charentes  
89, quai des Chartrons – CS 80004  
33070 Bordeaux Cedex - Tél. 05 56 93 54 00

Direction Régionale Midi-Pyrénées  
2, esplanade Compans-Caffarelli  
31000 Toulouse - Tél. 05 34 44 10 60



Aménagements ferroviaires  
au nord de Toulouse  
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST

Aménagements ferroviaires  
au sud de Bordeaux  
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST