

7.1.4. Raisons pour lesquelles le site a été désigné

Les **13 espèces d'oiseaux** ayant justifié sa désignation sont présentées dans le tableau ci-dessous. Ces espèces sont citées dans le Formulaire Standard des Données (FSD – version transmise à la Commission européenne en septembre 2013), dont la dernière mise à jour date de juin 2006, et également dans le diagnostic écologique préalable à l'élaboration du Document d'Objectifs datant d'avril 2010 (SMEAG, 2010). Le Document d'Objectifs a été validé en janvier 2018.

De plus, les inventaires relatifs au diagnostic écologique préalable à l'élaboration du DocOb (SMEAG, 2010) ont permis de relever la présence de 2 espèces migratrices/hivernantes supplémentaires, la Spatule blanche et le Cygne chanteur.

Tableau 30: Espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation du site Natura 2000 ZPS de la vallée de la Garonne de Muret à Moissac (Source : Formulaire Standard de Données, 2018)

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	Cités dans le FSD	
			Espèces nicheuses	Espèces non nicheuses (migratrices, hivernantes)
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	1-2 couples	
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	420-500 couples	X
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Crabier chevelu	1-1 couple	
A025	<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs		
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	70-80 couples	X
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré		
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	70-80 couples	
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	100-100 couples	
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aigle botté	2-2 couples	
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	-	10-10 individus
A098	<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	-	-
A136	<i>Charadrius dubius Scopoli</i>	Petit Gravelot	A136	<i>Charadrius dubius Scopoli</i>
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	5-7 couples	
A179	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse		
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	50-60 couples	
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	X	
A773	<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette		10-10 individus
A861	<i>Calidris pugnax</i>	Combattant varié		10-50 individus

De plus, les inventaires relatifs au diagnostic écologique préalable à l'élaboration du DocOb (SMEAG, 2010) ont permis de relever la présence de **2 espèces migratrices/hivernantes supplémentaires**, la Spatule blanche et le Cygne chanteur.

7.1.5. Le Document d'Objectifs du site (DocOb en attente de validation)

Le Document d'Objectifs a été rédigé par le SMEAG (Syndicat mixte d'études et d'aménagement de la Garonne), en collaboration avec Nature Midi-Pyrénées, et a été validé en janvier 2018.

Les principales orientations de gestion qui ont été définies dans le document d'objectifs Garonne aval sont les suivantes :

- Conserver et restaurer des ripisylves dans les secteurs à enjeux (héronnières)
- Conserver des coteaux boisés et des vieilles forêts
- Restaurer des roselières
- Conforter l'attractivité des bras morts et des plans d'eau pour les oiseaux
- Maintenir des milieux ouverts et la mosaïque bocagère
- Aménager les lignes électriques de moyenne tension
- Adapter la fréquentation à la sensibilité des milieux et des colonies

7.1.6. Analyse de l'état de conservation du site

Les **43 espèces d'oiseaux** prises en compte sont les 13 citées dans le FSD et les 30 autres, recensées dans le cadre des études du GPSO et lors du diagnostic écologique relatif à l'élaboration du Documents d'Objectifs.

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

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

Dans les tableaux suivants :

- La colonne « État de conservation (Communauté européenne) » précise l'état de conservation des espèces au sein de l'Union européenne (voir partie A, Analyse globale) ;
- La colonne « Évaluation du site (Natura 2000/France) » précise la valeur du site Natura 2000 indiquée sur le FSD pour la conservation des espèces d'oiseaux concernées au niveau national (voir partie A, Analyse globale) ;
- La colonne « État de conservation (site Natura 2000) » précise l'état de conservation des espèces au sein du site Natura 2000. Le Document d'Objectifs, en attente de validation à la date de rédaction du dossier (mai 2014), donne l'état de conservation des 13 espèces retenue. Cette information est reprise dans le tableau ci-après. Cependant si 13 espèces sont traitées dans le DocOb, le Faucon émerillon n'est plus abordé car il lui a été préféré le Combattant varié pour lequel les enjeux de conservation sont estimés supérieurs.

7.1.6.1. Les 43 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire

Tableau 31: Les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Communauté européenne)	Évaluation du site (Natura 2000/ France)	État de conservation (site Natura 2000)
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	Défavorable	Moyenne/Réduite	Moyen à dégradé
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	Favorable	Moyenne/Réduite	Moyen à dégradé
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	crabier chevelu	Défavorable	Moyenne/Réduite	Moyen à dégradé
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Favorable	Moyenne/Réduite	Moyen à dégradé
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	Défavorable	Moyenne/Réduite	Moyen à dégradé
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Favorable	Bonne	Moyen à dégradé
A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	Aigle botté	Défavorable	Non évalué	Moyen
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	Favorable	Non évalué	Bon
A098	<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	Défavorable	Non évalué	(N'est plus abordé)
A136	<i>Charadrius dubius Scopoli</i>	Petit Gravelot		Non évalué	
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	Favorable	Non évalué	Moyen à dégradé
A179	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse		Non évalué	
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	Favorable	Moyenne/Réduite	Moyen à dégradé
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Défavorable	Non évalué	Bon
A773	<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette		Non évalué	
A861	<i>Calidris pugnax</i>	Combattant varié		Non évalué	

7.1.6.2. Bilan sur l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire pour le site « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac »

Le document de synthèse du DocOb définit l'état de conservation des 13 espèces retenues comme étant majoritairement « moyen à dégradé ».

Pour deux espèces ichtyophages, le Martin-pêcheur d'Europe et le Balbusard pêcheur, l'état de conservation est bon. Il est moyen pour l'Aigle botté.

Parmi les espèces dont l'état de conservation est indiqué « moyen à dégradé », figurent au même niveau le Milan noir – présent en effectifs importants le long de la Garonne et qui possède une dynamique globalement positive – et le Blongios nain ou le Héron pourpré, dont les populations sont beaucoup plus fragiles quelle que soit l'échelle considérée (Région, France ou Europe).

L'avifaune des grandes vallées du sud-ouest de la France est bien représentée en diversité, mais en effectifs limités (en particulier, baisse des populations de plusieurs espèces de hérons). Sept espèces de hérons nichent sur le site, dont le héron pourpré, ainsi que le Milan noir (avec des effectifs importants), l'Aigle botté, le Petit gravelot, la Mouette mélanocéphale, la Sterne pierregarin et le Martin-pêcheur. Le site est également utilisé en période hivernale par deux espèces de hérons (Grande aigrette et Bihoreau gris), ainsi que le Faucon émerillon.

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

7.2.1. Rappel des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre lors de la conception du tracé vis-à-vis du site Natura 2000 «de la vallée de la Garonne de Muret à Moissac »

La démarche « Éviter, Réduire, Compenser », socle de la conception du GPSO place la logique d'évitement au cœur de la conception du tracé de la ligne nouvelle ferroviaire

Dès son lancement, le GPSO s'est inscrit dans une démarche de développement durable consistant à rechercher dans la définition des fonctionnalités et de la zone de passage possible du projet l'évitement des enjeux, et, lorsque cela n'était pas possible, une moindre incidence des ouvrages et des aménagements sur les milieux. Cette démarche est présentée dans la partie A « Analyse globale ».

Élément structurant des étapes 1 (définition d'un fuseau de moindre impact de 1 000 mètres de large en moyenne) et 2 (définition d'un tracé de moindre impact au sein du fuseau ayant fait l'objet d'une décision d'approbation ministérielle en septembre 2010) qui ont fait suite aux débats publics, cette logique d'évitement a participé, en lien continu avec la concertation, à la conception de fuseaux, puis de tracés, présentant le moins d'enjeux environnementaux.

Ainsi, les études d'étape 1 visant à définir un fuseau se sont notamment appuyées sur un travail collaboratif de qualification et de hiérarchisation des enjeux environnementaux réalisé au travers de temps de concertation entre SNCF RÉSEAU, les services de l'État et acteurs locaux. La carte de synthèse obtenue a permis de visualiser les zones d'enjeu « majeur » et « très fort » où se superposait des enjeux et qui devaient être écartées en priorité de l'emprise des fuseaux potentiels, autant que possible.

Concernant l'environnement naturel et biologique, les études alors menées ont permis d'éviter la majorité des espaces naturels d'intérêt connus : sites du réseau Natura 2000, ZNIEFF... Les seules zones qui n'ont pu être évitées, comme le présente le site Natura 2000, sont celles qui étaient transversales au fuseau, en lien avec le réseau hydrographique, ou ne permettant pas de respecter les fonctionnalités assignées au projet.

Lors de l'étape 2, la définition de zones sensibles correspondant aux enjeux les plus forts a guidé la recherche de tracés de moindre effet environnemental et finalement le choix d'un tracé validé le 30 mars 2012 par décision ministérielle. Les habitats d'intérêt patrimonial fort ont notamment fait l'objet d'optimisations spécifiques dans l'objectif de les maintenir à l'écart du tracé validé à l'issue de l'étape 2.

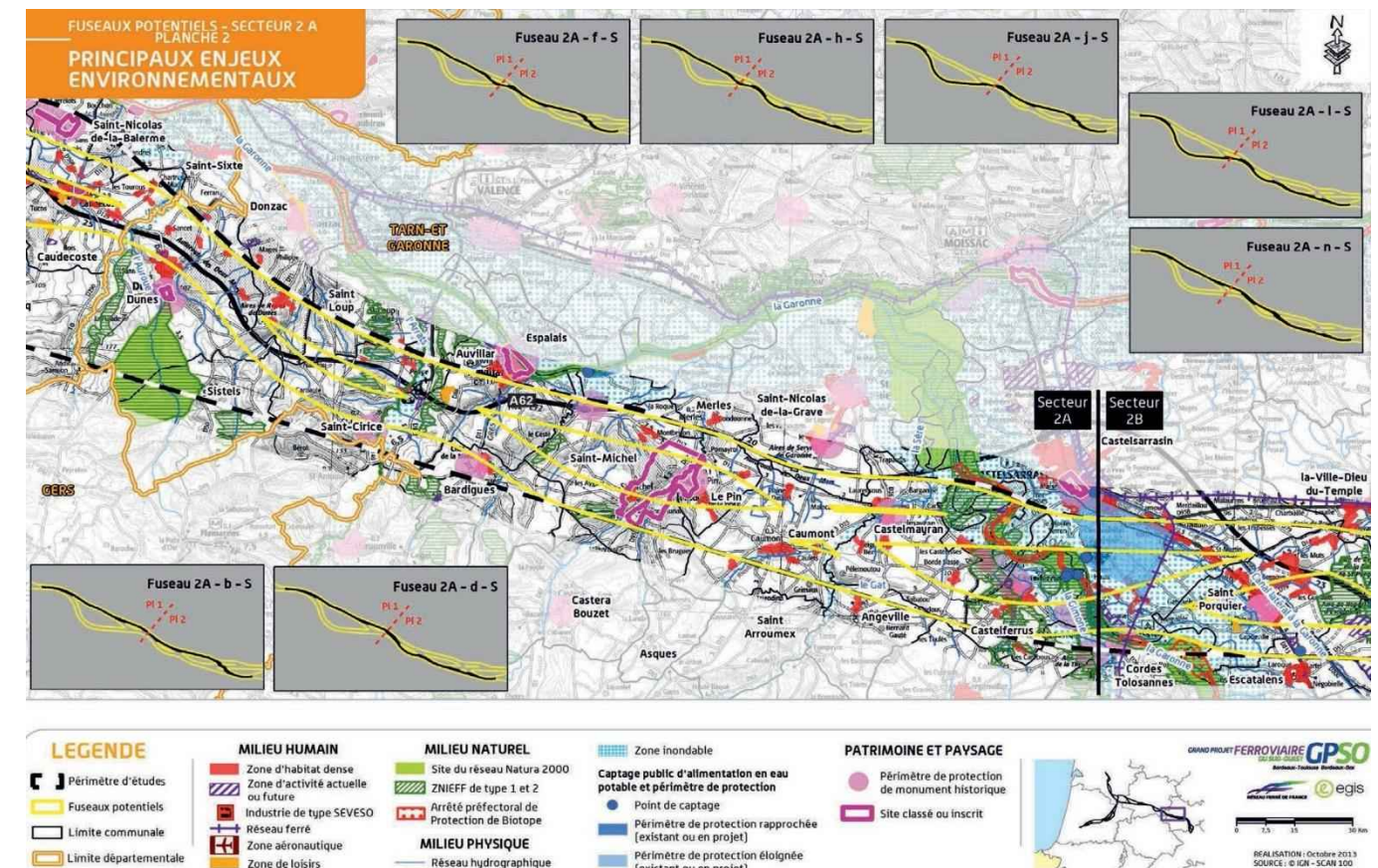
Enfin, les études d'optimisation conduites depuis la décision ministérielle du 30 mars 2012 se sont attachées à rechercher localement, dans la mesure du possible l'évitement d'enjeux (modifications du tracé en plan) et à proposer des mesures de réduction des effets notamment en modifiant le profil en long de la ligne, tout en respectant les fonctionnalités assignées au projet.

Sa mise en œuvre au niveau du site Natura 2000 de la « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac », dès les études préalables au débat public

Voir également partie A – Analyse globale, pour l'insertion du projet vis-à-vis du réseau Natura 2000

Les objectifs de desservir à la fois Agen et Montauban ayant guidé les propositions de passage lors du débat public de la ligne nouvelle Bordeaux Toulouse ont conduit à ne proposer qu'une option de passage, s'inscrivant dans ou à proximité de la vallée de la Garonne entre Agen et Toulouse.

Figure 56: L'option de passage du débat public Bordeaux-Toulouse, entre Agen et Toulouse



Si les enjeux liés à l'intérêt écologique de cette vallée ont bien été identifiés et pris en compte dès les études préliminaires au débat public, la vallée constitue par ailleurs un axe historique de passage et d'échanges (ce qui permet d'envisager des jumelages entre infrastructures) et une zone au relief moins marqué, plus favorable à l'insertion d'une infrastructure du type d'une LGV.

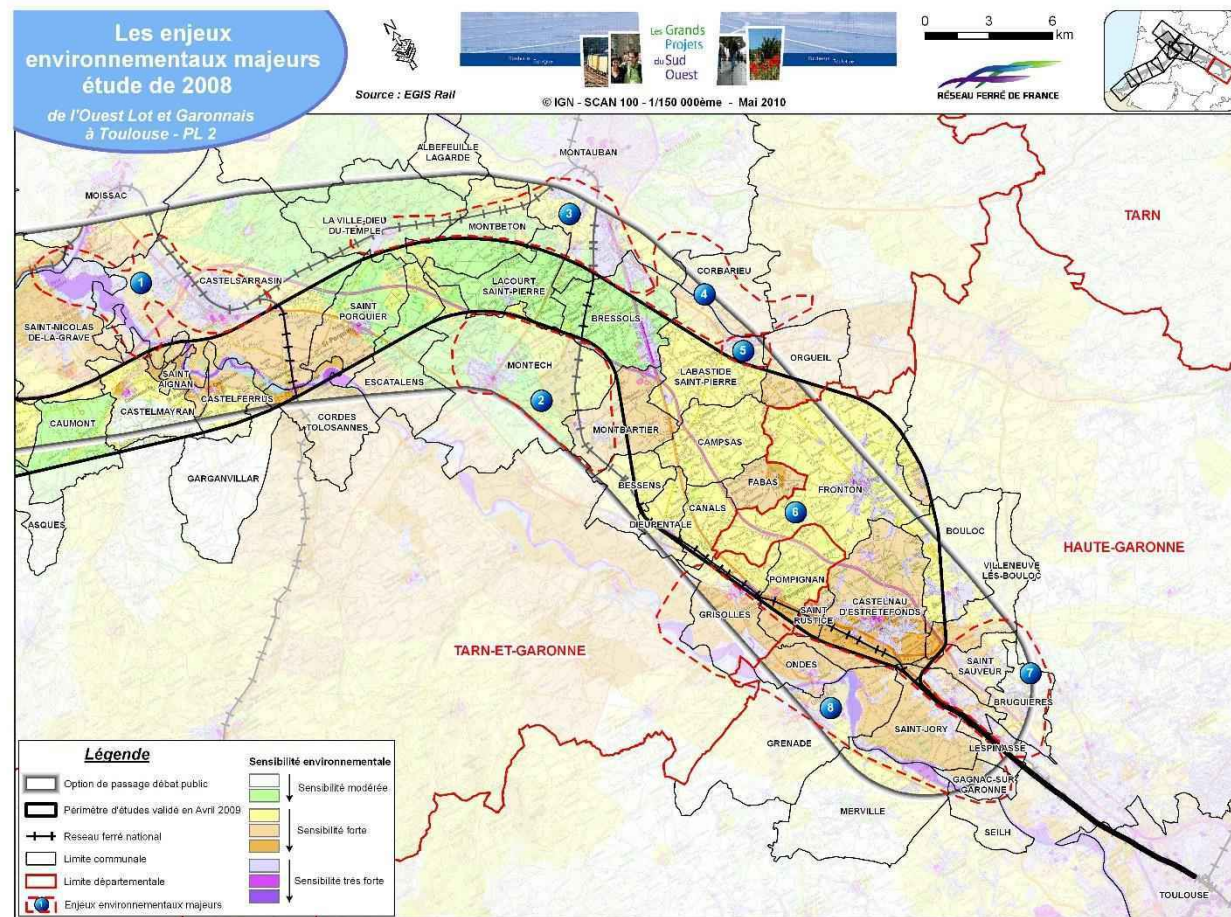
Pour donner suite au débat public et à la décision de son conseil d'administration du 13 avril 2006, SNCF RÉSEAU a engagé l'étude spécifique de délimitation d'un périmètre d'études au sein duquel la recherche de fuseaux serait ensuite élaborée. Cette étude a été réalisée à l'automne 2008 à partir de l'option de passage issue du débat public alors large d'une dizaine de kilomètres.

Les contours de ces options de passage ont été localement adaptés. La géométrie du périmètre d'études a en parallèle été ajustée en prenant en considération le respect des services et performances (fonctionnalités) assignés aux projets de lignes nouvelles.

Le périmètre d'études a été resserré :

- Au niveau du franchissement de la vallée de la Garonne à Castelsarrasin (secteur noté en 1 sur la carte ci-après), évitant ainsi la ZPS dont deux sous-secteurs se trouvent en amont et en aval du franchissement ;
- Sur les communes de Grisolles, Ondes, Grenade et Saint-Jory (secteur noté en 8 sur la carte ci-après), pour exclure au maximum la vallée de la Garonne en venant s'inscrire le long de la ligne ferroviaire existante Bordeaux-Sète.

Figure 57: Définition du périmètre d'études à partir de l'option de passage du débat public Bordeaux-Toulouse



Les études d'étape 1 visant à la définition d'un fuseau de 1 000 m au sein du périmètre d'études ainsi déterminé ont donné lieu à de nombreuses études dans ce secteur.

Au niveau de Castelsarrasin, et au terme d'un complément d'études portant sur les milieux naturels et d'échanges spécifiques avec la DREAL Midi-Pyrénées, parmi les deux fuseaux proposés (franchissement Nord et franchissement Sud, situés tous deux au-delà du périmètre de la ZPS), le franchissement Sud, plus favorable au plan écologique et humain a été retenu, ce qui a permis d'éviter une importante colonie de chiroptères, des boisements alluviaux bien conservés et des gravières présentant un intérêt pour l'avifaune.

Dans ce secteur, les variantes de tracé étudiées en étape 2 du projet étaient équivalentes vis-à-vis des enjeux liés à la Garonne. Toutes évitaient un franchissement au sein de la ZPS.

Dans le secteur de Castelnau-d'Estrétefonds et de Saint-Jory, le choix s'est effectué en deux temps.

Dans un premier temps, 6 options ont été proposées que l'on peut classer en deux groupes : Ouest A62 et Est A62 (voir carte page suivante).

Les options situées à l'Est n'ont pas été retenues du fait de leur incidence plus forte sur les vignobles du frontonnais et d'un passage au sein de la zone d'activités Eurocentre et des zones densément bâties de Castelnau-d'Estrétefonds dans la zone de raccordement à la ligne existante.

Le passage à l'Ouest n'a dans un premier temps pas été retenu tel que proposé par le Comité de Pilotage afin d'engager une nouvelle analyse comparative avec des propositions complémentaires issues de la concertation.

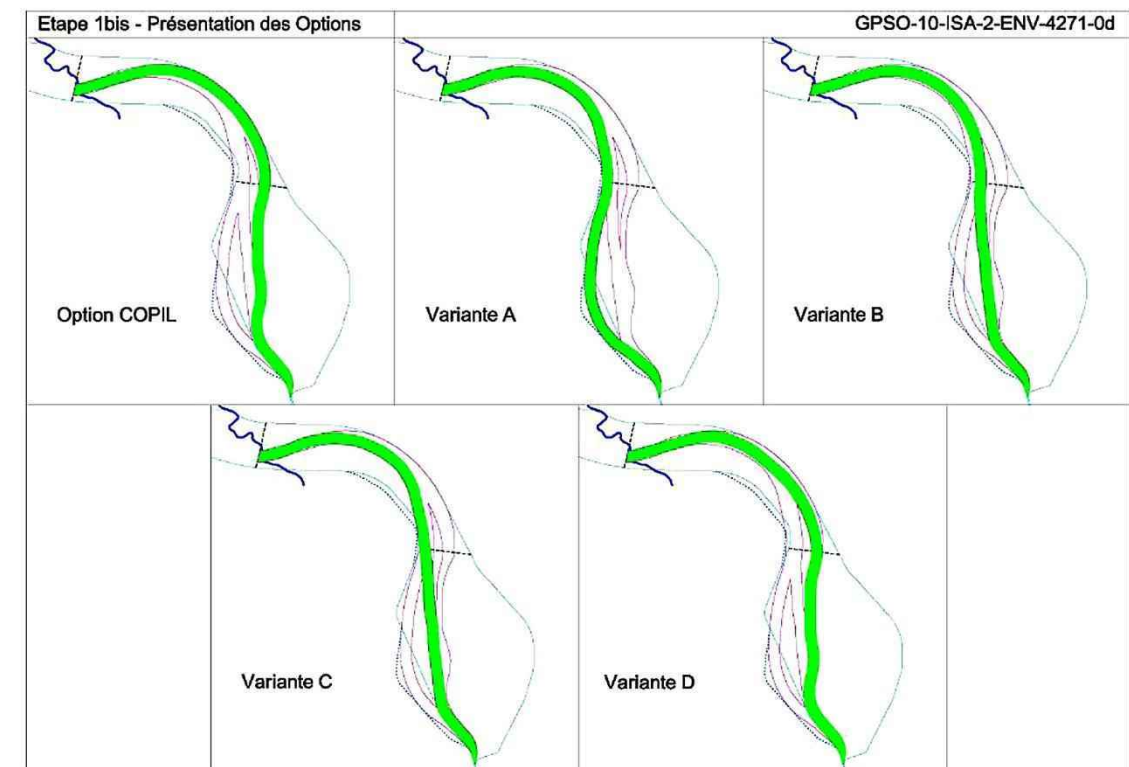
Les différents fuseaux étudiés se trouvaient néanmoins tous en partie Est du périmètre d'études, comme illustré sur la carte ci-après.

Pour ce qui concerne les alternatives étudiées dans la vallée de la Garonne, deux groupes de fuseaux peuvent être distingués:

- Option Copil / variante B / variante C / variante D ;
- Variante A.

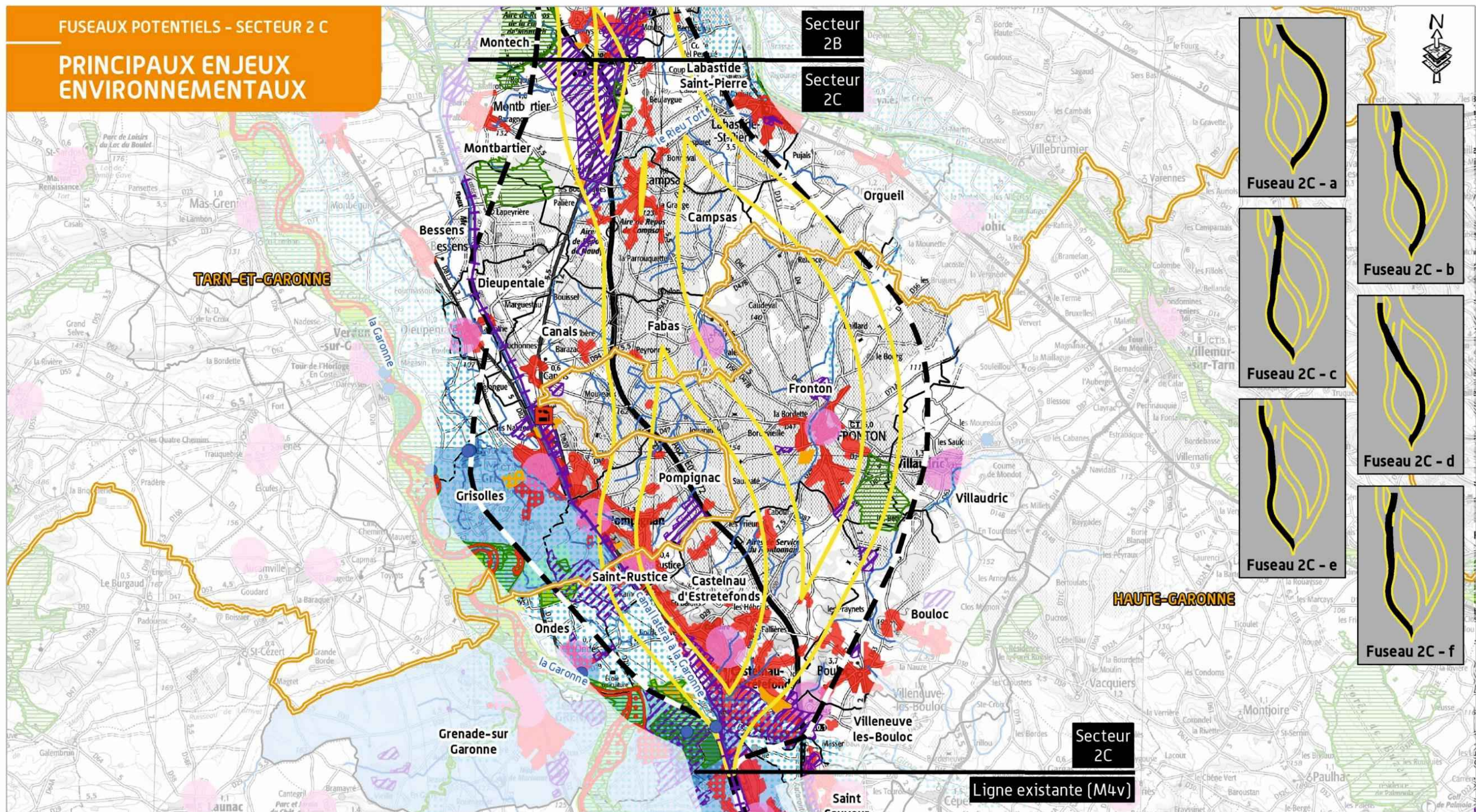
Le fuseau D retenu est un fuseau calé au plus proche de la ligne ferroviaire existante Bordeaux-Sète et limitant le linéaire dans la vallée de la Garonne.

Dans cette configuration, seule l'extrémité Est de la gravière de Capy incluse dans la ZPS se trouve au sein du fuseau (les autres solutions impliquaient la traversée du plan d'eau).



Les contraintes techniques liées au raccordement à la ligne ferroviaire existante Bordeaux-Sète dans ce secteur n'ont pas permis d'envisager de variante de tracé.

Ce dernier a été calé de façon à limiter au minimum l'emprise sur le site Natura 2000, qu'il ne vient écorner que localement, permettant de respecter les objectifs du Document d'Objectifs en attente de validation.



LEGENDE

Périmètre d'études	MILIEU HUMAIN	Site du réseau Natura 2000	Zone inondable	PATRIMOINE ET PAYSAGE
Fuseaux potentiels	Zone d'habitat dense	ZNIEFF de type 1 et 2	Captage public d'alimentation en eau potable et périmètre de protection	Périmètre de protection de monument historique
Limite communale	Zone d'activité actuelle ou future	Arrêté préfectoral de Protection de Biotope	Point de captage	GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST Bordeaux-Toulouse-Bordeaux-Dax RÉSEAU FERRE DE FRANCE e egis
Limite départementale	Industrie de type SEVESO	MILIEU PHYSIQUE	Périmètre de protection rapprochée (existant ou en projet)	0 4 8 16 Km
	Réseau ferré	Réseau hydrographique	Périmètre de protection éloignée (existant ou en projet)	REALISATION : Octobre 2013 SOURCE : © IGN - SCAN 100
	Zone de loisirs			

7.2.2. Description du projet à proximité du site Natura 2000

Le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Toulouse franchit la Garonne sur les communes de Castelferrus et Cordes-Tolosannes (PK 191 du projet). Sur ce secteur, le projet ne concerne pas directement la ZPS de la « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » puisque son périmètre n'est pas touché ; néanmoins, en raison du lien direct entre la ZPS et le fleuve Garonne, le projet au niveau du franchissement de la vallée de la Garonne (700 m en aval hydraulique d'un sous-secteur du site Natura 2000 et 7 km en amont d'un autre sous-secteur), est intégré dans l'analyse.

Au niveau du raccordement de la ligne nouvelle à la ligne existante, sur les communes de Castelnaud-d'Estrétefonds et Saint-Jory (PK 231,7 et 234,3), la ZPS est directement concernée à deux reprises :

- Au niveau d'un rétablissement routier au PK 232 de la ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Toulouse : (lieu-dit La Gravette), le projet effleure la ZPS ;
- Au niveau de la zone des gravières de Capy entre les PK 233 et 234 : le projet franchit la ZPS en bordure Est.

Le dimensionnement des ouvrages mentionnés dans les pages suivantes correspond au stade actuel des études ; il est susceptible d'ajustements en phases ultérieures d'études en fonction de la mise au point finale du projet technique. Pour plus de précisions, on pourra se référer à la pièce A dans laquelle la méthodologie de dimensionnement des ouvrages est décrite.

Par ailleurs, la base arrière (installations techniques génie-civil et équipements ferroviaires) pouvant être mise en place au Sud de l'Hers dans le cadre du projet d'aménagement de la ligne existante au Nord de Toulouse se trouve également au sein de la ZPS. Ce terrain d'environ 1 hectare sera relié à la RD820 par un pont-route provisoire, et permettra de stocker les matériaux d'approvisionnement ou destinés à être évacués, dans le cadre des travaux qui seront réalisés par voie d'eau.

Les emprises du projet représentent 5,34 ha au sein du site Natura 2000, soit 0,13 % de la surface totale du site.

Nota : les habitats présentés ci-après correspondent aux grandes classes d'habitat définies au FSD ; cette typologie plus générique ne correspond pas à la classification des habitats selon la Directive Habitat, Faune, Flore qui définit les habitats d'intérêt communautaire, plus précisément objet du présent dossier d'incidence.

L'occupation du sol au niveau des portions du site Natura 2000 concernées par le projet se compose principalement de zones agricoles (cultures céréalières, zone de plantations). On retrouve également des terres urbanisées correspondant ici aux zones de gravières de Capy et aux abords du Canal Latéral à la Garonne.

Classes d'habitats (source DocOb)	Surface totale au sein du site Natura 2000 (ha) – (Source DocOb)	Surface* dans les emprises du projet (ha)		
		Surfaces concernées par les emprises brutes	Surfaces concernées par les emprises résiduelles	% de la surface résiduelle totale au sein du site
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	359,44	-	-	-
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	314,51	0,37	0,001	0,001
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1258,04	0,57	-	-
Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	179,72	0,15	-	-
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	134,79	-	-	-
Pelouses sèches, Steppes	44,93	-	-	-
Forêts caducifoliées	988,46	1,08	0,10	0,01
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	718,88	-	-	-
Autres terres arables	494,23	3,17	1,31	0,27
Total	4 493	5,34	1,42	0,03

* statistique établie à partir de l'analyse de l'occupation du sol au sein de l'aire d'étude du projet (traduction selon la classification Corine Biotope)

Dans le cadre du projet, une étude spécifique a été réalisée afin d'identifier les zones humides concernées ou présentes à proximité des projets soumis à l'enquête.

Ces inventaires ont été menés sur la base d'études phytosociologiques et pédologiques, dans un périmètre restreint à une bande de 500 voire 1 000 m centrée sur le tracé.

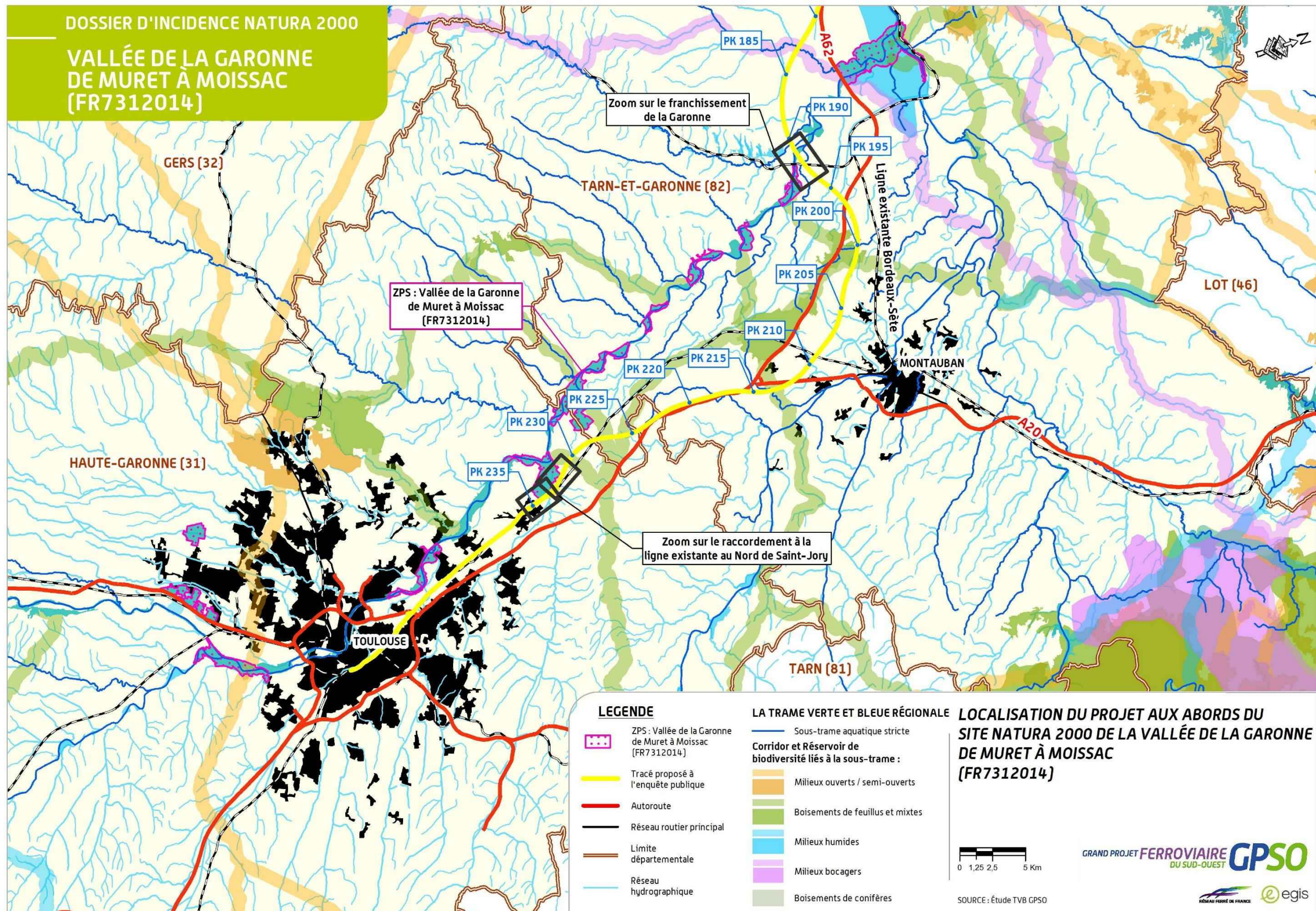
L'absence de représentation de zones humides au-delà de cette bande sur les cartes ci-après (une cartographie du projet ainsi que de ces zones humides est présentée dans les pages suivantes) ne signifie donc pas qu'aucune zone humide n'est présente.

Quelques zones humides ont été localisées au niveau du site de la « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac ». Une cartographie du projet ainsi que de ces zones humides est présentée dans les pages suivantes.

Au niveau du franchissement de la Garonne (commune de Castelferrus), les zones humides, qu'elles soient en lien avec le fleuve Garonne ou la Gimone, sont toutes préservées car situées au niveau du franchissement en viaduc des cours d'eau.

Dans la zone du raccordement du projet à la ligne ferroviaire existante, au Nord de Toulouse, l'occupation du sol étant principalement agricole, peu de zones humides sont présentes. Une seule se trouve à proximité du projet, sur la commune de

Saint-Jory à l'Ouest du Canal Latéral à la Garonne. Le projet passant au Nord du Canal Latéral à la Garonne, il ne concerne pas directement cette zone humide.



7.2.2.1. Les investigations préalables, objets du présent dossier

Dans le cadre du présent, une autorisation environnementale est sollicitée pour la réalisation des investigations préalables sur les emprises en terre de l'avant-projet sommaire de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse. Ces investigations couvrent les sondages géotechniques, les diagnostics archéologiques ainsi que les libérations d'emprises (défrichage et débroussaillage) et les accès associés. Ces investigations doivent être réalisés préalablement aux travaux de construction de la ligne nouvelle en tant que telle.

Les seules investigations préalables sur la section Bordeaux-Toulouse auront une emprise d'environ 1,42 ha sur le site Natura 2000 « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac ». Celles-ci consisteront en la réalisation de défrichage en vue de la réalisation de diagnostic archéologique et de sondages géotechniques. Les interventions chercheront à limiter au strict nécessaire l'impact sur ce site dans cette

Le focus cartographique en page suivante présente le détail des habitats naturels impactés, la caractérisation en tant que zones humides des habitats impactés est également présentée dans le tableau suivant, justifié notamment par les caractéristiques hydrographiques propres au site :

Code EUNIS	Habitats naturels ou anthropiques impactés au niveau du site Natura 2000 « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » (source : inventaires des habitats naturels 2024)	Emprise résiduelle (en ha)	Habitat caractéristique de zones humides
E5.1	Végétations herbacées anthropiques	0,0213	Pro parte
F3.11	Fourrés médio-européens sur sols riches	0,0012	-
G1.222	Forêts alluviales médio-européennes résiduelles	0,0403	X
G5.61	Prébois caducifoliés	0,0620	Pro parte
I1.5	Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées	1,0814	Pro parte
I2.2	Petits jardins ornementaux et domestiques	0,2106	-

Nota : La caractérisation des zones humides du présent document ne repose que sur le critère « habitats » et n'a pas pour objectif de répondre strictement et de manière exhaustive à la définition des zones humides réglementaires. L'ensemble de la thématique relative aux zones humides réglementaires est traitée en Pièce D. Cette mention est présentée dans l'objectif de permettre une appréhension des fonctionnalités relatives aux zones humides dans le cadre de sites Natura 2000 fortement influencés par le réseau hydrographique.

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

Comme précisé dans les paragraphes ci-avant, plusieurs secteurs en interface avec la ZPS sont à analyser :

- Au niveau de Cordes-Tolosannes, le projet franchit la Garonne à l'extérieur de l'un des noyaux territoriaux constituant la ZPS, à environ 700 m en aval.
Sur la commune de Cordes-Tolosannes et à 800 m en amont, les principaux habitats présents au sein de la ZPS sont, outre la Garonne, des boisements alluviaux et des bancs de graviers, des cultures, des prairies, des peupleraies et des fossés. Malgré l'éloignement du projet de ligne nouvelle, la phase travaux est susceptible d'avoir des incidences sur le site Natura 2000, en générant un effet de dérangement au niveau des habitats de recherche alimentaire utilisés à proximité du projet par des oiseaux d'intérêt communautaire ;
- Le sous-secteur de la ZPS à Saint-Nicolas-de-la-Grave, qui est situé à 7 km à l'aval du projet, n'est pas analysé du fait de son éloignement ; la présence de la Garonne assure le maintien des continuités écologiques ;
- **A Castelnau-d'Estrétefonds et Saint-Jory**, le site Natura 2000 est recoupé par le projet **en deux secteurs** :
 - L'un situé au lieu-dit « La Gravette » sur la commune de Castelnau-d'Estrétefonds, franchi de manière marginale au niveau d'une friche herbacée ;
 - L'autre accolé à la rivière Hers et au Canal latéral à la Garonne.

À Castelnau-d'Estrétefonds, on trouve dans les emprises une gravière en exploitation ainsi qu'un rétablissement routier, des friches et une bâtisse. À Saint-Jory, au niveau de l'Hers et le Canal latéral à la Garonne, on trouve, outre le canal et l'Hers, des boisements et fourrés, des friches et des cultures ; aux abords Ouest de la ligne nouvelle, la ZPS inclut des gravières et des friches herbacées.

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

Afin de considérer l'ensemble des fonctionnalités de la ZPS (territoires de nidification de faible ou grande superficie, habitats de repos et de recherche alimentaire, secteurs de halte migratoire et/ou d'hivernage...), les 13 espèces ayant justifié la désignation de la ZPS peuvent être en interaction avec le projet ainsi que les 30 autres issues des inventaires réalisés par SNCF RÉSEAU et à l'élaboration du projet de DocOb. Sont cependant distinguées les espèces nicheuses (qui peuvent être aussi migratrices et/ou hivernantes) de celles strictement migratrices et/ou hivernantes.

7.3.1.1. Les espèces nicheuses

Les 21 espèces nicheuses :

- Martin-pêcheur d'Europe ;
- Alouette lulu ;
- Héron pourpré ;
- Busard Saint-Martin ;
- Busard cendré ;
- Circaète Jean-le-Blanc ;
- Aigrette garzette ;
- Grande aigrette ;
- Aigle botté ;
- Échasse blanche ;
- Engoulevent d'Europe ;
- Cédicnème criard ;
- Blongios nain ;
- Pie-grièche écorcheur ;
- Pipit rousseline ;
- Milan noir ;

- Bihoreau gris ;
- Bondrée apivore ;
- Sterne pierregarin ;
- Crabier chevelu ;
- Mouette mélanocéphale.

Ces espèces nicheuses sont les plus susceptibles d'être affectées par les effets directs ou indirects des interventions, du fait qu'elles sont étroitement liées à leur territoire de reproduction durant une phase essentielle de leur cycle annuel.

Parmi les 21 espèces nicheuses, douze le sont à distance du projet, entre 500 m et 2 km, voire davantage. Ce sont l'Aigle botté, la Bondrée apivore, le Busard cendré, le Circaète Jean-le-Blanc, le Blongios nain, l'Alouette lulu, l'Engoulevent d'Europe, le Pipit rousseline, la Pie-grièche écorcheur, l'Échasse blanche et la Mouette mélanocéphale et l'Ædicnème criard ; ce dernier est nicheur sur le plateau agricole, notamment à Garganvillar, à environ 4 km à l'Ouest du noyau territorial de la ZPS.

Considérant le grand rayon d'action de certaines espèces (rapaces), la fréquentation des abords du projet par l'Aigle botté, la Bondrée apivore et le Circaète Jean-le-Blanc, reste potentielle en phase de recherche alimentaire ; ces espèces seront donc examinées au titre de l'analyse. En revanche, le Busard cendré, malgré un grand rayon d'action, ne sera pas affecté par les effets directs ou indirects du projet car il est présent uniquement au-delà d'un rayon de 15 km.

La Mouette mélanocéphale peut fréquenter les plans d'eau de gravières et le fleuve comme habitats d'alimentation, et potentiellement les alentours en tant que site de nidification. Plusieurs tentatives de reproduction ont été ainsi observées sur les îlots de gravières (*Ondes/Castelnau-d'Estrétefonds et Saint-Jory*), au sein de colonies de Laridés (Sterne pierregarin, Mouette rieuse). Elle s'est reproduite entre 2001 et 2004, environ 5 couples, sur une gravière qui n'est plus en activité (source DocOb en attente de validation) ; cette espèce sera cependant intégrée dans l'analyse.

D'autres espèces, telles que le Blongios nain, l'Échasse blanche, l'Alouette lulu, l'Engoulevent d'Europe, le Pipit rousseline, l'Ædicnème criard et la Pie-grièche écorcheur, du fait de leur éloignement vis-à-vis du projet et/ou de la faible superficie de leur territoire de nidification, ne seront pas affectées par les effets directs ou indirects du projet.

Enfin, **13 espèces nicheuses** sont concernées :

- **Au niveau du franchissement de la Garonne, à Cordes-Tolosannes** : parmi ces 13 espèces, 11 sont réparties aux abords du projet ou sont susceptibles de fréquenter le secteur (espèces à grand rayon d'action) :
 - Le Busard Saint-Martin,
 - La Bondrée apivore,
 - Le Circaète Jean-le-Blanc,
 - Le Héron pourpré,
 - Le Crabier chevelu,
 - L'Aigrette garzette,
 - Le Bihoreau gris,
 - La Sterne pierregarin,
 - Le Milan noir,
 - Le Martin pêcheur d'Europe,
 - La Mouette mélanocéphale ;
- **Au niveau du recoupement de la ZPS, à Castelnaud-d'Estrétefonds / Saint-Jory** : parmi ces 13 espèces, 12 sont réparties aux abords du projet ou sont susceptibles de fréquenter le secteur (espèces à grand rayon d'action) :
 - Le Busard Saint-Martin,
 - La Bondrée apivore,
 - Le Circaète Jean-le-Blanc,
 - La Grande aigrette,
 - La Sterne pierregarin,
 - L'Aigrette garzette,
 - Le Bihoreau gris,
 - Le Héron pourpré,
 - Le Milan noir,
 - L'Aigle botté,
 - Le Martin-pêcheur d'Europe,
 - La Mouette mélanocéphale.

Figure 58: Bondrée apivore (Source : Biotope)



Figure 59: Cigogne blanche (Source : Biotope)



7.3.1.2. Les espèces strictement migratrices et/ou hivernantes

Les 22 espèces strictement migratrices et/ou hivernantes :

- Guifette moustac ;
- Guifette noire ;
- Mouette pygmée ;
- Sterne naine ;
- Sterne hansel ;
- Cigogne blanche ;
- Spatule blanche ;
- Grue cendrée ;
- Balbuzard pêcheur ;
- Combattant varié ;
- Chevalier Sylvain ;
- Faucon émerillon ;
- Faucon pèlerin ;
- Pluvier doré ;
- Busard des roseaux ;
- Milan royal ;
- Cygne chanteur ;
- Bernache nonette ;
- Fuligule nyroca ;
- Harle piette ;
- Fauvette pitchou ;
- Gorgebleue à miroir.

Malgré certaines zones préférentielles, souvent liées aux niveaux d'eau (échassiers) ou à certains types d'habitats, c'est l'ensemble de la vallée de la Garonne qui est globalement fréquentée par les différents oiseaux migrants et hivernants. Les secteurs de séjours sont fonction de différents paramètres (hauteur des niveaux d'eau, ressources trophiques, conditions météorologiques, dérangements d'ordre humain ou exercés par des rapaces, etc.), et sont fréquentés plus ou moins durablement selon les périodes.

Les espèces migratrices sont très peu susceptibles d'être affectées par les effets directs ou indirects du projet, car elles ne font que séjourner temporairement sur les zones humides de la ZPS, sans être attachées à un secteur particulier.

Les espèces hivernantes sont également très peu susceptibles d'être affectées par les effets directs ou indirects du projet. Elles effectuent un séjour plus long que les espèces migratrices mais, pour la plupart, exploitent un vaste territoire sans être attachées à un secteur particulier.



LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES

Habitats d'intérêt communautaire

zoom sur le raccordement à la ligne
existante au nord de saint-jory
planche 1



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

- PK
- Bande DUP
- Limites communales
- Réseau hydrographique
- Périmètre DocOb
- ZPS
- Emprise résiduelle
- Bois des ruisseaux et sources à Fraxinus et Alnus





**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

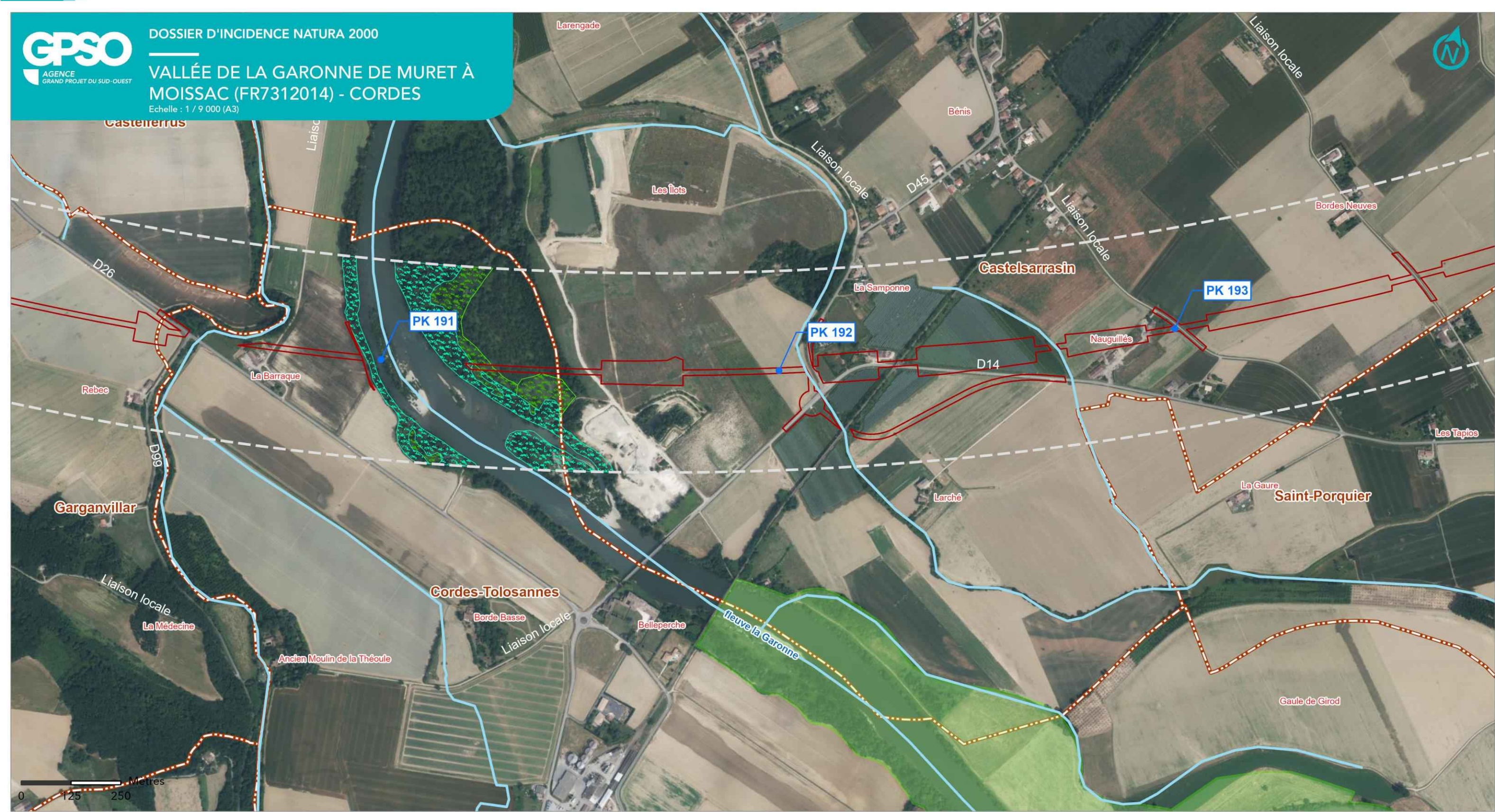
Habitats d'intérêt communautaire
zoom sur le raccordement à la ligne
existante au nord de saint-jory
planche 2



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

- PK
- Bande DUP
- Limites communales
- Réseau hydrographique
- Périmètre DocOb
- ZPS
- Emprise résiduelle
- Bois des ruisseaux et sources à Fraxinus et Alnus
- Forêts alluviales médio-européennes résiduelles





LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES

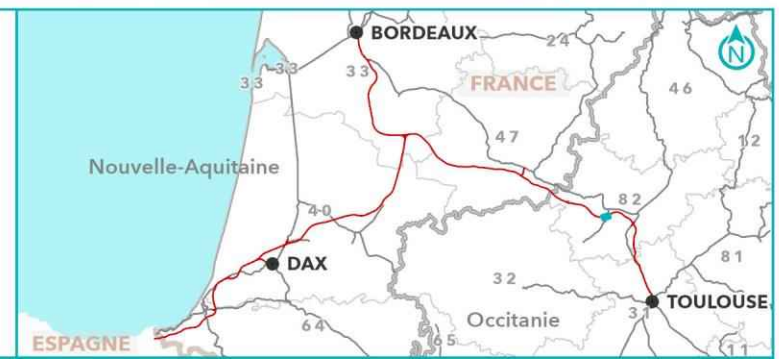
Habitats d'intérêt communautaire

zoom sur le franchissement
de la garonne et de la gimone



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

- PK
- Bande DUP
- Limites communales
- Réseau hydrographique
- Périmètre DocOb
- ZPS
- Emprise résiduelle
- E5.43 - Ourlets vivaces mésohygrophiles
- G1.111 - Saules blancs



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

Treize espèces nicheuses peuvent être en interaction avec le projet de ligne nouvelle ferroviaire Bordeaux-Toulouse et sont traitées spécifiquement :

- Le Busard Saint-Martin ;
- La Bondrée apivore ;
- Le Circaète Jean-le-Blanc ;
- L'Aigle botté ;
- Le Milan noir ;
- La Grande aigrette ;
- Le Héron pourpré ;
- Le Crabier chevelu ;
- L'Aigrette garzette ;
- Le Bihoreau gris ;
- La Sterne pierregarin ;
- La Mouette mélanocéphale ;
- Le Martin-pêcheur d'Europe.

L'ensemble des espèces strictement migratrices et/ou hivernantes peut être en interaction avec le projet et sera traité sous forme d'un paragraphe synthétique, les incidences étant sensiblement les mêmes pour toutes les espèces (il n'est pas rédigé de fiche « Espèce » pour ces dernières).

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

Nota : les pertes directes permanentes d'habitats d'espèces d'oiseaux en phase travaux ont été traitées dans le chapitre 7.3.2 relatif aux incidences en phase d'exploitation.

Concernant les incidences brutes directes

Au niveau du franchissement de la Garonne, à Cordes-Tolosannes, l'incidence brute est négligeable compte tenu des très faibles superficies concernées. Par ailleurs, le franchissement de la Garonne qui s'effectue à distance de l'un des noyaux territoriaux constituant la ZPS (à environ 700 m en aval), ne générera pas de perturbations particulières au niveau du banc de graviers, des ripisylves, ou des friches et cultures, habitats favorables aux stationnements des oiseaux migrateurs et/ou hivernants, qu'il abrite.

Le projet n'entraînera pas d'effet de coupure des corridors durant la phase des travaux préparatoires (essentiellement celui du franchissement de la Garonne à Cordes-Tolosannes), les oiseaux survoleront ou contourneront aisément le chantier. Il n'y a donc pas d'incidences.

Le projet entraînera des perturbations temporaires et localisées au niveau des habitats d'alimentation et/ou de nidification favorables présents aux abords de l'emprise, soit essentiellement les gravières et îlots situés à Castelnau-d'Estrétefonds et Saint-Jory. Un îlot sur la gravière proche des emprises (lieu-dit « Capy »), est utilisé en tant que site de nidification par plusieurs espèces de Laridés. L'effet de perturbation de la phase travaux sur ces espèces est toutefois à pondérer pour plusieurs raisons : les Laridés (sternes, mouettes) qui nichent sur des îlots de gravières – comme les migrateurs et hivernants qui y séjournent – sont habitués aux perturbations générées par l'exploitation de granulats (passage répété d'engins, bruit, poussières, etc.). Dans ce cas précis, les oiseaux sont également accoutumés au trafic ferroviaire lié à la voie ferrée existante. Enfin, l'alignement de grands arbres existant le long du canal latéral constitue un rideau protecteur vis-à-vis des diverses nuisances évoquées. L'incidence brute est faible.

Le projet n'entraînera qu'un très faible risque de mortalité lors de la phase de déboisement et de dégagement des emprises pour des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000, du fait qu'aucune espèce n'est connue nicheuse au sein de l'emprise. L'incidence brute est négligeable.

Les incidences brutes directes du projet sur l'avifaune en phase travaux sont faibles et se résument à des perturbations temporaires d'habitats d'alimentation et/ou de nidification favorables présents aux abords de l'emprise, essentiellement les gravières de Castelnau-d'Estrétefonds et Saint-Jory.

Concernant les incidences indirectes

Lors de la phase chantier, des pollutions accidentelles par des matériaux solides ou liquides (entraînement de matières en suspension par ruissellement sur les sols décapés, ou par des fuites d'huile et de carburant des engins de chantier...) peuvent se produire. Elles peuvent dégrader fortement les habitats naturels situés en aval ou au niveau de l'emprise (milieux aquatiques et habitats rivulaires) : l'incidence brute est forte. Pour les milieux terrestres d'alimentation, l'incidence brute est faible, les risques de pollution étant susceptibles d'entraîner uniquement une dégradation très partielle.

Lors des travaux, des risques d'apport ou de dissémination de plantes envahissantes (tels que le Robinier faux acacia, l'Ailante, des jussies...), sont également à prendre en considération, ces introductions peuvent entraîner une forte altération des habitats de recherche alimentaire, voire de nidification (milieux aquatiques en particulier). L'incidence brute est forte.

Ces risques de pollution ou de dissémination de plantes envahissantes ne concernent pas le noyau de la ZPS de Cordes-Tolosannes puisque les emprises sont limitées à 500 mètres à l'aval de celui-ci.

Les incidences brutes indirectes du projet sur les habitats d'espèces en phase travaux sont fortes pour les milieux aquatiques et rivulaires (Hers, Canal latéral, gravières et par répercussion les habitats rivulaires de la Garonne inclus dans ce noyau de la ZPS) compte tenu des risques de forte altération de ces derniers via un risque de pollution et/ou un risque de dissémination de plantes envahissantes. Elles sont faibles pour les habitats terrestres.

7.3.3. Bilan sur les incidences brutes du projet

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

Étant donné :

- L'éloignement des emprises à Cordes-Tolosannes vis-à-vis du noyau territorial de la ZPS situé à 500 mètres en amont ;
- Le maintien des corridors écologiques, dont notamment le corridor Garonne (axe migratoire) ;
- L'absence de risques d'altération temporaire des corridors écologiques en phase travaux, les oiseaux ayant de bonnes aptitudes à survoler ou contourner les chantiers ;
- Les très faibles risques de mortalité (notamment lors des déboisements et des dégagements d'emprise) puisqu'aucune espèce d'oiseau d'intérêt communautaire n'est connue nicheuse au sein des emprises, ou en phase d'exploitation (bonnes aptitudes au survol) ;
- Les faibles risques de dérangement sur les habitats aquatiques attenants à l'emprise – les habitats inclus à l'emprise ne possédant pas d'enjeu de conservation particulier vis-à-vis des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS ;
- Les risques de pollution (en phase travaux et d'exploitation) et de forte altération des habitats aquatiques et rivulaires via un risque de dissémination des plantes envahissantes,

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

- Fortes sur les milieux aquatiques et rivulaires de recherche alimentaire, voire de nidification, compte tenu des risques de forte altération de ces derniers via un risque de pollution et/ou un risque de dissémination de plantes envahissantes;
- Négligeables pour l'ensemble de l'avifaune d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS, compte tenu :
 - De la perte temporaire et très limitée d'habitat de recherche alimentaire (hors périmètre de la ZPS) au niveau de la Garonne ;
 - De la perte temporaire d'habitat (à Castelnau-d'Estrétefonds et Saint-Jory) compte tenu du dérangement sur les gravières et habitats de recherche alimentaire et/ou de reproduction jouxtant l'emprise, secteurs anthropisés et déjà perturbés par les activités humaines (exploitation de granulats, trafic ferroviaire existant),

→ Du très faible risque de mortalité lors de la phase de déboisement et de dégagement des emprises pour des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000, du fait qu'aucune n'est connue nicheuse au sein de l'emprise.

7.4. Mesures prévues

7.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables

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

- Prise en compte des périodes sensibles dans le planning des travaux : parmi les mesures qui seront mises en œuvre en phase travaux, l'adaptation du planning des opérations au cycle biologique des espèces constitue un moyen important de réduction des incidences; le chapitre 3.9.1 du volume 6.1, présente par groupe d'espèces les grandes périodes des cycles biologiques (reproduction, hibernation, élevage des jeunes...), permettant de proposer des périodes durant lesquelles interventions préparatoires pourront être réalisés avec la mise en œuvre de protocoles spécifiques détaillés ci-après ;
- Déboisement à effectuer hors période de reproduction de l'avifaune (soit entre septembre et mars), au niveau de la ripisylve de la Garonne et des bosquets et fourrés situés de part et d'autre de l'Hers et du Canal latéral ;

G_NAT_R3.1a Adaptation du calendrier des travaux					
E	R	C	A	/	

- Evitement des cours d'eau et ripisylves

S_NAT_E1.1b.2 Evitement des cours d'eau selon une zone tampon réduisant les emprises du projet					
E	R	C	A	/	

Mesures de suivi écologique

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

Un suivi de l'ensemble des mesures préconisées au chapitre 7.4.1 sera organisé dès le démarrage du chantier et poursuivi en phase exploitation notamment en ce qui concerne les fonctionnalités des ouvrages de transparence écologique.

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

7.5. Incidences résiduelles et conclusions

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

Nota 1 : pour les mesures génériques en phase travaux et/ou d'exploitation non reprises dans le tableau pour des questions de lisibilité, se reporter au chapitre 7.4.1 « Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables ».

Nota 2 : les objectifs de conservation pour les espèces et habitats d'espèces sont définis dans le DocOb. Les incidences du projet ont été évaluées en se fondant sur ces objectifs définis au travers des fiches actions que contient le document de synthèse (SMEAG, mai 2012).

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

Nota 4 : tous les protocoles mis en œuvre dès la phase travaux feront l'objet d'un suivi par des écologues (cf. paragraphe 7.4.2).

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
<p>Surface totale du site : 4 493 ha d'après le Formulaire standard des Données (FSD) (DocOb en attente de validation)</p>			
<p>Emprise travaux : 5,25 ha, soit 0,12 % de la surface du site</p>			
<p>Emprise résiduelle des investigations préalables :1,42 ha soit 0,03% de la surface du site</p>			
<p>AVIFAUNE</p>			
<p>13 ESPECES NICHEUSES : Busard Saint-Martin, Bondrée apivore, Circaète Jean-le-Blanc, Aigle botté, Milan noir, Grande aigrette, Héron pourpré, Crabier chevelu, Aigrette garzette, Bihoreau gris, Sterne pierregarin, Mouette mélanocéphale, Martin-pêcheur d'Europe et les 22 espèces strictement migratrices et/ou hivernantes (cf. liste au chapitre 7.3.1.2)</p>			
<p>Pour mémoire</p> <p>La Garonne (et la Gimone) est franchie au niveau des communes de Castelferrus et Cordes-Tolosannes. L'Hers et le canal latéral à la Garonne sont également franchis.</p> <p>Les mesures de conservation validées dans le DocOb en 2018 sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Conserver et restaurer des ripisylves dans les secteurs à enjeux (héronnières) ■ Conserver des coteaux boisés et des vieilles forêts ■ Restaurer des roselières ■ Conforter l'attractivité des bras morts et des plans d'eau pour les oiseaux ■ Maintenir des milieux ouverts et la mosaïque bocagère ■ Aménager les lignes électriques de moyenne tension ■ Adapter la fréquentation à la sensibilité des milieux et des colonies 			
<p>Incidences en phase travaux</p> <p>Risque de perte supplémentaire d'habitats de recherche alimentaire situés à proximité de l'emprise => incidence brute négligeable pour les gravières et habitats de recherche alimentaire et/ou de reproduction, sur des secteurs anthropisés et déjà perturbés par les activités humaines (exploitation de granulats, trafic ferroviaire existant) ; adaptation rapide de l'avifaune, autres gravières présentes à proximité et utilisables par l'avifaune.</p> <p>Pas d'effet de coupure des corridors en phase travaux (survol aisé des chantiers) => aucune incidence brute</p> <p>Très faible risque de mortalité lors de la phase de déboisement et de dégagement des emprises pour des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000, du fait qu'aucune n'est connue nicheuse au sein de l'emprise => incidence brute négligeable</p> <p>Risque de dissémination de plantes envahissantes pouvant entraîner une forte altération d'habitats de recherche alimentaire, voire de nidification => incidence brute forte pour les milieux aquatiques et habitats rivulaires à négligeables pour les habitats terrestres</p> <p>Risque de pollution susceptible d'entraîner une forte dégradation d'habitats de recherche alimentaire, voire de nidification => incidence brute forte pour les milieux aquatiques et habitats rivulaires à négligeables pour les habitats terrestres</p> <p><i>Incidence brute forte pour les milieux aquatiques et rivulaires compte tenu des risques de forte altération d'habitats via un risque de pollution et/ou un risque de dissémination de plantes envahissantes</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mise en défens des habitats de recherche alimentaire situés à proximité de l'emprise travaux (à Castelnaud-Estrétefonds et Saint-Jory, au sein de la ZPS) ■ Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises, permettant le maintien des corridors boisés principaux et limitant fortement le risque de diffusion des polluants 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Management environnemental de chantier ■ Déboisement manuel des ripisylves avec maintien des souches en place et dégagement des emprises hors période de nidification ■ Privilégier un début d'intervention hors période de reproduction (entre septembre et mars inclus) ■ Mise en place d'un protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination de plantes envahissantes 	<p>Incidence résiduelle négligeable compte tenu des mesures de suppression et réduction prévues et de la perte temporaire d'habitats de recherche alimentaire et/ou de reproduction (dérangement) sur de faibles superficies</p>

7.5.2. Conclusions

Les incidences résiduelles

Compte tenu :

- De l'absence d'effet de fragmentation des habitats, en lien avec un franchissement de la ZPS à la marge sur la commune de Castelnau-d'Estrétefonds, dans un contexte local à dominante urbanisée et ne présentant donc pas d'attractivité et d'enjeux de conservation particuliers pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS ;
- De la faible perte d'habitats d'espèces, en grande majorité anthropisés et perturbés par des activités humaines déjà existantes, qui équivaut à 0,13 % de la superficie totale du site Natura 2000 ;
- Des possibilités de reconstitution partielle des différents habitats sur les espaces qui seront restitués à la fin des travaux, contribuant à réduire la perte finale ;
- Des mesures prévues, en particulier :
 - L'adaptation du planning des travaux au cycle biologique des oiseaux : un déboisement manuel des ripisylves avec maintien des souches en place et dégagement des emprises hors période de nidification,
 - Un début de phase travaux à hauteur du plan d'eau de « Capy » (Saint-Jory, PK 234), si possible de septembre à mars inclus (période requise de sept mois), soit hors période de reproduction des Laridés (sternes et mouettes),
 - Protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination des espèces envahissantes,
 - La limitation des emprises et réhabilitation écologique des terrains touchés par les travaux.

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

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

Les incidences cumulées des projets connus sur le site

Un seul projet connu au sens de l'article R 122-5-II du code de l'environnement a été recensé lors de l'actualisation en 2024 sur le site :

- Projet de centrale ENR à Grenade

Le dossier est en cours d'instruction et la date des travaux n'est pas connue.

Compte tenu des informations disponibles et des mesures mises en place au sein de chaque projet, il est considéré que les incidences cumulées de ces deux projets sur le site Natura 2000 de la « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » ne sont pas significatives.

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

Conclusion générale

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

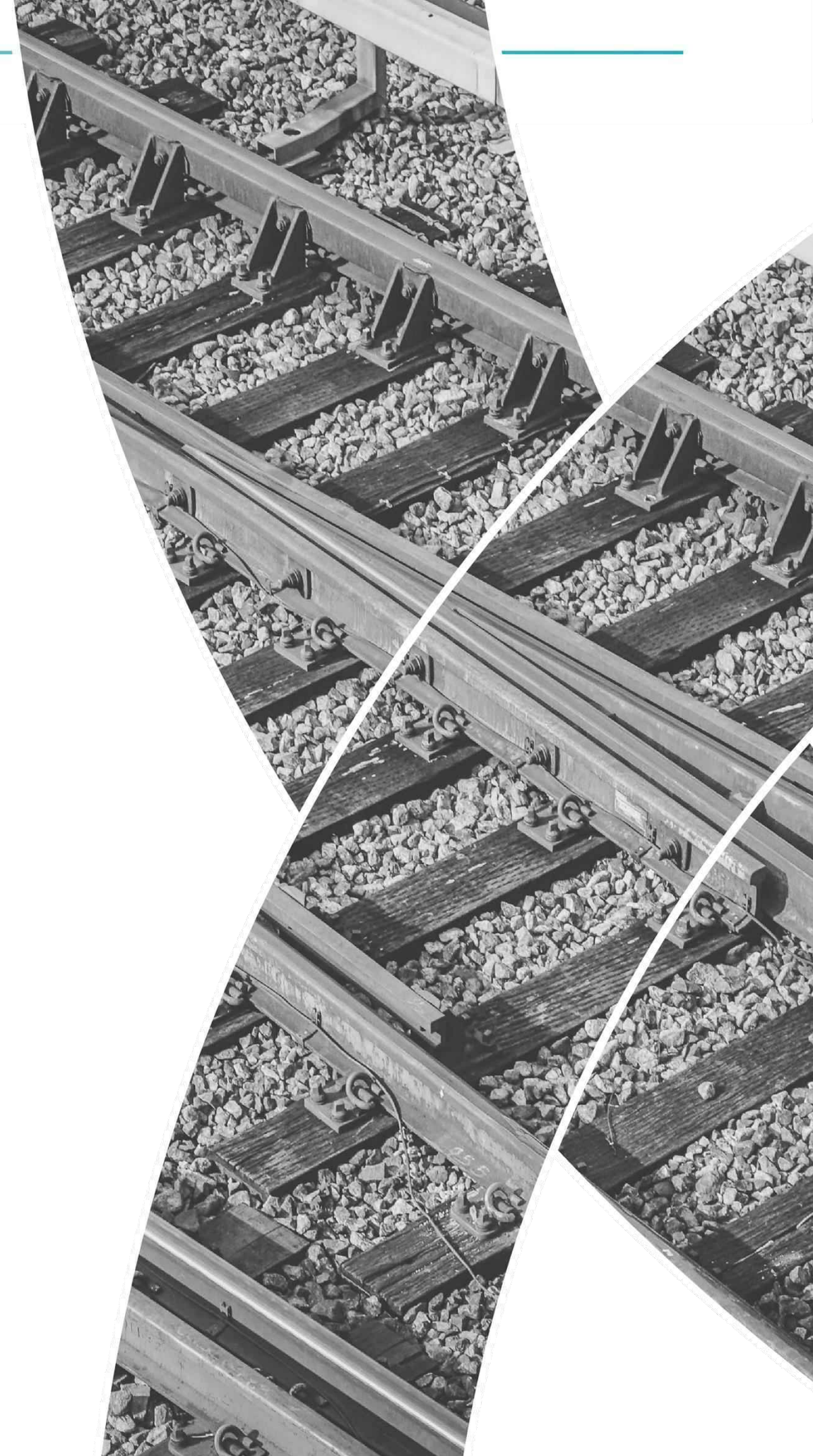
Le projet, dont les investigations préalables, ne portera donc pas atteinte aux objectifs de conservation du site de la « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » .

7.6. Bibliographie spécifique

- AROMP, 2005/2012 Synthèse des comptages Wetlands International en Midi-Pyrénées, années 2005/2012. Association Régionale Ornithologique Midi-Pyrénées ;
- Syndicat mixte d'études et d'aménagement de la Garonne (SMEAG), 2010. Document d'objectif des sites « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » - FR7312014 et « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste », lot « Garonne aval » -FR7301822. 173 pages + annexes ;
- Comité de Pilotage (COPIL), avril 2010. Site FR7301822 « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » - Partie incluant la Garonne de Carbonne à Lamagistère & Site FR7312014 « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac ». Document de synthèse. 3^{ème} Comité de Pilotage, avril 2010 : 185 p. ;
- Syndicat mixte d'études et d'aménagement de la Garonne (SMEAG), 2012. Document d'objectifs de la Zone Spéciale de Conservation « Vallée de la Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste », partie incluant la Garonne de Carbonne à Lamagistère – Site FR7301822, et de la Zone de Protection Spéciale « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » - Site FR7312014. DocOb « Garonne Aval ». Document de synthèse, mai 2012, 278 pages. ;
- SNCF 2025. GPSO / Ligne Nouvelle Bordeaux-Toulouse Expertises écologiques faune / flore 2023 – 2024, 158p
- SRCE Midi-Pyrénées – cartographie de la trame verte et bleue régionale – Conseil Régional / DREAL Midi-Pyrénées, ÉCOTONE, juillet 2012.
- UICN 2025. FSD Natura 2000 « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » (FR7312014), 2018, 9p ;



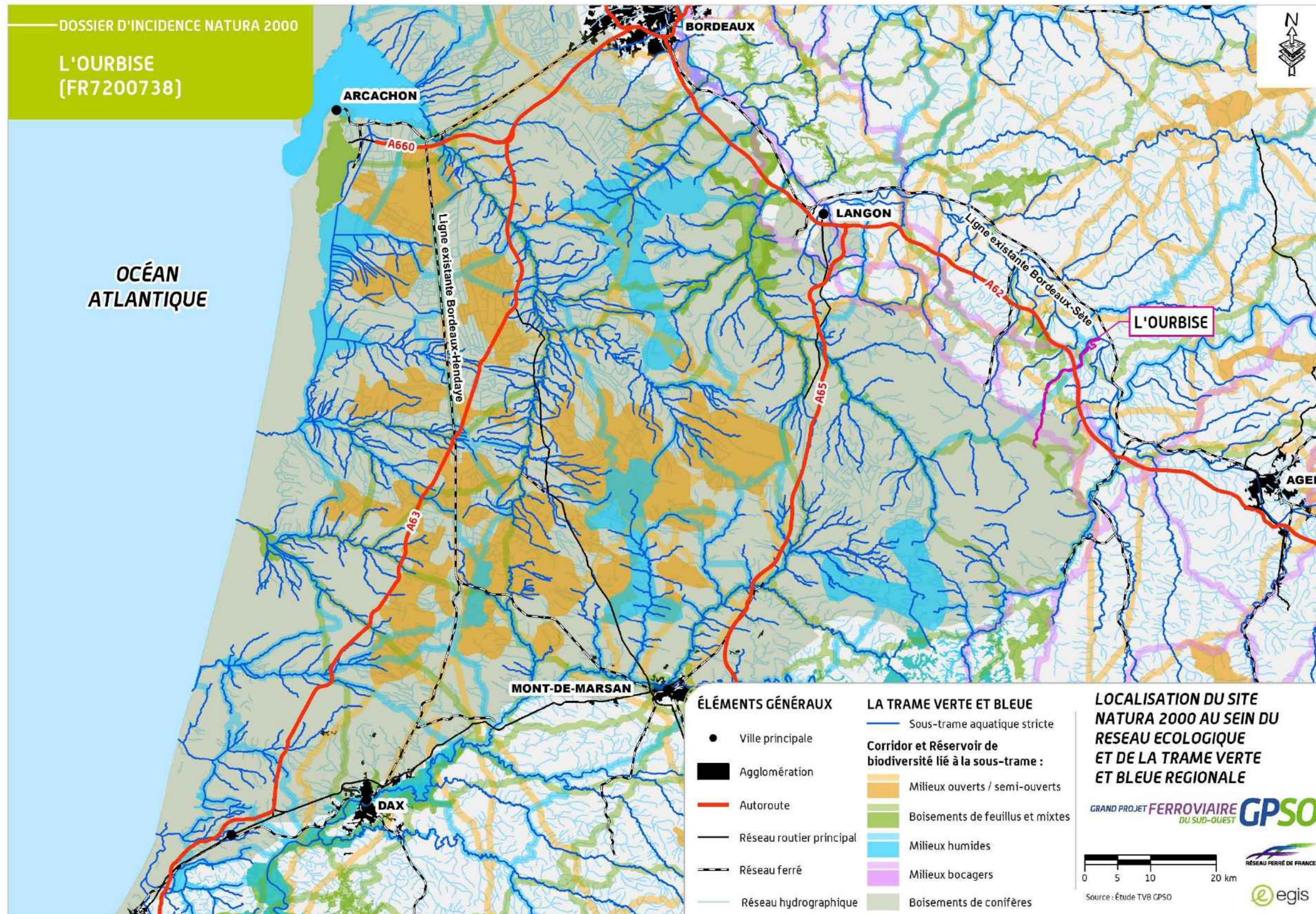
8.Évaluation des incidences sur le site « L'Ourbise » (FR7200738)



8.1. Description du site Natura 2000

8.1.1. Localisation du site « L'Ourbise »

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



8.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site

8.1.2.1. Contexte réglementaire

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

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

8.1.2.2. Description du site

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

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

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

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

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

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

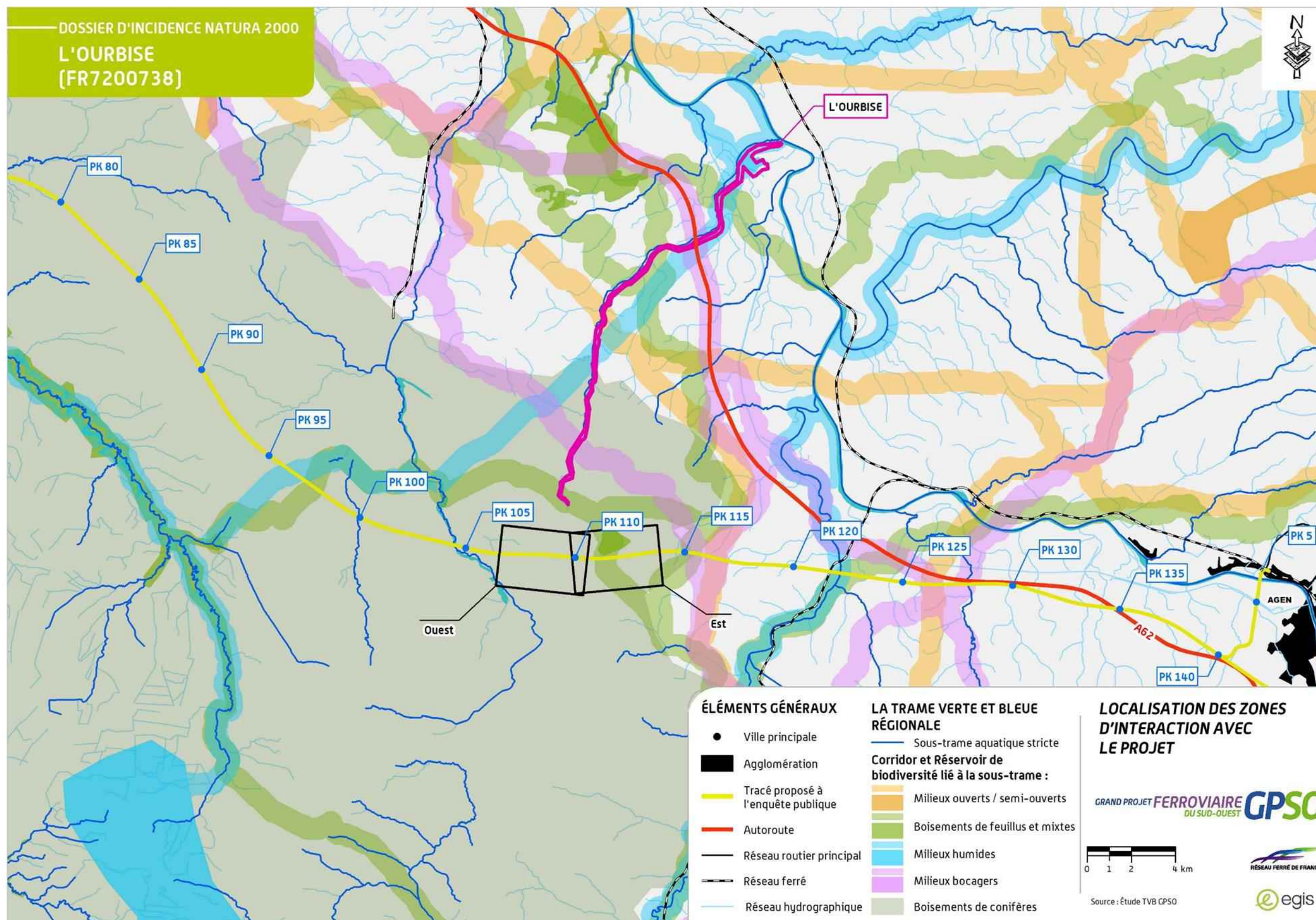
Le site Natura 2000 de « L'Ourbise » s'étend le long du ruisseau du même nom, affluent en rive gauche du fleuve Garonne. Ce ruisseau, et donc le site Natura 2000, font partie du bassin versant de la Garonne du confluent du Lot au confluent de l'Avance.

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

Parmi ces corridors :

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

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



8.1.4. Raisons pour lesquelles le site a été désigné

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

Tableau 32: Les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de « L'Ourbise »

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

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

Tableau 33: Les espèces animales d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de « L'Ourbise »

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun
Invertébrés		
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Écrevisse à pattes blanches
Poissons et Agnathes ¹		
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer
1126	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	Toxostome
1163	<i>Cottus gobio</i>	Chabot
Reptiles		
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe
Mammifères		
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 : le Toxostome et le Chabot n'étant pas pris en compte dans le DocOb (non recensés lors des pêches électriques réalisées pour l'élaboration de ce dernier), ils ne sont pas pris en compte dans la suite du dossier d'évaluation des incidences car considérés comme non présents sur le site Natura 2000

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

Tableau 34: Les espèces complémentaires inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats » révélées lors des inventaires du DocOb

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

Remarques :

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

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

8.1.5. Le Document d'Objectifs du site (DocOb en attente de validation)

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

Les objectifs sont :

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

8.1.6. Analyse de l'état de conservation du site

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

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

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

Dans les tableaux suivants :

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

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

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

8.1.6.1. Les habitats d'intérêt communautaire

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

Tableau 35: Les habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 de « L'Ourbise »

Code Natura 2000	Habitat	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopo-tamion ou de l'Hydrocharition	Favorable (=)	Bonne	Favorable

Code Natura 2000	Habitat	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnionincanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Défavorable mauvais (-)	Bonne	Défavorable

8.1.6.2. Les espèces d'intérêt communautaire

La flore

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

La faune

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

Tableau 36: Les espèces faunistiques d'intérêt communautaire du site Natura 2000 de « L'Ourbise »

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

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

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

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

Sur les deux habitats d'intérêt communautaire recensés :

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

Sur les huit espèces recensées :

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

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

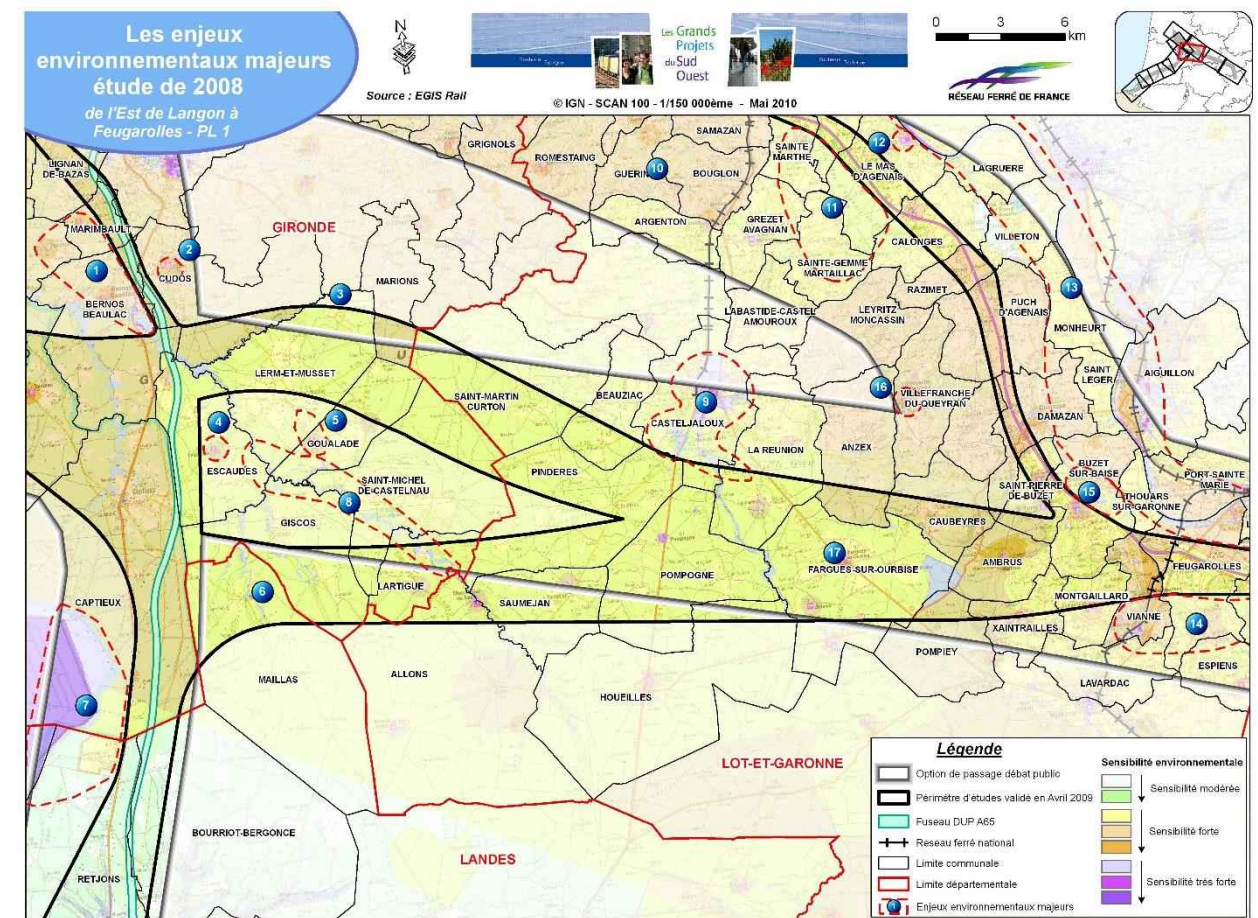
Sa mise en œuvre au niveau du site Natura 2000 « L'Ourbise », dès les études préalables au débat public

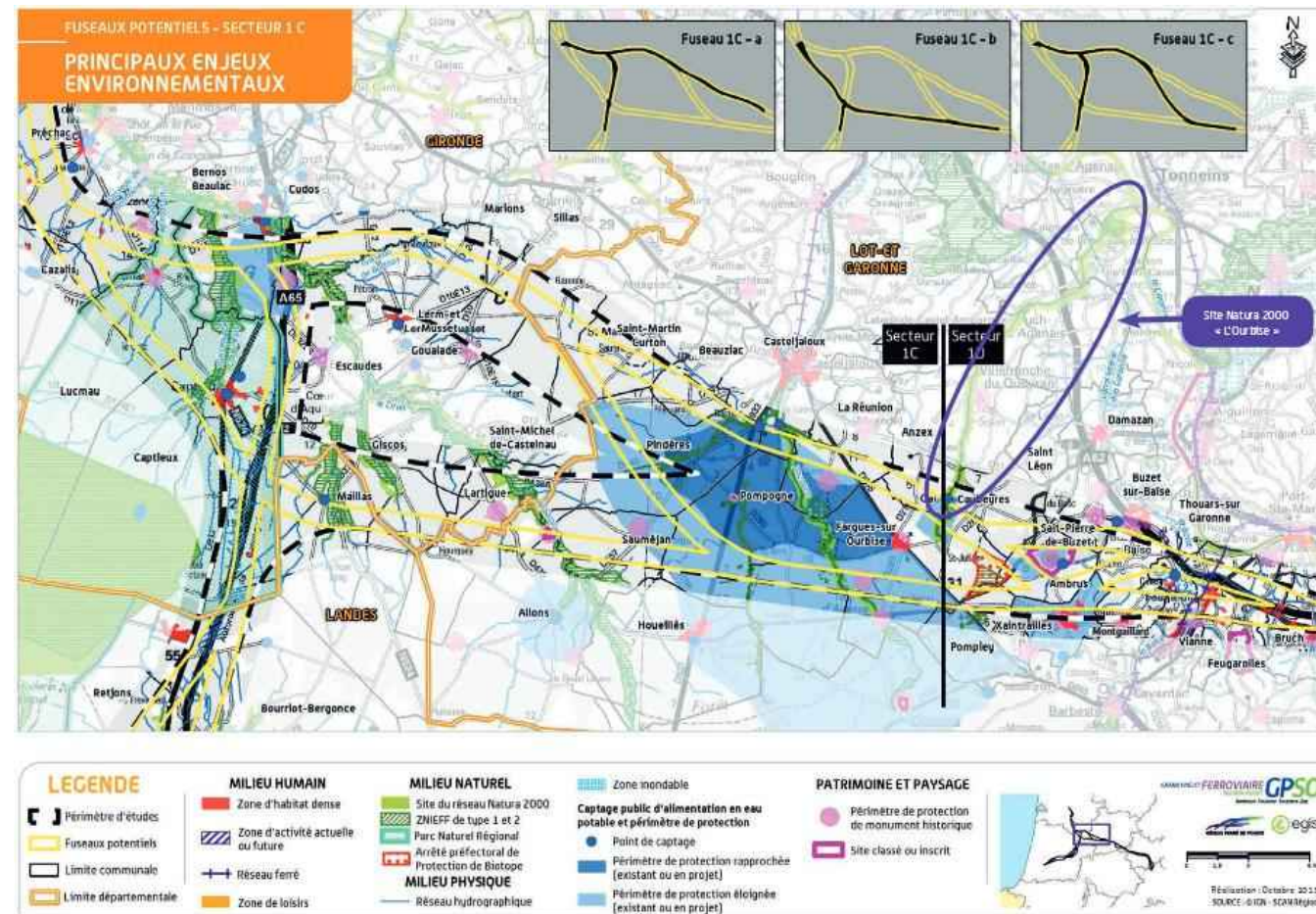
Le projet se trouve à plus de 2 kilomètres au Sud du site Natura 2000 de « L'Ourbise », à hauteur des PK 108 (Fargues-sur-Ourbise) à 118 (Montgaillard).

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

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

Figure 60: Définition de l'aire d'étude, à partir de l'option de passage retenue au terme des débats publics





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

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

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

8.2.1. Rappel des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre lors de la conception du tracé vis-à-vis du site Natura 2000 « L'Ourbise »

8.2.2. Description du projet à proximité du site Natura 2000

Le projet s'inscrit au sein du massif boisé des Landes de Gascogne (réservoir de la sous-trame des boisements de conifères).

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

- Un corridor de la sous-trame des milieux humides et un corridor de la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes entre les PK 96 et 98 se rejoignant au Nord de la future ligne ferroviaire. À ce niveau, le projet comporte un passage grande faune spécifique qui assure sa transparence écologique en permettant à la faune de passer au-dessus de l'infrastructure ferroviaire (passage spécifique dimensionné pour le Cerf) ;
- Un deux réservoirs de biodiversité des sous-trames des boisements de feuillus et mixtes et des milieux humides entre les PK 104 et 105. Ces réservoirs sont associés à la vallée de l'Avance qui est concernée par les emprises ;
- Un corridor de la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes au PK 111. Les études réalisées sur une aire d'étude restreinte n'ont pas permis d'identifier de corridor local à ce niveau. Aucun passage grande faune n'est prévu toutefois la transparence de l'infrastructure à la petite faune sera assurée par la présence d'ouvrages de type buse sèche (voir mesures prévues) ;
- Trois corridors des sous-trames des boisements de feuillus et mixtes, des milieux bocagers et des milieux ouverts et semi-ouverts au PK 116. À ce niveau, le projet, franchit les vallées du ruisseau de Moureau (400 m avant la zone concernée par les corridors, PK 114,6), du ruisseau de Bénac (PK 116,1) et du ruisseau de Cousteau (PK 117,0).
- Deux corridors des sous-trames des milieux humides et des boisements de feuillus et mixtes entre les PK 122 et 123. Ces corridors ne sont pas directement en lien avec le site Natura 2000 mais interceptent un corridor de la sous-trame des milieux bocagers (présenté ci-après) qui, lui, est connecté au site. À ce niveau, le projet franchit la vallée de la Baïse.
- Un corridor associé à la sous-trame des milieux bocagers au PK 126. À ce niveau, le projet franchit la vallée du ruisseau de Saint-Martin est franchie sur environ 210 m ainsi que la route départementale D 119.

8.2.2.1. Les investigations préalables, objets du présent dossier

Dans le cadre du présent, une autorisation environnementale est sollicitée pour la réalisation des investigations préalables sur les emprises en terre de l'avant-projet sommaire de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse. Ces investigations couvrent les sondages géotechniques, les diagnostics archéologiques ainsi que les libérations d'emprises (défrichage et débroussaillage) et les accès associés. Ces investigations doivent être réalisés préalablement aux travaux de construction de la ligne nouvelle en tant que telle.

Les seules investigations préalables sur la section Bordeaux-Toulouse auront une emprise nulle sur le site Natura 2000 « L'Ourbise ».

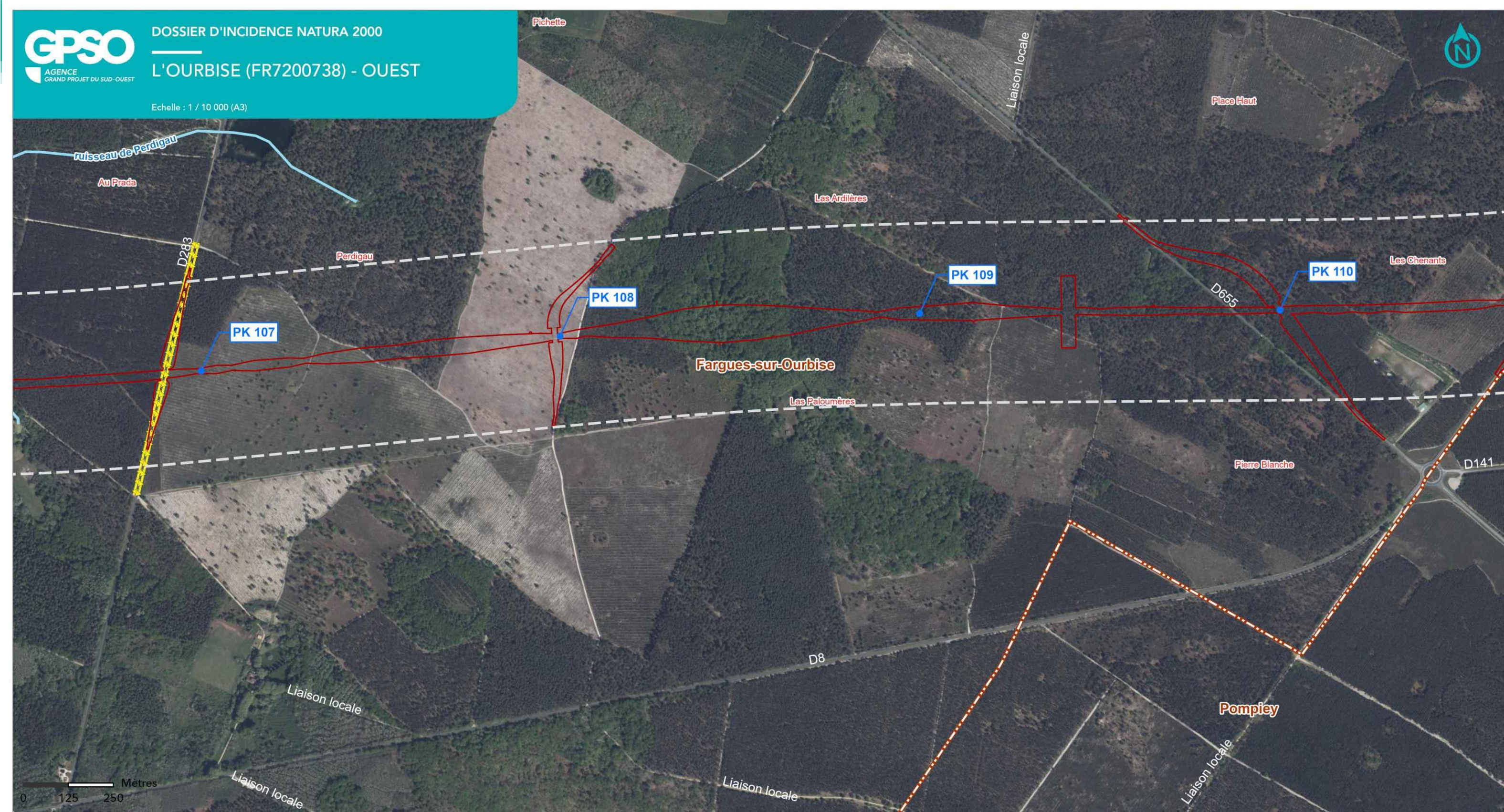
8.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des espèces du site

Les emprises des travaux préparatoires aux abords du site Natura 2000 de « L'Ourbise » entre les PK 107 et 113.

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

8.3.1.1. Les habitats

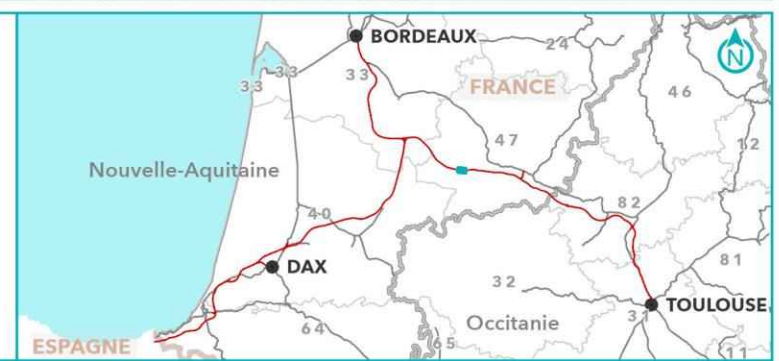
Le projet étant situé à environ 2 km de la source de l'Ourbise et ne recoupant aucun de ses affluents, **les habitats ne sont pas susceptibles d'être concernés par le projet.**

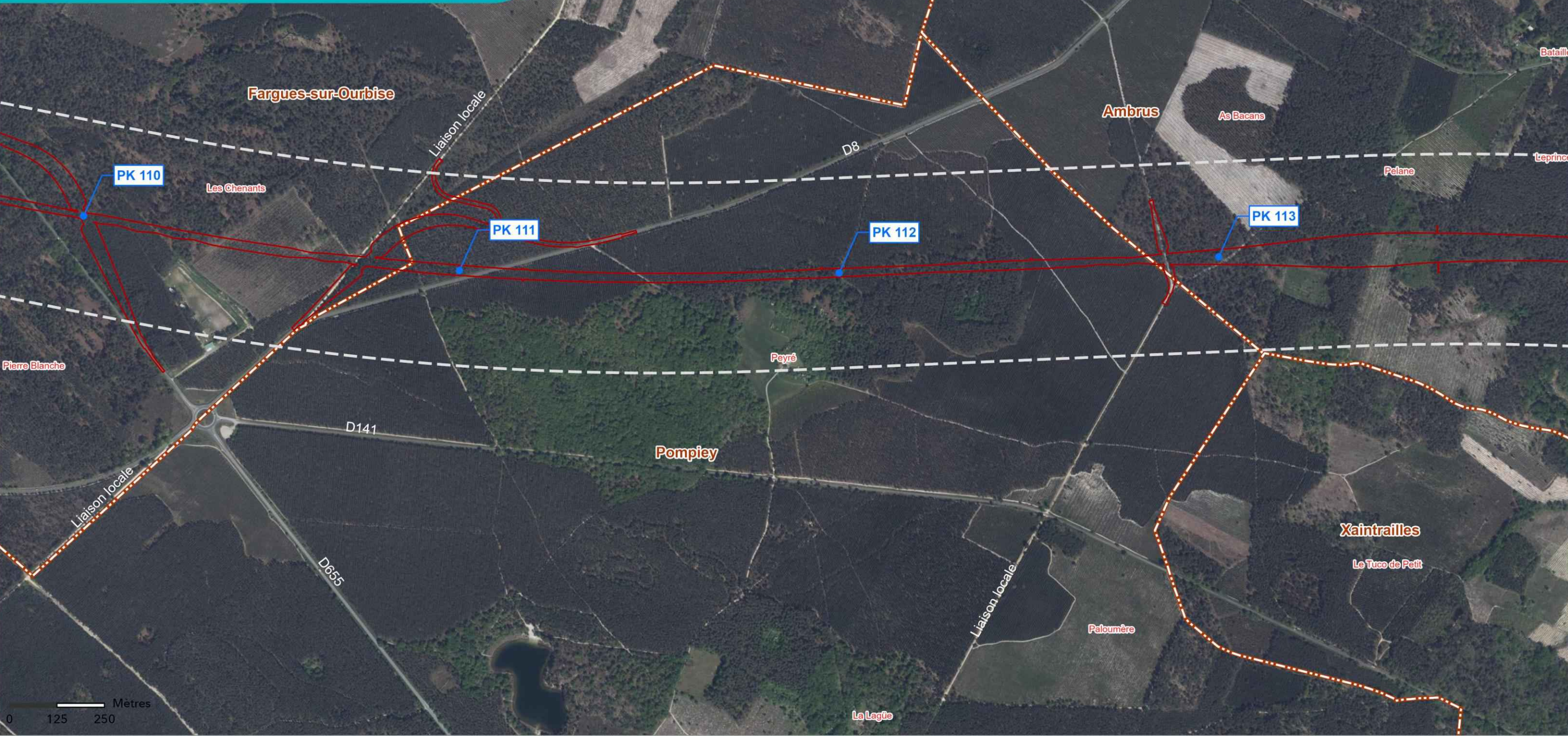


**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

Habitats d'intérêt communautaire

- PK
- Bande DUP
- Limites communales
- Réseau hydrographique
- Emprise résiduelle
- Fossés x Gazons pionniers eurosibériens des sables calcaires

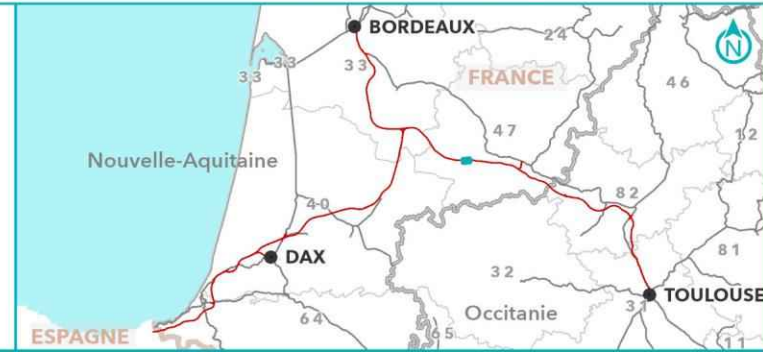




LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES

Habitats d'intérêt communautaire

- PK
- Bande DUP
- Limites communales
- Réseau hydrographique
- Emprise résiduelle



8.3.1.2. La flore

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

8.3.1.3. La faune

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

Invertébrés, Poissons, Reptiles

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

Mammifères

Les espèces concernées sont :

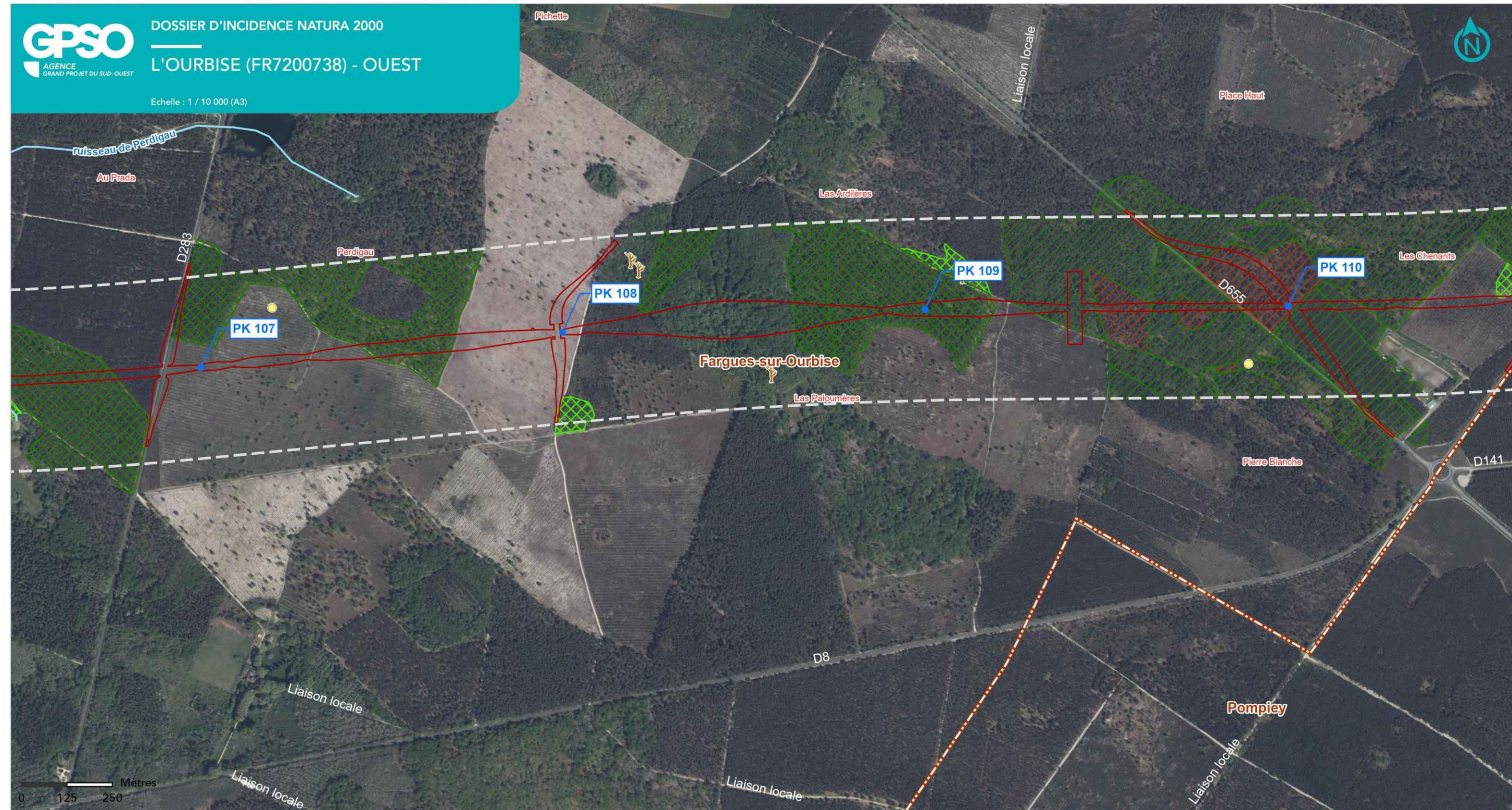
- **Le Vison d'Europe et la Loutre d'Europe** : le projet étant situé à environ 2 km de la source de l'Ourbise et ne recoupant aucun de ses affluents, les habitats du Vison d'Europe et de la Loutre d'Europe du site Natura 2000 (boisements alluviaux et marécageux, roselières, cariçaies...) ne sont pas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

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

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

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

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



**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

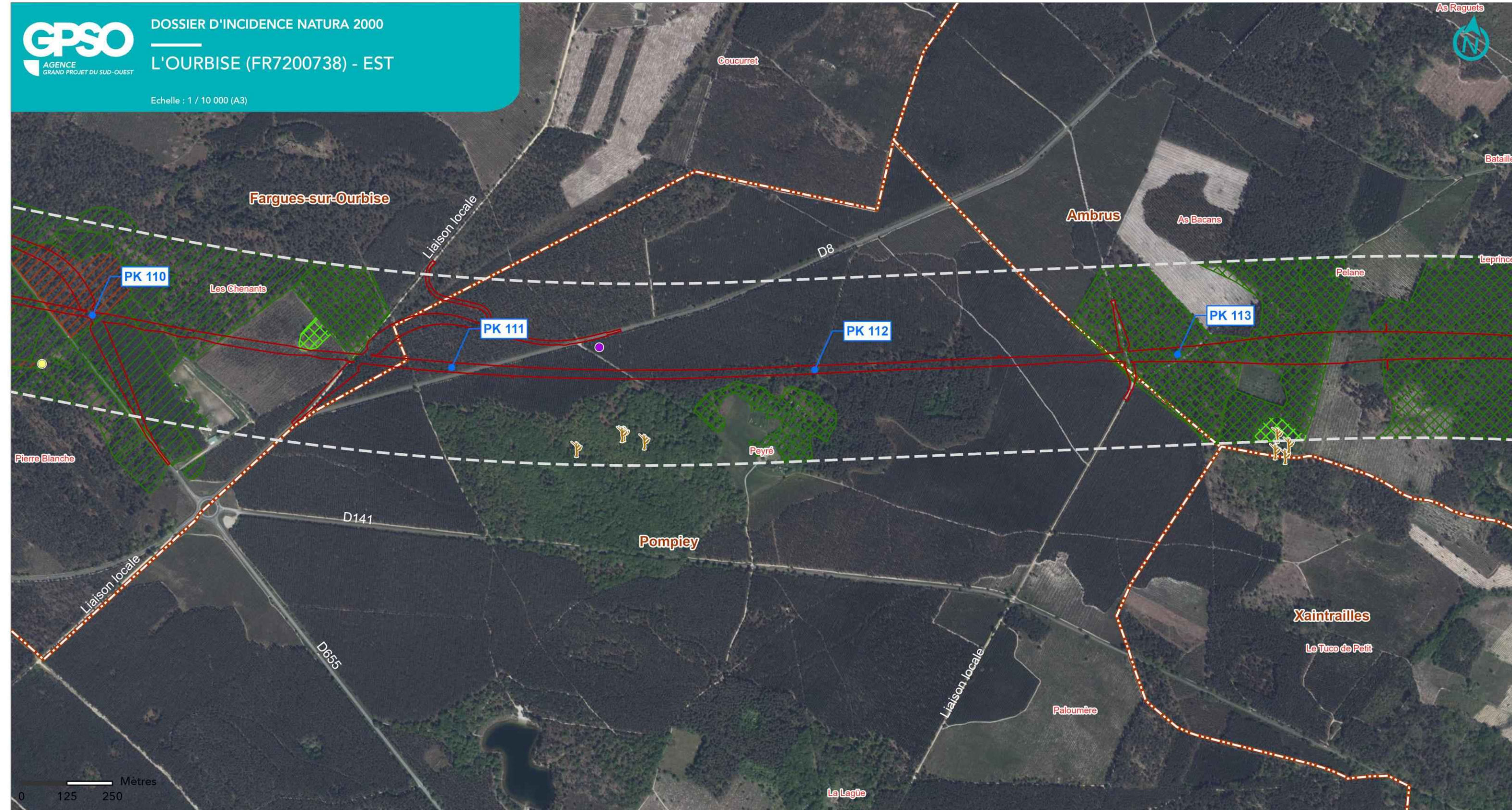
Les Chiroptères



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

● PK	● Barbastelle d'Europe	● Gîte favorable : Chablis/Chandelle	Forêts de feuillus avec présence de vieux boisements
--- Bande DUP	● Grand rhinolophe		Forêts mixtes avec présence de peuplements jeunes
Limites communales	● Noctule		Forêts de conifères
Emprise résiduelle	● Oreillard		Forêts de conifères avec présence de vieux boisements
Réseau hydrographique	● Pipistrelle		
Périmètre DocOb	● Séroline		
pSIC, SIC, ZSC			





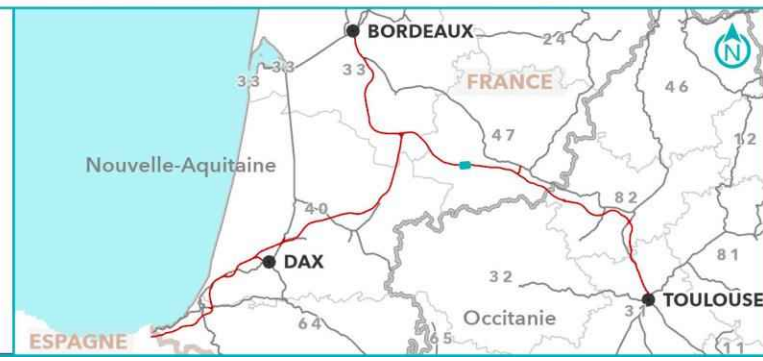
LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES

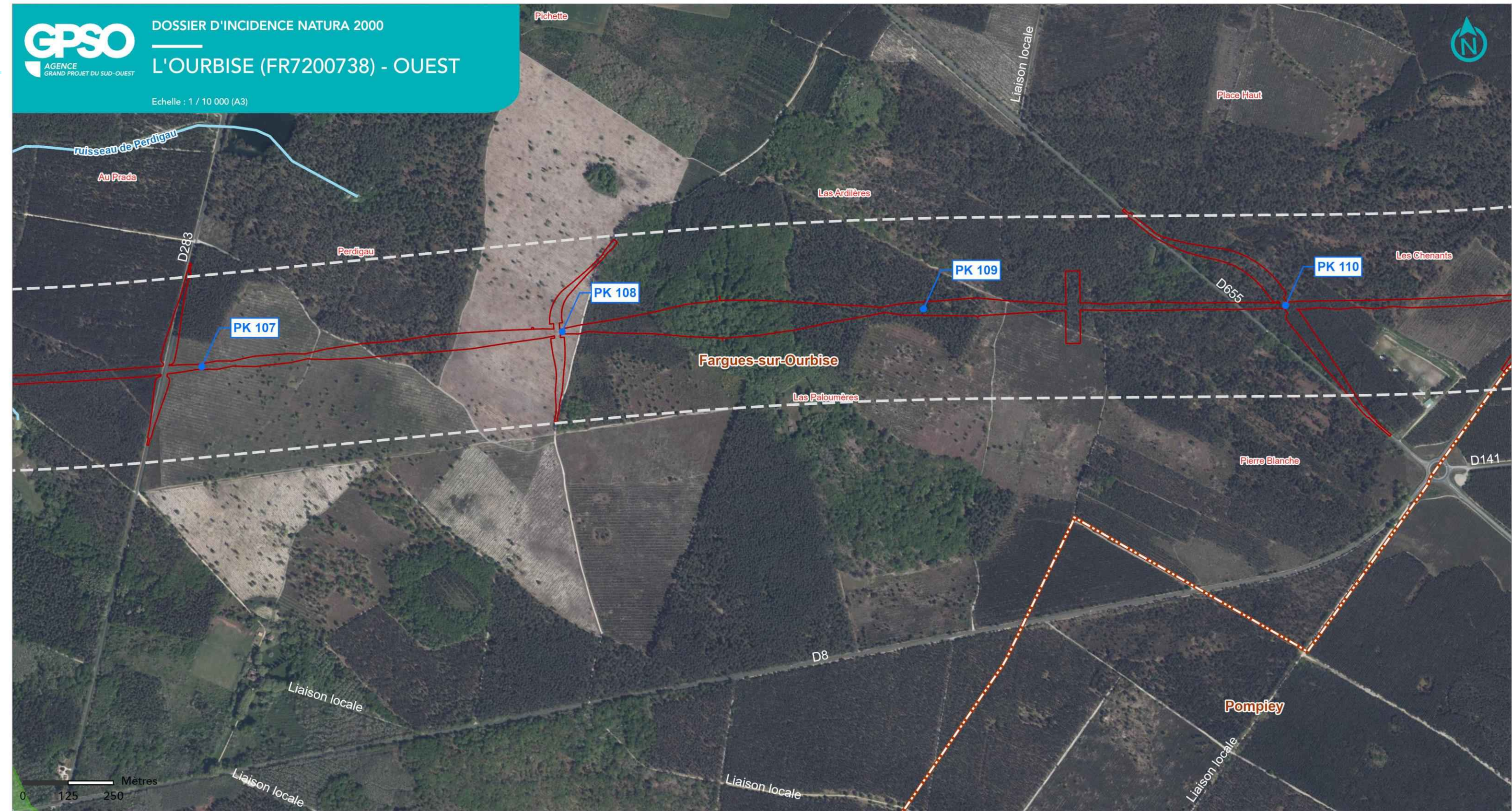
Les Chiroptères



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

● PK	● Barbastelle d'Europe	Gîte favorable : 🐦 Chablis/Chandelle	Habitat : 🟩 Forêts de feuillus avec présence de vieux boisements
⬜ Bande DUP	● Grand rhinolophe		🟨 Forêts mixtes avec présence de peuplements jeunes
🔴 Limites communales	● Oreillard		🟩 Forêts de conifères
🔴 Emprise résiduelle	● Pipistrelle		🟩 Forêts de conifères avec présence de vieux boisements
🔵 Réseau hydrographique	● Sérotine		
🟩 Périmètre DocOb			
🟩 pSIC, SIC, ZSC			



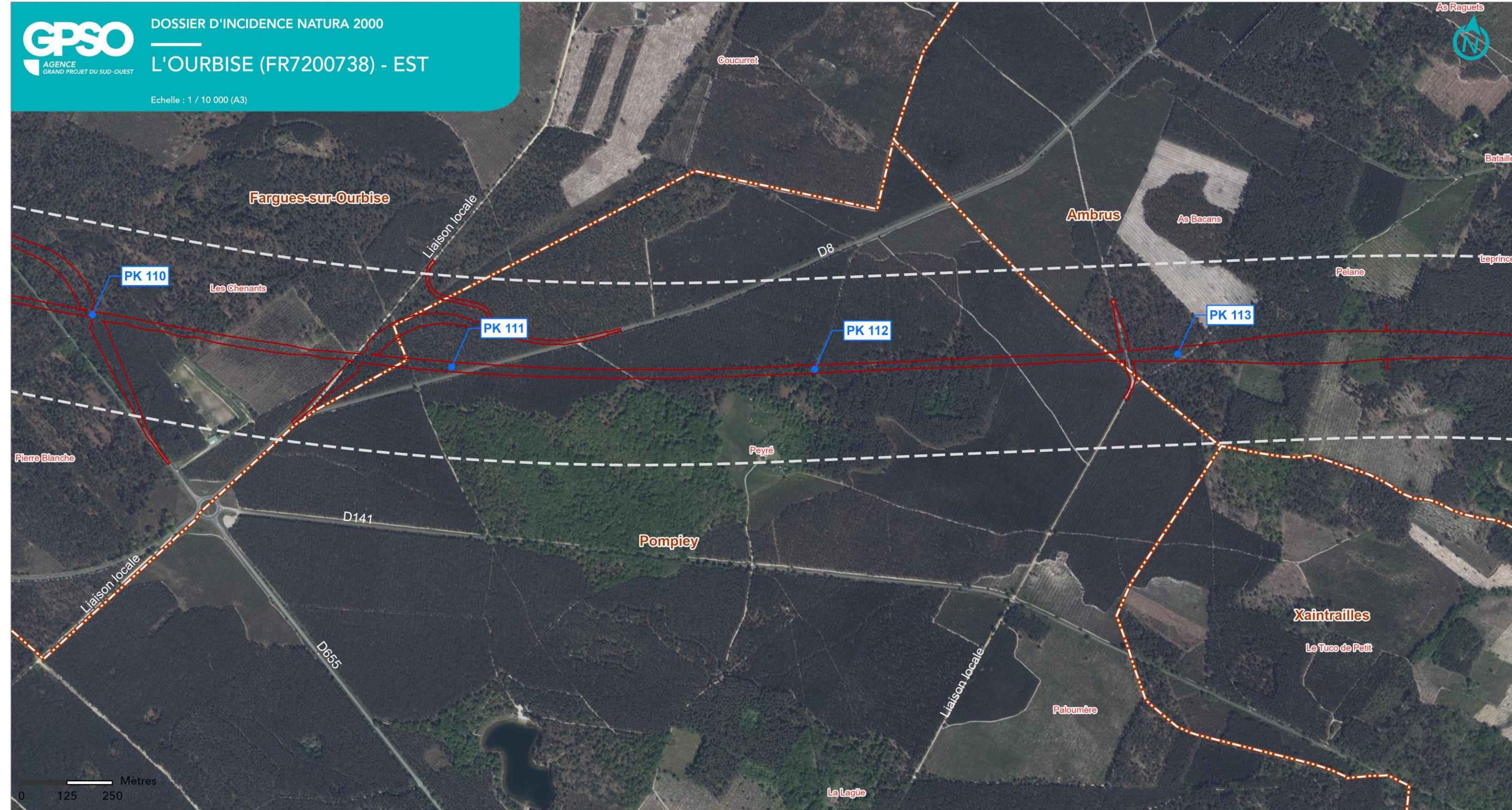


**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

La faune (reptile, faune aquatique, mammifères)

- PK
- Bande DUP
- Limites communales
- Réseau hydrographique
- Emprise résiduelle
- Périmètre DocOb
- pSIC, SIC, ZSC
- Cistude d'Europe (La)
- Faune aquatique
- Habitat du Vison d'Europe et de la Loutre
- Habitat de la Cistude d'Europe





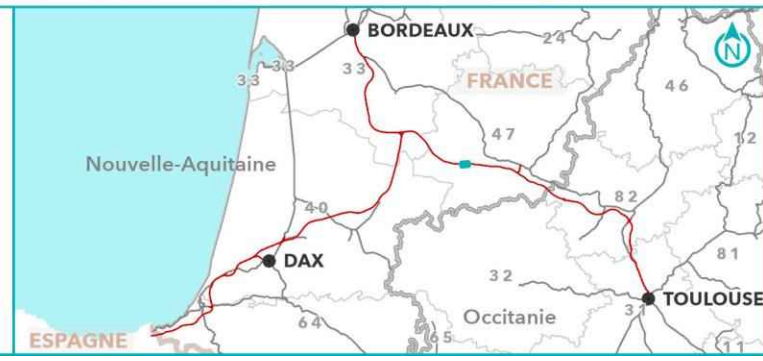
LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES

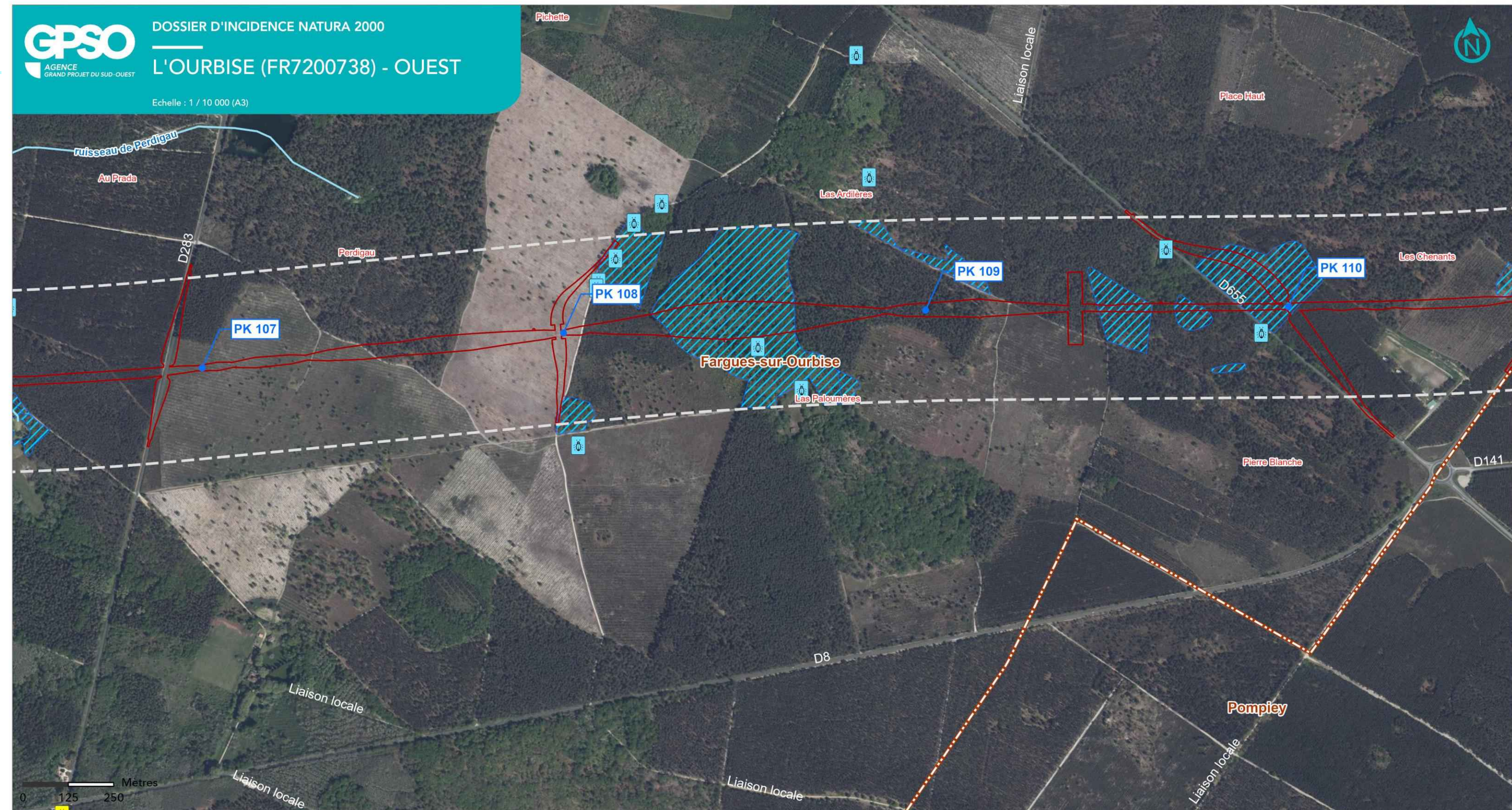
La faune (reptile, faune aquatique, mammifères)



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

- PK
- Bande DUP
- Limites communales
- Réseau hydrographique
- Emprise résiduelle
- Périmètre DocOb
- pSIC, SIC, ZSC
- Cistude d'Europe (La)
- Faune aquatique
- Habitat du Vison d'Europe et de la Loutre
- Habitat de la Cistude d'Europe

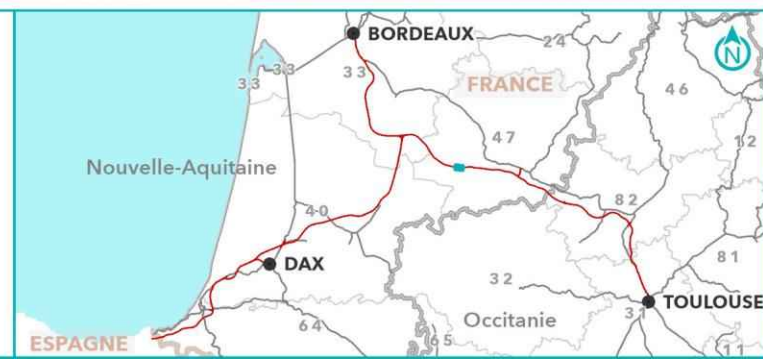


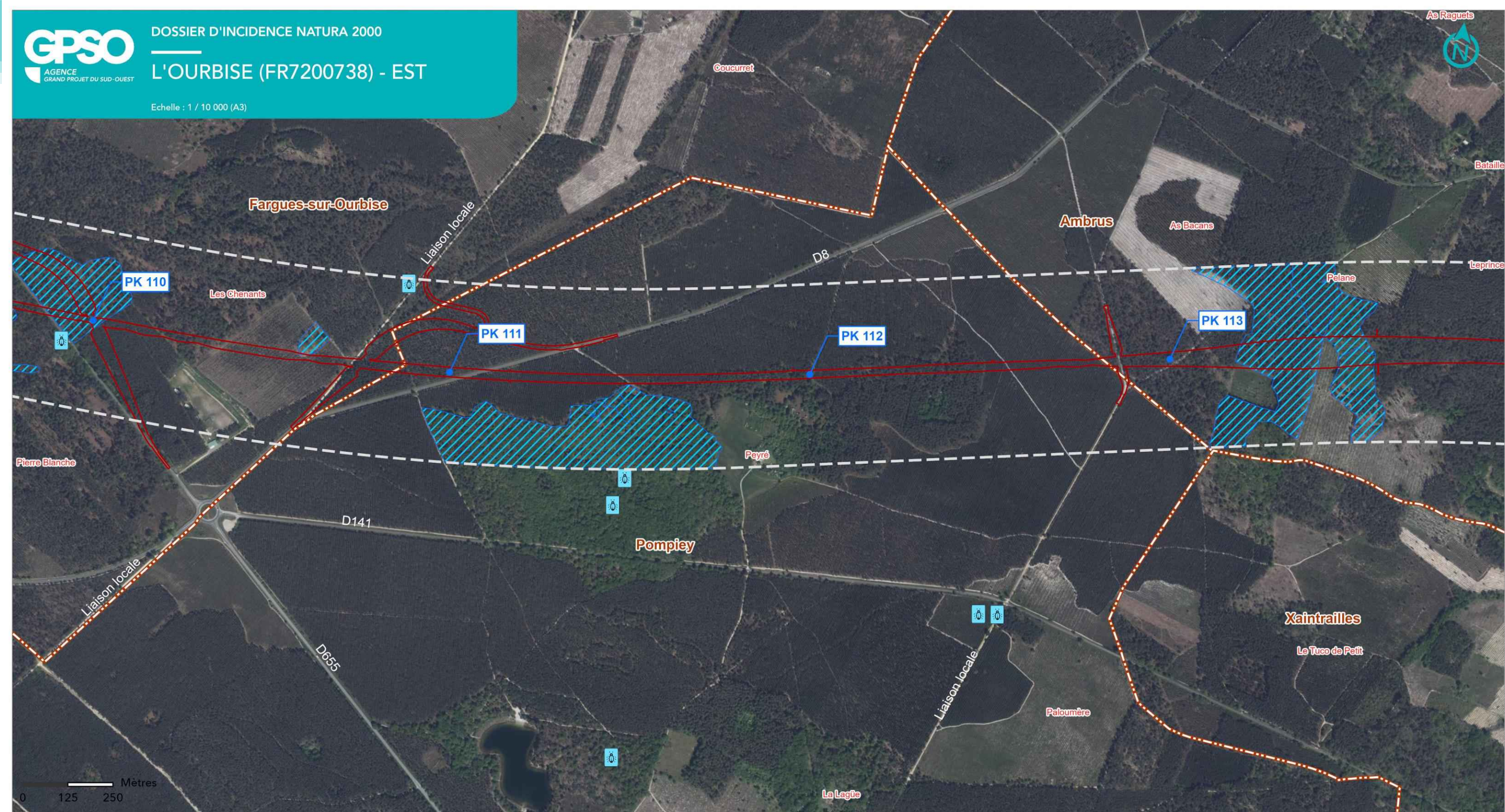


**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

La faune (Invertébrés)

- PK
- Bande DUP
- Limites communales
- Réseau hydrographique
- Emprise résiduelle
- pSIC, SIC, ZSC
- Lucane cerf-volant
- Grand Capricorne
- Habitats :
- Grand Capricorne

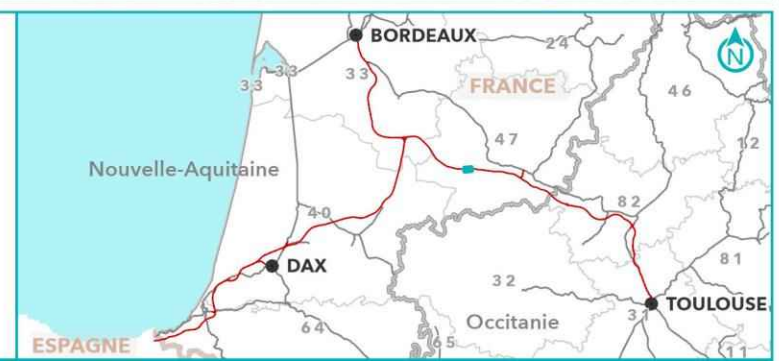




**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

La faune (Invertébrés)

- PK
- Bande DUP
- Limites communales
- Réseau hydrographique
- Emprise résiduelle
- pSIC, SIC, ZSC
- Lucane cerf-volant
- Grand Capricorne
- Habitats :
- Grand Capricorne



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

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

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

8.3.2.1. La faune

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

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

Concernant les incidences brutes directes du projet en phase travaux

Le projet entraînera des perturbations temporaires et localisées au niveau des emprises ainsi qu'aux abords, pouvant induire une non-fréquentation des habitats situés à proximité immédiate de la zone travaux (quelques dizaines de mètres), essentiellement de jour. Cependant, compte tenu de l'absence d'habitats favorables à ces deux espèces aux abords du projet, l'incidence brute est négligeable.

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

Concernant les incidences brutes indirectes du projet en phase travaux

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

Chiroptères (Grand Murin)

Concernant les incidences brutes directes du projet en phase travaux

Le projet induira pour les chauves-souris :

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

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

8.3.3. Bilan sur les incidences brutes du projet

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

- De la localisation du projet à 2 km du site Natura 2000 et de l'absence de connexion hydraulique entre eux induisant aucune incidence directe ou indirecte sur les habitats mentionnés au FSD ;
- Du risque négligeable de mortalité par collision pour le Grand Murin en phase d'exploitation.
- De l'absence d'habitats favorables à la loutre ainsi qu'au vison d'Europe

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

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

8.4. Mesures prévues

8.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables

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

G_NAT_R3.1a						Adaptation du calendrier des travaux					
E	R	C	A	/		E	R	C	A	/	

G_NAT_R2.1t						Modalités d'abattage des arbres gîtes en faveur de la petite faune arboricole					
E	R	C	A	/		E	R	C	A	/	

- Evitement des cours d'eau et ripisylves

S_NAT_E1.1b.2						Evitement des cours d'eau selon une zone tampon réduisant les emprises du projet					
E	R	C	A	/		E	R	C	A	/	

8.5. Incidences résiduelles et conclusions

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

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
HABITATS			
Aucune	-	-	-
FLORE			
Aucune	-	-	-
FAUNE			
MAMMIFERES SEMI-AQUATIQUES : Vison d'Europe – 1356* / Loutre d'Europe - 1355			
<p>Pour mémoire</p> <p>Le projet étant situé à environ 2 km de la source de l'Ourbise et ne recoupant aucun de ses affluents, il n'est pas susceptible d'engendrer des incidences directes sur les habitats des mammifères semi-aquatiques situés dans le site Natura 2000 et ceux situés hors du site Natura 2000. compte tenu de la prédominance des plantations de pins maritimes et de l'absence de cours d'eau (seuls quelques fossés sont présents), aucun habitat d'espèce ni axe de déplacement n'a été recensé entre les PK 107 et 113 des emprises lors des inventaires réalisés. D'autre part, ces deux espèces sont considérées actuellement comme absentes du site Natura 2000 (non observées depuis plus de 10 ans).</p> <p>Au-delà du secteur considéré, le projet de ligne nouvelle intersecte au niveau de la vallée de l'Avance (PK 104,4) et du ruisseau du Moureau (PK 114,6), des habitats de vie du Vison d'Europe et de la Loutre d'Europe. Il pourrait ainsi constituer une barrière entre le bassin versant de l'Ourbise (situé au Nord du GPSO) et celui de l'Avance (situé au Sud-Ouest), voire de la Gélise (situé au Sud), et est donc susceptible d'empêcher le Vison d'Europe et la Loutre d'Europe de passer d'un bassin versant à l'autre – certains individus pouvant parcourir plusieurs kilomètres en milieu terrestre.</p> <p>Objectifs de conservation dans le DocOb : conservation et gestion des espèces d'intérêt communautaire (réduction des risques de mortalité pour le Vison d'Europe lors des franchissements routiers, suppression des pièges, captures et contrôles du Vison d'Amérique, etc.)</p>			
<p>Incidences en phase travaux</p> <p>Absence d'incidences directes sur les habitats du site Natura 2000 (pas d'habitats recensés au niveau du GPSO)</p> <p>Pas de risques de mortalité au niveau de la zone de travaux localisée hors site Natura 2000</p> <p>Dérangement intermittent localisés et de courte durée pendant les interventions pouvant induire une non-fréquentation des habitats situés à proximité immédiate de la zone travaux (quelques dizaines de mètres), essentiellement de jour => incidence brute négligeable compte tenu de l'absence d'habitats favorables à ces deux espèces aux abords du projet</p> <p>Incidence brute négligeable pour la Loutre d'Europe et le Vison d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif et de l'absence de données depuis plus de 10 ans.</p>	<p>Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises, permettant le maintien des corridors boisés principaux et limitant fortement le risque de diffusion des polluants</p>	/	<p>Travaux</p> <p>Incidence résiduelle négligeable compte tenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> De l'absence d'effet de coupure d'axe de déplacement et de fragmentation des habitats ou des populations Du risque mineur de pollution des cours d'eau et ripisylves
GRAND MURIN (Myotis myotis) - 1324			
<p>Pour mémoire</p> <p>Le projet étant situé à environ 2 km de la source de l'Ourbise. Dans le site Natura 2000 de l'Ourbise, quatre individus ont été recensés en 2000, sous le pont de « Repassat », sur la commune de Villeton, à plus de 18 km au Nord du GPSO (source : DocOb). Par contre, l'espèce n'a pas été recensée sur le site Natura 2000 de la Gélise (source : DocOb). Même si l'espèce n'a pas été recensée lors des inventaires réalisés, ces derniers ont permis d'identifier des habitats de chasse favorables au Grand Murin situés dans le rayon d'action de la colonie de la grotte de Barbaste présent à 5 km au Sud (le rayon moyen de dispersion de l'espèce étant de 20 à 30 km)</p> <p>Objectifs de conservation dans le DocOb : conservation et gestion des espèces d'intérêt communautaire, Suivre l'évolution de l'état de conservation des habitats, habitats d'espèces et espèces d'intérêt communautaire</p>			

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
<p>Incidences en phase travaux</p> <p>Risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute faible voire négligeable</p> <p>Risque de mortalité lors des déboisements => incidence brute négligeable compte tenu de la biologie de l'espèce (seuls les mâles en estivage sont concernés)</p> <p><i>Incidence brute négligeable pour le Grand Murin</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises, permettant le maintien des corridors boisés principaux 	<ul style="list-style-type: none"> Management environnemental de chantier Déboisement et dégagement des emprises hors période sensible avec protocole spécifique « chiroptères » 	<p>Incidence résiduelle négligeable compte tenu des mesures de suppression et de réduction prévues</p>
LAMPROIE DE PLANER (Lampetra planeri) - 1096			
Aucune	-	-	-
CISTUDE D'EUROPE (Emys orbicularis) - 1220			
Aucune	-	-	-
GRAND CAPRICORNE (Cerambyx cerdo) - 1088			
Aucune	-	-	-
LUCANE CERF-VOLANT (Lucanus cervus) - 1083			
Aucune	-	-	-
ÉCREVISSE A PATTES BLANCHES (Austropotamobius pallipes) - 1092			
Aucune	-	-	-

8.5.2. Conclusions

Les incidences résiduelles

Compte tenu :

- De la localisation du projet à 2 km du site Natura 2000 et de l'absence de connexion hydraulique entre eux, n'induisant aucune incidence sur les habitats ;
- De la faible perte d'habitats du Grand Murin et de l'absence de perte d'habitats pour les mammifères semi-aquatiques (Loutre d'Europe et Vison d'Europe) pouvant faire partie du domaine vital des populations, au regard des superficies présentes dans les emprises du site Natura 2000 ;
- Des mesures prévues en phase travaux :
 - Déboisement et dégagement des emprises, hors période sensible, pour le Grand Murin,
 - De l'évitement des cours d'eau et ripisylves associées le cas échéant

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

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

Les incidences cumulées des projets connus sur le site

Deux projets connus ont été recensés :

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

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

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

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

⁽¹⁾ emprise sur des habitats du Grand Murin

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

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

Les incidences cumulées des projets sur le réseau Natura 2000

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

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

Conclusion générale

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

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

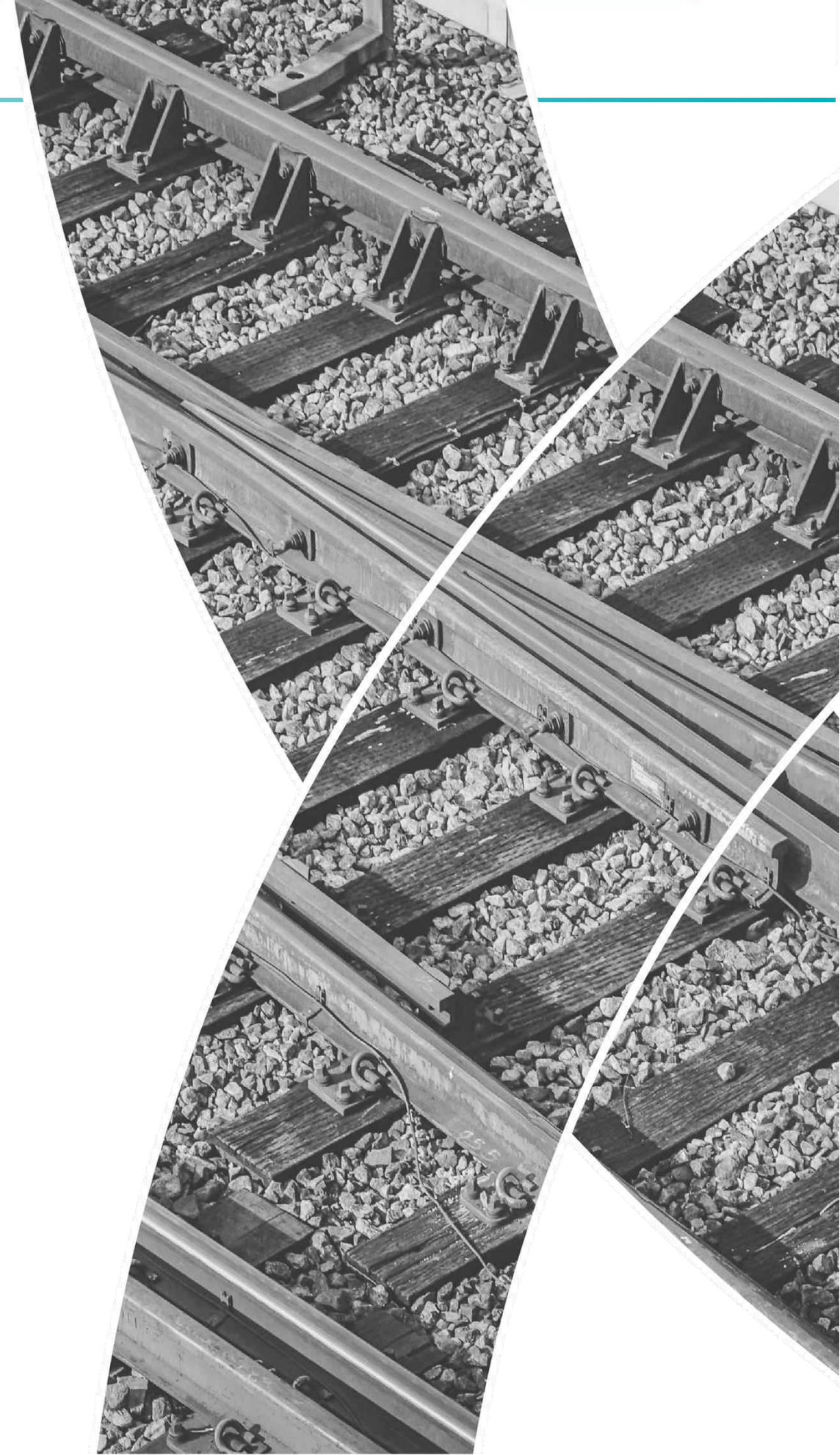
De plus, aucun projet connu n'a d'incidence susceptible de rentrer dans le champ des incidences cumulées avec le GPSO. Le projet ne portera donc pas atteinte aux objectifs de conservation du site de « L'Ourbise »

8.6. Bibliographie spécifique

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



9.Évaluation des incidences sur le site « Caves de Nérac » (FR7200800)



9.1. Description du site Natura 2000

9.1.1. Localisation du site « Caves de Nérac »

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

9.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site

9.1.2.1. Contexte réglementaire

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

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

9.1.2.2. Description du site

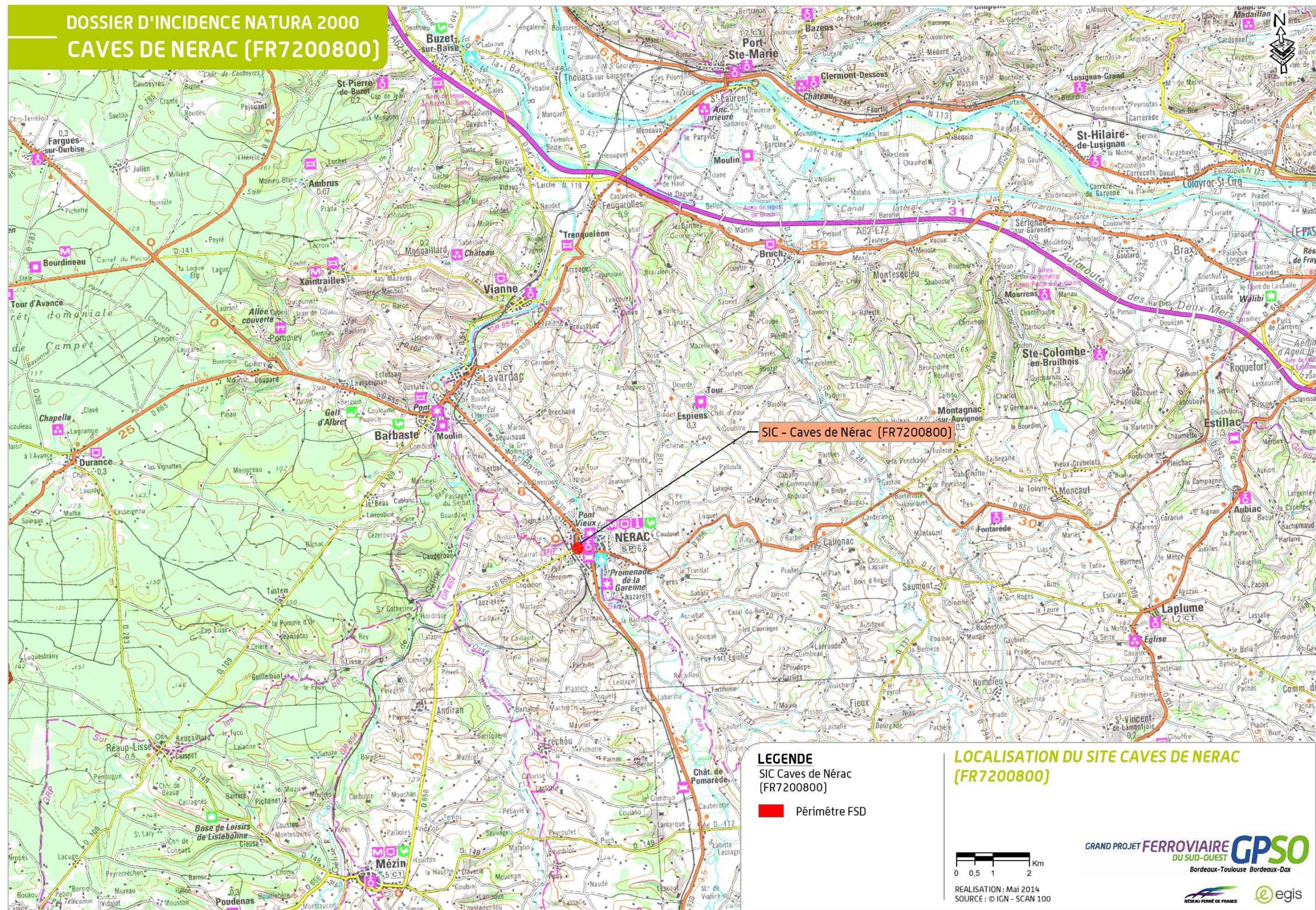
Le site Natura 2000 des « Caves de Nérac » se trouve constitué par un ensemble de pièces souterraines initialement affectées à la fermentation, à la conservation ainsi qu'au stockage de la bière brassée par une entreprise familiale créée par la famille Laubenheimer.

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

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

Figure C: Grand Rhinolophe (Source : Écosphère)



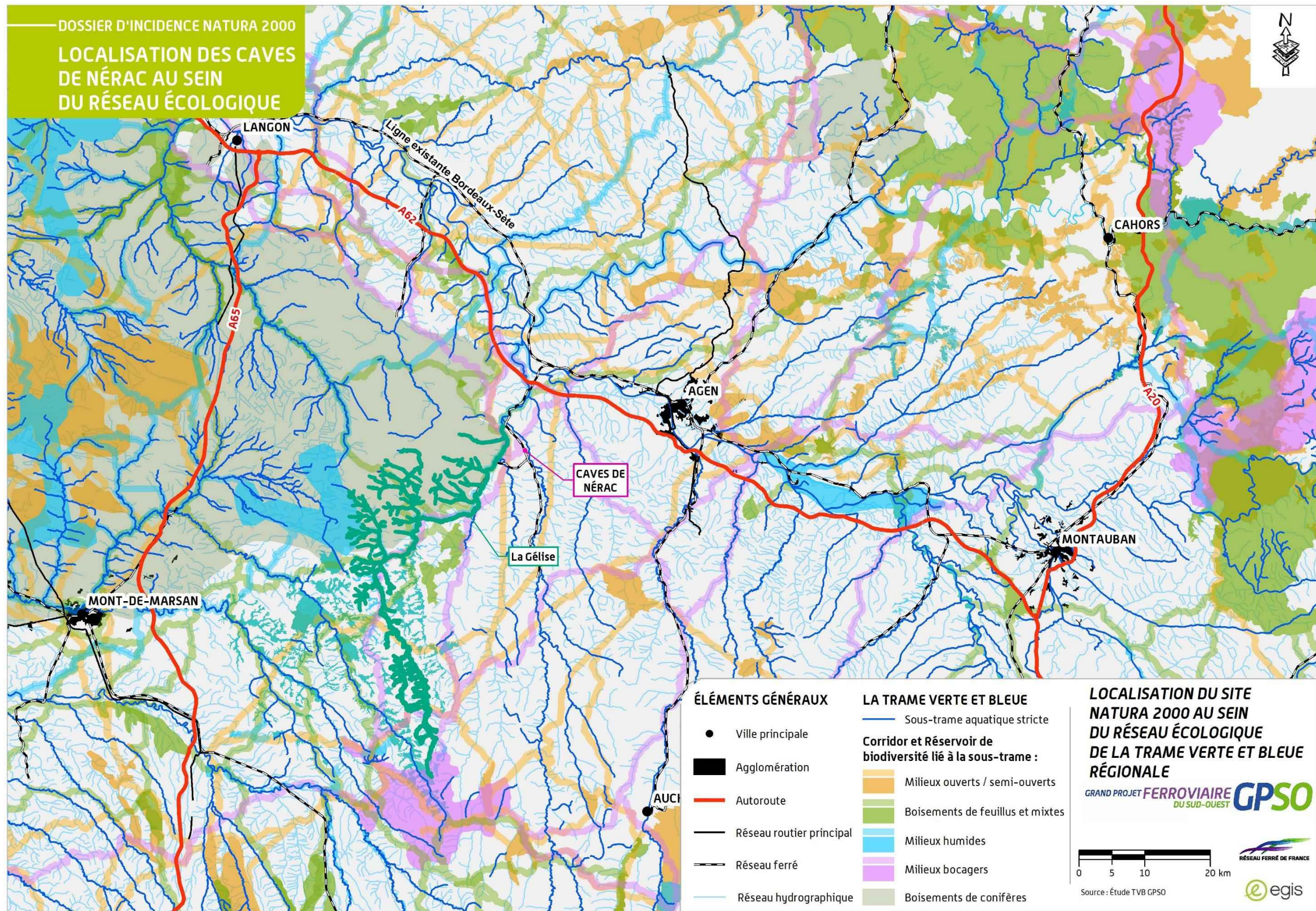


9.1.3. Situation du site au sein du réseau écologique et de la trame verte et bleue régionale

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

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

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



9.1.4. Raisons pour lesquelles le site a été désigné

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

Tableau 37: Les espèces animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000 des « Caves de Nérac »

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

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

9.1.5. Le Document d'Objectifs du site (DocOb en attente de validation)

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

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

9.1.6. Analyse de l'état de conservation du site

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

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

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

Dans les tableaux suivants :

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

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

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

9.1.6.1. Les habitats d'intérêt communautaire

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

9.1.6.2. Les espèces d'intérêt communautaire

La flore

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

La faune

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

Tableau 38: Les espèces faunistiques d'intérêt patrimonial

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

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Défavorable inadéquat (x)	Bonne	Bon

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

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

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

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

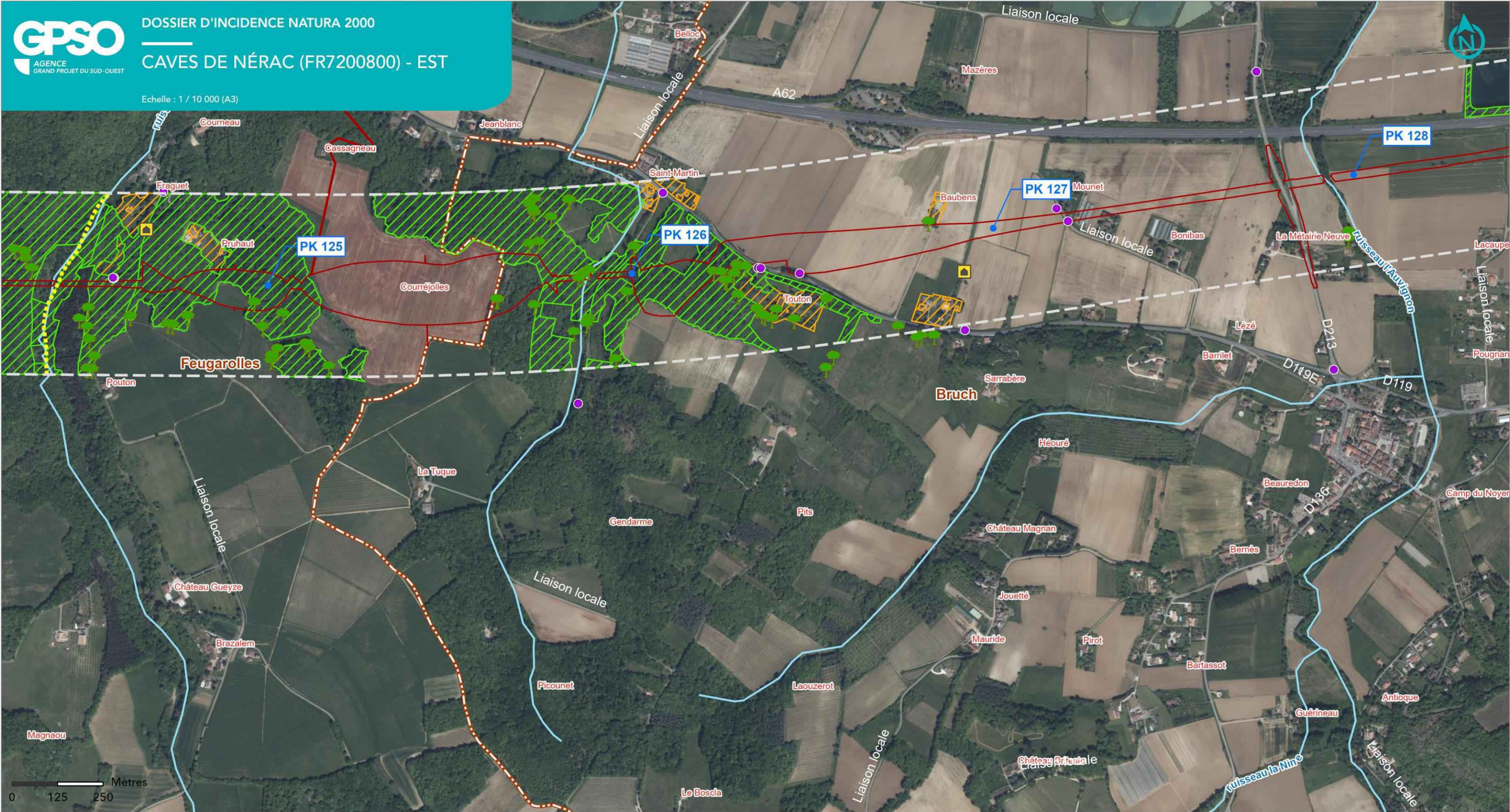
Pour la période estivale, la présence continue depuis la fin des années 90 d'une colonie de mise bas de Grands Murins sur le site Natura 2000 démontre l'intérêt majeur de ce site.

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

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

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

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

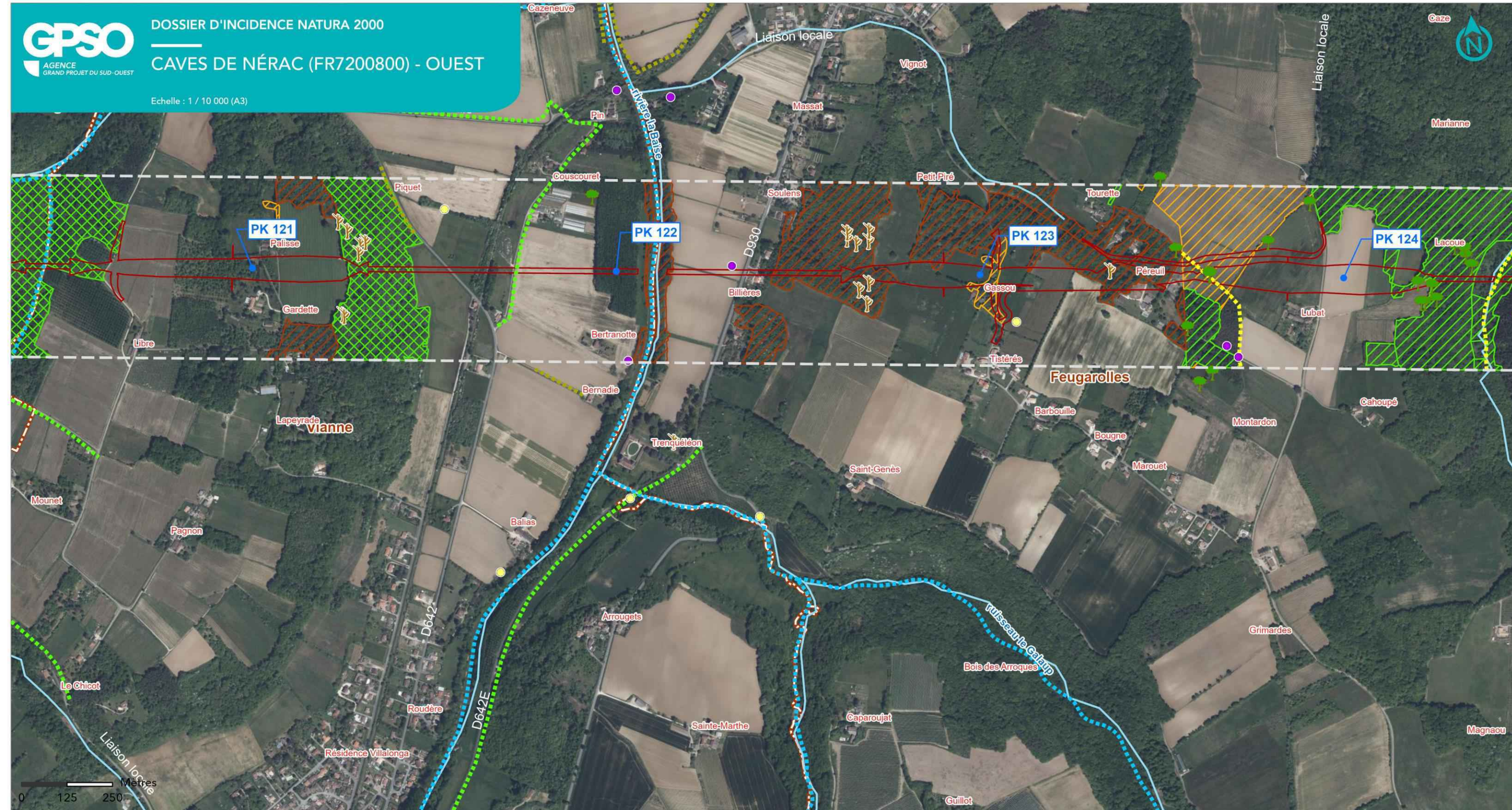


**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

Les Chiroptères

- PK
- Bande DUP
- Limites communales
- Emprise résiduelle
- Réseau hydrographique
- Périmètre DocOb
- pSIC, SIC, ZSC
- Barbastelle d'Europe
- Murin
- Pipistrelle
- Gîte favorable :
 - Arbre
 - Bâtiment
- Axe de vol :
 - Autres
- Habitat :
 - Milieux ouverts
 - Forêts de feuillus





**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

Les Chiroptères



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

● PK	● Barbastelle d'Europe	Gîte favorable :	Habitat :
▭ Bande DUP	● Grand Murin	● Arbre	▨ Milieux ouverts
▭ Limites communales	● Grand rhinolophe	● Chablis/Chandelle	▨ Forêts de feuillus
▭ Emprise résiduelle	● Murin	Axe de vol :	▨ Forêts de feuillus avec présence de vieux boisements
— Réseau hydrographique	● Noctule	● Autres	▨ Forêts mixtes avec présence de peuplements jeunes
▭ Périmètre DocOb	● Petit rhinolophe	● Haie	
▭ pSIC, SIC, ZSC	● Pipistrelle	● Ripisylves	
	● Sérotine	● Lisière - Forêts caducifoliées	

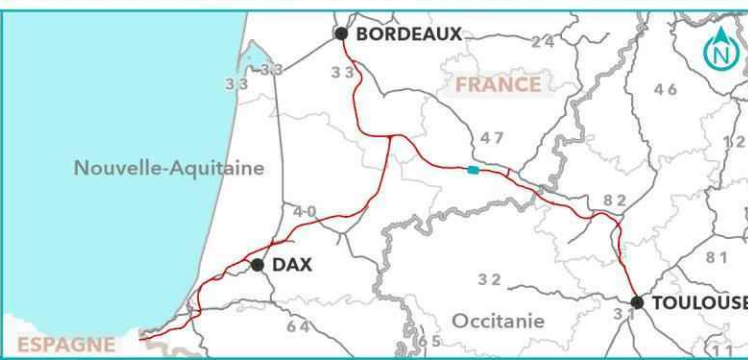
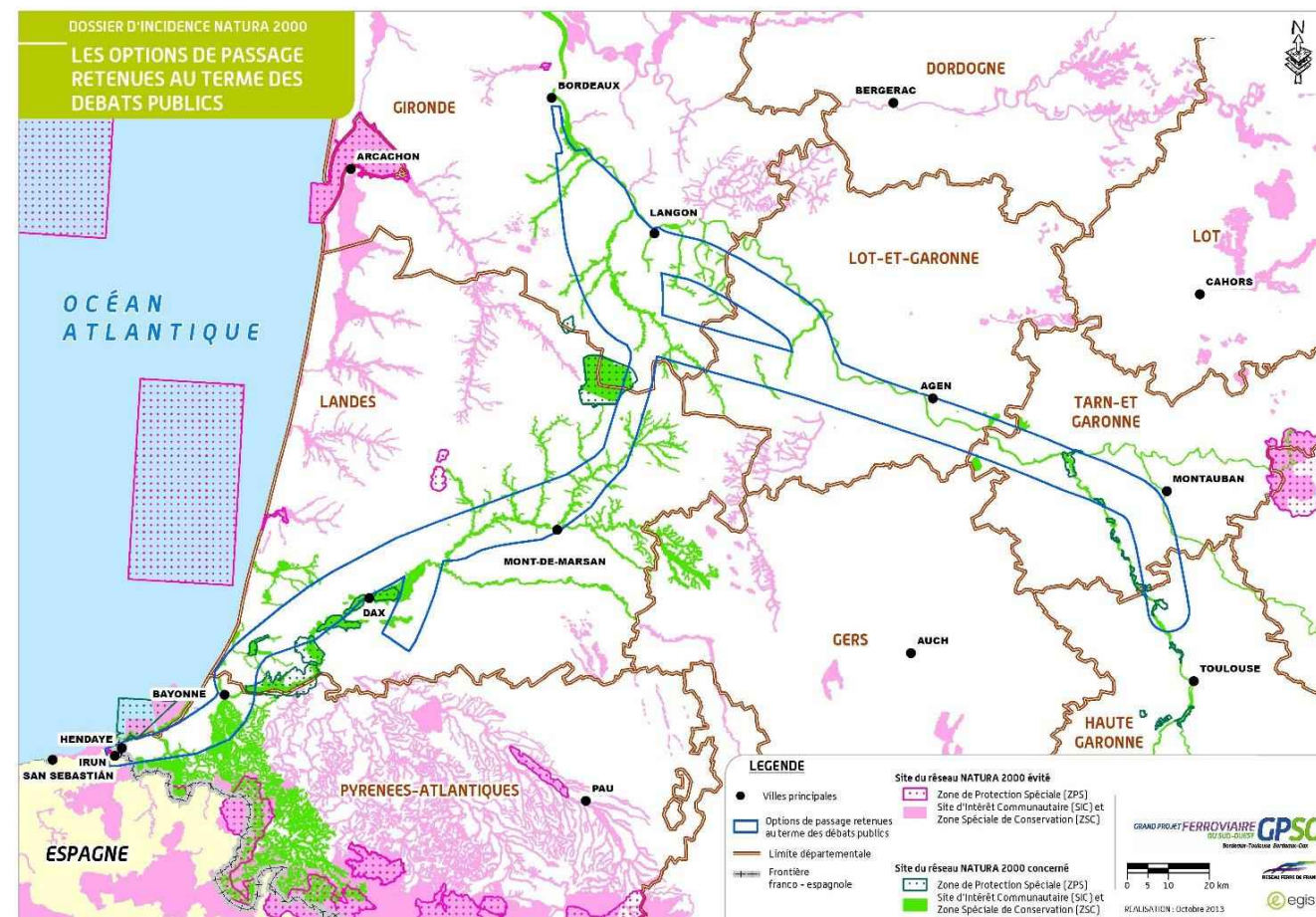


Figure 61: L'option de passage retenue au terme du débat public Bordeaux-Toulouse.



9.2.1. Rappel des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre lors de la conception du tracé vis-à-vis du site Natura 2000 « Caves de Nérac »

La démarche « Éviter, Réduire, Compenser », socle de la conception du GPSO place la logique d'évitement au cœur de la conception du tracé de la ligne nouvelle ferroviaire

Dès son lancement, le GPSO s'est inscrit dans une démarche de développement durable consistant à rechercher dans la définition des fonctionnalités et de la zone de passage possible du projet l'évitement des enjeux, et, lorsque cela n'était pas possible, une moindre incidence des ouvrages et des aménagements sur les milieux. Cette démarche est présentée dans la partie A « Analyse globale ».

Élément structurant des étapes 1 (définition d'un fuseau de moindre impact de 1 000 mètres de large en moyenne) et 2 (définition d'un tracé de moindre impact au sein du fuseau ayant fait l'objet d'une décision d'approbation ministérielle en septembre 2010) qui ont fait suite aux débats publics, cette logique d'évitement a participé, en lien continu avec la concertation, à la conception de fuseaux, puis de tracés, présentant le moins d'enjeux environnementaux.

Ainsi, les études d'étape 1 visant à définir un fuseau se sont notamment appuyées sur un travail collaboratif de qualification et de hiérarchisation des enjeux environnementaux réalisé au travers de temps de concertation entre SNCF RÉSEAU, les services de l'État et acteurs locaux. La carte de synthèse obtenue a permis de visualiser les zones d'enjeux « majeur » et « très fort » où se superposait des enjeux et qui devaient être écartées en priorité de l'emprise des fuseaux potentiels, autant que possible.

Concernant l'environnement naturel et biologique, les études alors menées ont permis d'éviter la majorité des espaces naturels d'intérêt connus : sites du réseau Natura 2000, ZNIEFF... Les seules zones qui n'ont pu être évitées, comme le présent site Natura 2000, sont celles qui étaient transversales au fuseau, en lien avec le réseau hydrographique, ou ne permettant pas de respecter les fonctionnalités assignées au projet.

Lors de l'étape 2, la définition de zones sensibles correspondant aux enjeux les plus forts a guidé la recherche de tracés de moindre effet environnemental et finalement le choix d'un tracé validé le 30 mars 2012 par décision ministérielle. Les habitats d'intérêt patrimonial fort ont notamment fait l'objet d'optimisations spécifiques dans l'objectif de les maintenir à l'écart du tracé validé à l'issue de l'étape 2.

Enfin, les études d'optimisation conduites depuis la décision ministérielle du 30 mars 2012 se sont attachées à rechercher localement, dans la mesure du possible l'évitement d'enjeux (modifications du tracé en plan) et à proposer des mesures de réduction des effets notamment en modifiant le profil en long de la ligne, tout en respectant les fonctionnalités assignées au projet.

Sa mise en œuvre au niveau du site Natura 2000 des « Caves de Nérac », dès les études préalables au débat public

Voir également partie A – Analyse globale, pour l'insertion du projet vis-à-vis du réseau Natura 2000

9.2.2. Description du projet à proximité du site Natura 2000

Au niveau du site Natura 2000 des « Caves de Nérac », le projet franchit la Baïse sur environ 1300 m. De part et d'autre.

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

- **Trois corridors des sous-trames des boisements de feuillus et mixtes, des milieux bocagers et des milieux ouverts et semi-ouverts** au PK 116. À ce niveau, le projet franchit les vallées du ruisseau du Moureau (400 m avant la zone concernée par les corridors, PK 114,6), du ruisseau du Bénac (PK 116,1) et du ruisseau de Cousteau (PK 117,0) ;
- **Deux corridors des sous-trames des milieux humides et des boisements de feuillus et mixtes** entre les PK 122 et 123. À ce niveau, le projet franchit la vallée de la Baïse (PK 122,4) ;
- **Deux corridors associés aux sous-trames des milieux ouverts et semi-ouverts et des milieux bocagers** au PK 126. À ce niveau, le projet franchit la vallée du ruisseau de Saint-Martin ainsi que la route départementale D119 ;
- **Un corridor de la sous-trame des milieux bocagers** au PK 128. À ce niveau, le projet franchit le ruisseau de l'Auvignon au moyen d'un portique de 25 m.

9.2.2.1. Les investigations préalables, objets du présent dossier

Dans le cadre du présent, une autorisation environnementale est sollicitée pour la réalisation des investigations préalables sur les emprises en terre de l'avant-projet sommaire de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse. Ces investigations couvrent les sondages géotechniques, les diagnostics archéologiques ainsi que les libérations d'emprises (défrichage et débroussaillage) et les accès associés. Ces investigations doivent être réalisés préalablement aux travaux de construction de la ligne nouvelle en tant que telle.

Les seules investigations préalables sur la section Bordeaux-Toulouse auront une emprise nulle sur le site Natura 2000 « Caves de Nérac ».

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

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

À ce niveau, le projet relatif aux investigations préalables sur les emprises en terre de l'avant-projet des corridors des sous-trames « Boisements mixtes et de feuillus » et « milieux bocagers » dont le premier est identifié en point de conflit « très fort » dans les études « trame verte et bleue ».

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

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

9.3.1.1. Les habitats

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

9.3.1.2. La flore

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

9.3.1.3. La faune

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

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

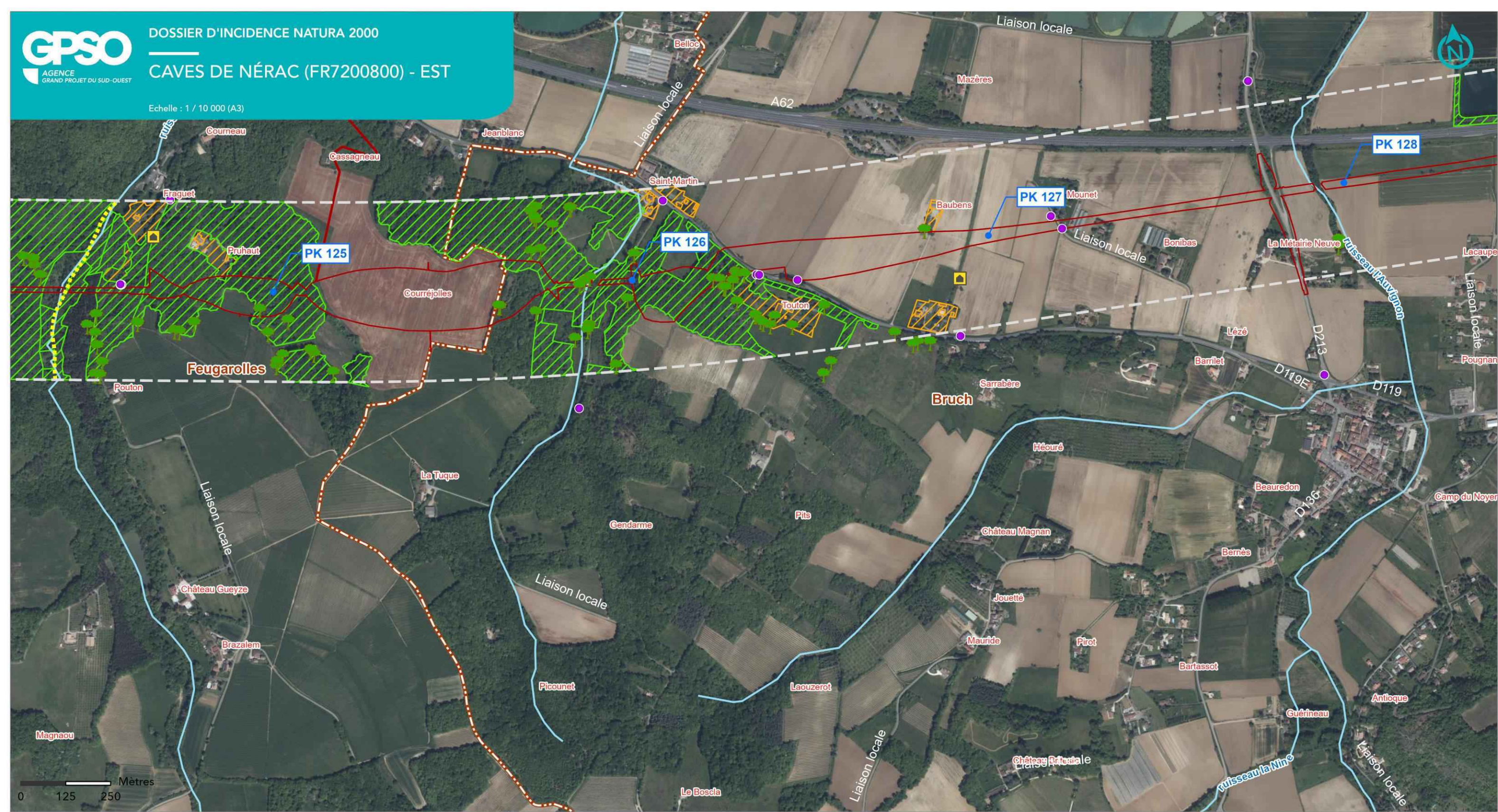
Ces caractéristiques confirment que le Minioptère de Schreibers peut être en interaction avec le projet.

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

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

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

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



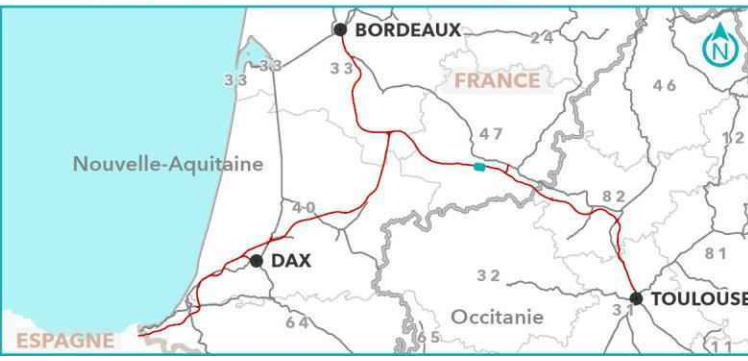
LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES

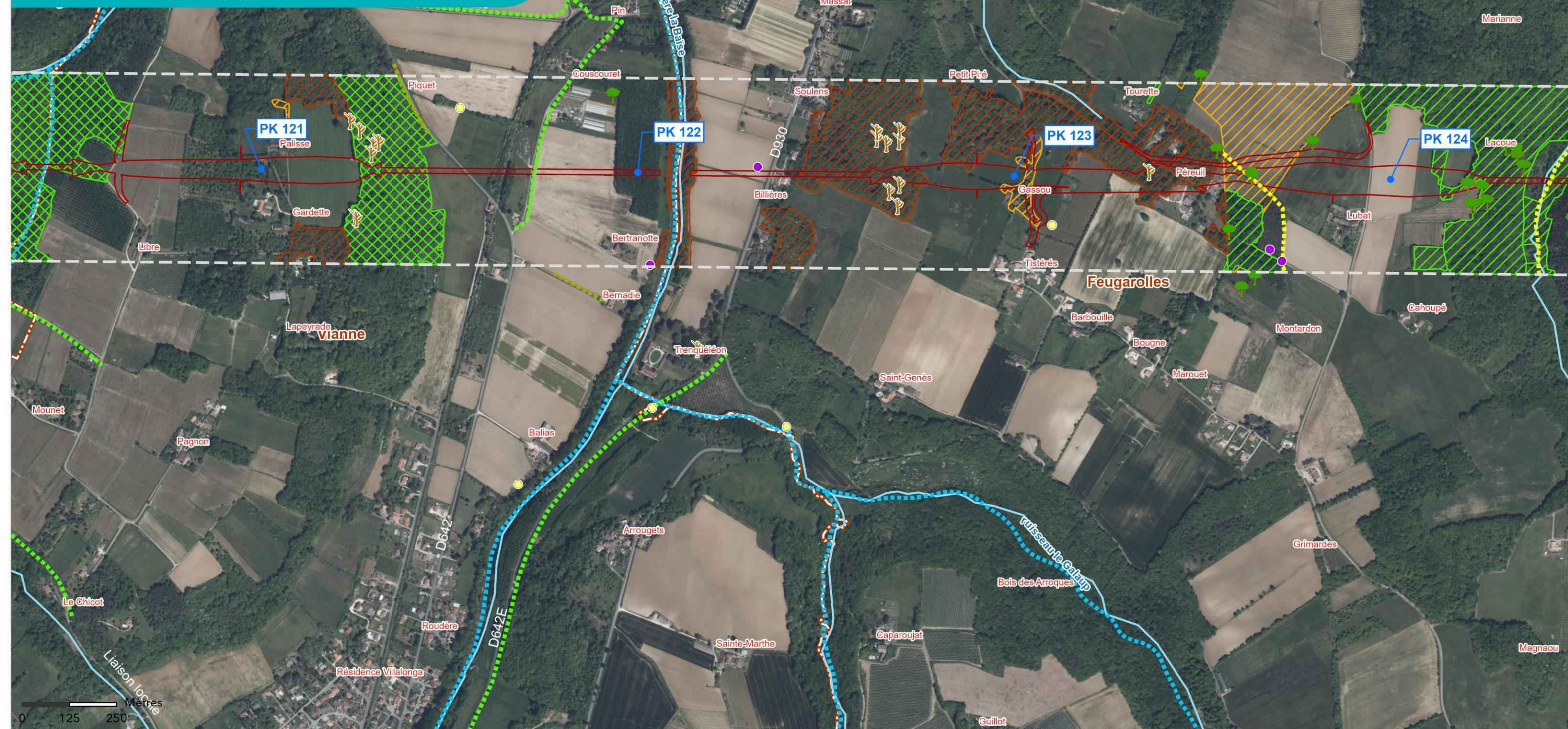
Les Chiroptères



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

- PK
- Bande DUP
- Limites communales
- Emprise résiduelle
- Réseau hydrographique
- Périmètre DocOb
- pSIC, SIC, ZSC
- Barbastelle d'Europe
- Murin
- Pipistrelle
- Gîte favorable :
 - Arbre
 - Bâtiment
- Axe de vol :
 - Autres
- Habitat :
 - Milieux ouverts
 - Forêts de feuillus





**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

Les Chiroptères

- | | | | |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● PK Bande DUP Limites communales Emprise résiduelle Réseau hydrographique Périmètre DocOb pSIC, SIC, ZSC | <ul style="list-style-type: none"> ● Barbastelle d'Europe ● Grand Murin ● Grand rhinolophe ● Murin ● Noctule ● Petit rhinolophe ● Pipistrelle ● Sérotine | <p>Gîte favorable :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Arbre ■ Chablis/Chandelle <p>Axe de vol :</p> <ul style="list-style-type: none"> Autres Haie Ripisylves Lisière - Forêts caducifoliées | <p>Habitat :</p> <ul style="list-style-type: none"> Milieux ouverts Forêts de feuillus Forêts de feuillus avec présence de vieux boisements Forêts mixtes avec présence de peuplements jeunes |
|--|---|---|---|



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

Aucun habitat n'est susceptible d'être en interaction avec les emprises d'interventions préalables. Les cinq espèces animales susceptibles d'être en interaction avec le projet, du fait de leurs capacités de dispersion et de l'existence de corridors, sont les suivantes :

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

Figure 62: Grand Murin (Source : Écosphère)



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

9.3.2.1. Les habitats

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

9.3.2.2. La flore

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

9.3.2.3. La faune

Chiroptères

Concernant les incidences brutes directes du projet en phase travaux :

Le projet induira pour les chauves-souris :

- Un risque de perte supplémentaire d'habitat de chasse situé en limite de l'emprise travaux. L'incidence brute est négligeable, justifié par les très faibles surfaces concernées ;
- Un risque d'altération des corridors écologiques situés aux abords situés aux abords de la vallée de la Baïse (PK 122) et du ruisseau de l'Auvignon (PK 128). Ces corridors sont principalement fréquentés par les deux espèces de rhinolophes (Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe) pour rejoindre le site des « Caves de Nérac » pour la période d'hibernation. Compte tenu de leur capacité à franchir des espaces ouverts de l'ordre d'une centaine de mètres, l'incidence brute est faible à négligeable en fonction de l'enjeu de conservation des espèces ;

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

9.3.3. Bilan sur les incidences brutes du projet

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

- De la localisation du projet à près de 9 km du site Natura 2000 ;
- Du risque de mortalité limité pour ces espèces essentiellement cavernicoles

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

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

9.4. Mesures prévues

9.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables

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

G_NAT_R3.1a Adaptation du calendrier des travaux					
E	R	C	A	/	

G_NAT_R2.1t Modalités d'abattage des arbres gîtes en faveur de la petite faune arboricole					
E	R	C	A	/	

▀ Evitement des cours d'eau et ripisylves

S_NAT_E1.1b.2 Evitement des cours d'eau selon une zone tampon réduisant les emprises du projet					
E	R	C	A	/	

9.4.1. Mesures de suivi écologique

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

Un suivi de l'ensemble des mesures préconisées au chapitre 9.4.1 sera organisé dès le démarrage du chantier et poursuivi en phase exploitation notamment en ce qui concerne les fonctionnalités des ouvrages de transparence écologique.

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

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

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

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

9.5. Incidences résiduelles et conclusions

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

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

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
CHIROPTERES			
CHIROPTERES – ESPECES CAVERNICOLES OU ANTHROPOPHILES : Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Grand Murin, Minioptère de Schreibers, Rhinolophe euryale			
<p>Pour mémoire</p> <p>Sur les communes de Vianne, Feugarolles et Bruch, entre les PK 121 et 128, les emprises concernent des corridors des sous-trames « Boisements mixtes et de feuillus » et « milieux bocagers »</p> <p>Espèces fréquentant le site Natura 2000</p> <p>Objectifs de conservation dans le DocOb : préservation de l'habitat et des espèces d'intérêt communautaires, assurer la libre circulation des espèces, conserver un ensemble de milieux naturels fonctionnels et complémentaires dans un bon état de conservation (corridors avec le site N2000 de la Gelise et avec les zones de chasse), identifier les menaces potentielles et y remédier (dérangement humain), etc.</p>			
<p><u>Incidences en phase travaux</u></p> <p>Faible risque d'altération des corridors écologiques compte tenu de leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres, notamment le Grand Murin => incidence brute faible à négligeable</p> <p><i>Incidence brute faible à négligeable en fonction de l'enjeu de conservation des espèces</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises, permettant le maintien des corridors boisés principaux 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Déboisement et dégagement des emprises hors période sensible avec protocole spécifique « chiroptères » 	<p>Incidence résiduelle négligeable compte tenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Des mesures de réduction prévues ■ De leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres, notamment le Grand Murin

9.5.2. Conclusions

Les incidences résiduelles

Compte tenu :

- De la localisation du projet à près de 9 km au plus proche du site Natura 2000
- Des mesures prévues en phase travaux, en particulier :
 - Déboisement et du dégagement des emprises (PK 121/128) hors période sensible avec protocole spécifique,
 - Encadrement scientifique et technique du chantier par un ou des écologue(s), du déboisement jusqu'à la réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.
 - De l'évitement des cours d'eau et ripisylves permettant le maintien des principaux corridors de déplacements favorables aux chiroptères

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

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

Les incidences cumulées des projets connus sur le site

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

Les incidences cumulées des projets sur le réseau Natura 2000

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

Conclusion générale

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

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

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

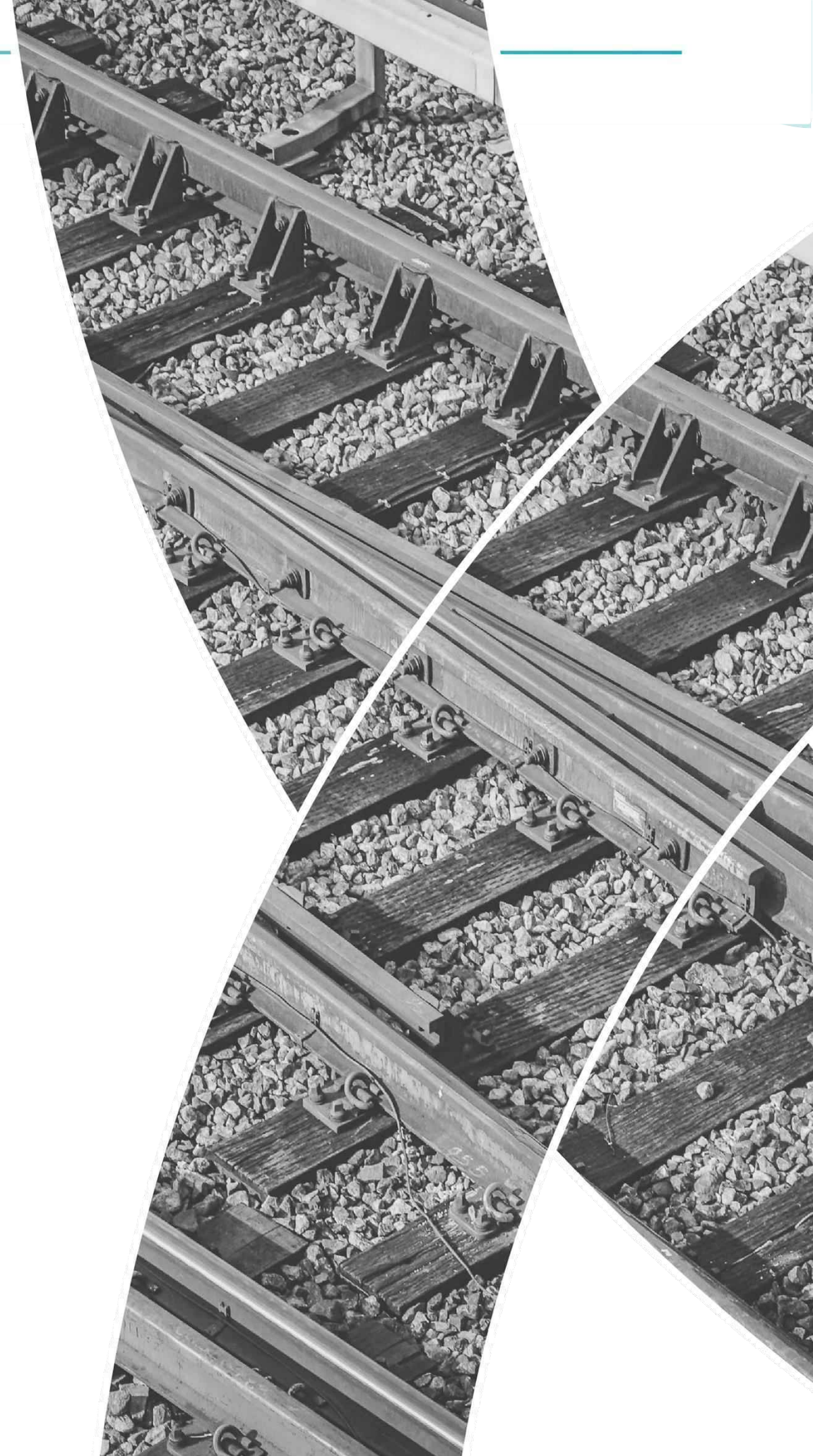
9.6. Bibliographie spécifique

- ARTHUR, L. & M. LEMAIRE. 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Coll. Parthénope, eds Biotope, Mèze (France) & MNHN, Paris ;
- Conseil régional / DREAL Aquitaine, BIOTOPE 2011. Étude régionale de la Trame Verte et Bleue Aquitaine en préfiguration du SRCE ;
- DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL. 2009. L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. Coll. Les Encyclopédies du Naturaliste. Delachaux & Niestlé, Paris ;
- Godineau, F. & D. Pain, 2007. Plan de restauration des chiroptères en France métropolitaine, 2008 – 2012/ Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères / Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables, 79 pages et 18 annexes ;
- Groupe Chiroptères Aquitaine. 2009. Plan Régional d'actions pour les chiroptères en Aquitaine. 162p. ;
- LESINSKI, G., 2008. Linear landscape elements and bat casualties on roads – an exemple. Annales Zoologici Fennici, 45:277-280 ;
- MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER 2003. Écologie et protection des chauves-souris en milieu forestier. Le Rhinolophe 16 : 248 p. ;

- NEMOZ, M. & A. BRISORGUEIL. (coord.), 2008. Connaissance et conservation des gîtes et habitats de chasse de 3 chiroptères cavernicoles. SFPEM, Toulouse (France) ;
- Sepanlog, 2006. Natura 2000 « Caves de Nérac », document d'objectifs du site FR7200800. 27 pp. + annexes ;
- SETRA. 2008. Routes et chiroptères – Etat des connaissances. Collection les rapports. 253 pp. ;
- SNCF 2025. GPSO / Ligne Nouvelle Bordeaux-Toulouse Expertises écologiques faune / flore 2023 – 2024, 158p
- SORDELLO, R. 2012. Synthèse bibliographique sur les traits de vie du Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 18 pages ;
- UICN 2025. FSD Natura 2000 « Caves de Nérac » (FR7200800), 2012, 6p ;
- URCUN, J.-P., VINCENT, D., PAILLET, M., HUET, R., AUBERT, C., 2010. Plan régional d'actions pour les chiroptères en Aquitaine ;



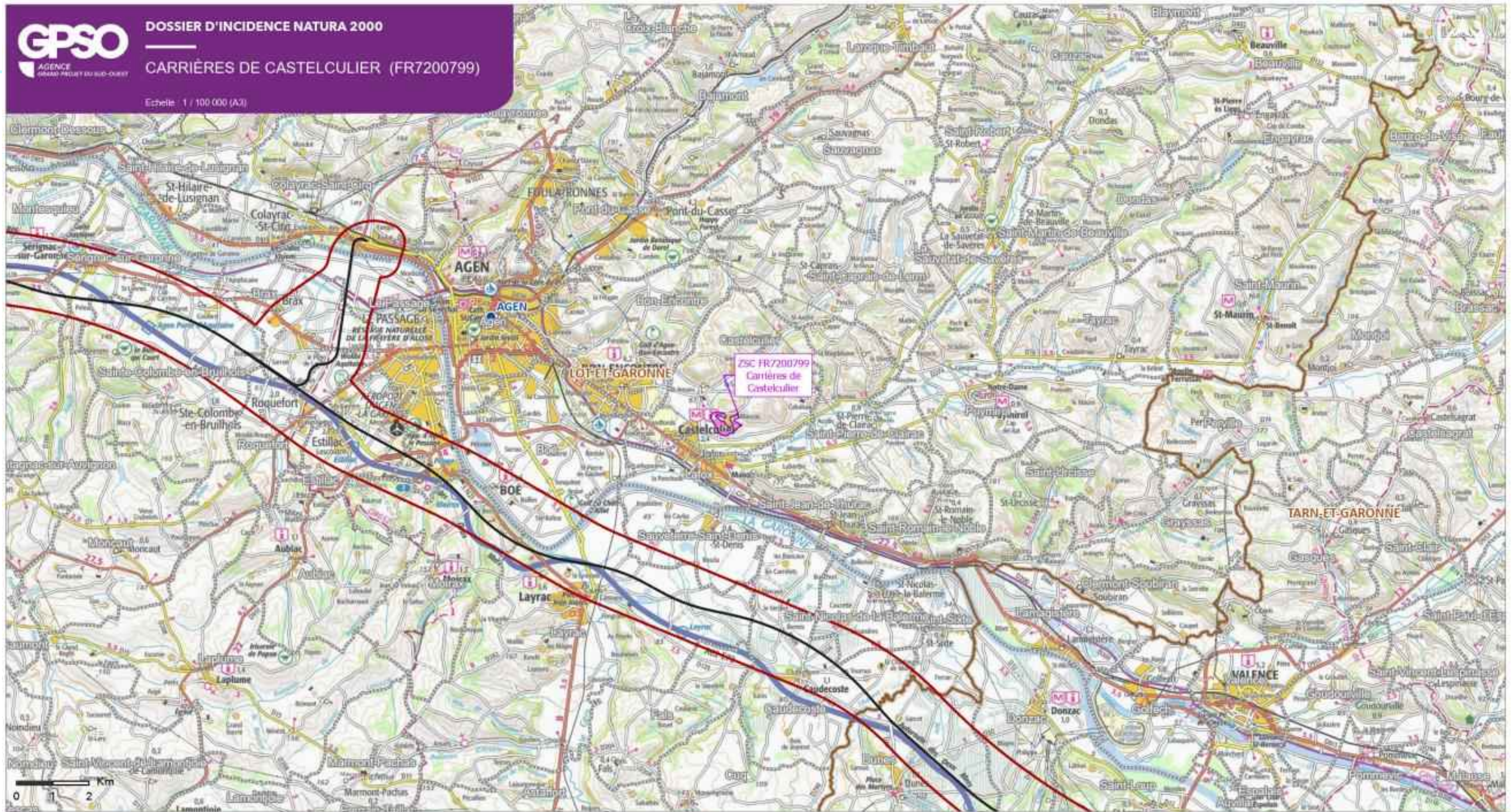
10. Évaluation des incidences sur le site « Carrières de Castelculier » (FR7200799)



10.1. Description du site Natura 2000

10.1.1. Localisation du site « Carrières de Castelculier »

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



GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Echelle : 1 :100 000

Planche 18 sur 46

Limites administratives

- Limite départementale
- Limite communale
- Villes principales

Aire d'étude 2000m

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

SIC/ZSC

- Périmètre DocOb



10.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site

10.1.2.1. Contexte réglementaire

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

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

10.1.2.2. Description du site

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

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

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

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

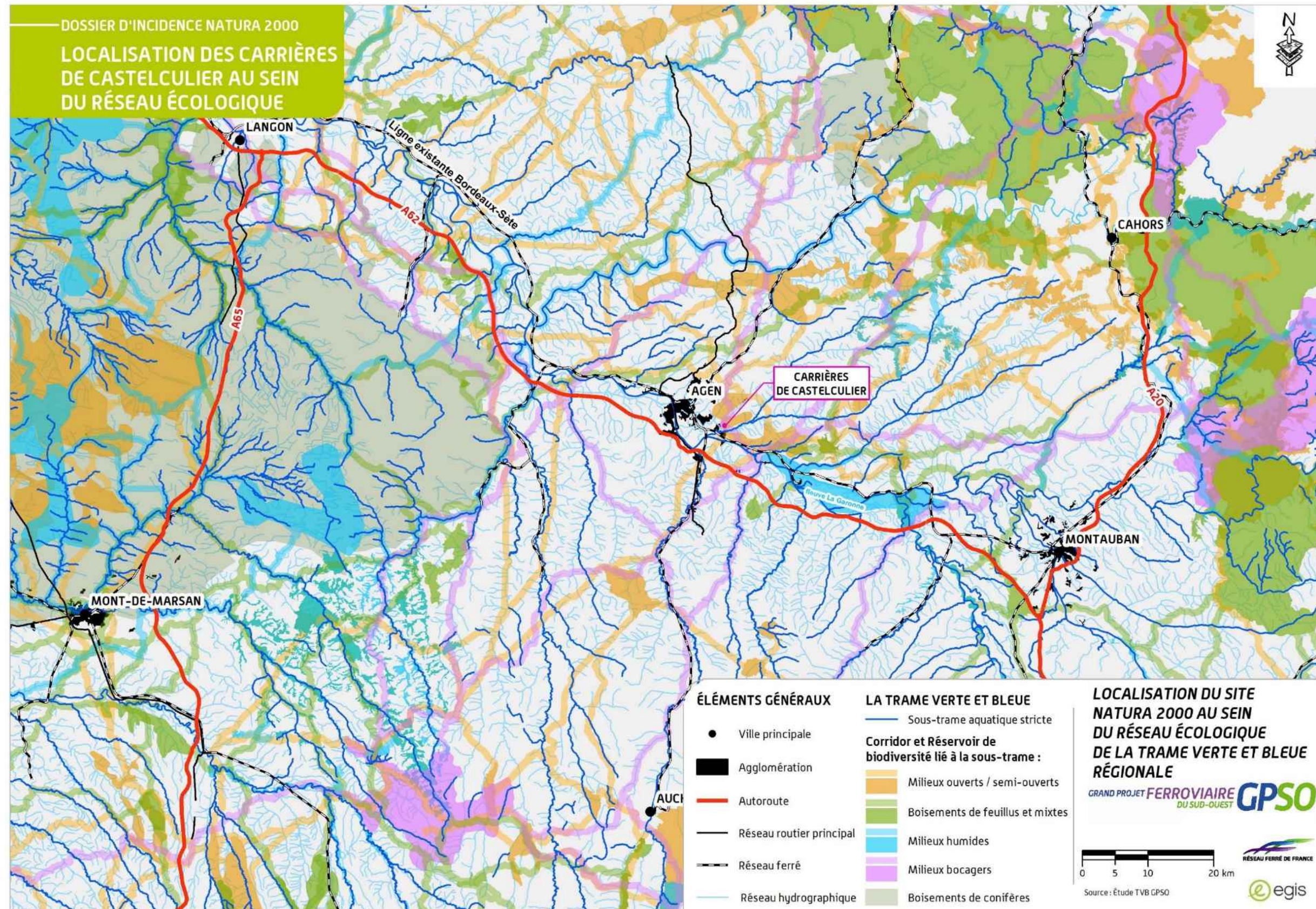
L'analyse se base sur les études de la trame verte et bleue réalisés en 2011-2012 dans le cadre du projet sur une aire d'étude élargie et sur l'étude régionale réalisée en préfiguration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (données 2011). Elles mettent toutes deux en avant les enjeux décrits ci-après.

Le site Natura 2000 des « Carrières de Castelculier » est inscrit au sein d'un réservoir de biodiversité de la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts faisant partie d'un réseau de pelouses, vallées sèches et causses composé de plus d'une centaine de réservoirs souvent de petite taille. Ainsi, plusieurs autres réservoirs sont localisés principalement à l'Est de celui concerné par le site Natura 2000 et sont reliés par de nombreux corridors écologiques de cette même sous-trame.

Les « Carrières de Castelculier » sont également traversées par un corridor appartenant à la sous-trame des milieux bocagers.

L'ensemble de ces corridors permettent de relier le réservoir concerné par les « Carrières de Castelculier » à d'autres réservoirs de biodiversité, à la fois en rive droite et en rive gauche du fleuve Garonne.

Concernant les infrastructures existantes, la ligne ferroviaire existante Bordeaux-Sète passe au Sud des « Carrières de Castelculier », en limite du réservoir de biodiversité et intercepte la totalité des corridors écologiques rejoignant la rive gauche de la Garonne.



10.1.4. Raisons pour lesquelles le site a été désigné

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

Tableau 39: Les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de « L'Ourbise »

Code Natura 2000	Habitats
8310	Grottes non exploitées par le tourisme

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

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

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

10.1.5. Le Document d'Objectifs du site (DocOb en attente de validation)

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

- Le maintien et la préservation des gîtes à chauves-souris afin d'assurer la tranquillité et la pérennité des gîtes des chauves-souris ;
- Le maintien de territoires de chasse préférentiellement utilisés par les chauves-souris :
 - Maintenir ou restaurer la qualité des habitats de chasse en favorisant la diversité de la structure et de la composition des peuplements forestiers, en préservant les zones humides et en limitant l'utilisation des traitements insecticides,
 - Maintenir un paysage et une agriculture favorables à l'espèce dans un rayon de 30 km autour des colonies connues (maintien du réseau bocager, limitation des traitements phytosanitaires),
 - Maintenir les zones humides, les ripisylves et le bon état des cours d'eau (maintien du fonctionnement naturel);
- L'amélioration des connaissances sur les chiroptères et la réalisation d'un suivi des gîtes et des habitats d'espèces :
 - Suivre les populations de chauves-souris tout au long de leur cycle annuel et évaluer leur état de conservation,
 - Suivre les conditions hygrothermiques des carrières,

- Suivre l'évolution de l'occupation des sols, des habitats d'espèces et maintenir sa diversité,
- Rechercher des colonies de reproduction, préciser les habitats de chasse, étudier les échanges populationnels entre gîtes de reproduction et transit pour le Grand Rhinolophe et le Minioptère de Schreibers ;
- La valorisation et la sensibilisation à la conservation du site et de ses espèces :
 - Prévenir et sensibiliser à la prise en compte des chauves-souris dans les aménagements routiers et les ouvrages d'arts (ponts),
 - Mettre en place de la sensibilisation ex-situ : sensibiliser les utilisateurs du monde souterrain, les écoles, les gestionnaires forestiers et les acteurs du monde agricole à la préservation des chiroptères ;
- Et enfin, l'animation du Document d'Objectifs (mise en œuvre, coordination, synthèse, bilan).

10.1.6. Analyse de l'état de conservation du site

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

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

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

Dans les tableaux suivants :

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

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

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

10.1.6.1. Les habitats communautaires

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

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

10.1.6.2. Les espèces d'intérêt communautaire

La flore

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

La faune

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

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

Nota : l'état de conservation proposé dans le DocOb n'a été réalisé que sur deux espèces sur les six espèces citées dans le FSD.

10.1.6.3. Bilan sur l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire pour le site « Carrières de Castelculier »

Le DocOb n'effectue pas un bilan de l'état de conservation actuel des espèces étant donné le manque de données régulières. Néanmoins, les deux espèces phares, le Minioptère de Schreibers et le Grand Rhinolophe, semblent avoir des effectifs assez stables sur le site.

Le DocOb précise qu'un effort important de prospection est nécessaire pour pouvoir confirmer l'état de conservation de ces espèces.

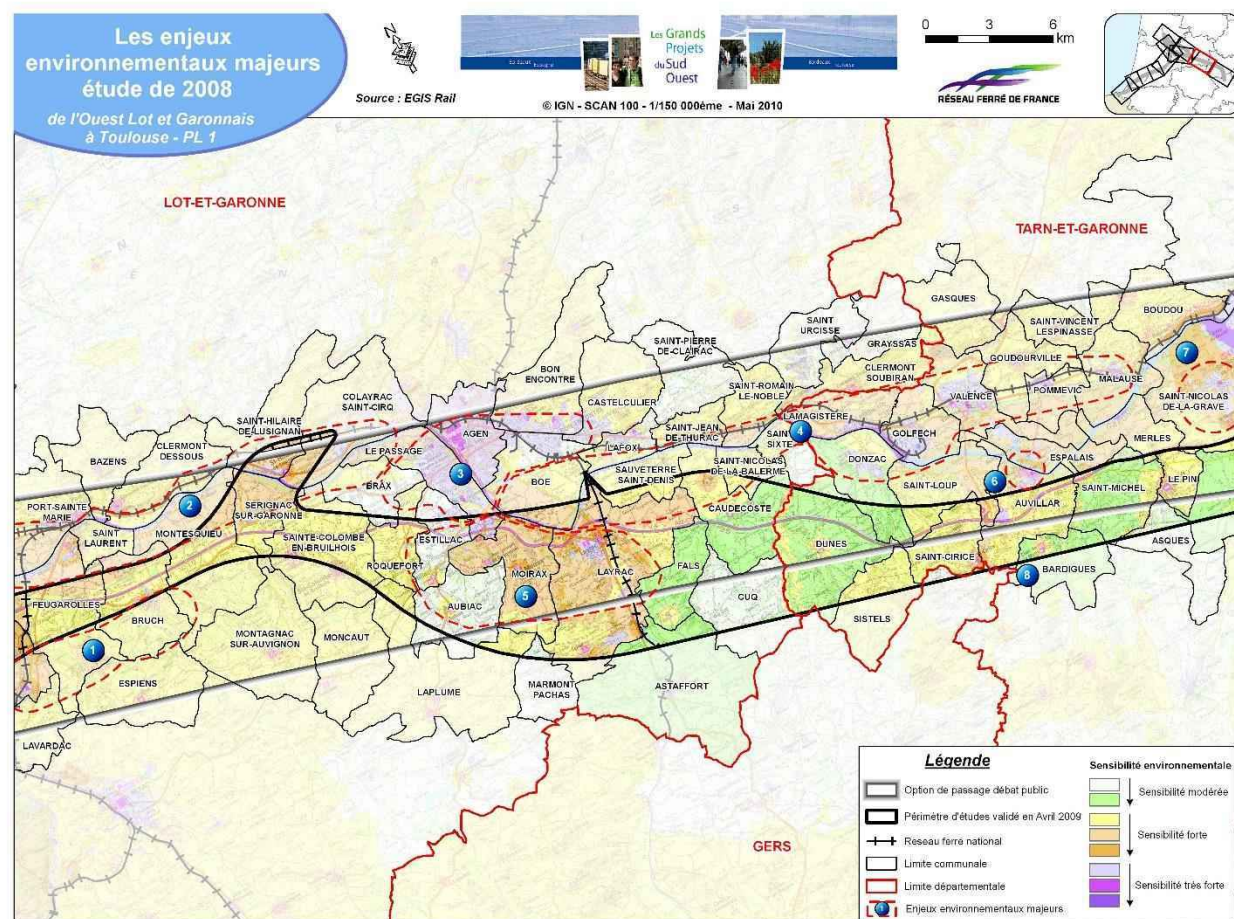
Pour la période estivale, la présence continue depuis la fin des années 90 d'une colonie de mise bas de Minioptère de Schreibers sur ce site démontre l'intérêt majeur des carrières pour la reproduction de l'espèce.

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

Le projet se trouve à plus de 5 kilomètres au Sud du site Natura 2000 des « Carrières de Castelculier », à hauteur du PK 150 (commune de Layrac).

Dès les études amont, dans le cadre des études préalables au débat public, puis lors de la définition des fonctionnalités du projet dans le cadre des conditions de desserte d'Agen, ce site d'intérêt majeur a été identifié (Voir également partie A – Analyse globale, pour l'insertion du projet vis-à-vis du réseau Natura 2000). Il a pu faire l'objet de mesures d'évitement ayant conduit à l'exclure de l'aire d'étude pour la recherche de fuseaux de passage (étape 1).

Figure 63: Définition de l'aire d'étude, à partir de l'option de passage retenue au terme du débat public



Néanmoins, le positionnement du projet et ses caractéristiques peuvent modifier le fonctionnement écologique des écosystèmes traversés au-delà de l'emprise directe du projet. L'analyse préliminaire réalisée a noté une possible incidence du projet sur le site des « Carrières de Castelculier ». Toutefois, à titre de comparaison, à proximité du site Natura 2000, la ligne existante Bordeaux-Sète, mise en place depuis 150 ans, ne semble pas avoir affecté ce dernier.

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

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

10.2.1. Rappel des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre lors de la conception du tracé vis-à-vis du site Natura 2000 « Carrières de Castelculier »

La démarche « Éviter, Réduire, Compenser », socle de la conception du GPSO place la logique d'évitement au cœur de la conception du tracé de la ligne nouvelle ferroviaire

Dès son lancement, le GPSO s'est inscrit dans une démarche de développement durable consistant à rechercher dans la définition des fonctionnalités et de la zone de passage possible du projet l'évitement des enjeux, et, lorsque cela n'était pas possible, une moindre incidence des ouvrages et des aménagements sur les milieux. Cette démarche est présentée dans la partie A « Analyse globale ».

Élément structurant des étapes 1 (définition d'un fuseau de moindre impact de 1 000 mètres de large en moyenne) et 2 (définition d'un tracé de moindre impact au sein du fuseau ayant fait l'objet d'une décision d'approbation ministérielle en septembre 2010) qui ont fait suite aux débats publics, cette logique d'évitement a participé, en lien continu avec la concertation, à la conception de fuseaux, puis de tracés, présentant le moins d'enjeux environnementaux.

Ainsi, les études d'étape 1 visant à définir un fuseau se sont notamment appuyées sur un travail collaboratif de qualification et de hiérarchisation des enjeux environnementaux réalisé au travers de temps de concertation entre SNCF RÉSEAU, les services de l'État et acteurs locaux. La carte de synthèse obtenue a permis de visualiser les zones d'enjeux « majeur » et « très fort » où se superposait des enjeux et qui devaient être écartées en priorité de l'emprise des fuseaux potentiels, autant que possible.

Concernant l'environnement naturel et biologique, les études alors menées ont permis d'éviter la majorité des espaces naturels d'intérêt connus : sites du réseau Natura 2000, ZNIEFF... Les seules zones qui n'ont pu être évitées, comme le présente le site Natura 2000, sont celles qui étaient transversales au fuseau, en lien avec le réseau hydrographique, ou ne permettant pas de respecter les fonctionnalités assignées au projet.

Lors de l'étape 2, la définition de zones sensibles correspondant aux enjeux les plus forts a guidé la recherche de tracés de moindre effet environnemental et finalement le choix d'un tracé validé le 30 mars 2012 par décision ministérielle. Les habitats d'intérêt patrimonial fort ont notamment fait l'objet d'optimisations spécifiques dans l'objectif de les maintenir à l'écart du tracé validé à l'issue de l'étape 2.

Enfin, les études d'optimisation conduites depuis la décision ministérielle du 30 mars 2012 se sont attachées à rechercher localement, dans la mesure du possible l'évitement d'enjeux (modifications du tracé en plan) et à proposer des mesures de réduction des effets notamment en modifiant le profil en long de la ligne, tout en respectant les fonctionnalités assignées au projet.

Sa mise en œuvre au niveau du site Natura 2000 des « Carrières de Castelculier », dès les études préalables au débat public

Voir également partie A – Analyse globale, pour l'insertion du projet vis-à-vis du réseau Natura 2000

10.2.2. Description du projet à proximité du site Natura 2000

Le projet est en remblai (environ 5 m) à 4 km environ au Sud du site Natura 2000 des « Carrières de Castelculier ». Il franchit 4 corridors qui peuvent jouer un rôle dans le fonctionnement actuel du site Natura 2000 sur lesquels des objectifs de transparence écologique ont été inscrits dès le démarrage des études :

- **Un corridor de la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts** au PK 151. À ce niveau, le projet franchit le Gers (PK 149,8, 700 m avant le corridor) et le Charrin (PK 151,1) ;
- **Un corridor de la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts** au PK 156 ;
- **Un corridor de la sous-trame des milieux bocagers** au PK 157. Ce corridor est directement relié au corridor décrit ci-après et les études réalisées dans le cadre du projet sur une aire d'étude restreinte (définition des enjeux locaux sur une bande de 10 km de part et d'autre du projet) n'ont pas mis en avant d'enjeu local à ce niveau ;
- **Un corridor de la sous-trame des milieux bocagers** au PK 159.

Le réseau des trames verte et bleue au Sud des « Carrières de Castelculier » est déjà en interaction avec deux infrastructures linéaires présentes au sein du territoire depuis de nombreuses années : la ligne ferroviaire existante Bordeaux-Sète et l'autoroute A62. La conception du projet a été orientée afin de rapprocher au maximum la ligne ferroviaire nouvelle Bordeaux-Toulouse de l'autoroute A62 pour minimiser la création d'un nouvel effet de coupure sur le territoire au niveau local et régional.

10.2.2.1. Les investigations préalables, objets du présent dossier

Dans le cadre du présent, une autorisation environnementale est sollicitée pour la réalisation des investigations préalables sur les emprises en terre de l'avant-projet sommaire de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse. Ces investigations couvrent les sondages géotechniques, les diagnostics archéologiques ainsi que les libérations d'emprises (défrichement et débroussaillage) et les accès associés. Ces investigations doivent être réalisés préalablement aux travaux de construction de la ligne nouvelle en tant que telle.

Les seules investigations préalables sur la section Bordeaux-Toulouse auront une emprise nulle sur le site Natura 2000 « Carrières de Castelculier ».

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

Le projet s'inscrit aux abords du site Natura 2000 des « Carrières de Castelculier » entre les PK 149 et 159 sur les communes de Layrac et Caudecoste. Sur ce secteur, il franchit quatre corridors des sous-trames « milieux ouverts et semi-ouverts » et « milieux bocagers ».

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

Les espèces d'intérêt communautaire pouvant être en interaction avec le projet sont celles qui peuvent fréquenter effectivement les quatre corridors présentés ci-dessus. Leur intégration à l'analyse repose notamment sur les données acquises au niveau du projet au travers des études et inventaires effectués en 2023 et 2024 dans le cadre du projet, et tient compte aussi de la cohérence entre habitats traversés et mœurs des espèces concernées.

10.3.1.1. Les habitats

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

10.3.1.2. La flore

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

10.3.1.3. La faune

Les espèces d'intérêt communautaire pouvant être en interaction avec le projet sont celles qui peuvent fréquenter effectivement les différents corridors identifiés recoupant le projet et notamment ceux de la sous-trame « milieux bocagers ».

Situé à environ 4 km de l'aire d'étude, les inventaires réalisés par SNCF RÉSEAU n'ont pas été spécifiquement ciblés ce site Natura 2000, mais ont permis de qualifier les enjeux éco-paysagers et patrimoniaux au sein d'une bande de 3 000 m au niveau du projet et assurent donc une lisibilité des interactions potentielles de ce dernier avec les habitats et structures nécessaires à la fonctionnalité du site pour les espèces cibles.

En premier lieu, pour la période de mise bas, une seule espèce, **le Minioptère de Schreibers est à prendre en compte pour plusieurs raisons :**

- Cette espèce, principalement troglophile, est connue pour ses grandes capacités de déplacement quotidien, entre 20 - 30 km ;
- Dans le rayon proche d'influence de cette cavité (30 - 35 km), il existe d'autres sites connus en Aquitaine ou en Midi-Pyrénées accueillant cette même espèce : la grotte du Roc (faisant partie du site « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne - FR 7302002), site de mise bas du Minioptère de Schreibers et d'autres espèces cavernicoles (Grand/Petit Murin, Rhinolophe euryale), les caves de Nérac (FR 7200800), site de mise bas du Grand Murin.

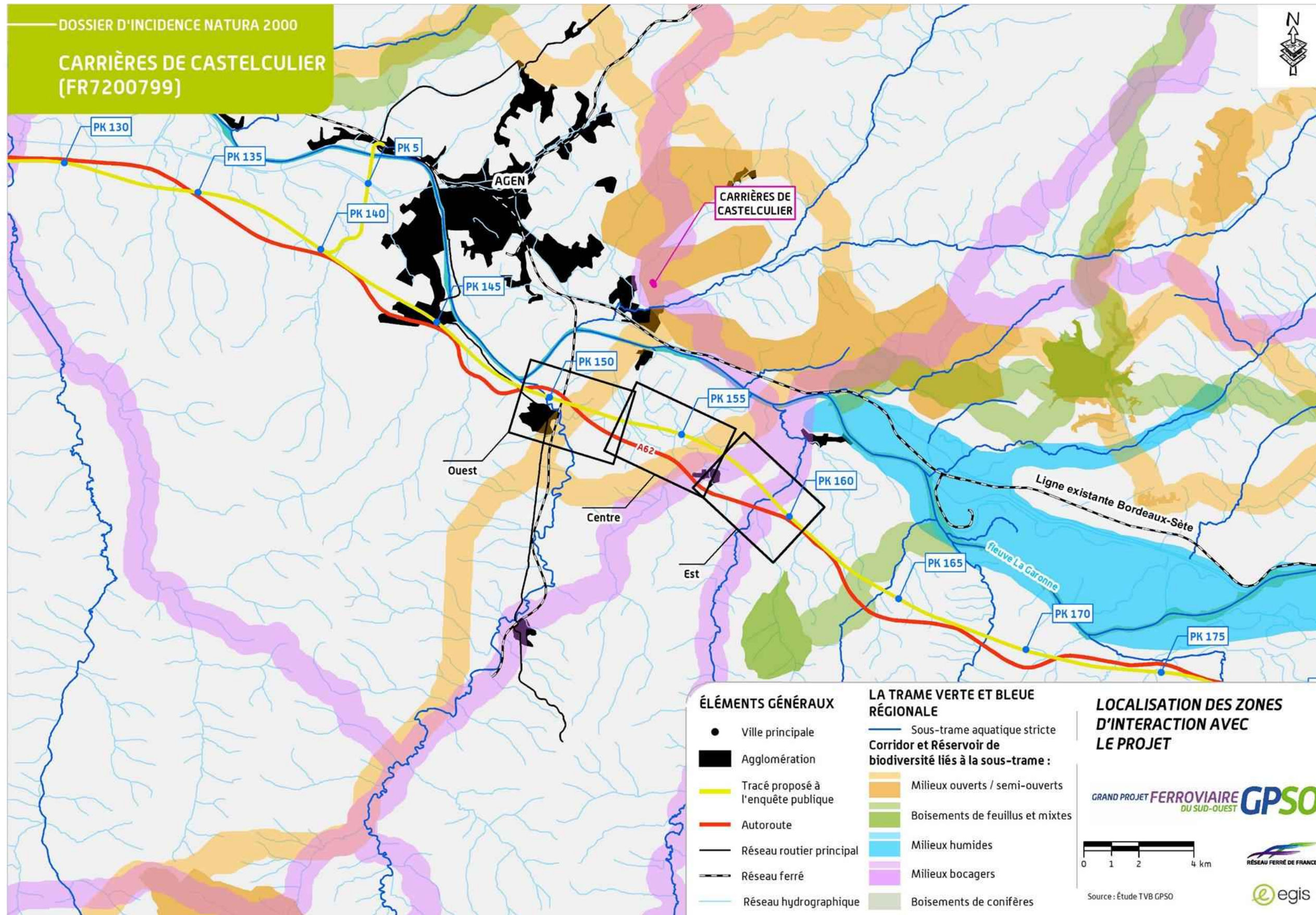
Pour les autres espèces de chiroptères (Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Rhinolophe euryale, Murin de Bechstein, Petit Murin, Grand Murin, Barbastelle d'Europe), de par leur présence en période hivernale/automnale et compte tenu des déplacements connus entre les gîtes de reproduction et gîtes hivernaux, compris entre 20 et plus de 50 km, **ces dernières sont également concernées par le projet.**

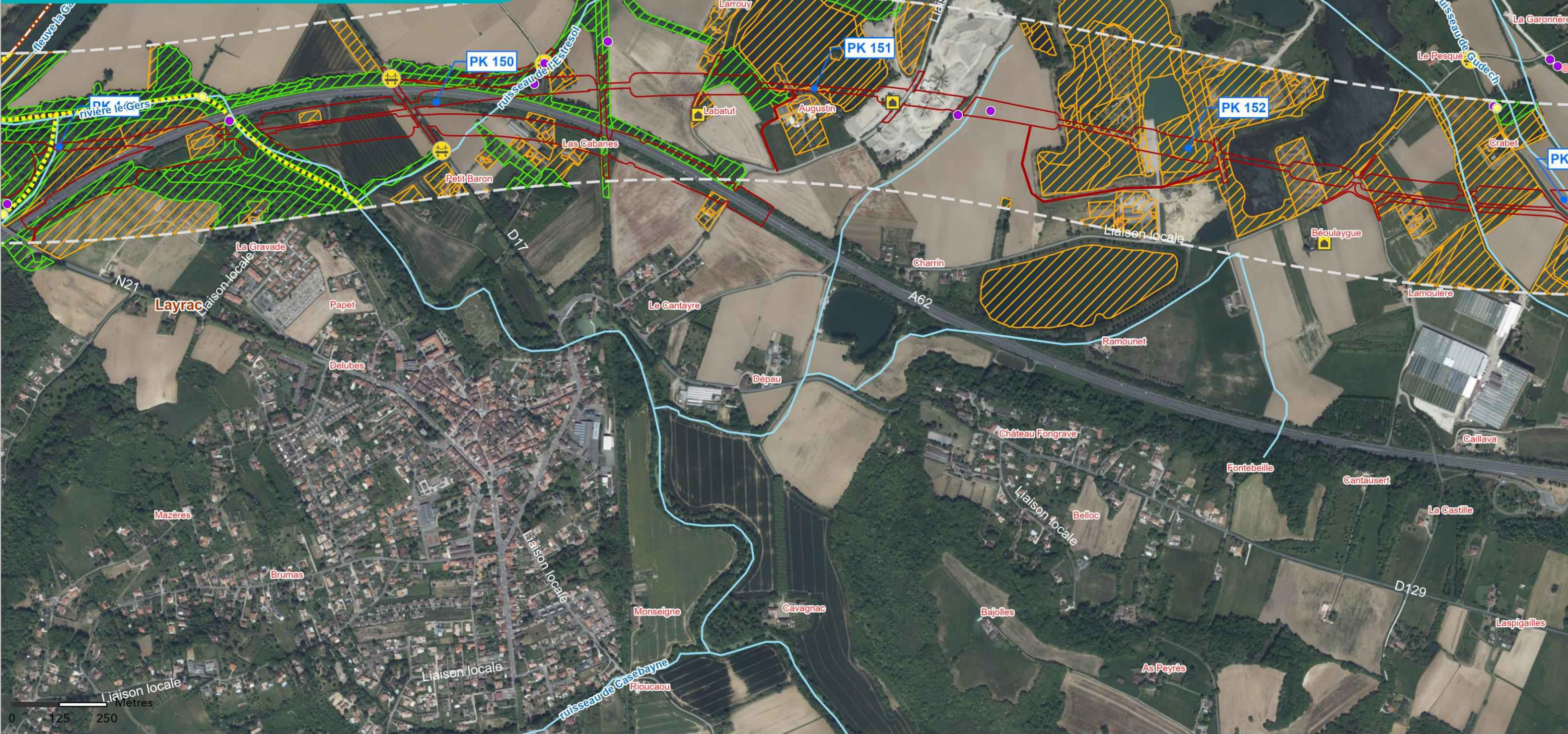
Lors des études relatives au projet, plus de 10 axes de déplacements identifiés pour plusieurs espèces (Minioptère de Schreibers, Grand Murin, Barbastelle d'Europe) dans l'aire proche du site Natura 2000 (PK 149-159) sont concernés par le projet.

En outre, grâce aux études de radiopistage menées en Midi-Pyrénées en juillet 2011 dans le cadre des études, des échanges entre les deux cavités (Carrières de Castelculier et grotte du Roc - Dunes) ont été démontrés avec une femelle de Minioptère de Schreibers ayant quitté la grotte du Roc pour rejoindre les carrières de Castelculier. Cette femelle a été suivie plusieurs jours chassant sur les secteurs des gravières de Layrac indiquant ainsi que ce secteur du lit majeur de la Garonne est exploité majoritairement par le Minioptère de Schreibers durant la période estivale.

Ces échanges et déplacements traduisent la fonctionnalité d'un réseau de gîtes pour les chauves-souris sur un secteur élargi de 30 km autour du site Natura 2000 des « Carrières de Castelculier », comme il y est fait référence dans le Document d'Objectifs, intégrant notamment d'autres cavités accueillant des chiroptères (grotte de la Bourdette, carrière d'Agen, grotte de l'Hermitage, etc.) ainsi que d'autres sites Natura 2000 d'Aquitaine et de Midi-Pyrénées (Caves de Nérac, Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne).

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





**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

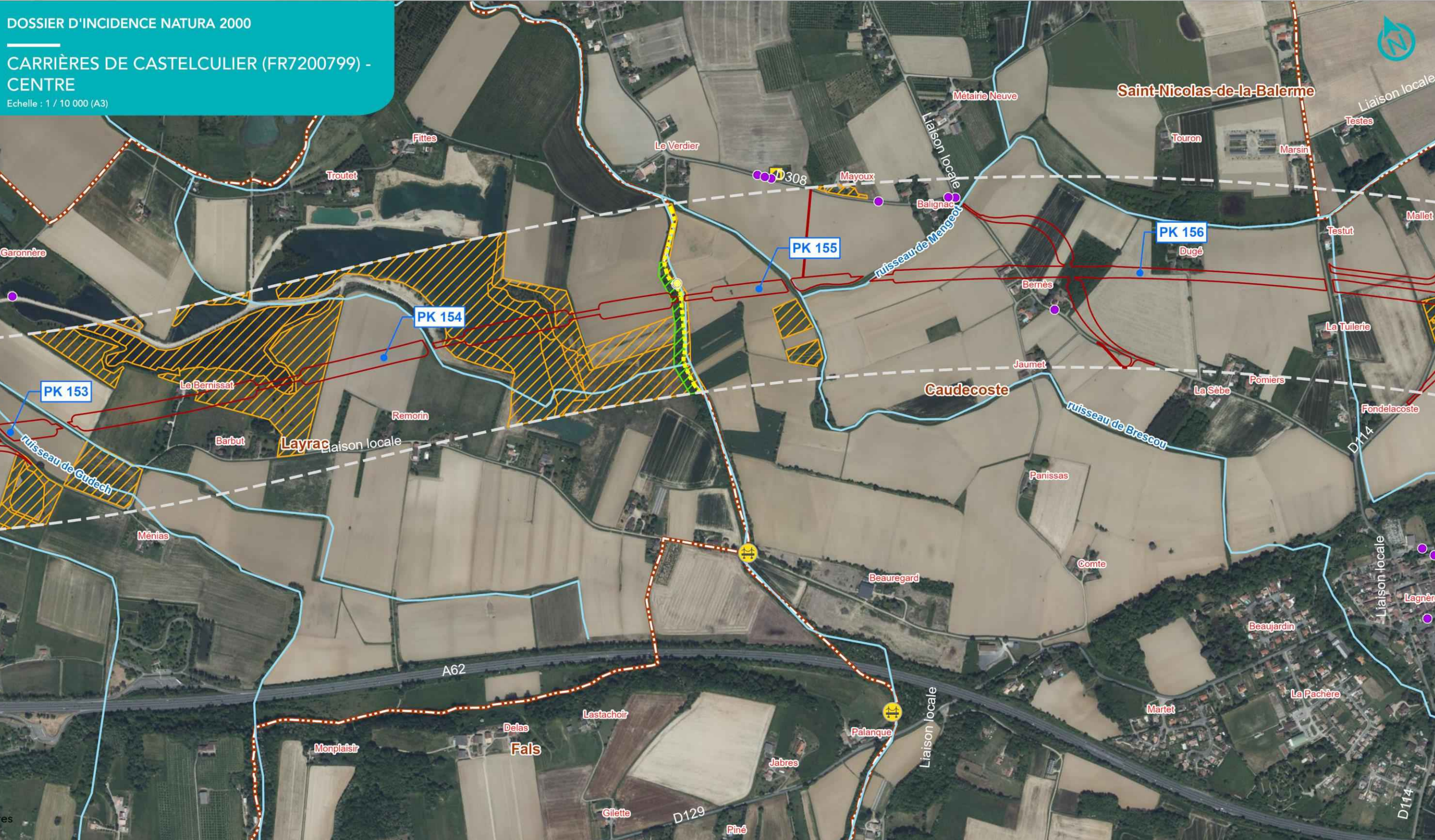
Les Chiroptères



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

- | | | | |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| ● PK | ● Barbastelle d'Europe | ■ Gîte favorable :
■ Bâtiment | ■ Habitat :
■ Milieux ouverts |
| — Bande DUP | ● Grand rhinolophe | ■ Pont | ■ Forêts de feuillus |
| ■ Limites communales | ● Minioptère de Schreibers | ■ Axe de vol :
■ Autres | |
| ■ Emprise résiduelle | ● Murin | | |
| — Réseau hydrographique | ● Noctule | | |
| ■ Périmètre DocOb | ● Oreillard | | |
| ■ pSIC, SIC, ZSC | ● Petit rhinolophe | | |
| | ● Pipistrelle | | |
| | ● Sérotine | | |





**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

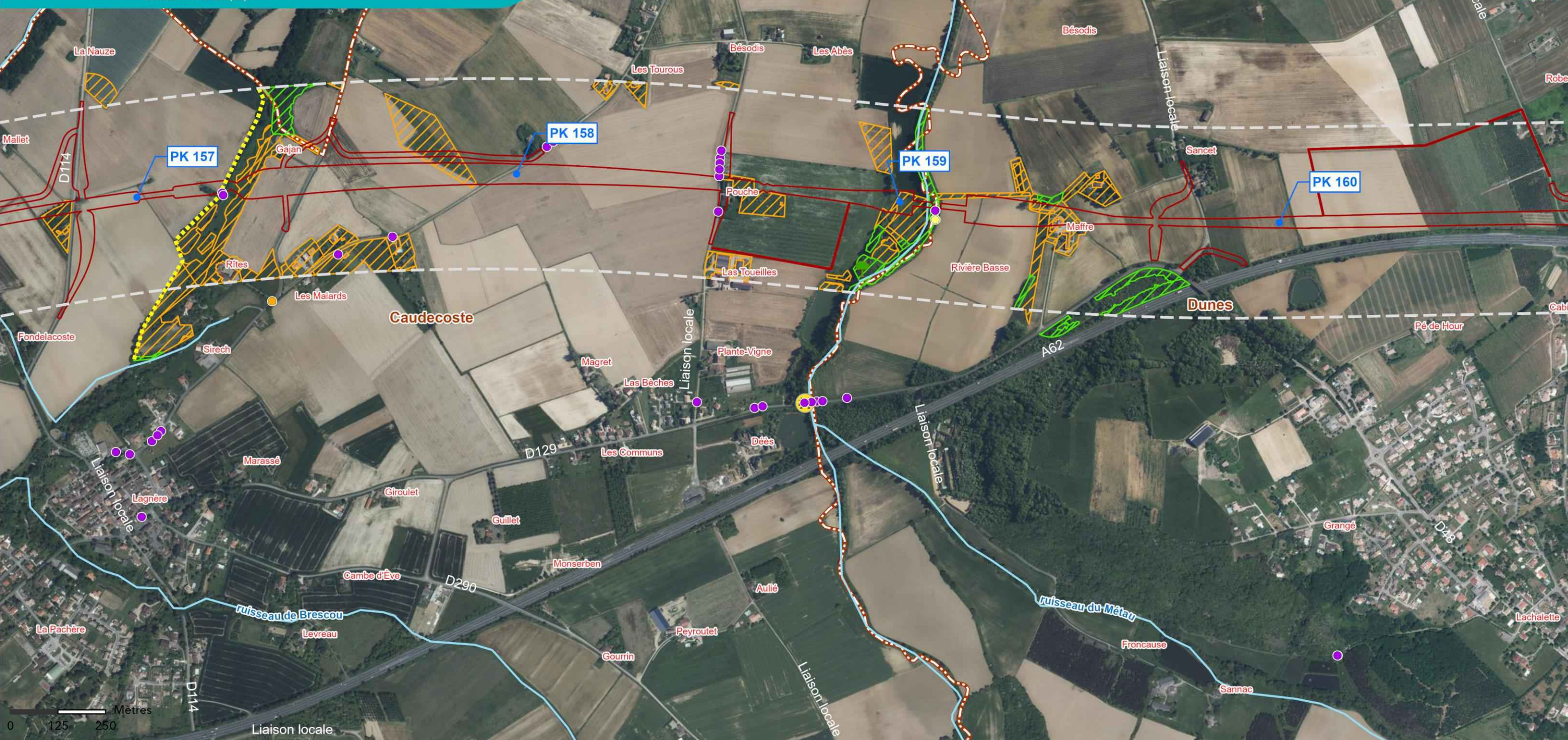
Les Chiroptères



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

● PK	● Barbastelle d'Europe	● Gîte favorable : ■ Bâtiment ■ Pont	■ Habitat : ■ Milieux ouverts ■ Forêts de feuillus
▭ Bande DUP	● Miniopère de Schreibers	● Murin	
▭ Limites communales	● Noctule	● Oreillard	
▭ Emprise résiduelle	● Petit rhinolophe	● Pipistrelle	
▭ Réseau hydrographique	● Pipistrelle	● Sérotine	
▭ Périmètre DocOb		● Sérotine	
▭ pSIC, SIC, ZSC		● Autres	





**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

Les Chiroptères

- | | | | |
|-------------------------|---------------------------|---|--|
| ● PK | ● Barbastelle d'Europe | ● Gîte favorable :
● Arbre
● Pont | ■ Habitat :
■ Milieux ouverts
■ Forêts de feuillus |
| ▭ Bande DUP | ● Grand Murin | ● Axe de vol :
● Autres | |
| ▭ Limites communales | ● Miniopère de Schreibers | | |
| ▭ Emprise résiduelle | ● Murin | | |
| ▭ Réseau hydrographique | ● Noctule | | |
| ▭ Périmètre DocOb | ● Oreillard | | |
| ▭ pSIC, SIC, ZSC | ● Petit rhinolophe | | |
| | ● Pipistrelle | | |
| | ● Sérotine | | |



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

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

- Le Minioptère de Schreibers ;
- Le Petit Rhinolophe ;
- Le Grand Rhinolophe ;
- Le Rhinolophe euryale ;
- Le Murin de Bechstein ;
- Le Petit Murin ;
- Le Grand Murin ;
- La Barbastelle d'Europe

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

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

10.3.2.1. Les habitats

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

10.3.2.2. La flore

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

10.3.2.3. La faune

Le projet induira pour les chauves-souris :

- Un risque de perte supplémentaire d'habitat situé en limite de l'emprise travaux. L'incidence brute est négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation respectif des espèces) étant donné la distance au gîte cavernicole ainsi que les faibles surfaces concernées ;
- Un risque d'altération des corridors écologiques situés aux abords du vallon du Gers (PK 150), de l'Estressol (PK 154.8), du château de Rites (Caudecoste – PK 157.3) et du vallon de l'Aroué (PK 159). Ces corridors sont principalement fréquentés par le Minioptère de Schreibers pour rejoindre ses territoires de chasse depuis les « Carrières de Castelculier ». Ces corridors sont aussi fréquentés lors des échanges entre sites Natura 2000 dont notamment le site « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne » (FR7302002). Compte tenu de leur capacité à franchir des espaces ouverts de l'ordre d'une centaine de mètres, l'incidence brute est négligeable à faible en fonction de l'enjeu de conservation des espèces ;
- Un risque de mortalité lors des déboisements pour les espèces arboricoles. L'incidence brute est faible à moyenne (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu des superficies concernées ;

Les incidences brutes directes du projet sur les chauves-souris sont faibles à moyennes (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu des risques de mortalité.

10.3.3. Bilan sur les incidences brutes du projet

Compte tenu, au niveau du secteur analysé (PK 149 à 159) :

- De la localisation du projet à près de 4 km du site Natura 2000 et de l'absence de connexion hydraulique entre eux n'induisant aucune incidence directe ou indirecte sur les habitats mentionnés au FSD ;

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

- Faibles à négligeables compte tenu des risques de mortalité.

10.4. Mesures prévues

10.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables

- Déboisement entre les PK 149 et 159 hors périodes de reproduction et d'hibernation (soit dans une fenêtre comprise en septembre-octobre) ; pour le cas où cette fenêtre serait trop contraignante pour l'organisation des travaux, après mise en œuvre d'un protocole spécifique : expertise préalable par un spécialiste et marquage des arbres potentiels à chiroptères pour qu'ils soient ensuite abattus à la période la moins préjudiciable en fonction de la biologie des espèces recensées susceptibles d'utiliser ces derniers en tant que gîte tout en veillant à la compatibilité avec le protocole spécifique « mammifères semi-aquatiques ».

G_NAT_R3.1a Adaptation du calendrier des travaux					
E	R	C	A	/	

G_NAT_R2.1t Modalités d'abattage des arbres gîtes en faveur de la petite faune arboricole					
E	R	C	A	/	

- Evitement des cours d'eau et ripisylves

S_NAT_E1.1b.2 Evitement des cours d'eau selon une zone tampon réduisant les emprises du projet					
E	R	C	A	/	

10.4.1. Mesures de suivi écologique

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

Un suivi de l'ensemble des mesures préconisées au chapitre 5.4.1 sera organisé dès le démarrage du chantier et poursuivi en phase exploitation notamment en ce qui concerne les fonctionnalités des ouvrages de transparence écologique.

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

Afin de s'assurer de l'adaptation des mesures mises en place, il est préconisé, dès la phase d'aménagements de la traversée des communes de Layrac et Caudecoste, la mise en œuvre d'un suivi de l'activité et de la fonctionnalité des aménagements réalisés (ouvrages, haies, palissades, etc.).

Intégrant le fait que les chauves-souris bénéficient d'un Plan National d'Actions (2008-2013), des suivis spécifiques seront réalisés, de manière non intrusive par l'intermédiaire de détecteurs d'ultrasons, afin de mesurer et de qualifier la fréquentation d'un ouvrage de franchissement (inférieur ou supérieur) par les différentes espèces. Ces suivis contribueront à l'évaluation des effets du projet sur les chauves-souris afin de s'assurer de la bonne mise en œuvre et de l'efficacité des mesures visant à assurer la transparence du GPSO et atténuer ses effets d'emprise. D'autres méthodes indirectes complémentaires (observations comportementales, suivi des populations sur le site Natura 2000 « Carrières de Castelculier », etc.) seront ainsi proposées afin de compléter ces suivis. Des secteurs d'échantillonnages, équitablement répartis, seront définis au sein du GPSO afin d'aboutir à une vision globale. Après la réalisation d'un état zéro (année de la mise en œuvre

des ouvrages), la fréquence proposée est un suivi d'une durée de 5 jours renouvelé aux trois saisons d'activité (mai-juillet-septembre) à réaliser en N+1, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20...

10.5. Incidences résiduelles et conclusions

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

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

Nota 1 : pour les mesures génériques en phase travaux et/ou d'exploitation non reprises dans le tableau pour des questions de lisibilité, se reporter au chapitre 5.4 « Mesures prévues ».

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

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

Nota 4 : tous les protocoles mis en œuvre dès la phase travaux feront l'objet d'un suivi par des écologues (cf. paragraphe 5.4.2 ci-dessus).

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
FAUNE			
Chiroptères – Espèces arboricoles : Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Grand Murin			
Pour mémoire			
Sur les communes de Layrac et Caudecoste, entre les PK 149 et 159, les emprises relatives aux interventions préparatoires franchissent quatre corridors des sous-trames « milieux ouverts et semi-ouverts » et « milieux bocagers ».			
Espèces fréquentant le site Natura 2000 / Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein et Grand Murin			
Objectifs de conservation dans le DocOb : conservation des gîtes et maintien de leur accès, maintien des territoires de chasse (peuplement forestiers, zones humides, réseau bocager, ripisylve, etc.)			
<p>Incidences en phase travaux</p> <p>Risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute négligeable pour les mêmes raisons que précédemment</p> <p>Faible risque d'altération des corridors écologiques compte tenu de leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres => incidence brute négligeable à faible</p> <p>Risque de mortalité lors des déboisements => incidence brute faible compte tenu de la superficie concernée</p> <p>Incidence brute faible à négligeable (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu des risques de mortalité</p>	<ul style="list-style-type: none"> Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises, permettant le maintien des corridors boisés principaux 	<ul style="list-style-type: none"> Management environnemental de chantier Déboisement et dégagement des emprises hors période sensible avec protocole spécifique « chiroptères » 	<p>Incidence résiduelle négligeable compte tenu de leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres, notamment le Grand Murin des mesures d'évitement et réduction prévues</p>
CHIROPTÈRES – ESPECES CAVERNICOLES OU ANTHROPOPHILES : Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Rhinolophe euryale, Grand Murin, Petit Murin, Minioptère de Schreibers			
Pour mémoire			
Sur les communes de Layrac et Caudecoste, entre les PK 149 et 159, les emprises relatives aux interventions préparatoires franchissent quatre corridors des sous-trames « milieux ouverts et semi-ouverts » et « milieux bocagers ».			
Espèces fréquentant le site Natura 2000 / Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Rhinolophe euryale, Grand Murin, Petit Murin, Minioptère de Schreibers			
Objectifs de conservation dans le DocOb : conservation des gîtes et maintien de leur accès, maintien des territoires de chasse (peuplement forestiers, zones humides, réseau bocager, ripisylve, etc.)			
<p>Incidences en phase travaux</p> <p>Faible risque d'altération des corridors écologiques compte tenu de leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres, notamment le Minioptère de Schreibers => incidence brute faible à négligeable</p> <p>Incidence brute faible à négligeable en fonction de l'enjeu de conservation des espèces</p>	<ul style="list-style-type: none"> Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises, permettant le maintien des corridors boisés principaux 	/	<p>Incidence résiduelle négligeable compte tenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> Des mesures de réduction prévues De leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres, notamment le Minioptère de Schreibers

10.5.2. Conclusions

Les incidences résiduelles

Compte tenu :

- De la localisation du projet à près de 4 km au plus proche du site Natura 2000
- Des mesures prévues en phase travaux, en particulier :
 - Déboisement et du dégagement des emprises (PK 149-159) hors période sensible avec protocole spécifique,
 - Encadrement scientifique et technique du chantier par un ou des écologue(s), du déboisement ;
 - De l'évitement des cours d'eau et ripisylves permettant le maintien des principaux corridors de déplacements favorables aux chiroptères

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

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

Les incidences cumulées des projets connus sur le site

Un projet connu a été recensé : la création d'une ZAC sur la commune de Castelculier.

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

Comme illustré dans le tableau ci-après, l'évaluation des incidences cumulées du projet avec le projet connu au niveau du site Natura 2000 des « Carrières de Castelculier » permet de conclure, selon les informations disponibles, à l'absence d'incidence cumulée.

Les facteurs d'impact (le niveau d'impact dépendant ensuite des mesures de suppression ou de réduction)	Les projets connus au sens de l'article R.122-5-II du code de l'environnement	GPSO
	Projet de ZAC horizon 2020 -Castelculie	
Effet d'emprise sur des habitats d'intérêt communautaire au sein du site Natura 2000	-	-
Effet d'emprise sur des habitats d'intérêt communautaire hors site Natura 2000	-	-
Effet d'emprise sur des habitats d'espèce d'intérêt communautaire au sein du site Natura 2000	-	-
Effet d'emprise sur des habitats d'espèce d'intérêt communautaire hors site Natura 2000	-	X (!)
Effet de fragmentation des habitats d'intérêt communautaire	-	-
Effet de dérangement de la faune	-	X (phase travaux)
Effet de coupure pour les déplacements de la faune	-	-
Risque de pollution des eaux	X (phase travaux)	-

(!) Habitat de chasse de chiroptères : perte d'environ 25 ha

Le détail de l'analyse de ces projets est disponible dans le Volume 6.1 – Partie A – Analyse globale.

En raison de la mise en œuvre de ce projet, il fait désormais partie de l'état initial.

Les incidences cumulées des projets sur le réseau Natura 2000

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

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

Conclusion générale

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

Elles ne seront pas non plus de nature à remettre en cause les objectifs de conservation définis dans le Document d'Objectifs validé du site Natura 2000 [Conservation des gîtes et maintien de leur accès, maintien des territoires de chasse (peuplement forestiers, zones humides, réseau bocager, ripisylve, etc.)]. De plus, aucun projet connu n'a d'incidence susceptible de rentrer dans le champ des incidences cumulées avec le projet.

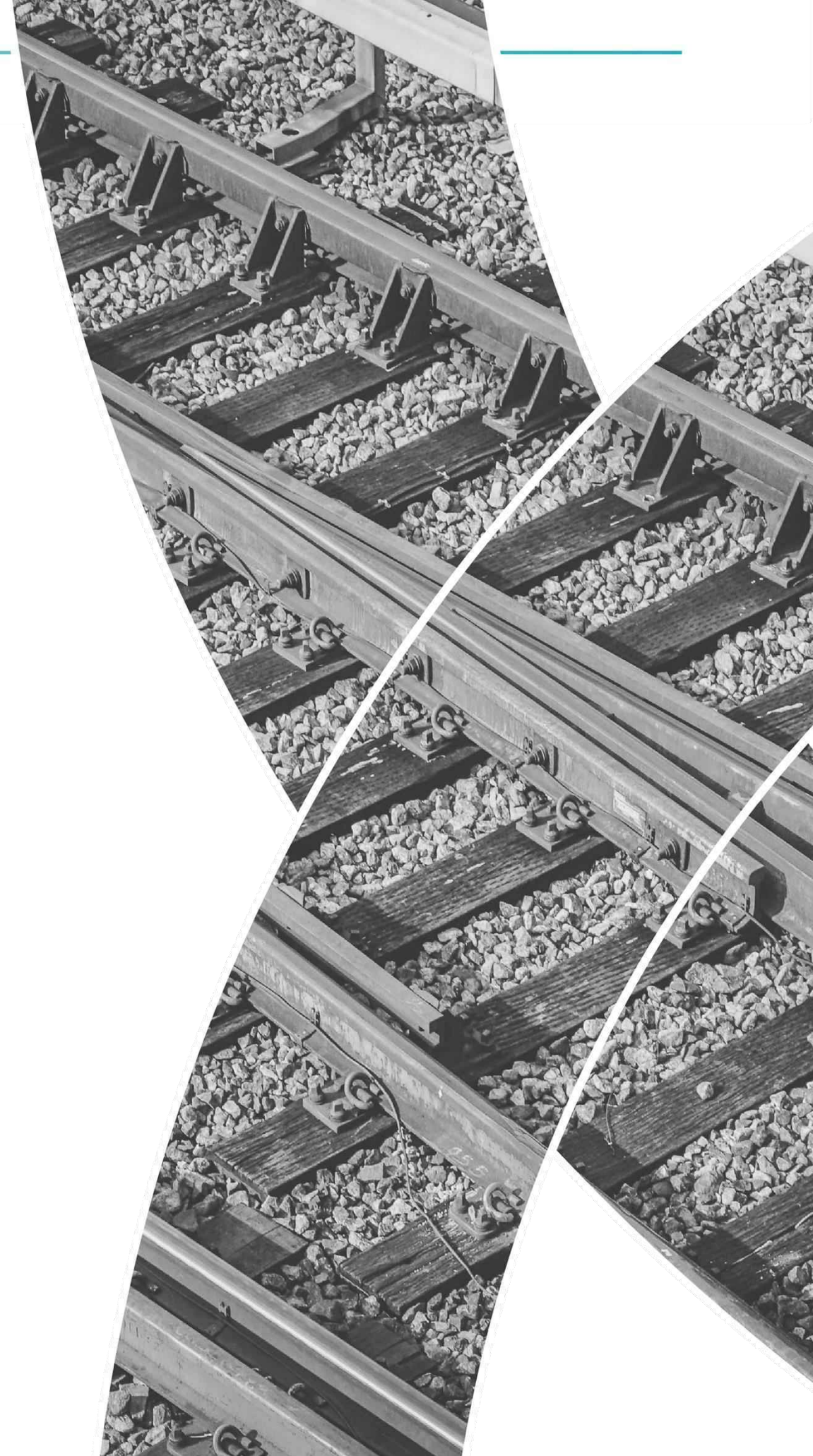
Le projet ne portera donc pas atteinte aux objectifs de conservation du site Natura 2000 « Carrières de Castelculier ».

10.6. Bibliographie spécifique

- ADASEA Tarn-et-Garonne, CEN Midi-Pyrénées et CPIE Midi- Quercy. 2011. Natura 2000 « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne », Document d'Objectifs du site FR7200800. 233p. + annexes ;
- ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Coll. Parthénope, éd Biotope, Mèze (France) & MNHN, Paris ;
- BAREILLE, S. 2009. Plan régional d'Actions pour les Chiroptères (2008-2012). Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées / DIREN-DREAL, 140 p. ;
- Conseil régional / DREAL Aquitaine, BIOTOPE 2011. Étude régionale de la Trame Verte et Bleue Aquitaine en préfiguration du SRCE ;
- DIETZ Chr., VON HELVERSEN O. & NILL D., 2009. L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. Coll. Les Encyclopédies du Naturaliste. Delachaux & Niestlé, Paris ;
- Godineau F. & D. Pain, 2007. Plan de restauration des chiroptères en France métropolitaine, 2008 – 2012 / Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères / Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables, 79 pages et 18 annexes ;
- LESINSKI G., 2008. Linear landscape elements and bat casualties on roads – an exemple. Annales Zoologici Fennici, 45:277-280 ;
- MESCHEDÉ, A. & K.-G. HELLER 2003. Ecologie et protection des chauves-souris en milieu forestier. Le Rhinolophe 16 : 248 p. ;
- NEMOZ M. & BRISORGUEIL A. (coord.), 2008. Connaissance et conservation des gîtes et habitats de chasse de 3 chiroptères cavernicoles. SFEPM, Toulouse (France) ;
- SETRA. 2008. Routes et chiroptères – État des connaissances. Collection les rapports. 253 pp. ;
- SNCF 2025. GPSO / Ligne Nouvelle Bordeaux-Toulouse Expertises écologiques faune / flore 2023 – 2024, 158p
- SORDELLO R. 2012. Synthèse bibliographique sur les traits de vie du Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 18 pages. ;
- UICN 2025. FSD Natura 2000 CARRIERES DE CASTELCULIER (FR7200799), 2015, 7p ;
- URCUN, J.-P., VINCENT, D., PAILLET, M., HUET, R., AUBERT, C., 2010. Plan régional d'actions pour les chiroptères en Aquitaine ;
- Ville de Castelculier & CEN Aquitaine. 2011. Natura 2000 « CARRIERES DE CASTELCULIER », document d'objectifs du site FR7200799. 206p. + annexes ;
- ZAHN, A., J. HOLZHÄIDER, E. KRINER, A. MAIER & A. KAYIKCIOGLU. 2007. Foraging activity of *Rhinolophus hipposideros* on the island of Herrenchiensee, Upper Bavaria. Mammalian Biology 73 : 222-229.



11. Évaluation des incidences sur le site « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne » (FR7302002)



11.1. Description du site Natura 2000

11.1.1. Localisation du site « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne »

Le site Natura 2000 défini au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore » se situe dans la région Midi-Pyrénées, à l'Ouest du département du Tarn-et-Garonne (82). Ce site est divisé en deux entités géographiques, distantes d'une quinzaine de kilomètres de part et d'autre de la vallée de la Garonne :

- Entité géographique gasconne : sur les communes de Dunes, concernée par le projet de ligne nouvelle à grande vitesse Bordeaux-Toulouse, et Sistels, au Sud ;
- Entité géographique quercynoise : sur les communes de Castelsagrat, Gasques et Perville, au Nord.



ZSC FR7302002
Cavités et cotaux
associés en
Quercy-Gasconne

GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Echelle : 1 : 100 000

Planche 20 sur 46

Limites administratives

- Limite départementale
- Limite communale
- Villes principales

Aire d'étude 2000m

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

SIC/ZSC

- Périmètre DocOb



11.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site

11.1.2.1. Contexte réglementaire

La désignation de ce Site d'Intérêt Communautaire (SIC) en application de la directive 92/43/CEE dite « Habitats-Faune-Flore », date de novembre 2015 (Source : Formulaire Standard des Données – FSD –). Le site est désigné en tant que Zone Spéciale de Conservation (ZSC) depuis le 27 mai 2009.

Le Document d'Objectifs, validé le 15 mars 2011 par le Comité de Pilotage, définit un nouveau périmètre quasi-identique à celui du FSD : il exclut la partie urbanisée du village de Sistels et la remplace par un secteur non urbanisé. Néanmoins, en l'absence d'une validation officielle publiée par un nouvel arrêté ministériel, l'analyse des incidences du projet sur ce site Natura 2000 portera sur le périmètre du FSD qui cerne de manière identique les enjeux écologiques d'intérêt communautaire.

11.1.2.2. Description du site

Situé au cœur du Bassin aquitain, ce site Natura 2000 est constitué de deux zones de coteaux issus de l'érosion de terrains de l'ère tertiaire. Ils sont composés majoritairement de cultures céréalières extensives et de boisements (feuillus et résineux) traversés par de petits cours d'eau.

Le site comporte deux cavités (une dans chaque noyau) accueillant des populations importantes de chiroptères. Fréquentées à toutes les saisons par les chauves-souris, ces cavités hébergent régulièrement 8 espèces avec notamment le Minioptère de Schreibers, le Petit Murin et le Grand Murin qui y possèdent des effectifs remarquables en période de reproduction. Près d'un millier d'individus adultes des deux espèces, Grand et Petit Murin, sont présents en période de reproduction sur les deux cavités. Le site Natura 2000 s'avère être également d'une grande importance pour le transit automnal du Minioptère de Schreibers.

Sa superficie est de 1 103 ha selon l'enveloppe de référence du FSD. À l'issue de la validation du Document d'Objectifs (DocOb) par l'État français, le 15 mars 2011, la superficie proposée est de 1 098 ha. En l'absence de publication du périmètre du DocOb par un arrêté, c'est le périmètre indiqué par le FSD qui est mentionné dans le reste du dossier, comme indiqué ci-avant

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

L'analyse est basée sur les études trames verte et bleue réalisées dans le cadre du projet sur une aire d'étude élargie, ainsi que les résultats des études régionales en cours du SRCE Midi-Pyrénées.

Les études Trame Verte et Bleue du projet :

- Compte tenu de ses caractéristiques, le site des « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne » a été affecté à la sous trame Boisements de feuillus et mixtes et Milieux ouverts / Semi ouvert afin de pouvoir identifier les corridors boisés et réseaux de prairies, pelouses (importante pour ces chiroptères lors de leurs déplacements journaliers ou inter-annuels et nourrissage) interceptés par le projet qui est situé entre les deux entités du site,
- Ainsi, le site se compose de deux zones de coteaux bordées de boisements et sillonnées de petits cours d'eau, situées de part et d'autre de la Garonne ;

En rive droite de la Garonne :

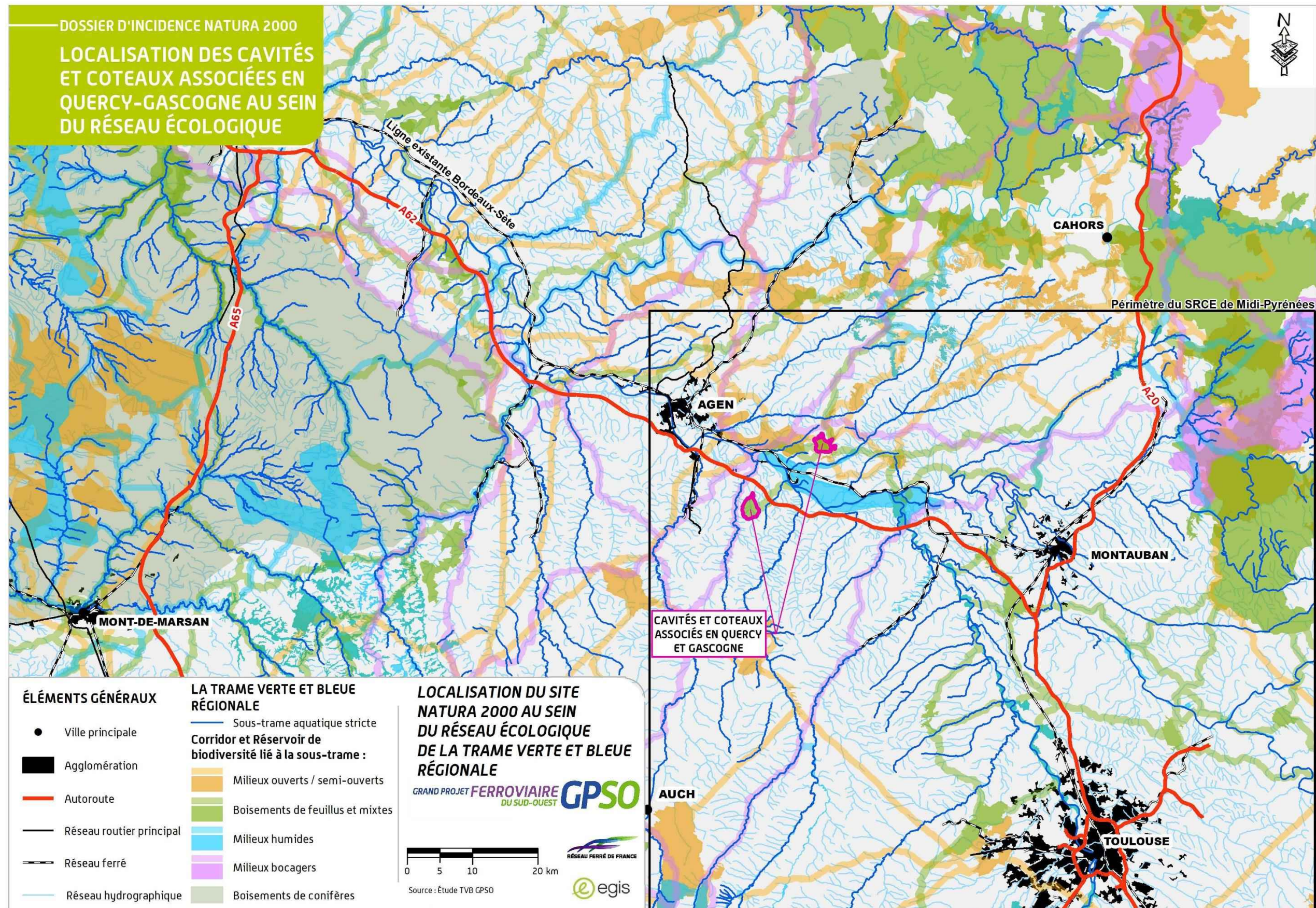
- Les cavités et coteaux associés en Quercy s'inscrivent au sein d'un réservoir de biodiversité de la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts qui appartient à un réseau de pelouses, vallées sèches et causses composé de plus d'une centaine de réservoirs de biodiversité souvent de petite taille. Plusieurs autres réservoirs sont localisés au Nord, à l'Est et l'Ouest de celui concerné par le site Natura 2000 et sont reliés par de nombreux corridors écologiques dont 4 interceptant les « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne »,
- Deux corridors supplémentaires, associés au réservoir de biodiversité situé à l'Ouest du site Natura 2000 « franchissent » la Garonne et permettent d'étendre le réseau associé à la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts en rive gauche du fleuve,
- Les cavités et coteaux associés en Quercy s'inscrivent dans un réservoir de la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes qui se trouve à l'intersection de 4 corridors. Deux d'entre eux permettent de faire le lien avec le réservoir de la même sous-trame associé au fleuve Garonne ;

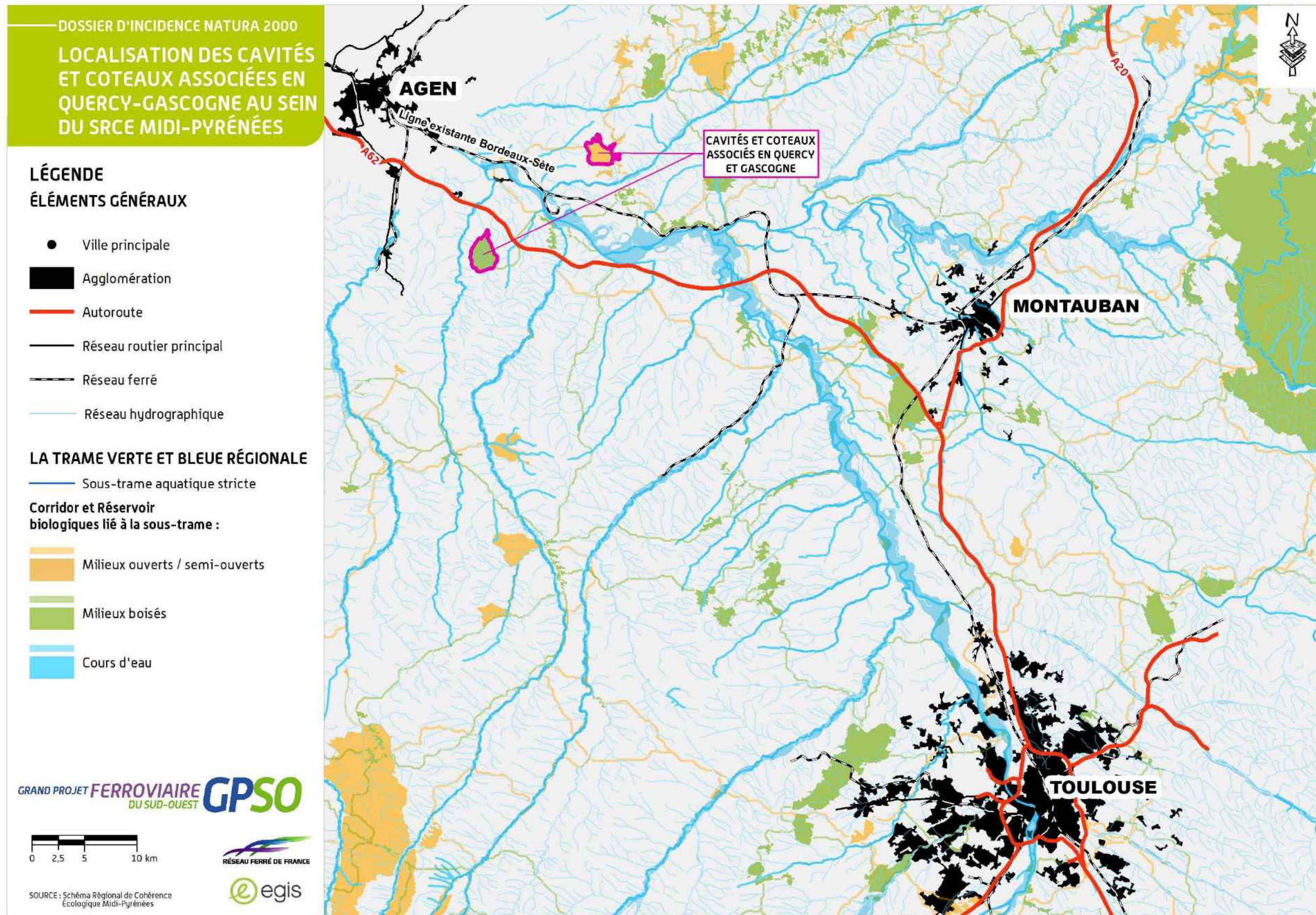
En rive gauche de la Garonne :

- Les cavités et coteaux associés en Gascogne s'inscrivent dans un réservoir de la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes. Un corridor de cette même sous-trame permet de faire le lien avec le réservoir de boisements feuillus et mixtes associé au fleuve Garonne,
- Au travers de la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes, les deux zones de coteaux du site Natura 2000 sont reliées,
- Un corridor de la sous trame des milieux bocagers est également présent à l'Ouest du site Natura 2000. Bien que n'interceptant pas directement le site, il passe à proximité des deux entités et permet donc d'établir une continuité au niveau du fleuve Garonne,
- Deux infrastructures linéaires s'intercalent entre les cavités et coteaux en Quercy et les cavités et coteaux en Gascogne. Il s'agit de l'autoroute A62 et de la ligne ferroviaire existante Bordeaux-Sète qui se situent entre la Garonne et respectivement les cavités et coteaux en Gascogne et les cavités et coteaux en Quercy ;

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de Midi-Pyrénées :

- Les résultats de l'étude réalisée dans le cadre du projet sont globalement similaires à ceux du SRCE. Ce dernier ne fait néanmoins pas état de lien entre les cavités et coteaux en Quercy et la Garonne via la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes,
- L'analyse du SRCE Midi-Pyrénées met en avant plusieurs points de conflits concernant le corridor associé aux milieux ouverts et semi-ouverts notamment au niveau des zones urbanisées (village de Donzac, de Saint Sixte), du franchissement de la Garonne ainsi que du corridor associé aux milieux boisés au niveau du ruisseau de la Caille (commune de Donzac) où il est intercepté par l'autoroute A62 et le projet de ligne nouvelle à grande vitesse Bordeaux-Toulouse.





11.1.4. Raisons pour lesquelles le site a été désigné

Les **7 habitats génériques**, ayant justifié sa désignation sont présentés dans le tableau ci-dessous (les habitats prioritaires sont suivis d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

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

Tableau 40: Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 des Cavités et coteaux associés en quercy-Gascogne

Code Natura 2000	Habitats
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à chara spp.
3140-1	Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
3150-3	Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)
6210-12	Pelouses calcicoles méso- xérophiles atlantiques sur calcaires tendres ou friables
6210-27	Pelouses calcicoles xéromarnicoles atlantiques et thermophiles
6220*	Parcours substeppiques de graminées et annuelles des thero-Brachypodietea
6220*-4	Pelouses à thérophytes mésothermes thermo-atlantiques
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin
6430-4	Mégaphorbiaies à Pétasite hybride
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
6510-3	Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques
8310	Grottes non exploitées par le tourisme

Les **9 espèces animales** ayant justifié sa désignation sont présentées dans le tableau ci-après (les espèces prioritaires sont suivies d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Tableau 41: Les espèces animales et végétales ayant justifié la désignation du site Natura 2000 des « Cavités et coteaux associés en quercy-Gascogne »

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	Etat de conservation (site Natura 2000)
Mammifères			
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Moyenne/Réduite
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Moyenne/Réduite
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	Bonne
1307	<i>Myotis blythii</i>	Petit Murin	Bonne
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Bonne
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Bonne
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Moyenne/Réduite
1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Bonne
Insectes			
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	Moyenne/Réduite
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de mercure	-

11.1.5. Le Document d'Objectifs du site (DocOb en attente de validation)

L'opérateur actuel, constitué d'un groupement entre l'ADASEA du Tarn-et-Garonne, le Conservatoire des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées et le CPIE Midi-Quercy, a rédigé le Document d'Objectifs.

Les principaux objectifs sont :

- La préservation des chauves-souris et de leurs habitats :
 - Maintenir les gîtes de reproduction et d'hibernation,
 - Préserver la tranquillité des cavités en période de mise bas et d'hibernation,
 - Préserver l'abondance des proies des chauves-souris,
 - Améliorer la connaissance des gîtes hors cavités,
 - Préserver les gîtes connus et créer de nouveaux gîtes à chauves-souris,
 - Connaître l'évolution des populations de chauves-souris ;
- La conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire autres que les grottes et des espèces autres que les chauves-souris :
 - Restaurer et entretenir les pelouses sèches,
 - Restaurer et entretenir les prairies maigres de fauche,
 - Améliorer la connaissance de la répartition des papillons d'intérêt communautaire inscrits aux annexes II et/ou IV de la directive « Habitats » (Damier de la Succise, Azuré du Serpolet) ;
- L'animation du site :
 - Conduire l'animation du DocOb en accompagnant les porteurs de projets,
 - Suivre la mise en œuvre technique des actions,
 - Réaliser le suivi administratif et financier de la mise en œuvre des actions du DocOb.

11.1.6. Analyse de l'état de conservation du site

Les habitats et les espèces pris en compte sont ceux recensés dans le FSD et le Document d'Objectifs.

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

- MNHN, 2013 - Résultats synthétiques de l'état de conservation des habitats et des espèces, période 2007-2012. Rapportage article 17 envoyé à la Commission européenne, juillet 2013, <http://inpn.mnhn.fr/docs/Resultats_synthétique-Rapportage_2013_DHFF.xlsx> ;
- INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) - FSD du site Natura 2000 ;
- ADASEA Tarn-et-Garonne, CEN Midi-Pyrénées et CPIE Midi-Quercy (2011) – Natura 2000 « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne », Document d'Objectifs du site FR7200800. 233p. + annexes.

Dans les tableaux suivants :

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

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

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

11.1.6.1. Les habitats d'intérêt communautaire

Les 7 habitats génériques, comprenant 7 habitats élémentaires, sont présentés dans le tableau ci-dessous (les habitats prioritaires sont suivis d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

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

Tableau 42: Les habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 des « Cavités et coteaux associés en quercy-Gascogne »

Code Natura 2000	Habitat	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à chara spp.	Défavorable inadéquat (=)	Non évalué	Moyen
3140-1	Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques	-	-	Moyen

Code Natura 2000	Habitat	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	Défavorable inadéquat (-)	Non évalué	Moyen
3150-3	Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau	-	-	Mauvais
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	Défavorable mauvais (-)	Bonne	Mauvais
6210-12	Pelouses calcicoles méso-xérophiles atlantiques sur calcaires tendres ou friables	-	-	Mauvais
6210-27	Pelouses calcicoles xéromarnicoles atlantiques et thermophiles	-	-	Mauvais
6220*	Parcours substeppiques de graminées et annuelles des thermo- Brachypodietea	Défavorable mauvais (-)	Non évalué	Mauvais
6220*-4	Pelouses à thérophytes mésothermes thermo-atlantiques	-	-	Mauvais
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Défavorable inadéquat (=)	Non évalué	Moyen
6430-4	Mégaphorbiaies à Pétasite hybride	-	-	Mauvais
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Défavorable mauvais (-)	Bonne	Moyen
6510-3	Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques	-	-	Moyen
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Défavorable inadéquat (x)	Excellente	Bon

Nota : les états de conservation différents des habitats génériques et élémentaires suivants (3150, 3150-3, 6430, 6430-4) sont issus du DocOb

11.1.6.2. Les espèces d'intérêt communautaire

La flore

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

La faune

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

Tableau 43: Les espèces faunistiques d'intérêt communautaire

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
Mammifères					
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Défavorable inadéquat (=)	Moyenne/Réduite	Dégradé
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Défavorable inadéquat (x)	Moyenne/Réduite	Dégradé
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	Défavorable mauvais (=)	Bonne	Dégradé
1307	<i>Myotis blythii</i>	Petit Murin	Défavorable mauvais (-)	Bonne	Dégradé
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Défavorable inadéquat (=)	Bonne	Bon
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Défavorable mauvais (x)	Bonne	Dégradé
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Défavorable inadéquat (x)	Moyenne/Réduite	Dégradé
1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Défavorable inadéquat (x)	Bonne	Dégradé
Insectes					
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	Défavorable mauvais (=)	Moyenne/Réduite	Inconnu
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de mercure	-	-	-

11.1.6.3. Bilan sur l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire pour le site « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne »

Au regard des inventaires et de la fréquentation de ces deux cavités à toutes les saisons, les grottes de Roc et de Borie confirment un intérêt majeur pour les chauves-souris au niveau régional. À l'exception de la Barbastelle d'Europe dont l'état de conservation est jugé bon, celui des autres espèces est évalué « dégradé » résultant principalement du dérangement (fréquentation humaine) en période estivale des colonies de mise bas dans les cavités.

Les suivis réalisés depuis 2009 démontrent des variations importantes des effectifs en période estivale pour l'ensemble de ces espèces reproductrices :

- La grotte de Borie (entité quercynoise) accueille une colonie de mise bas de 300-600 Grands/Petits Murins ;
- La grotte de Dunes (entité gasconne) accueille une colonie de mise bas de 200-2000 Minioptères de Schreibers, 100-700 Grands/Petits Murins et 10-70 Rhinolophes euryale.

Pour deux espèces (Grand Murin, Petit Murin), la difficulté de différenciation entre-elles induit une présentation des effectifs avec le terme complexe Grand/Petit Murin. Sur la grotte du Roc depuis 2009, le Rhinolophe euryale ne s'est plus reproduit.

Pour le Damier de la Succise, l'état de conservation est inconnu pour des raisons de méconnaissance des spécificités de la population locale (évaluation des populations, identification des stations).

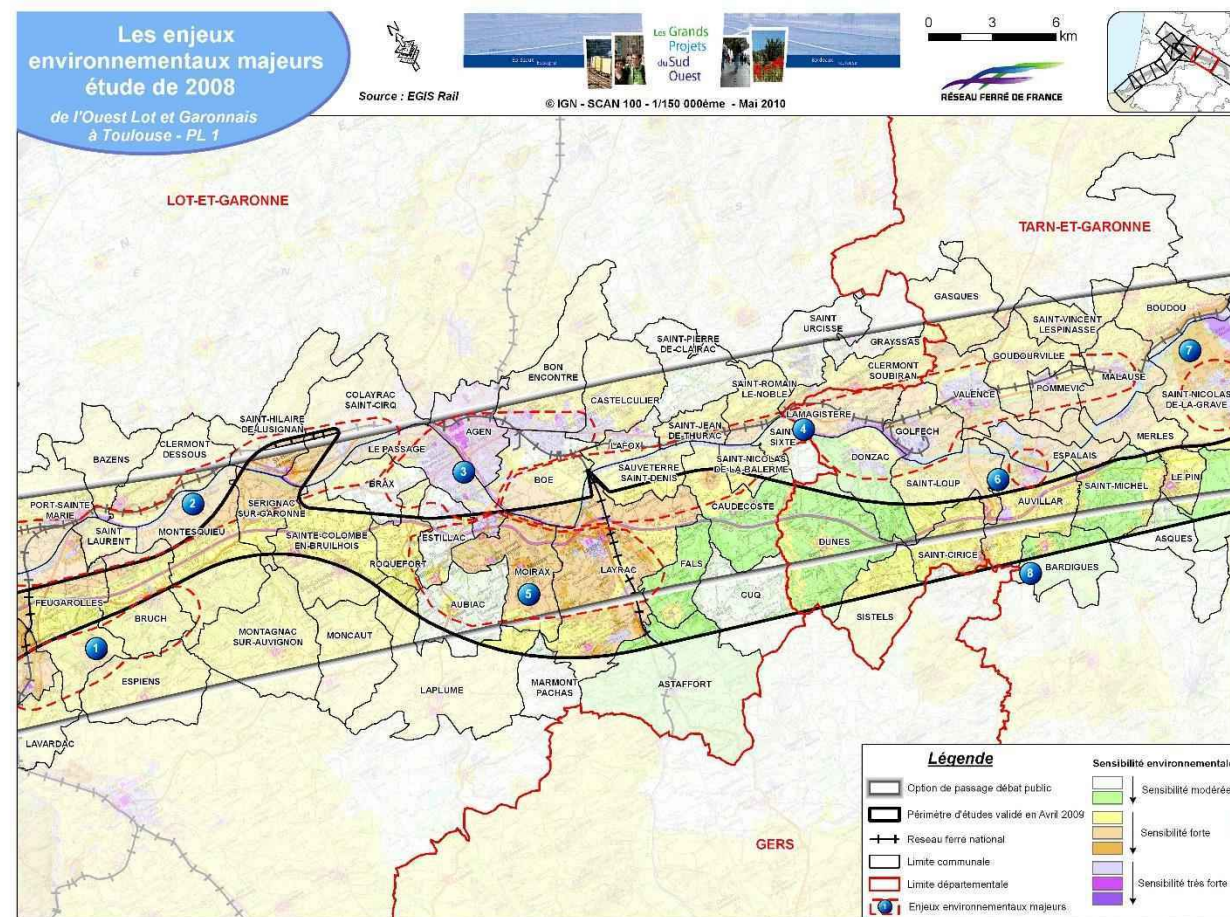
À l'exception des grottes non exploitées par le tourisme dont l'état de conservation est jugé bon, celui des habitats d'intérêt communautaire, représentant 3,2 % de la surface totale du site Natura 2000, soit 35,7 ha, est plutôt évalué comme moyen à mauvais. L'état de conservation des prairies de fauche (habitat principal représentant 33 ha soit 92 % des habitats d'intérêt communautaire du site) est jugé moyen. Celui de la majorité des autres habitats, qualifié de mauvais, résulte de l'abandon de pratiques agricoles (pâturage) sur ces milieux ouverts à semi-ouverts.

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

Le projet se trouve au plus près à 1,6 kilomètre à l'Est du site des « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne » (zone de coteaux en rive gauche de la Garonne). Il se situe à la hauteur des PK 160 (Dunes) à 167 (Saint-Cirice) du projet.

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

Figure 64: Définition de l'aire d'étude, à partir de l'option de passage retenue au terme du débat public



L'ensemble des fuseaux étudiés en étape 1, a évité totalement l'entité qui restait située à l'intérieur de l'aire d'étude. Le site Natura 2000 a dès ce stade été totalement évité par le projet.

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

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

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

11.2.1. Rappel des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre lors de la conception du tracé vis-à-vis du site Natura 2000 « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne »

La démarche « Éviter, Réduire, Compenser », socle de la conception du GPSO place la logique d'évitement au cœur de la conception du tracé de la ligne nouvelle ferroviaire

Dès son lancement, le GPSO s'est inscrit dans une démarche de développement durable consistant à rechercher dans la définition des fonctionnalités et de la zone de passage possible du projet l'évitement des enjeux, et, lorsque cela n'était pas

possible, une moindre incidence des ouvrages et des aménagements sur les milieux. Cette démarche est présentée dans la partie A « Analyse globale ».

Élément structurant des étapes 1 (définition d'un fuseau de moindre impact de 1 000 mètres de large en moyenne) et 2 (définition d'un tracé de moindre impact au sein du fuseau ayant fait l'objet d'une décision d'approbation ministérielle en septembre 2010) qui ont fait suite aux débats publics, cette logique d'évitement a participé, en lien continu avec la concertation, à la conception de fuseaux, puis de tracés, présentant le moins d'enjeux environnementaux.

Ainsi, les études d'étape 1 visant à définir un fuseau se sont notamment appuyées sur un travail collaboratif de qualification et de hiérarchisation des enjeux environnementaux réalisé au travers de temps de concertation entre SNCF RÉSEAU, les services de l'État et acteurs locaux. La carte de synthèse obtenue a permis de visualiser les zones d'enjeu « majeur » et « très fort » où se superposait des enjeux et qui devaient être écartées en priorité de l'emprise des fuseaux potentiels, autant que possible.

Concernant l'environnement naturel et biologique, les études alors menées ont permis d'éviter la majorité des espaces naturels d'intérêt connus : sites du réseau Natura 2000, ZNIEFF... Les seules zones qui n'ont pu être évitées, comme le présent site Natura 2000, sont celles qui étaient transversales au fuseau, en lien avec le réseau hydrographique, ou ne permettant pas de respecter les fonctionnalités assignées au projet.

Lors de l'étape 2, la définition de zones sensibles correspondant aux enjeux les plus forts a guidé la recherche de tracés de moindre effet environnemental et finalement le choix d'un tracé validé le 30 mars 2012 par décision ministérielle. Les habitats d'intérêt patrimonial fort ont notamment fait l'objet d'optimisations spécifiques dans l'objectif de les maintenir à l'écart du tracé validé à l'issue de l'étape 2.

Enfin, les études d'optimisation conduites depuis la décision ministérielle du 30 mars 2012 se sont attachées à rechercher localement, dans la mesure du possible l'évitement d'enjeu (modifications du tracé en plan) et à proposer des mesures de réduction des effets notamment en modifiant le profil en long de la ligne, tout en respectant les fonctionnalités assignées au projet.

Sa mise en œuvre au niveau du site Natura 2000 des « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne », dès les études préalables au débat public

Voir également partie A – Analyse globale, pour l'insertion du projet vis-à-vis du réseau Natura 2000

11.2.2. Description du projet à proximité du site Natura 2000

Les emprises des interventions préparatoires se situent au plus près du site Natura 2000 entre les PK 160 et 162 du projet. Le projet franchit 5 corridors qui peuvent jouer un rôle dans le fonctionnement actuel du site Natura 2000 des « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne » :

- **Un corridor de la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts** au PK 151. À ce niveau, le projet franchit le Gers (PK 149,5, 700 m avant le corridor) et le Charrin (PK 151,1)
- **Un corridor de la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts** au PK 156. À ce niveau, le projet franchit le ruisseau de Mègeot (PK 155,3).
- **Un corridor de la sous-trame des milieux bocagers** au PK 157. À ce niveau, les études réalisées dans le cadre du GPSO sur une aire d'étude restreinte n'ont pas mis en avant d'enjeu.
- **Un corridor de la sous-trame des milieux bocagers** au PK 159.
- **Un corridor de la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes** au PK 165. À ce niveau, les emprises franchissent un écoulement intermittent, le ruisseau du Rat (PK 163,4), qui sera rétabli au moyen d'un ouvrage de type cadre de 2,5 m de largeur pour 2,5 m de hauteur. Plus à l'Est, les emprises relatives aux travaux préparatoires franchissent le ruisseau de la Caille qui constitue un corridor feuillus fonctionnel pour les chiroptères identifiés par les inventaires naturalistes (PK 164,4).

Le réseau des trames verte et bleue à l'Est des cavités et coteaux associés en Gascogne est déjà en interaction avec une infrastructure linéaire, l'autoroute A62. Cette infrastructure se trouve entre le site Natura 2000 et les emprises concernées par les travaux préparatoires. À ce niveau l'A62 génère un effet barrière important pour la faune terrestre et notamment les chiroptères.

11.2.2.1. Les investigations préalables, objets du présent dossier

Dans le cadre du présent, une autorisation environnementale est sollicitée pour la réalisation des investigations préalables sur les emprises en terre de l'avant-projet sommaire de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse. Ces investigations couvrent les sondages géotechniques, les diagnostics archéologiques ainsi que les libérations d'emprises (défrichage et débroussaillage) et les accès associés. Ces investigations doivent être réalisés préalablement aux travaux de construction de la ligne nouvelle en tant que telle.

Les seules investigations préalables sur la section Bordeaux-Toulouse auront une emprise nulle sur le site Natura 2000 « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne ».

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

Le projet de s'inscrit aux abords du site Natura 2000 des « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne » entre les PK 159 et 165. Il traverse principalement en remblai (de 3 à 5 m) des secteurs de cultures et de vergers à basses tiges en longeant sur plus de 2 km l'A62.

Sur les communes de Dunes et Donzac, entre les PK 163 et 164, le projet s'inscrit au niveau du secteur boisé du Maroc et des vergers à basses tiges. Il s'agit d'un corridor de la sous-trame « boisements mixtes et de feuillus » selon les études « trame verte et bleue » du GPSO.

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

11.3.1.1. Les habitats

Les 7 habitats génériques identifiés, comprenant 7 habitats élémentaires, ne sont pas concernés par le projet en raison de l'éloignement des habitats (près d'1 km) et de la situation de l'entité gasconne en amont hydraulique des emprises concernées par les investigations préparatoires.

11.3.1.2. La flore

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

11.3.1.3. La faune

Les espèces d'intérêt communautaire pouvant être en interaction avec le projet sont celles qui peuvent fréquenter effectivement le corridor de la sous-trame « boisements mixtes et de feuillus ».

Leur intégration à l'analyse repose notamment sur les données acquises au travers des études et inventaires effectués en 2023 et 2024 dans le cadre du projet, et tient compte aussi de la cohérence entre habitats traversés et mœurs des espèces concernées. Situé à environ 800 m de l'aire d'étude, les inventaires relatifs au projet n'ont pas été spécifiquement ciblés sur ce site Natura 2000. Néanmoins, au regard des enjeux pour les chauves-souris sur ce site, une étude de radiopistage sur deux espèces (Grand Murin et Minioptère de Schreibers) de la grotte du Roc (Dunes) a été réalisée durant l'été 2011 lors des inventaires réalisés par SNCF RÉSEAU.

En premier lieu, pour la période de mise bas, 4 espèces (Rhinolophe euryale, Grand/Petit Murin et Minioptère de Schreibers) sont à prendre en compte pour plusieurs raisons :

- Ces espèces, principalement troglaphiles (appréciant les milieux cavernicoles), sont connues pour leurs grandes capacités de déplacement quotidien, entre 20-30 km ;
- Dans le rayon proche d'influence des deux cavités (30-35 km), il existe d'autres sites de mise bas connus en Aquitaine accueillant ces mêmes espèces : les carrières de Castelculier (FR 7200799), site majeur de mise bas du Minioptère de Schreibers, les caves de Nérac (FR 7200800), site de mise bas du Grand Murin.

Figure 65: Minioptère de Schreibers (Source : Écosphère)



Pour les autres espèces de chiroptères (**Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe**), de par leur présence en période hivernale/automnale et compte tenu des déplacements connus entre les gîtes de reproduction et gîtes hivernaux, compris entre 20 et plus de 50 km, **ces dernières sont également concernées par le projet.**

Figure 66: Petit Rhinolophe (Source : Écosphère)



Lors des études relatives au projet, 5 axes de déplacements identifiés pour plusieurs espèces (Minioptère de Schreibers, Grand Rhinolophe, Barbastelle d'Europe) dans l'aire proche de l'entité gasconne (PK 159-165) sont interceptés par le projet. Les déplacements de Minioptères et de Grands/Petits Murins de la grotte du Roc (Dunes) vers la grotte de Borie (Gasques) ont été mis en évidence par baguage dans les années 1960. Enfin, des changements de gîtes ont également été constatés lors du suivi réalisé par télémétrie en juillet 2011 :

- D'une femelle de Minioptère de Schreibers vers les carrières de Lafox (Castelculier - FR 7200799) ;
- D'une femelle de Grand Murin vers la grotte de Borie (Gasques).

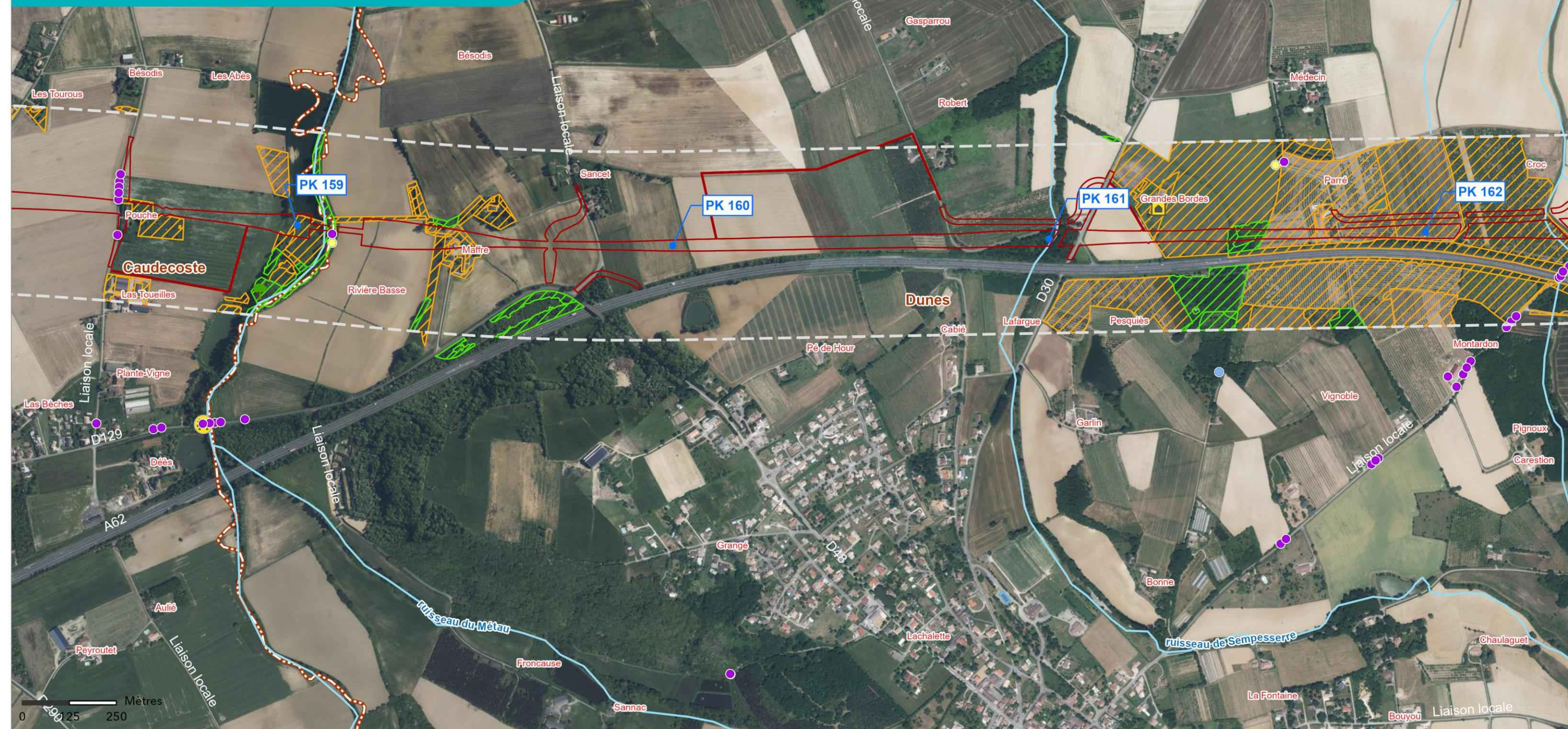
Ces échanges et déplacements traduisent la fonctionnalité d'un réseau de gîtes pour les chauves-souris sur un secteur élargi de 30 km autour du site Natura 2000 des « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne » intégrant notamment d'autres cavités accueillant des chiroptères (grotte de la Bourdette, carrière d'Agen, grotte de l'Hermitage, etc.) ainsi que d'autres sites Natura 2000 d'Aquitaine (Caves de Nérac, Carrières de Castelculier).

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

Le Damier de la Succise n'est pas concerné par le projet compte tenu d'une seule station connue sur le vallon de Roquebiard (Gasques), entité quercynoise, distante de plus de 9 km au Nord de la ligne nouvelle. Cette espèce est généralement assez sédentaire avec un rayon moyen de dispersion de l'ordre de 1 à 2 km.



Les Clottes



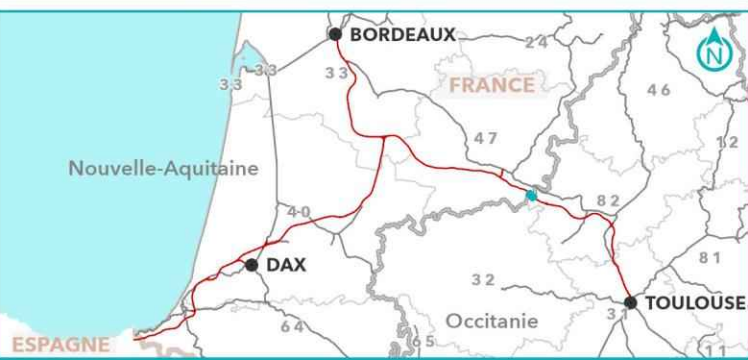
**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

Les Chiroptères



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

- | | | | |
|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| ● PK | ● Barbastelle d'Europe | ● Gîte favorable :
● Arbre | ● Habitat :
■ Milieux ouverts |
| □ Bande DUP | ● Grand Murin | ■ Bâtiment | ■ Forêts de feuillus |
| ▭ Limites communales | ● Minoptère de Schreibers | ● Pont | |
| ▭ Emprise résiduelle | ● Murin | | |
| — Réseau hydrographique | ● Noctule | | |
| ▭ Périmètre DocOb | ● Oreillard | | |
| ▭ pSIC, SIC, ZSC | ● Pipistrelle | | |
| | ● Sérotine | | |





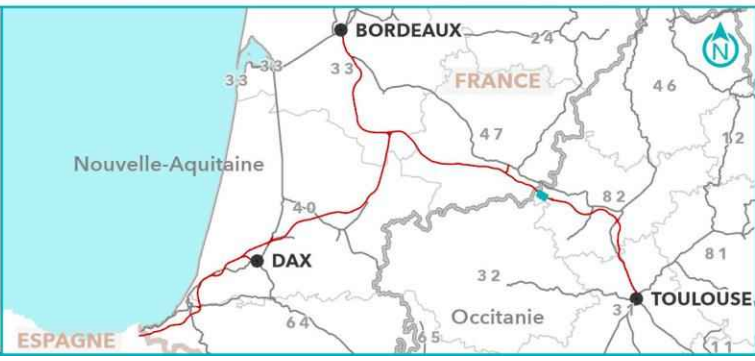
**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

Les Chiroptères



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

● PK	● Barbastelle d'Europe	● Gîte favorable : ● Arbre	● Habitat : ■ Milieux ouverts
— Bande DUP	● Grand Murin	● Axe de vol : ● Autres	■ Forêts de feuillus
— Limites communales	● Miniopère de Schreibers		■ Forêts de conifères
— Emprise résiduelle	● Murin		
— Réseau hydrographique	● Noctule		
— Périmètre DocOb	● Oreillard		
■ pSIC, SIC, ZSC	● Pipistrelle		
	● Sérotine		



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

Aucun habitat n'est susceptible d'être en interaction avec le projet de ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse. Huit espèces animales sont prises en compte :

- Le Petit Rhinolophe ;
- Le Grand Rhinolophe ;
- Le Rhinolophe euryale ;
- Le Murin de Bechstein ;
- Le Petit Murin ;
- Le Grand Murin ;
- La Barbastelle d'Europe ;
- Le Minioptère de Schreibers.

Figure 67: Grand Rhinolophe et Murin de Bechstein (Source : Écosphère)



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

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

11.3.2.1. Les habitats

Les 7 habitats génériques identifiés, comprenant 7 habitats élémentaires, ne sont pas concernés par le projet en raison de l'éloignement des habitats (près d'1 km) et de la situation de l'entité gasconne en amont hydraulique des emprises de la présente demande d'autorisation.

11.3.2.2. La flore

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

11.3.2.3. La faune

Le projet induira pour les chauves-souris :

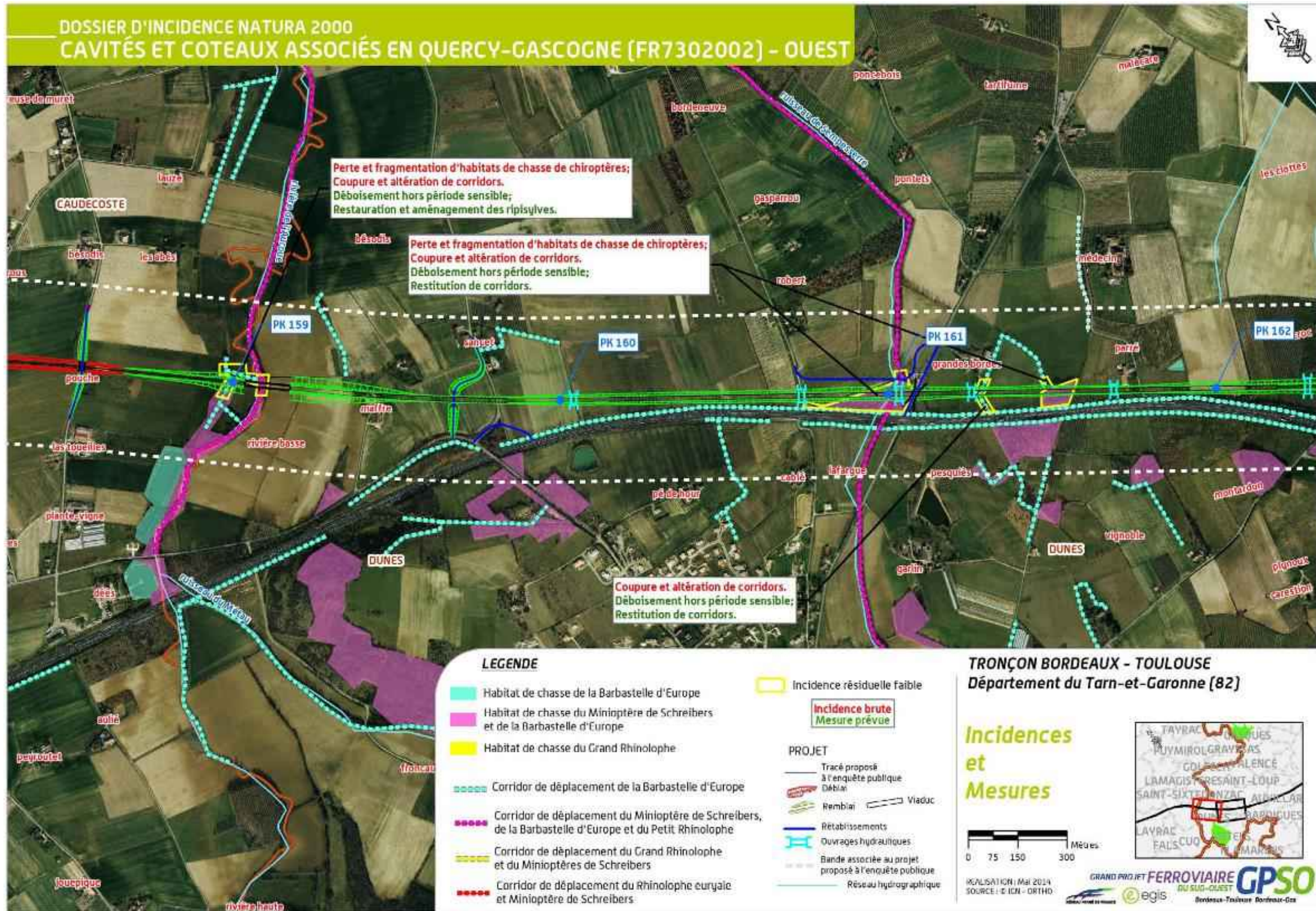
- Un risque de perte supplémentaire d'habitat situé en limite de l'emprise travaux. L'incidence brute est négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation respectif des espèces) pour les mêmes raisons que précédemment (cf. paragraphe 6.3.3 relatifs à la phase d'exploitation) ;
- Un risque de mortalité lors des déboisements pour les espèces arboricoles. L'incidence brute est faible à moyenne (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu des superficies concernées ;
- Un risque d'altération des corridors écologiques situés aux abords du vallon de l'Auroué (PK 159), sur le ruisseau de Sempesserre (PK 161) et au sein du secteur boisé du Maroc (PK 163,7). Ces corridors sont principalement fréquentés

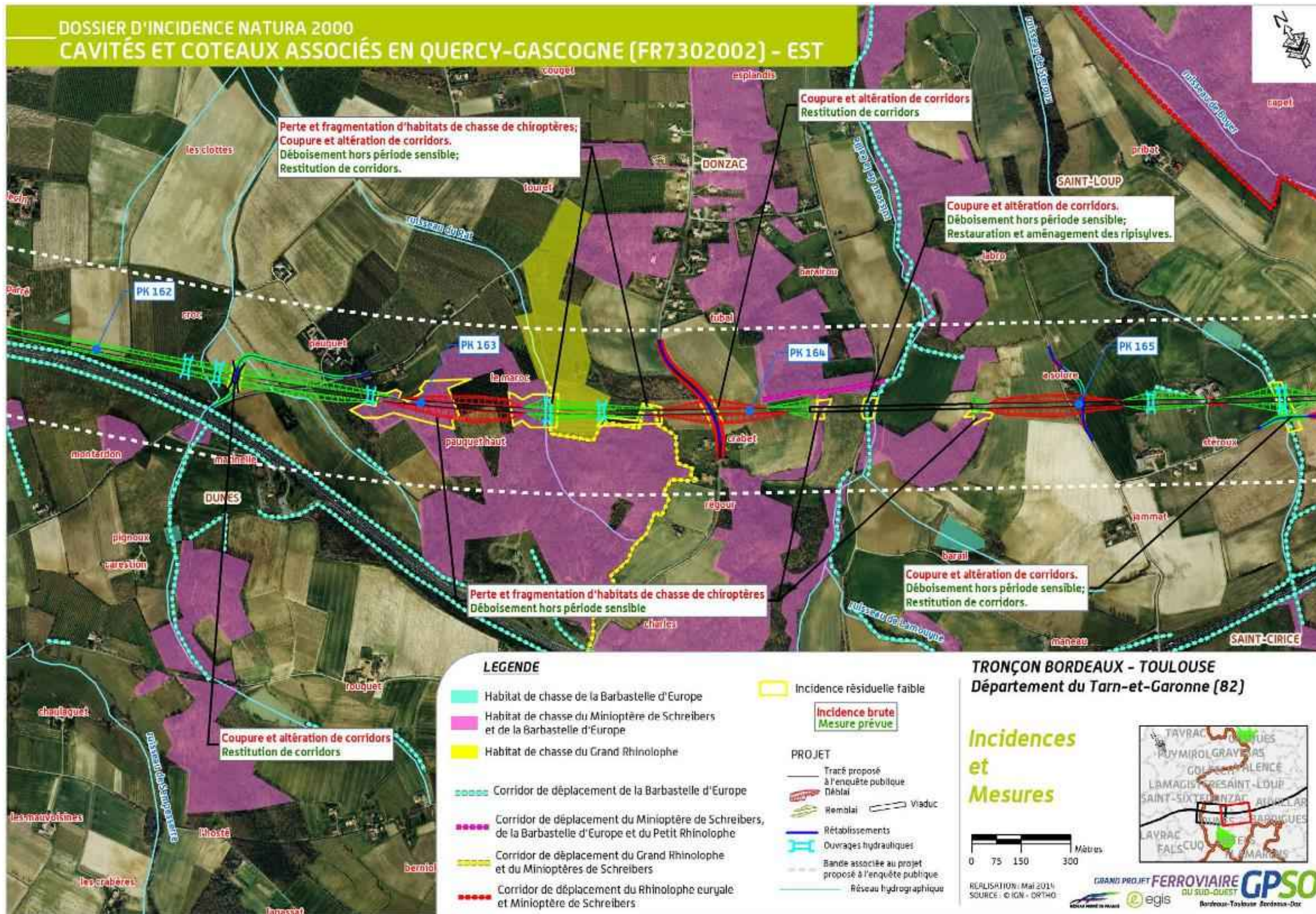
par le Minioptère de Schreibers pour rejoindre ses territoires de chasse depuis la Grotte du Roc mais aussi pour des échanges entre sites Natura 2000 dont notamment le site « Carrières de Castelculier » (FR 7200799).

En effet, plusieurs dizaines, voire de centaines d'allers-retours de chauves-souris, principalement le Minioptère de Schreibers et le Grand Murin, ont lieu chaque nuit durant la période d'activité des chauves-souris (avril-septembre) entre le site de mise bas et les territoires d'alimentation.

Pour le Minioptère de Schreibers, comme pour les autres espèces sur la partie gasconne, cette incidence est à relativiser compte tenu du franchissement actuel régulier de l'A62 pour rejoindre leurs terrains de chasse ou d'autres gîtes situés au Nord telles que la Grotte de Borie (Gasques) ou les carrières de Castelculier (Lot-et-Garonne). Compte tenu de leur capacité à franchir des espaces ouverts de l'ordre d'une centaine de mètres, l'incidence brute est négligeable à faible en fonction de l'enjeu de conservation des espèces. L'incidence brute est négligeable à faible en fonction de l'enjeu de conservation des espèces.

Les incidences brutes directes du projet sur les chauves-souris sont négligeables à moyennes (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu des risques de mortalité et de l'altération des corridors.





11.3.3. Bilan sur les incidences brutes du projet

Considérant, au niveau du secteur analysé (entre les PK 159 et 165) qui passe à proximité du site Natura 2000 :

- La localisation du projet à moins de 3 km de la Grotte du Roc ;
- Les risques de mortalité lors des déboisements ;

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

En phase travaux

- Moyennes à négligeables compte tenu des risques de mortalité et de l'altération des corridors selon le niveau d'enjeu associé aux espèces.

11.4. Mesures prévues

11.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables

Outre les mesures génériques (voir partie A, Analyse globale), les différentes mesures spécifiques de suppression ou de réduction des effets relatifs aux interventions préparatoires sont les suivantes :

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

G_NAT_R3.1a Adaptation du calendrier des travaux					
E	R	C	A	/	

G_NAT_R2.1t Modalités d'abattage des arbres gîtes en faveur de la petite faune arboricole					
E	R	C	A	/	

- Evitement des cours d'eau et ripisylves

S_NAT_E1.1b.2 Evitement des cours d'eau selon une zone tampon réduisant les emprises du projet					
E	R	C	A	/	

11.4.2. Mesures de suivi écologique

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

Un suivi de l'ensemble des mesures préconisées au chapitre 11.4.1 sera organisé dès le démarrage du chantier et poursuivi en phase travaux et exploitation.

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

Intégrant le fait que les chauves-souris bénéficient d'un Plan National d'Actions (2008-2013), des suivis spécifiques seront réalisés, de manière non intrusive par l'intermédiaire de détecteurs ultrasons, afin de mesurer et de qualifier la fréquentation des corridors principaux. Après la réalisation d'un état zéro (année de la mise en œuvre des ouvrages), la fréquence proposée est un suivi d'une durée de 5 jours renouvelé aux trois saisons d'activité (mai-juillet-septembre) à réaliser en N+1, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20...

11.5. Incidences résiduelles et conclusions

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

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

Nota 1 : pour les mesures génériques en phase travaux et/ou d'exploitation non reprises dans le tableau pour des questions de lisibilité, se reporter au chapitre 6.4 « Mesures prévues ».

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

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

Nota 4 : tous les protocoles mis en œuvre dès la phase travaux feront l'objet d'un suivi par des écologues (cf. paragraphe 6.4.2 ci-dessus).

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
FAUNE			
Chiroptères – espèces arboricoles : Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Grand Murin			
<p>Pour mémoire</p> <p>Sur les communes de Dunes et Donzac, entre les PK 159 et 165, les emprises concernent des secteurs de cultures et de vergers à basses tiges en longeant sur plus de 2 km l'A62.</p> <p>Espèces fréquentant le site Natura 2000 / A l'exception du Grand Murin (période estivale), la Barbastelle d'Europe et le Murin de Bechstein sont principalement présents en période automnale et hivernale</p> <p>Objectifs de conservation dans le DocOb : préservation des chauves-souris et leurs habitats dont les gîtes de reproduction et d'hibernation, conservation des autres habitats, etc</p>			
<p><u>Incidences en phase travaux</u></p> <p>Risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute faible à négligeable pour les mêmes raisons que précédemment</p> <p>Faible risque d'altération des corridors écologiques compte tenu de leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres => incidence brute négligeable</p> <p>Risque de mortalité lors des déboisements => incidence brute moyenne à faible compte tenu de la superficie concernée</p> <p><i>Incidence brute moyenne à négligeable (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu des risques de mortalité</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises, permettant le maintien des corridors boisés principaux 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Management environnemental de chantier ■ Déboisement et dégagement des emprises hors période sensible avec protocole spécifique « chiroptères » 	<p>Incidence résiduelle faible à négligeable compte tenu</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ De leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres, notamment le Grand Murin ■ Des mesures de suppression et de réduction prévues.
CHIROPTERES – espèces cavernicoles ou anthropophiles : Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Grand Murin, Petit Murin, Minioptère de Schreibers, Rhinolophe euryale			
<p>Pour mémoire</p> <p>Sur les communes de Dunes et Donzac, entre les PK 159 et 165, les emprises concernent des secteurs de cultures et de vergers à basses tiges en longeant sur plus de 2 km l'A62.</p> <p>Espèces fréquentant le site Natura 2000 / Grand Murin, Petit Murin, Rhinolophe euryale et Minioptère de Schreibers se reproduisent en période estivale et fréquentent le site à plusieurs périodes (notamment printemps et automne). Les deux espèces de Rhinolophes (Petit et Grand Rhinolophe) sont principalement présentes en période automnale et hivernale.</p> <p>Objectifs de conservation dans le DocOb : préservation des chauves-souris et leurs habitats dont les gîtes de reproduction et d'hibernation, conservation des autres habitats, etc</p>			
<p><u>Incidences en phase travaux</u></p> <p>Faible risque d'altération des corridors écologiques compte tenu de la capacité des chauves-souris, notamment le Minioptère de Schreibers à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres=> incidence brute faible lors des interventions</p> <p><i>Incidence brute faible à négligeable en fonction de l'enjeu de conservation des espèces</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises, permettant le maintien des corridors boisés principaux 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Management environnemental de chantier 	<p>Incidence résiduelle négligeable compte tenu des mesures de réduction prévues de la capacité des chauves-souris, notamment le Minioptère de Schreibers, à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres</p>

11.5.2. Conclusions

Les incidences résiduelles

Compte tenu :

- De la localisation du projet à près de 3 km au plus proche du site Natura 2000
- Des mesures prévues en phase travaux, en particulier :
 - Déboisement et du dégagement des emprises (PK 159-165) hors période sensible avec protocole spécifique ;
 - Encadrement scientifique et technique du chantier par un ou des écologue(s), du déboisement jusqu'à la réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.
 - De l'évitement des cours d'eau et ripisylves associées permettant le maintien des principaux corridors favorables aux chiroptères.

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

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

Les incidences cumulées des projets connus sur le site

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

Les incidences cumulées des projets sur le réseau Natura 2000

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

Conclusion générale

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

Elles ne seront pas non plus de nature à remettre en cause les objectifs de conservation définis dans le Document d'Objectifs validé du site Natura 2000 [préservation des chauves-souris et leurs habitats dont les gîtes de reproduction et d'hibernation, conservation des autres habitats, etc.]. De plus, aucun projet connu n'a d'incidence susceptible de rentrer dans le champ des incidences cumulées avec le projet.

Le projet ne portera donc pas atteinte aux objectifs de conservation du site Natura 2000 « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne ».

11.6. Bibliographie spécifique

- ADASEA Tarn-et-Garonne, CEN Midi-Pyrénées et CPIE Midi- Quercy. 2011. Natura 2000 « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne », Document d'Objectifs du site FR7200800. 233p. + annexes ;
- ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Coll. Parthénope, eds Biotope, Mèze (France) & MNHN, Paris ;
- BAREILLE, S. 2009. Plan régional d'Actions pour les Chiroptères (2008-2012). Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées / DIREN-DREAL, 140 p.
- BONTADINA, F., A. BRITSCHGI & A. THEILER. 2005. Use of artificial hedgerow as a flight path by Lesser Horseshoe bats: a field experiment and its implication for conservation. – Vortrag auf der 10. EBRS, Galway, Irland, 21.-26.8.2005.
- BRITSCHGI, A., A. THEILER & F. BONTADINA. 2004. Wirkungskontrolle von Verbindungsstrukturen. Teilbericht innerhalb der Sonderuntersuchung zur Wochenstube der Kleinen Hufeisennase in Friedrichswalde-Ottendorf / Sachsen. Unveröffentlichter Bericht, ausgeführt von BMS GbR, Erfurt & SWILD, Zürich im Auftrage der DEGES, Berlin, 23 Seiten.
- Conseil régional / DREAL Aquitaine, BIOTOPE 2011. Étude régionale de la Trame Verte et Bleue Aquitaine en préfiguration du SRCE ;
- DIETZ Chr., VON HELVERSEN O. & NILL D., 2009. L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. Coll. Les Encyclopédies du Naturaliste. Delachaux & Niestlé, Paris ;
- Godineau F. & D. Pain, 2007. Plan de restauration des chiroptères en France métropolitaine, 2008 – 2012 / Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères / Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables, 79 pages et 18 annexes ;
- LESINSKI G., 2008. Linear landscape elements and bat casualties on roads – an exemple. Annales Zoologici Fennici, 45:277-280 ;
- LUGON, A. & S.Y. ROUE. 2011. Suivi de l'utilisation des passages à chiroptères de la ligne LGV Rhin-Rhône. L'Azuré & CPEPESC Franche-Comté pour le compte de SNCF RÉSEAU. 14 pp.
- MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER 2003. Ecologie et protection des chauves-souris en milieu forestier. Le Rhinolophe 16 : 248 p. ;
- NEMOZ M. & BRISORGUEIL A. (coord.), 2008. Connaissance et conservation des gîtes et habitats de chasse de 3 chiroptères cavernicoles. SFPEM, Toulouse (France) ;
- Parc naturel régional de Camargue. 2014a. Dispositifs d'aide au franchissement des routes. Conservation et gestion intégrée de deux espèces de chauves-souris : le Grand Rhinolophe et le Murin à oreilles échancrées en région méditerranéenne française. Guide technique n°1, 31 pp.
- Parc naturel régional de Camargue. 2014b. Éléments de gestion conservatoire des territoires. Conservation et gestion intégrée de deux espèces de chauves-souris : le Grand Rhinolophe et le Murin à oreilles échancrées en région méditerranéenne française. Guide technique n°5, 21 pp.
- SRCE Midi-Pyrénées – cartographie de la trame verte et bleue régionale – Conseil Régional / DREAL Midi-Pyrénées, ECOTONE, juillet 2012.
- SETRA. 2008. Routes et chiroptères – Etat des connaissances. Collection les rapports. 253 pp. ;
- SNCF 2025. GPSO / Ligne Nouvelle Bordeaux-Toulouse Expertises écologiques faune / flore 2023 – 2024, 158p
- SORDELLO R. 2012. Synthèse bibliographique sur les traits de vie du Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 18 pages.
- UICN 2025. FSD Natura 2000 « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne (FR7302002) » 2013, 6p ;
- URCUN, J.-P., D. VINCENT, M. PAILLET, R. HUET & C. AUBERT. 2010. Plan régional d'actions pour les chiroptères en Aquitaine ;
- Ville de Castelculier & CEN Aquitaine. 2011. Natura 2000 « CARRIÈRES DE CASTELCULIER », document d'objectifs du site FR7200799. 206p. + annexes ;
- ZAHN, A., J. HOLZHAIDER, E. KRINER, A. MAIER & A. KAYIKCIOGLU. 2007. Foraging activity of *Rhinolophus hipposideros* on the island of Herrenchiensee, Upper Bavaria. Mammalian Biology 73 : 222-229.

Les partenaires financeurs :



www.gpso.fr

AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST

17 rue Cabanac – CS 61926
33081 BORDEAUX CEDEX

8 boulevard Lascrosse
31000 TOULOUSE