

2.1.4.1. Les zonages réglementaires et d’inventaires, les espaces naturels sous gestion particulière

Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est constitué de zonages issus de deux directives européennes : la directive « Habitats, Faune, Flore » et la directive « Oiseaux ».

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

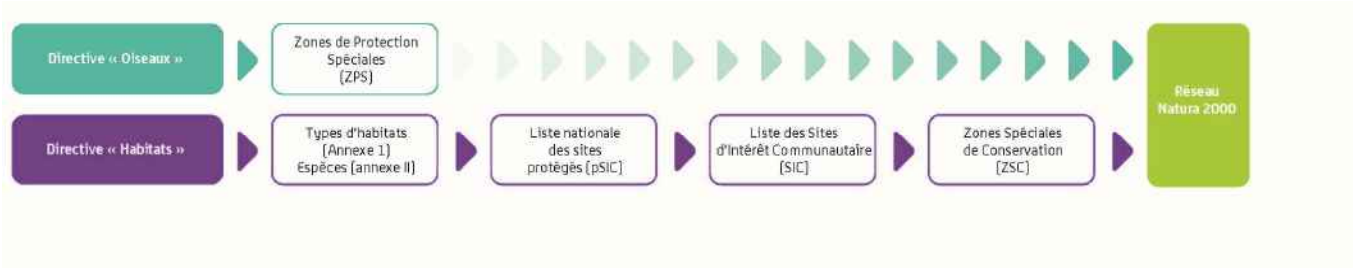
Ce zonage constitutif du réseau Natura 2000 découle de l’application de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats ». Transcrite en droit français en 2001, elle porte sur la conservation d’habitats naturels et d’habitats d’espèces d’intérêt communautaire.

Deux annexes permettent de lister et fixer les règles en matière de protection des espèces d’intérêt communautaire :

- L’annexe II dresse une liste des espèces en danger d’extinction, vulnérables, rares ou endémiques. Des espèces prioritaires sont distinguées, celles-ci présentent un état de conservation préoccupant ;
- L’annexe IV fixe les mesures de protection des espèces d’intérêt communautaire. Ainsi, les États membres doivent prendre les mesures nécessaires à la protection de ces espèces en interdisant leur destruction, leur dérangement et la détérioration de leurs habitats.

Dans le but de répondre aux objectifs de la convention mondiale de la biodiversité, les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) contribuent à la préservation d’un bon état des habitats naturels et des habitats d’espèces d’intérêt.

Figure 53: Étapes pour la définition des ZPS et ZSC



Une liste nationale des sites retenus (pSIC = proposition de Site d’Intérêt Communautaire) est proposée à la Commission Européenne pour étudier leur intégration au réseau Natura 2000 sous forme de Sites d’Intérêt Communautaire (SIC). Ces SIC doivent être régis par un Document d’Objectifs (DocOb) visant la préservation du site et la définition des enjeux. Ils peuvent, par la suite, devenir des ZSC par arrêté ministériel.

Les Zones de Protection Spéciale

Ce second type de zonage constituant le réseau Natura 2000 est issu de l’application de la directive européenne 79/409/CEE, communément appelée directive « Oiseaux ». Les ZPS découlent de l’inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) initié par le Ministère de l’Environnement et achevé en 1992. Ces zones d’inventaire recensent les sites accueillant des biotopes et habitats d’espèces d’oiseaux menacés.

L’aire d’étude présente un milieu naturel particulièrement diversifié et riche. On enregistre dans ce territoire de nombreux sites protégés recouvrant de très grandes superficies dont la richesse écologique est reconnue au niveau européen.

Ces secteurs combinant topographie vallonnée, réseau hydrographique dense, proximité du littoral et zones humides abondantes, sont entre autres particulièrement favorables à l’avifaune nicheuse et migratrice.

Le réseau Natura 2000 à l’échelle de l’aire d’étude

L’aire d’étude est concernée directement par 8 sites Natura 2000 (ZPS et ZSC), listés dans le tableau ci-après.

Tableau 30: Les sites Natura 2000 concernés par l’aire d’étude (Source : DREAL Occitanie et Nouvelle-Aquitaine)

Nom du site	N° du site
Vallée de la Garonne de Muret à Moissac	FR7312014
Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans	FR7200688
Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste	FR7301822
Vallée du Ciron	FR7200693
La Garonne	FR7200700
Réseau hydrographique des affluents de la Midouze	FR7200722
Vallée de l'Avance	FR7200739
Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats	FR7200797

Outre ces sites directement concernés par l’aire d’étude, on compte également 8 sites Natura 2000, dont la proximité avec l’aire d’étude justifie qu’ils soient étudiés. Ils sont récapitulés dans le tableau suivant.

Tableau 31: Les sites Natura 2000 à proximité de l’aire d’étude – (Source : DREAL Occitanie et Nouvelle-Aquitaine)

Nom du site	N° du site
Champ de tir de Captieux	FR7200723
L'Ourbise	FR7200738
Carrières de Castelculier	FR7200799
Caves de Nérac	FR7200800
Arjuzanx	FR7212001
Réseau hydrographique du Midou et du Ludon	FR7200806
Champ de tir du Poteau	FR7210078
Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne	FR7302002

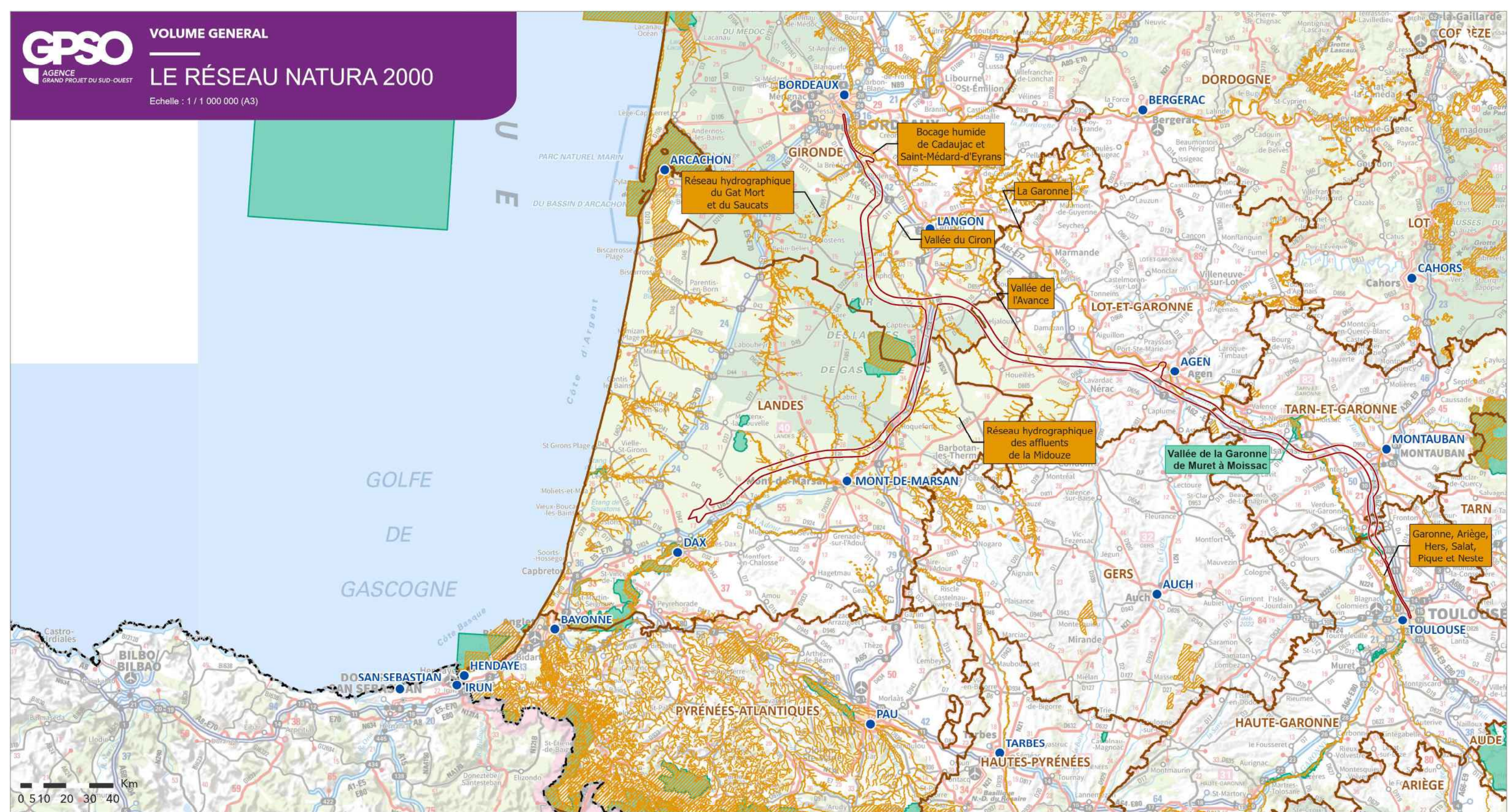
Les principales zones naturelles protégées et/ou recensées dans l’aire d’étude se localisent principalement autour :

- Des grands cours d’eau, de leurs affluents ou des zones humides associées comme la Garonne, la Douze, le Ciron ;
- Des grandes zones humides et le réseau de zones humides présent dans le massif des Landes de Gascogne ;
- Des zones de coteaux dans le Lot-et-Garonne ;
- Et d’autres sites ponctuels.

C'est au niveau de ces sites que se rencontrent les grandes zones de protection des milieux naturels (réseau Natura 2000) et zonage d'inventaire (ZNIEFF).

Conformément au Décret n°2010-365 du 09 avril 2010 (modifiant l'Art. L.414 et suivants 5 « dispositions relatives à l'évaluation des incidences Natura 2000 » du Code de l'Environnement), des dossiers d'analyse des incidences sur les sites Natura 2000 sont réalisés pour chaque site Natura 2000 susceptible d'être impacté, directement ou indirectement (volume 6 de l'étude d'impact).

La répartition des sites Natura 2000 est présentée sur la carte ci-après.



GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Echelle : 1 : 1 000 000

- Villes principales
- ▬ Limite départementale
- ▬ Frontière franco-espagnole
- ▬ Aire d'étude
- Sites du réseau NATURA 2000
- ▨ N2000 - Directive Habitat - ZSC
- ▨ N2000 - Directive Oiseaux - ZPS

Les Zones Naturelles d’Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique

Les Zones Naturelles d’Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) sont des zones présentant un intérêt biologique par la présence d’un habitat d’intérêt, ou d’une espèce végétale ou animale rare, menacée ou protégée.

Cet inventaire a été établi à l’initiative du ministère de l’Environnement à partir de 1982 dans le cadre des inventaires régionaux du patrimoine naturel.

Les ZNIEFF peuvent être de deux types :

- Les ZNIEFF de type I s’étendent sur des superficies généralement limitées. Elles sont définies par la présence d’espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel, à l’échelle locale, régionale voire nationale ;
- Les ZNIEFF de type II s’appliquent à des grands ensembles naturels riches ou peu modifiés, ou présentant des potentialités biologiques importantes. Elles correspondent généralement à un ensemble cohérent en termes de fonctionnalités du milieu (préservation des populations, zones d’hivernage, d’alimentation, de reproduction, rôle de corridor de déplacement, etc.). Une ZNIEFF de type II peut contenir tout ou partie d’une ZNIEFF de type I.

L’inventaire des ZNIEFF constitue un outil incontournable de la connaissance du patrimoine naturel.

Depuis 2002 en région Occitanie et 2004 en Nouvelle-Aquitaine, il fait l’objet d’une modernisation et d’une réactualisation, afin de tenir compte des évolutions des milieux, que ce soit naturellement ou sous l’effet des activités humaines (pratiques agricoles ou forestières, urbanisation ou nouvelles infrastructures...) depuis les inventaires initiaux.

Le tableau suivant présente le nombre d’inventaires ZNIEFF disponibles par département (sans double compte) dans l’aire d’étude, en le corrélant aux sites Natura 2000 et en présentant les principales caractéristiques.

Tableau 32: Les inventaires ZNIEFF et sites Natura 2000 concernés par l’aire d’étude (DREAL Nouvelle-Aquitaine et Occitanie)

Département	Nombre de sites	Caractéristiques principales
Gironde	3 zones Natura 2000 8 ZNIEFF de type I 6 ZNIEFF de type II	Zones liées au réseau hydrographique de plusieurs affluents de la Garonne (Gât- Mort, Saucats et ciron) et aux zones humides associées
Lot-et- Garonne	2 zones Natura 2000 2 ZNIEFF type I 4 ZNIEFF type II	Zones liées au réseau hydrographique de la Garonne et ses affluents et sites d’intérêt particulier
Tarn-et- Garonne	2 zones Natura 2000 6 ZNIEFF type I 3 ZNIEFF type II	Vallée de la Garonne
Haute- Garonne	1 zone Natura 2000 1 ZNIEFF type I	Vallée de la Garonne et gravières proches
Landes	2 zones Natura 2000 6 ZNIEFF type I 4 ZNIEFF type II	Zones essentiellement concentrées sur le réseau hydrographique et autour de la Midouze, richesses de zones humides et milieux associés

Les arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)

Les milieux peu artificialisés accueillant des espèces animales ou végétales sauvages peuvent être protégées par un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB). Les APPB ont été institués par la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature. Les dispositions réglementaires sont rappelées dans le Code de l’Environnement (art. R211.12 à R211.14).

Ces aires protégées ont pour objectif de fixer des mesures spécifiques permettant la préservation des biotopes. La création de ces APPB est impulsée par l’État sous la responsabilité du préfet.

L’arrêté fixe notamment l’interdiction d’action, d’exploitation ou d’activités pouvant se révéler nuisibles pour la conservation du milieu.

La réglementation vise le milieu lui-même et non les espèces qui y vivent (maintien du couvert végétal, du niveau d’eau, interdiction des dépôts d’ordures, des constructions...).

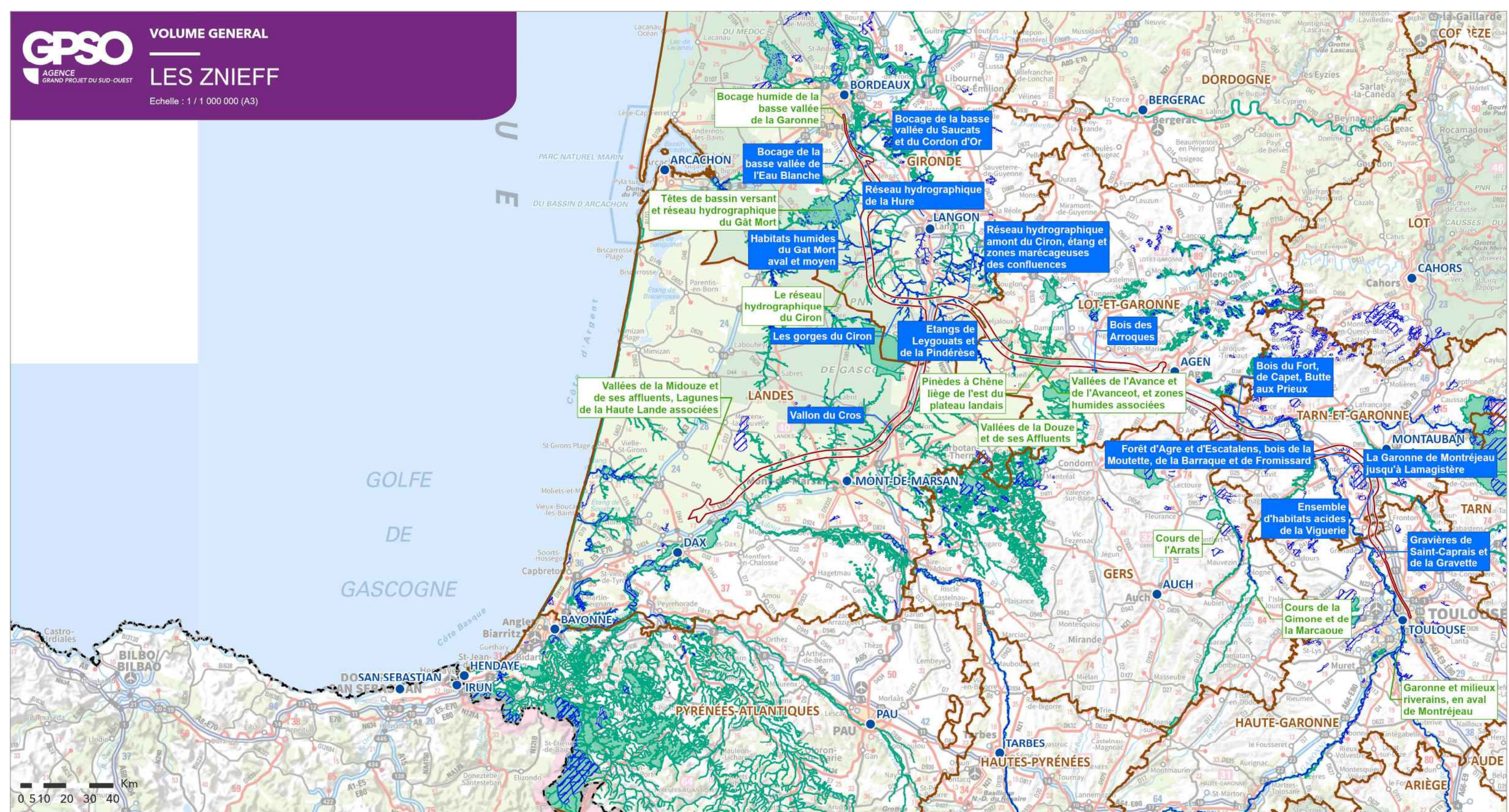
En cas d’impact sur ce secteur, il s’agira de réduire voire compenser cet impact par l’intermédiaire de mesures adaptées, comme par exemple, l’acquisition et la restauration de biotope similaire.

Plusieurs APPB ont été pris dans l’aire d’étude : un dans les Landes, deux en Lot-et-Garonne et un en Tarn-et-Garonne :

- L’APPB de l’étang de la Lagüe – remplaçant l’APPB du Coucurret. Jusqu’à récemment, le site biologique de Coucurret était protégé par arrêté préfectoral du 06 octobre 1983. Cet APPB s’étendait sur les communes d’Ambrus, Fargues-sur-Ourbise et Pompiey sur environ 254 ha. À la suite des inventaires écologiques réalisés dans le cadre des études des lignes nouvelles, l’importance des enjeux de cet APPB a été minimisée. Par ailleurs, des zones plus riches en espèces floristiques mais également faunistiques (l’abeille très rare *Dasypoda argentata*) ont été recensées plus au sud. De ce fait, la Commission départementale des sites a donné son avis favorable au déclassement de ce site le 25 septembre 2012 sur la base de l’avis favorable du CSRPN, et proposé le classement en APPB de l’étang de la Lagüe et de ses environs, s’étendant à Fargues-sur-Ourbise (secteur géographique n°5) et à Pompiey (secteur géographique n° 6) sur 383 ha. L’arrêté préfectoral validant cette orientation a été signé le 10 octobre 2012. Sur les 383 ha de cet APPB, 334 ha son inclus dans l’aire d’étude ;
- L’APPB de la Garonne : La Garonne et une section du Lot bénéficient d’un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB), d’une totalité de 1 836 ha. Celui-ci a été signé le 16 juillet 1993 pour la protection de poissons patrimoniaux dont l’Esturgeon. Cet arrêté s’applique notamment sur l’ensemble du lit mineur de la Garonne s’inscrivant dans le département du Lot-et-Garonne. Cet APPB est donc concerné à deux reprises par l’aire d’étude, sur les communes de Le Passage et Colayrac-Saint-Cirq, et sur les communes de Boé, Moirax et Layrac, au sud d’Agen. 267 ha de cet APPB sont concernés par l’aire d’étude, soit près de 15% de sa surface totale. L’arrêté interdit les nouvelles extractions de matériaux dans le lit mineur ainsi que tous les travaux, installations, ouvrages et activités susceptibles de porter atteinte aux biotopes nécessaires à l’alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces protégées.
- L’APPB des sections du cours de la Garonne, du Tarn, de l’Aveyron et du Viaur dans leur traversée du Tarn-et- Garonne. Classé comme tel par l’arrêté du 1^{er} avril 1988, le site doit permettre la protection des biotopes nécessaires à la reproduction, l’alimentation, le repos et la survie d’espèces de poissons migrateurs protégées (Saumon Atlantique, Aloses, Truite et Lamproie notamment). Cet APPB couvre d’une superficie totale de 1 262 ha et est concerné par l’aire d’étude sur les communes de Castelferrus, Castelsarrasin et de Cordes-Tolosannes ;
- L’APPB du vallon du Cros d’une surface de 6 ha à Roquefort et Arue dans les Landes, pris en raison de l’intérêt du site pour les chiroptères.

Figure 54: Cavité du vallon du Cros, faisant l’objet d’un APPB (Source : Écosphère)





GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Echelle : 1 : 1 000 000

- Villes principales
- ▬ Frontière franco-espagnole
- ▬ Limite départementale
- ▬ Aire d'étude

Zones naturelles d'Intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)

- ▨ ZNIEFF de type I
- ▨ ZNIEFF de type II

Le site du Conservatoire régional des Espaces naturels

Le Conservatoire Régional des Espaces Naturels (CREN) a pour but d'étudier, protéger, gérer et valoriser le patrimoine naturel à l'échelle d'une région. Plusieurs outils sont à disposition des CREN pour permettre la préservation et la gestion de sites d'intérêt écologique, biologique ou géologique :

- La maîtrise foncière et d'usage ;
- La gestion et la mise en valeur de sites acquis ou maîtrisés ;
- La réalisation d'études scientifiques et techniques ;
- La mise en place d'un réseau de compétences ;
- Le développement d'actions de sensibilisation ;
- La mise en œuvre d'actions de formation.

Un site en gestion a été recensé au sein de l'aire d'étude : la Prairie de la Viguerie à Labastide-Saint-Pierre dans le Tarn-et-Garonne.

Les documents de gestion des eaux : SDAGE et SAGE

Les données relatives à l'application du SDAGE, des SAGE et autres documents de gestion des eaux ont été développées dans l'analyse de l'état initial de l'environnement physique.

Les orientations définies ont des implications directes ou indirectes sur la préservation des milieux naturels, compte tenu des interactions fortes entre milieux aquatiques et milieux naturels.

Le Parc naturel régional des Landes de Gascogne

Le label « Parc Naturel Régional » est attribué par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable sur la base des projets de chartes et de l'intérêt patrimonial du territoire.

Le seul PNR concerné par l'aire d'étude, le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne, s'inscrit au sein du massif forestier des Landes, sur les départements de la Gironde et des Landes. Il s'étend actuellement sur 52 communes au sein de ces deux départements (28 en Gironde et 24 dans les Landes).

Le PNR des Landes de Gascogne a été créé par décret du 16 octobre 1970. Son label a été renouvelé par décret le 17 juillet 2000.

Par décret du 21 janvier 2014, la charte du parc ainsi que son périmètre ont été révisés. De ce fait, 12 communes ont intégré le périmètre du parc :

- Département de la Gironde : Lanton, Cazalis, Escaudes, Goulade, Giscos, Saint-Michel-de-Castelnau, Lartigue ;
- Département des Landes : Cachen, Arue, Maillères, Bélis et Canenx-et-Réaut.

9 333 ha du PNR sont compris dans l'aire d'étude, avec ce nouveau périmètre.

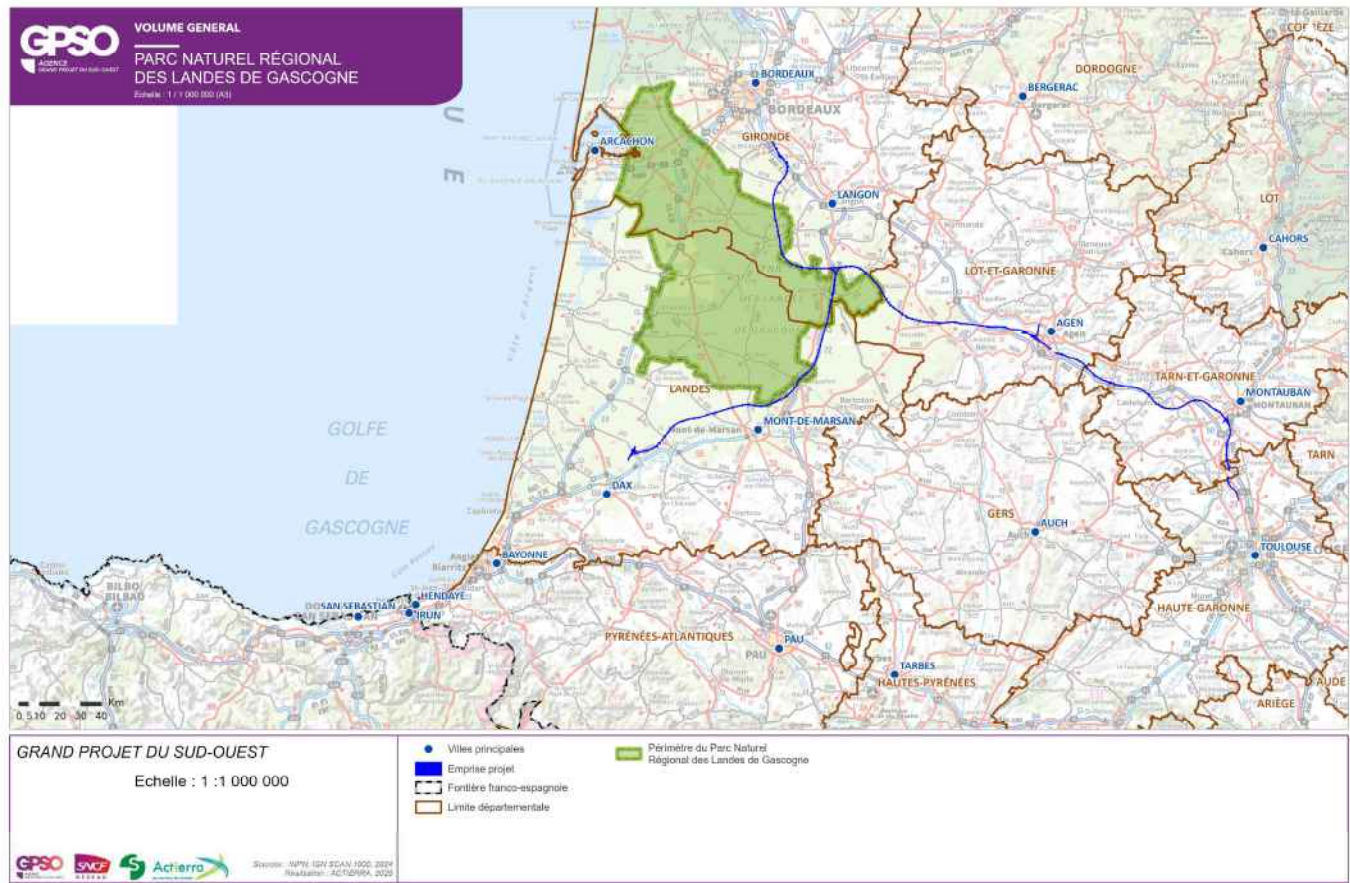
Les objectifs fixés par le PNR sont les suivants :

- Connaitre, préserver et valoriser le patrimoine naturel et culturel ;
- Participer à une planification du territoire et des aménagements respectueux du territoire ;
- Développer et promouvoir l'écotourisme et le développement durable ;
- Mener des actions culturelles et d'éducation à l'environnement.

Dans la nouvelle charte, 6 priorités politiques sont retenues :

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

Figure 55: Périmètre du PNR des Landes de Gascogne



Les sites RAMSAR

Certaines zones humides, les sites « RAMSAR », sont reconnues d'importance internationale et désignées comme telle par la France, au titre de la Convention de Ramsar sur les milieux humides (Convention du 2 février 1971 relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau).

Dans l'aire d'étude, on compte une zone RAMSAR. Il s'agit du Marais d'Orx (FR7200040), d'une surface totale de 957 ha. Il est situé dans Les Landes. 109 ha du site sont concernés par l'aire d'étude sur les communes de Labenne et Orx, soit 11,4% de sa surface totale.

Le site consiste en une vaste zone humide essentiellement composée de marais, de vasières, de prairies humides, et ceinturée d'un réseau de digues et canaux. Les marais ont été restaurés après avoir été asséchés autrefois pour l'agriculture. Ils servent aujourd'hui de site d'hibernage, de nidification et de halte migratoire important pour de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau. Le site est également important pour de très nombreux insectes, amphibiens, reptiles, poissons et mammifères, notamment des espèces menacées comme l'anguille d'Europe (*Anguilla Anguilla*) ou le vison d'Europe (*Mustela lutreola*). Il abrite également le campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) et le phragmite aquatique (*Acrocephalus paludicola*), classés vulnérables. On y a observé plus de 1 % de la population mondiale d'oiseaux dont la spatule blanche (*Platalea leucorodia*), le pluvier grand-gravelot (*Charadrius hiaticula*), le canard souchet (*Anas clypeata*) et le canard pilet (*Anas acuta*). Ce site joue un rôle majeur pour la maîtrise des crues, car il constitue la seule zone d'expansion des crues du bassin versant du Boudigau. Il accueille jusqu'à 600 visiteurs par jour en haute saison. Un plan de gestion est en cours d'élaboration pour la période allant d'ici à 2031.

Les Zones d’actions Prioritaires pour la protection de l’anguille

Initiée dans le plan de gestion Anguille de la France, la Zone d’Action Prioritaire (ZAP) est une démarche qui s’inscrit dans le temps et l’espace. Elle doit permettre l’identification des ouvrages aménagés sur un bassin versant accueillant l’espèce au travers de deux objectifs :

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

De nombreux cours d’eau situés dans l’aire d’étude sont fréquentés par des poissons migrateurs ou possèdent des potentialités pour des espèces piscicoles migratrices. Ces mêmes cours d’eau sont généralement classés en Axe migrateur prioritaire au SDAGE Adour- Garonne. Les cours d’eau concernés sont les suivants.

Tableau 33: Cours d’eau classés axes migrateurs dans l’aire d’étude (SDAGE Adour-Garonne 2022 – 2027)

GIRONDE		
Estey de Tartifume	Le Saucats	Ruisseau de Gouaneyre
La Barboue	Le Tursan	Ruisseau de la Hure
Le Baillon	L’Eau Blanche	Ruisseau de la Mouliasse
Le Ciron	L’Eau Bourde	Ruisseau de Taris
Le Gât-Mort*	Ruisseau de Barthos	L’Arec
LANDES		
La Douze	Le Bès	L’Estampon
Ruisseau de l’Estrigon*	La Midouze	Canal de Ceinture
Ceinture de Canal	Estey de Pierras	Estey de Save
L’Adour*	L’Anguillère	Ruisseau de Barcery
Ruisseau du Moulin de Lamothe	Ruisseau du Nouaou	/
LOT-ET-GARONNE		
La Baïse*	L’Auvignon	Le Gers*
La Garonne*	L’Avance	Rivière de l’Auroué*
TARN-ET-GARONNE		
La Garonne*	L’Arrats	Ruisseau de Larone
La Gimonasse	L’Ayroux	Ruisseau de Rafié
La Gimone	Le Rieu Tort	Ruisseau de Sirech
La Sère	Rivière de l’Auroué*	Ruisseau du Vergnet

HAUTE-GARONNE		
Le Rieu tort	/	/
PYRENEES-ATLANTIQUES		
Fleuve Uhabia	La Nivelle*	Fleuve Untxin*
Estey de Pierras	Ruisseau de Portou	L’Adour*
La Nive*	/	/

*Cours d’eau classés en ZAP Anguille

Par ailleurs, un plan français de gestion de l’Anguille a également été mis en place. Ce plan fait suite au règlement publié par la Commission Européenne et imposant aux États membres de soumettre un plan de gestion et de sauvegarde de cette espèce. Le plan national, réalisé par l’ONEMA, a été approuvé en février 2010. Il propose des mesures sur le court et le moyen terme et contient des volets locaux sur les bassins de la Garonne et de l’Adour. L’Esturgeon d’Europe fait également l’objet d’un plan national d’actions 2020-2029 concernant la dernière population mondiale de l’espèce issue du bassin Gironde-Garonne-Dordogne.

Les réserves de chasse et de faune sauvage

Le statut des Réserves de Chasse et de Faune Sauvage (RCFS) est défini par l’article L.422-27 du Code de l’environnement (modifié par la loi sur le développement des territoires ruraux du 23 février 2005). Les réserves sont créées à l’initiative d’une autorité administrative ou d’une fédération de chasseurs. Elles ont 4 objectifs principaux :

- Protéger les populations d’oiseaux migrateurs ;
- Protéger les milieux naturels, habitats d’espèces menacées ;
- Favoriser la mise au point d’outils de gestion des espèces de faune sauvage et de leurs habitats ;
- Permettre un développement durable des activités de chasse.

Des Réserves Nationales de Chasse et de Faune Sauvage (RNCFS) peuvent également être créées. Elles revêtent ce statut spécifique du fait :

- Des études scientifiques, techniques qui y sont réalisées ;
- De leur importante superficie ;
- Parce qu’elles abritent des espèces d’intérêt au niveau national.

Ces RNCFS sont gérées par l’Office Français de la Biodiversité. La réserve nationale d’Arjuzanx dans les Landes, la plus proche de l’aire d’étude, n’est pas concernée par cette dernière.

L’ensemble des réserves de chasse et de faune sauvage concernées par l’aire d’étude est d’importance locale. Les réserves sont régulièrement réparties sur les territoires concernés. Le département des Landes concentre les plus grandes surfaces en réserves de chasse.

Tableau 34: Surfaces des réserves de chasse par département (Source : Fédérations départementales de chasse, 2025)

Département	Surface en ha
Gironde	580
Haute-Garonne	221
Landes	2 028
Lot-et-Garonne	932
Tarn-et-Garonne	577
Pyrénées-Atlantiques	-

¹Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction

Les zones de compensation de projet

Les zones de compensation de projet correspondent à des milieux naturels faisant l’objet d’une gestion particulière, par un Maître d’Ouvrage, dans le but de sauvegarder ou de favoriser la mise en place de milieux ou espèces d’enjeu écologique.

Ces zones de compensation traduisent le fait qu’un projet d’aménagement (infrastructure, zone d’activités, ...), généralement proche des zones de compensation visées, n’a pu totalement éviter ou réduire ses impacts sur les milieux naturels. La perte de milieux doit donc être compensée par la restitution de milieux équivalents, dans des proportions définies lors de l’instruction du projet, pour permettre aux espèces animales et végétales qui y vivaient, de se reporter sur de nouveaux habitats, et de maintenir ainsi leurs populations.

Dans l’aire d’étude du projet, l’autoroute A65 reliant Langon à Pau constitue une infrastructure majeure, qui a généré des impacts sur les milieux naturels, et a fait l’objet de mesures compensatoires.

Des zones de compensation de projet ont ainsi été proposées pour permettre la conservation des espèces protégées concernées (Fadet des Laïches, Vison d’Europe notamment).

Ces zones ont été prises en compte dans la caractérisation de l’état initial afin de les préserver autant que possible. Elles sont majoritairement présentes dans les secteurs de jumelage entre l’aire d’étude et le tracé de l’A65, globalement entre Captieux et Mont-de-Marsan.

L’aire d’étude intercepte d’autres sites de compensation ; l’ensemble représentent un total de 150 ha.

2.1.4.2. Les textes régissant la protection des espèces

Les conventions et protections internationales

À l’échelle européenne, les protections réglementaires sont matérialisées par les directives « Habitats » et « Oiseaux ». Permettant la constitution du réseau Natura 2000, ces deux directives sont développées dans le paragraphe relatif au réseau Natura 2000 du présent document.

Par ailleurs, trois conventions internationales ont pour objet la protection des espèces animales et végétales :

- La convention CITES1 a été signée à Washington et est entrée en vigueur en France le 10 mai 1978. Elle a pour objet de réglementer et limiter le commerce des espèces menacées d’extinction ;
- La convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel d’Europe. Signée à Berne en 1979, elle est la première convention internationale à prendre en compte l’ensemble des catégories d’espèces faunistiques et floristiques d’Europe ;
- La convention de Bonn, également signée en 1979, a quant à elle un objectif de protection des espèces migratrices.

La liste rouge mondiale de l’Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) constitue un inventaire des espèces animales et végétales à l’échelle mondiale. En appliquant des critères de vulnérabilité par espèce et par région mondiale, elle permet d’évaluer le risque d’extinction de la faune sauvage. Elle n’a pas de valeur réglementaire mais permet l’information et la mobilisation des pouvoirs politiques et du public pour agir contre la diminution de la diversité biologique.

Les protections nationales

Des listes d’espèces végétales et animales protégées ont été élaborées à l’échelle nationale. La protection des espèces est régie par les articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l’Environnement.

Les prescriptions générales énoncées à l’article L.411-1 stipulent, de manière générale, que sont interdits :

- « La destruction ou l’enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l’enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation ou, qu’ils soient vivants ou morts, le transport, le colportage, l’utilisation, la détention, la mise en vente, la vente ou l’achat » de ces espèces ;
- « La destruction, l’altération ou la dégradation du milieu particulier » de ces espèces.

Les conditions de dérogation font l’objet de l’article L. 411-2.

Concernant la protection de la flore, la liste nationale a été publiée par l’arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l’ensemble du territoire (arrêté complété par les arrêtés du 31 août 1995 et du 14 décembre 2006). Deux annexes regroupent les objectifs de protection des espèces floristiques en France :

- L’annexe I liste les espèces interdites de destruction, colportage ou mise en vente sur tout le territoire français ;
- L’annexe II précise les espèces interdites de destruction mais pouvant faire l’objet d’une demande d’autorisation ministérielle pour leur ramassage ou récolte, utilisation, transport ou cession à titre gratuit ou onéreux.

Concernant la protection de la faune, un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d’application de cette protection et les modalités de celle-ci sont précisées pour chaque groupe.

Les dates d’arrêtés aujourd’hui en vigueur sont résumées par groupe dans le tableau ci-après.

Tableau 35: Date des arrêtés nationaux pour la protection de la faune et la flore en France

Espèces visées	Date de l’arrêté
Espèces végétales	Arrêté du 20 janvier 1982, version consolidée au 27 juin 2016
Mammifères	23 avril 2007, version consolidée au 7 octobre 2012
Oiseaux	29 octobre 2009
Amphibiens et reptiles	8 janvier 2021
Insectes	23 avril 2007, version consolidée au 27 juin 2016
Faune piscicole	8 décembre 1988
Espèces marine	14 octobre 2005 pour les tortues marines ; 19 juillet 1988 pour la flore marine ; 1^{er} juillet 2011 pour les mammifères marins ; 20 décembre 2004 pour la faune marine
Mollusques	23 avril 2007

Pour les espèces animales ou végétales protégées, les dérogations aux interdictions du Code de l’Environnement peuvent être accordées dans le cadre d’une procédure stricte régie par les articles R411-6 à R411-14 du même code.

Les espèces menacées sur le territoire national sont également recensées dans les listes rouges, publiées par groupe depuis 1994 par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) puis, depuis 2008, avec le partenariat de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN). Ces listes permettent de porter un regard sur le degré de menace de la faune et de la flore sauvage. N'ayant pas de valeur réglementaire, ces listes permettent cependant de dresser un bilan des connaissances des espèces menacées selon les territoires. Elles servent également à évaluer l'intérêt biologique d'un site.

Un livre rouge de la flore menacée de France a également été publié en 1995 par le MNHN. Il définit les espèces dites « prioritaires ».

Les plans d'action ou de sauvegarde

Outre les arrêtés de protection nationale, le Ministère en charge de l'Environnement a mis en place un certain nombre de Plans Nationaux d'Actions (PNA), anciennement Plans de Restauration. Élaborés pour définir une stratégie d'action à moyen terme, les PNA permettent d'assurer un bon état de conservation des espèces menacées. Parmi les plans en cours de validité, le tableau ci-après recense les PNA d'espèces concernées par l'aire d'étude.

Tableau 36: Les Plans Nationaux d'Action visant des espèces de l'aire d'étude

Groupe	Espèce visée	Validité du plan	DREAL coordinatrice
Mammifères	Vison d'Europe	2021-2031	Nouvelle-Aquitaine
	Loutre d'Europe	2019-2029	Nouvelle-Aquitaine
	Chiroptères	2016-2025	Bourgogne-Franche-Comté
Oiseaux	Butor Etoilé	2008-2012 (Nouveau PNA en préparation)	Pays-de-la-Loire (1 ^{er} PNA : Normandie)
	Balbusard pêcheur	2020-2029	Centre-Val-de-Loire
	Milan royal	2018-2027	Grand-Est
Reptiles	Cistude d'Europe	2020-2029	Auvergne-Rhône-Alpes
Insectes	Libellules	2020-2030	Hauts-de-France
	Papillons diurnes patrimoniaux	2018-2028	Auvergne-Rhône-Alpes
Mollusques	Grande Mulette	2017-2022	Centre-Val-de-Loire
Flore	Espèces et communautés inféodées aux moissons, vignes et vergers	Nouveau PNA en préparation	MTECT/DEB/ET3

Les protections régionales et départementales

Deux arrêtés permettent de compléter la liste nationale des espèces protégées au niveau régional :

- L'arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées dans l'ancienne région Aquitaine aujourd'hui Nouvelle-Aquitaine. Au sein de la liste figurent des espèces comme l'Oenanthe à feuilles de silaüs (observée à Saint-Médard-d'Eyrans (33), Layrac (47)) ou la Linaire effilée (Pompogne dans le Lot-et-Garonne, Nord et Ouest de Mont-de-Marsan dans les Landes) ;
- L'arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la liste des espèces végétales protégées dans l'ancienne région Midi-Pyrénées aujourd'hui Occitanie. On y retrouve notamment le Sérapias en cœur (secteur à une trentaine de km au Nord de Toulouse).

Les arrêtés déclinent également les espèces protégées spécifiques dans chaque département.

Figure 56: L'Oenanthe à feuilles de Silaüs, protégée en région Aquitaine (Source : Biotope 2010)



2.1.4.3. Les textes régissant la protection et la gestion des milieux

Les zones humides

Les zones humides sont des sites marquant la transition entre les milieux secs, terrestres et les milieux aquatiques. Caractérisées par la présence d'eau, qu'elle soit en surface ou à faible profondeur dans le sol, les zones humides peuvent être observées sous plusieurs formes : tourbières, forêts alluviales, lagunes, marais, landes humides...

Les zones humides jouent un rôle majeur pour la gestion de l'eau. De plus, de nombreuses espèces animales et végétales sont strictement inféodées à ces milieux. L'article L211-1 du Code de l'Environnement définit les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, la végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

Ces types de milieux sont aujourd'hui reconnus comme patrimoniaux du fait des nombreuses menaces et du net recul de leur surface depuis plusieurs décennies.

De ce fait, plusieurs types de protection permettent la prise en considération des zones humides comme zones d'intérêt écologique.

La loi du 12 juillet 2010 portant « engagement national pour l'environnement », dite Grenelle 2, est venue appuyer la politique de gestion des milieux humides en instaurant la définition des trames verte et bleue.

Au-delà de leur rôle écologique de première importance pour la ressource en eau et la biodiversité, les milieux humides, écosystèmes pourvoyeurs de très nombreux services, jouent un rôle majeur pour l'adaptation de notre société au changement climatique, en tant que formidables outils multifonctionnels pour des solutions fondées sur la nature permettant un développement durable des territoires. Ils présentent en outre de nombreux intérêts sociaux et économiques et sont le support de nombreuses activités : agriculture, pisciculture, chasse, gestion d'espaces naturels, ou encore tourisme. Signe de leur importance, ce sont les seuls écosystèmes à faire l'objet d'une convention internationale spécifique, la convention de Ramsar.

Les plans nationaux d'actions en faveur des milieux humides ont réussi à mobiliser de nombreux acteurs et à mettre en œuvre de très nombreuses actions permettant de progresser dans la préservation de ces milieux. Ainsi le 3e plan national, lancé en 2014, a eu un bilan de réalisation très satisfaisant, même si les efforts doivent encore être poursuivis.

Le 4e plan d'action, portant sur la période 2022 à 2026, renouvelle les ambitions de protection des milieux humides : il poursuit les efforts engagés dans le prolongement du précédent plan (2014-2018) et amplifie les actions en faveurs de la connaissance, de la protection et de la restauration des milieux humides.

La caractérisation des zones humides à l'échelle du périmètre d'étude est présentée dans le chapitre relatif à l'environnement physique du présent volume.

Les Trames Verte et Bleue (TVB)

Le Grenelle de l'environnement a mis en avant la volonté de constituer la trame verte et bleue à l'échelle nationale. Intégré au Code de l'Environnement suite à l'adoption de la loi n° 2009-967 relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, l'article 23 impose la constitution de cette trame.

Les orientations nationales TVB ont été approuvées par décret du 20 janvier 2014. Cet outil d'aménagement du territoire a pour but de définir, étudier et délimiter les continuités territoriales de la faune sauvage pour favoriser le déplacement des espèces entre les habitats favorables dispersés sur leur aire de répartition.

Les objectifs

Les objectifs globaux des trames verte et bleue, listés à l'article L.371-1 du Code de l'Environnement, sont les suivants :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces, et prendre en compte le déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique ;
- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- Atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des eaux de surface, préserver les zones humides ;
- Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des
- Espèces de la faune et de la flore sauvage ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

La prise en considération des corridors de déplacement à la faune vise à assurer la mobilité des espèces et, de ce fait, améliorer la transparence écologique des projets ferroviaires. Pour ce faire, les études concernant la trame verte et bleue nécessitent une vision à multiples échelles.

Par ailleurs, la trame verte et bleue est définie par un ensemble de sous-trames qui la constituent :

- Les milieux ouverts ;
- Les forêts et boisements ;
- Les zones humides ;
- Les milieux aquatiques ;
- Les landes.

Figure 57: Exemple d'éléments de la Trame verte et bleue : réservoirs de biodiversité et types de corridors terrestres (source : Cemagref, d'après Bennett 1991)

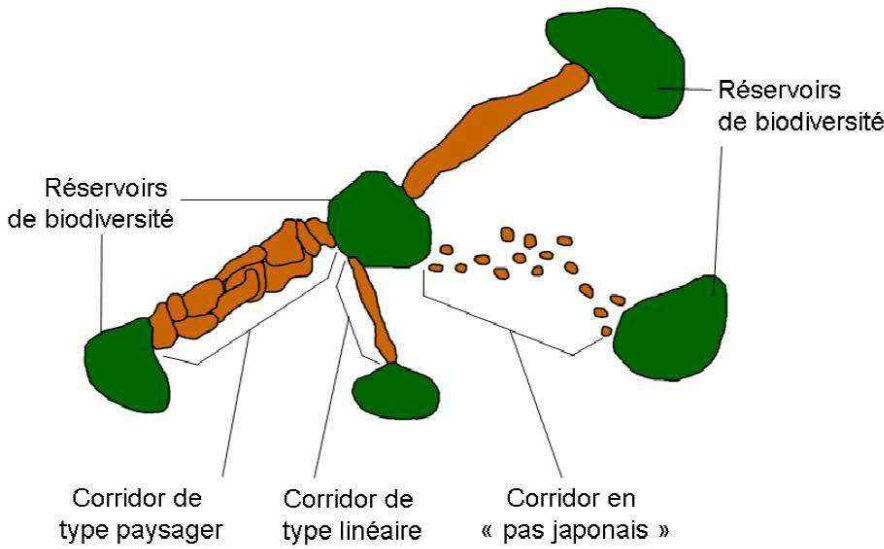
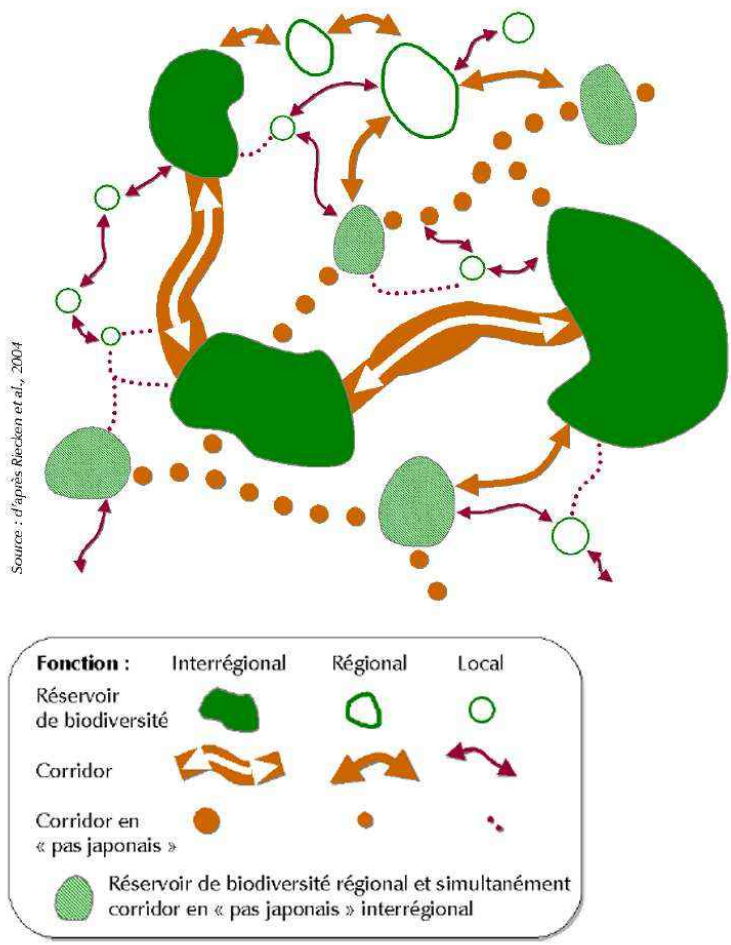


Figure 58: Emboîtements multi-échelles des niveaux écologiques (source : d'après Riecken et al., 2004)



Le dispositif législatif : les outils

Un comité opérationnel « Trame Verte et Bleue » (COMOP TVB) a été chargé par l’État, en décembre 2007 de définir les moyens et conditions requis pour la mise en œuvre dans les meilleurs délais des conclusions du Grenelle en matière de trame verte et bleue.

Ce COMOP avait les objectifs suivants :

- La constitution d’une trame verte et bleue (TVB) ;
- La restauration de la nature en ville ;
- L’acquisition de 20 000 ha de zones humides ;
- La généralisation de bandes enherbées et de zones tampons végétalisées d’au moins 5 m le long des cours d’eau ;
- La restauration des continuités écologiques pour les écosystèmes d’eau douce.

Les réflexions de ce COMOP ont également porté sur :

- La compensation pour atteinte à la continuité écologique ;
- La contractualisation pouvant être mise en place pour la gestion des espaces constitutifs de la TVB ;
- La nature en ville et la place de la TVB en milieu urbain ;
- La mise en place d’un centre de ressource capable d’appuyer les collectivités locales et l’État dans un projet d’élaboration et de mise en œuvre d’une TVB locale ;
- Les termes du contexte socio-économique de la TVB. Les trois niveaux emboîtés pour la mise en œuvre des TVB.

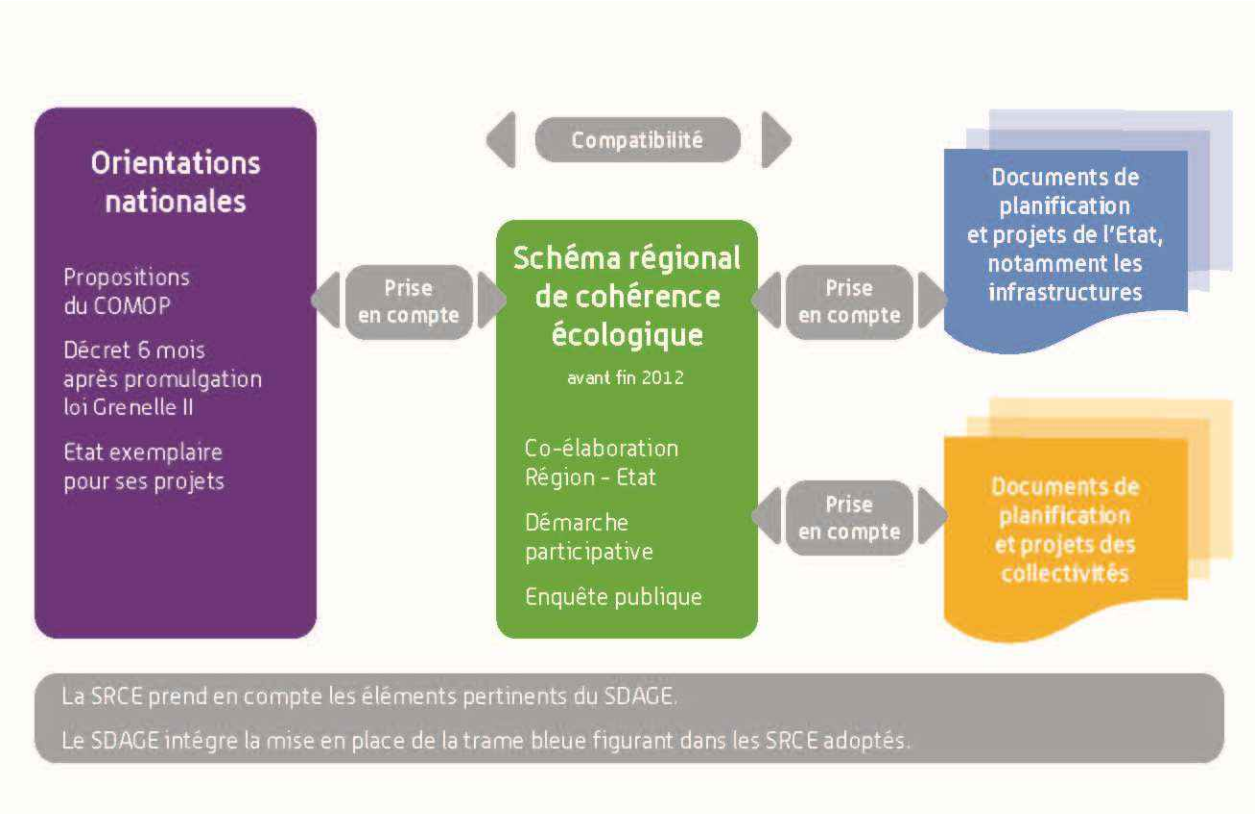
La définition et la prise en compte des TVB dans les SCoT

Les schémas de cohérence territoriale (SCoT), les plans locaux d’urbanisme (PLU) et les cartes communales doivent désormais déterminer les conditions permettant d’assurer (...) « la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la préservation de la qualité de l’air, de l’eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la restauration des continuités écologiques, la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature. »

Les SCoT des grandes agglomérations concernées par l’aire d’étude ont présenté dès 2011 une première réflexion sur la trame verte et bleue et, plus généralement, sur les espaces non bâtis.

Ces démarches sont en cours avec des états d’avancement différents. Elles ne sont pas directement liées aux projets ferroviaires qui devront pour leur part assurer leur compatibilité avec les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (paragraphe suivant), ainsi qu’avec les SCoT qui en tiennent également compte. Ces éléments sont développés dans le volume 4 de l’étude d’impact.

Figure 59: Les trois niveaux emboîtés pour la mise en œuvre des TVB



2.1.4.4. Les Schémas régionaux d’aménagement, de développement durable et d’égalité des territoires (SRADDET)

L’article L371-3 du Code de l’Environnement, issu de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l’environnement, pose les bases du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), également précisées par le décret 2012-1492 du 27 décembre 2012 relatif à la trame verte et bleue.

C’est un document-cadre élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la Région et l’État en association avec un comité régional « trames verte et bleue » créé dans chaque région.

Le SRCE prend en compte les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques mentionnées à l’article L. 371-2 ainsi que les éléments pertinents des schémas directeurs d’aménagement et de gestion de l’eau mentionnés à l’article L. 212-1.

Soumis pour avis aux départements, aux métropoles, aux communautés urbaines, aux communautés d’agglomération, aux communautés de communes, aux parcs naturels régionaux et aux parcs nationaux situés en tout ou partie dans le périmètre du schéma, le projet de SRCE est soumis à enquête publique, puis soumis à délibération du conseil régional et adopté par arrêté du représentant de l’État dans la région.

Le SRCE comprend notamment, outre un résumé non technique :

- Une présentation et une analyse des enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques ;
- Un volet identifiant les espaces naturels, les corridors écologiques, ainsi que les cours d’eau, parties de cours d’eau, canaux ou zones humides mentionnés respectivement aux 1° et 2° du II et aux 2° et 3° du III de l’article L. 371-1 ;
- Une cartographie comportant la trame verte et la trame bleue mentionnées à l’article L. 371-1 ;
- Les mesures contractuelles permettant, de façon privilégiée, d’assurer la préservation et, en tant que de besoin, la remise en bon état de la fonctionnalité des continuités écologiques ;
- Les mesures prévues pour accompagner la mise en œuvre des continuités écologiques pour les communes concernées par le projet de schéma.

Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'aménagement de l'espace ou d'urbanisme prennent en compte les SRCE lors de l'élaboration ou de la révision de leurs documents d'aménagement de l'espace ou d'urbanisme.

Les documents de planification et les projets de l'État (y compris projets d'infrastructures linéaires de transport), des collectivités territoriales et de leurs groupements prennent également en compte les SRCE et précisent les mesures permettant d'éviter, de réduire et, le cas échéant, de compenser les atteintes aux continuités écologiques que la mise en œuvre de ces documents de planification, projets ou infrastructures linéaires sont susceptibles d'entraîner.

Actuellement, les SRCE sont intégrés dans les SRADDET à la suite de l'ordonnance du 27 juillet 2016 relative aux mesures de coordination rendues nécessaires par l'intégration dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, des schémas régionaux sectoriels mentionnés à l'article 13 de la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République.

État d'avancement et principaux enjeux du SRCE aquitaine

En **Aquitaine**, le lancement officiel de la démarche d'élaboration du Schéma Régional de Cohérence Écologique a eu lieu le 23 septembre 2011. Ce document présente les enjeux régionaux, les continuités écologiques retenues pour constituer la Trame Verte et Bleue régionale et un plan d'actions stratégiques (outils, moyens mobilisables) pour préserver et remettre en état les continuités écologiques.

Le programme d'action de la Trame Verte et Bleue en Aquitaine indique des préconisations spécifiques dans le cadre des infrastructures de transports (existantes ou en projet) :

« Les corridors terrestres et aquatiques identifiés par le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) sont à préserver soit en les évitant, soit en les franchissant à l'aide d'ouvrages (viaduc par exemple), soit en les reconstituant (tranchée couverte par exemple). L'objectif est de rétablir systématiquement ces continuités écologiques par des ouvrages d'ampleur adaptée pour permettre de conserver les fonctionnalités des corridors. »

Les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) de Nouvelle-Aquitaine ont été adoptés fin 2015. Cependant, seuls 2 SRCE étaient en vigueur en Nouvelle-Aquitaine : en Limousin et en Poitou-Charentes, jusqu'à l'adoption du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). En effet, le Schéma Régional de Cohérence Écologique d'Aquitaine (SRCE) a été annulé par le Tribunal administratif de Bordeaux (jugement du 13 juin 2017) pour manque d'autonomie fonctionnelle entre l'autorité chargée de l'évaluation environnementale du schéma et l'autorité qui l'a adoptée. Après son adoption par le Conseil régional le 16 décembre 2019, le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de Nouvelle-Aquitaine a été approuvé par la Préfète de Région le 27 mars 2020. Le SRADDET se substitue aujourd'hui au SRCE.

État d'avancement et principaux enjeux du SRCE Midi-Pyrénées

La loi NOTRe de 2015 a confié aux régions l'élaboration du SRADDET. Les SRCE des ex-régions **Midi-Pyrénées** et Languedoc-Roussillon sont intégrés dans le SRADDET Occitanie.

Une formalisation des enjeux a été réalisée. Le travail consiste à définir le plan d'actions stratégiques ainsi que les mesures contractuelles (mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue) et d'accompagnement.

Le SRCE Midi Pyrénées aborde sept sous-trames (ensemble d'espaces constitués par un même type de milieu identifié au niveau régional) :

- Milieux boisés (forestiers) de plaine ;
- Milieux boisés (forestiers) d'altitude ;
- Milieux ouverts et semi-ouverts de plaine ;
- Milieux ouverts et semi-ouverts d'altitude ;
- Milieux rocheux d'altitude ;
- Milieux humides ;
- Cours d'eau.

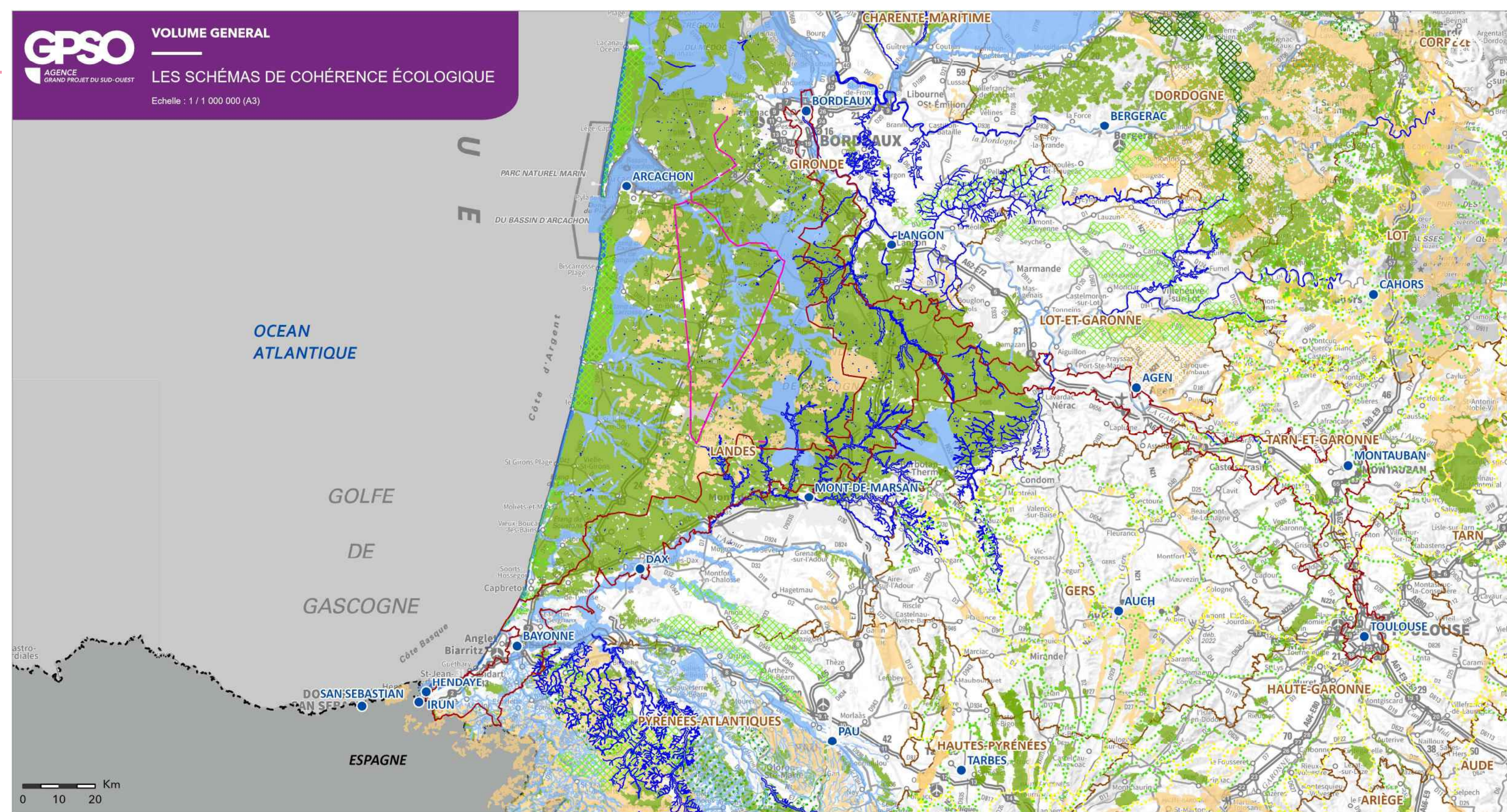
À ce stade du projet, sept enjeux ont été identifiés :

- Un besoin de préservation des zones humides et des continuités latérales des cours d'eau ;
- La nécessaire continuité longitudinale des cours d'eau ;
- De difficiles déplacements au sein de la plaine ;
- Des déplacements préservés au sein des Causses ;
- Le besoin de flux d'espèce entre Massif central et Pyrénées pour assurer le fonctionnement des populations ;
- Les déplacements au sein des Pyrénées particulièrement entravés dans les vallées ;
- Le rôle de refuge de l'altitude dans le contexte du changement climatique.

Pour chacun de ces enjeux, une analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces est proposée.

Dans le cadre du GPSO, des études spécifiques ont été menées pour permettre une connaissance fine des écosystèmes, de la faune et de la flore en présence. En parallèle une analyse des trames verte et bleue au sein de l'aire d'étude a été menée. Ces connaissances ont permis de préconiser les mesures d'évitement puis de compensation et d'accompagnement en corrélation avec les enjeux identifiés.

La carte page suivante présente les données cartographiques résultant des Schémas Régionaux de Cohérence Écologique en Aquitaine et Midi-Pyrénées.



GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Echelle : 1 : 1 000 000

● Villes principales	Corridors écologiques (MP)	Corridors écologiques (Agu)	Réservoirs de biodiversité (MP)	Réservoirs de biodiversité (Agu)
■ Frontière franco-espagnole	 boisé d'altitude	 pelouse sèche	■ boisé d'altitude	■ boisé
■ Limite départementale	 boisé de plaine	 bocage	■ boisé de plaine	■ humide
■ Communes traversées par l'aire d'étude du projet	 milieu ouvert d'altitude	■ lande	■ ouvert d'altitude	■ littoral
	 milieu ouvert de plaine	■ conifère	■ ouvert de plaine	■ ouvert
	 milieu rocheux d'altitude	■ feuillu	■ rocheux d'altitude	
		■ humide		



2.1.4.5. Les continuités écologiques et la Trame Verte et Bleue (TVB)

2.1.4.5.1. Les modalités de l'étude Trames Verte et Bleue

Compte tenu de l'absence de Schéma Régional de Cohérence Écologique validé en Aquitaine et Midi-Pyrénées, et en conformité avec les orientations nationales pour la prise en compte de la Trame Verte et Bleue (Guide n° 3 : « Prise en compte de la TVB pour les infrastructures linéaires »), une étude spécifique a été lancée par SNCF Réseau en juin 2011. Elle avait pour objectifs de :

- Définir les aires d'études appropriées à la définition de la TVB aux échelles régionales et locales. Deux « périmètres » concertés avec les services en régions ont été distingués :
 - Un périmètre dit « élargi » d'une largeur de 50 km autour du fuseau d'insertion du projet au sein duquel ont été identifiés les enjeux TVB d'intérêt régional et interrégional. Ces travaux ont été réalisés en concertation avec les DREAL et Régions afin d'intégrer les données issues des études TVB en cours dans les deux régions concernées,
 - Un périmètre dit « restreint » où ont été cartographiés les enjeux TVB d'intérêt « local » ;
- Cartographier la TVB sur ces deux périmètres selon une méthodologie validée par les partenaires en régions ;
- Identifier les « points de conflits » entre les projets ferroviaires et les enjeux cartographiés aux deux échelles et valider leur pertinence par une visite terrain ciblée ;
- Définir les effets et les mesures des projets ferroviaires spécifiques à la prise en compte de la TVB.

L'identification des réservoirs de biodiversité et corridors pour chaque sous trame a été menée selon la méthodologie brièvement résumée ci-après :

- Evaluation paysage des potentialités écologiques (écologie du paysage)
- Intégration des réservoirs dits « obligatoires » selon le guide du COMOP (Comité Opérationnel national) ;
- Concertation avec les partenaires en régions pour la prise en compte des périmètres réglementaires et d'inventaires non « obligatoires » ;
- Localisations connues d'habitats et d'espèces (périmètres d'inventaire et « dire d'experts »), sur la base des données d'inventaires des études naturalistes, du GPSO.

En dehors de la trame bleue stricte, cinq sous-trames ont été retenues :

- Boisements de conifères ;
- Boisements de feuillus et mixtes ;
- Milieux ouverts et semi-ouverts ;
- Milieux et systèmes bocagers ;
- Milieux humides (rattachés à la fois à la trame verte et à la trame bleue).

2.1.4.5.2. Les corridors écologiques identifiés dans l'étude TVB, concernés par l'aire d'étude

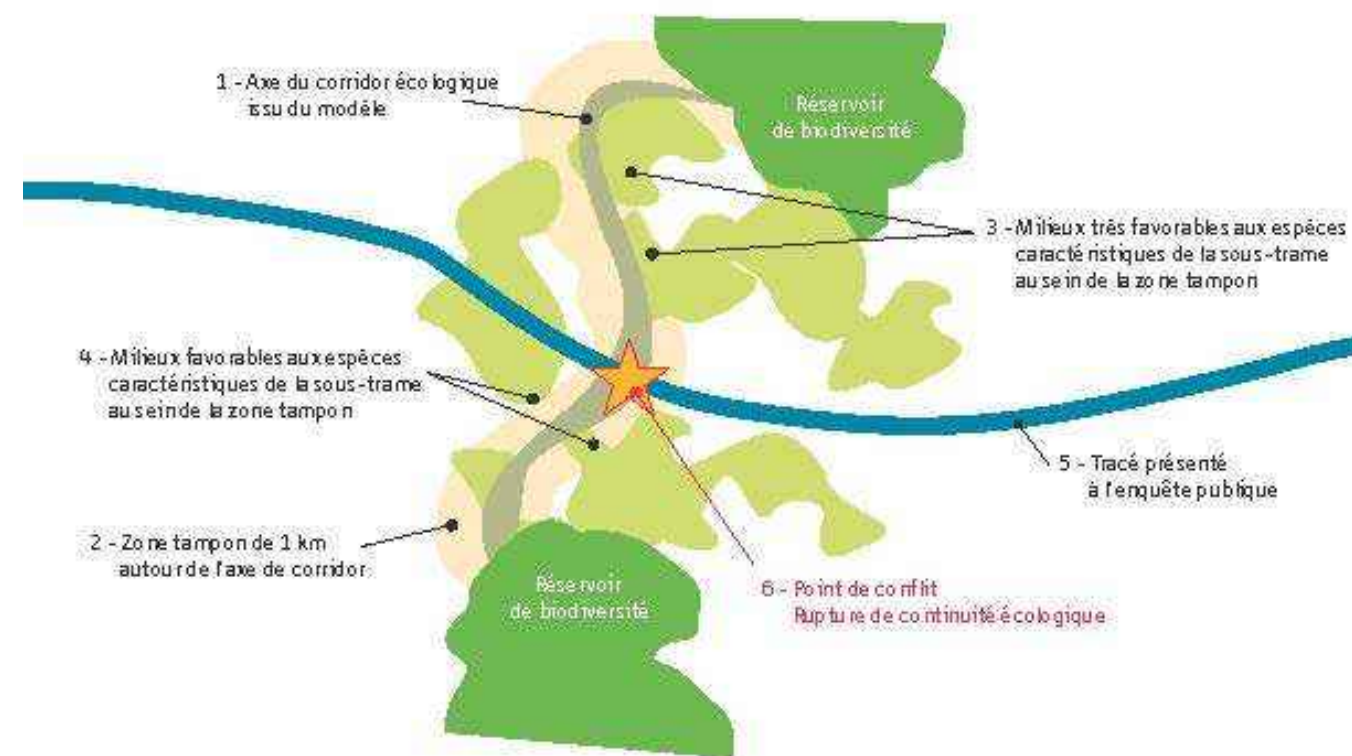
L'un des enjeux de l'étude Trame Verte et Bleue au sein de l'aire d'étude est d'analyser les ruptures de continuités écologiques connues, en cohérence avec les TVB régionales, et d'en mettre de nouvelles en évidence, le cas échéant.

L'outil SIG (Système d'Information Géographique) a permis de déterminer les chemins de moindre coût de déplacement pour des espèces représentatives, en intégrant à la fois la qualité des milieux traversés vis-à-vis des espèces exploitant la sous-trame considérée, mais aussi la notion de distance totale à parcourir.

Afin de mettre en évidence les corridors écologiques fonctionnels mais aussi les corridors « potentiels » qui pourront faire l'objet d'une restauration, aucun seuil maximal de distance ou de « coût cumulé » n'a été intégré au modèle : tous les réservoirs de biodiversité sont donc reliés à au moins un autre réservoir de biodiversité.

Les corridors identifiés dans le cadre de cette étude spécifique sont présentés à l'échelle des cahiers géographiques constituant le volume 7 de l'étude d'impact.

Figure 60: Principe guidant l'identification des corridors écologiques entre réservoirs de biodiversité (Source : Étude du GPSO « Trame Verte et Bleue Phase 3 : Cartographie de la Trame Verte et Bleue » - Biotopie 2012)



2.1.4.5.1. Caractérisation des enjeux d'intérêt régional et inter-régional pour la trame verte

Les réservoirs de biodiversité et corridors concernés par l'aire d'étude sont présentés par sous-trame dans les paragraphes suivants.

OCEAN
ATLANTIQUE

ESPAGNE

0 10 20 Km

GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Echelle : 1 : 1 000 000

- | | | |
|---|---|--|
| ● Villes principales | ■ Milieux côtiers : dunaires et rocheux | ■ Réservoirs de biodiversité Midi-Pyrénées |
| ■ Frontière franco-espagnole | ■ Milieux humides | ■ boisé d'altitude |
| ■ Limite départementale | ■ Milieux rocheux d'altitude | ■ boisé de plaine |
| ■ Communes traversées par l'aire d'étude du projet | ■ Multi sous-trames à enjeu chiroptères | ■ ouvert d'altitude |
| ■ Réservoirs de biodiversité de la sous-trame verte (Aquitaine) | ■ Systèmes bocagers | ■ ouvert de plaine |
| ■ Milieux ouverts et semis-ouverts | ■ Boisements de conifères et milieux associés | ■ rocheux d'altitude |
| | ■ Boisements de feuillus et forêts mixtes | |



Boisements de conifères

L'aire d'étude concerne un seul et unique réservoir de biodiversité de cette sous-trame : le massif boisé des Landes de Gascogne.

Il s'agit d'une forêt cultivée, monospécifique de Pin maritime, et traitée pour sa majorité en futaie régulière. Le Pin maritime occupe la quasi-totalité des surfaces forestières (les peuplements de Chêne pédonculé occupent seulement 6 % des surfaces forestières sur le plateau landais), d'où la grande homogénéité apparente qui caractérise ce massif.

Figure 61: Forêt de pin à Arue (Source : Egis, 2012)



Ce massif présente une fonctionnalité écologique particulière lui conférant un intérêt écologique reconnu. Il réside dans l'existence d'une mosaïque de milieux résultant de l'exploitation forestière du Pin maritime. Cette mosaïque spatiale (coupes, recrues, différentes classes d'âge de pinèdes et sous-strates associées) est régie par la rotation des parcelles et de leur exploitation.

Cette mosaïque de pinèdes et des milieux ainsi associés (dont des milieux ouverts, semi-ouverts, humides, mésophiles) est favorable à un cortège d'espèces dont certaines sont patrimoniales : Fadet des laïches, Fauvette pitchou, Engoulevent d'Europe...

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

Dans un contexte d'effets cumulés de fragmentation (construction récente de l'A65, recalibrage de la RN10 / A63...), les enjeux de conservation de la TVB par les projets ferroviaires relatifs à cette sous-trame sont liés à la préservation du caractère peu fragmenté de ce massif.

Boisements de feuillus et mixtes

Les vallées

L'aire d'étude intercepte un certain nombre de vallées, qui présentent de forts enjeux en termes de préservation des continuités écologiques. Elles sont à la fois :

- Des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques ;
- Fonctionnelles pour 2 sous-trames : boisements de feuillus et mixtes, et milieux humides.

Les forêts-galeries

Il s'agit en particulier des « forêts-galeries » du massif des Landes de Gascogne : boisements alluviaux de qualité, se développant le long des principaux réseaux hydrographiques présents au sein des massifs homogènes dominés par les conifères. Ces forêts-galeries sont principalement feuillues, à dominante de chênes pédonculés, d'aulnes et de saules. Leur intérêt écologique se révèle d'autant plus fort que ces milieux forment un système de couloirs biologiques, qui pénètrent profondément les formations forestières monotones de la pinède, et permettent la circulation et la pénétration de nombreuses espèces animales (Loutre et Vison d'Europe, Cistude d'Europe) à travers les massifs de pinèdes exploitées.

Ces Réservoirs de Biodiversité prolongés de leurs vallées respectives sont également identifiés comme des corridors écologiques pour les sous-trames « milieux humides » et « boisements feuillus et mixtes ».

Les deux forêts-galeries interceptées sont les suivantes :

- La vallée du Ciron et ses affluents ;
- La vallée de la Midouze et ses affluents.

La vallée de la Garonne

La vallée de la Garonne, interceptée en 2 points par l'aire d'étude propose des milieux mixtes humides et boisés, combinant les fonctions de réservoir de biodiversité (sur les tronçons les mieux préservés) et de corridor écologique, pour ces 2 sous-trames : ripisylve, boisements alluviaux, annexes hydrauliques, bras morts, etc.

Les réseaux de cavités associés à des boisements

Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne

Situé en Tarn-et-Garonne, le site est constitué de deux zones de coteaux bordées de boisements, et sillonnées par de petits cours d'eau. Le site comporte en outre deux cavités qui hébergent régulièrement 7 espèces de chiroptères (annexe II), dont le Minioptère de Schreibers et le complexe bispécifique Petit Murin/ Grand Murin qui possèdent des effectifs remarquables en période de reproduction (près d'un millier d'individus des deux espèces sont présents en période de reproduction). Ce site, divisé en deux cavités distantes d'une vingtaine de kilomètres et situées de part et d'autre de l'aire d'étude, est d'une importance régionale pour les chauves-souris.

Le vallon du Cros et son réseau de grottes

Avec 17 espèces identifiées, le vallon du Cros et son réseau de grottes est à ce jour connu comme le site à la plus grande diversité de chauves-souris en Aquitaine. Les populations locales d'espèces comme la Barbastelle d'Europe et le Murin de Bechstein viennent s'accoupler ici à l'automne (site de « swarming »). Ce vallon boisé, associé aux cavités naturelles favorables à l'accueil des chauves-souris, constitue l'un des sites d'importance nationale pour les chiroptères.

Des boisements de grande superficie

Un secteur boisé identifié comme réservoir de biodiversité à l'échelle du périmètre élargi, est intercepté par l'aire d'étude : il s'agit des boisements du Quercy.

Les boisements du Quercy

Ces vastes boisements, dans la suite de l'Arc forestier du Périgord, sont composés à plus de 90 % de feuillus. La strate arborée est dominée par la Chênaie-Charmaie (Chêne sessile), parfois en mélange avec le Hêtre. Ces forêts abritent une diversité entomologique exceptionnelle, en particulier pour les coléoptères. Elles abritent également de nombreuses espèces de chauves-souris (24 espèces) qui utilisent les boisements pour la chasse et le repos, et plusieurs espèces d'oiseaux nicheurs patrimoniaux dont le Pic mar, le Circaète Jean-le-blanc et l'Aigle botté.

L'aire d'étude s'inscrit à proximité de trois boisements de feuillus de taille limitée en Midi-Pyrénées, mais de bonne qualité et d'importance régionale : la forêt de la Bouconne, la forêt d'Agre- Montech, la forêt de Buzet.

Ces massifs forestiers constituent des zones de refuge, majoritairement boisées de feuillus, situées au cœur de la région Midi-Pyrénées entre les boisements du Massif Central et ceux des Pyrénées.

Les enjeux de conservation de la TVB par les lignes nouvelles relatifs à cette sous-trame sont liés à la préservation des principales vallées présentant une ripisylve ou des boisements alluviaux en bon état de conservation, ainsi que des principaux boisements en termes de surface et de qualité.

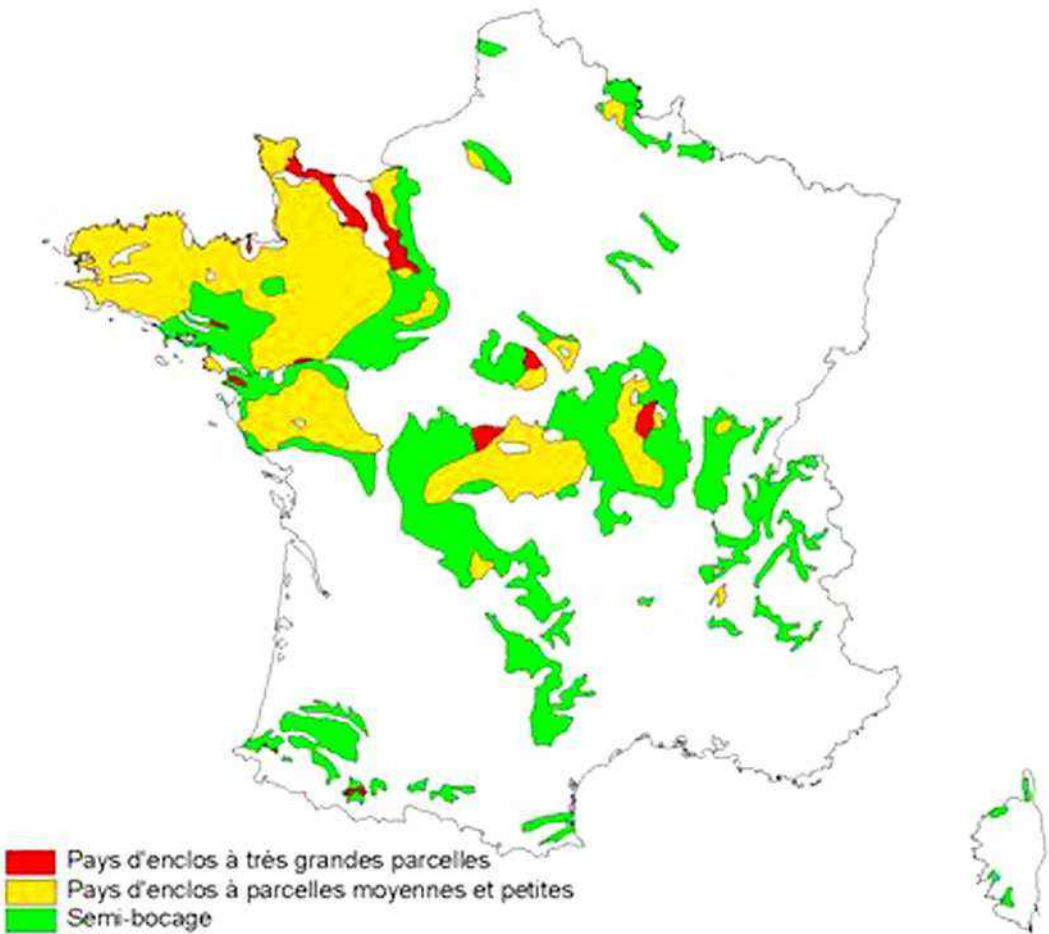
Les solutions techniques de conception des lignes nouvelles ont consisté à mettre en place, dans la traversée de ces massifs boisés et de ces vallées, de nombreux ouvrages de rétablissement de la transparence de l'infrastructure vis-à-vis du déplacement des espèces du cortège de cette sous-trame.

Systèmes bocagers

Les systèmes bocagers situés dans l'aire d'étude sont au nombre de trois.

Le bocage de Cadaujac est un reliquat des bocages humides présents au sein des marais intérieurs estuariens et des plaines alluviales des parties aval des grands fleuves (Isle, Dordogne, Garonne) du bordelais, à l'origine composés de vastes prairies humides pâturées.

Figure 62: Les bocages français



Le bocage du Quercy est une vaste mosaïque d'habitats composée de prairies naturelles et/ou temporaires et d'un réseau de haies, située à l'extrémité Sud du Parc naturel régional des Causses du Quercy. Il s'intègre dans le réseau d'ensembles bocagers d'importance nationale (Cf. carte ci-dessus).

Le bocage du Gers constitue un ensemble bocager composé de prairies, de haies et de petits boisements associés à quelques retenues d'eau, situé au pied du massif pyrénéen.

L'aire d'étude évite les principaux ensembles bocagers identifiés mais se situe néanmoins aux abords d'un site à enjeu : le bocage humide de Cadaujac en Gironde.

Les enjeux de conservation de la TVB par les lignes nouvelles relatifs à cette sous-trame sont liés à la préservation des systèmes bocagers. L'existence de nombreux ouvrages de rétablissement pour favoriser la transparence de l'infrastructure vis-à-vis du déplacement des espèces du cortège de cette sous-trame est favorable à cette préservation.

Milieux ouverts/semi-ouverts

Les principaux secteurs à enjeux sur l'ensemble du périmètre élargi sont évités par l'aire d'étude :

- Réseau de landes/coupes du massif Landais : composées de landes naturelles, parfois humides, et de landes « temporaires » issues du système cultural des pinèdes et résultant de la tempête Klaus, ce réseau abrite des espèces hautement patrimoniales dont le Fadet des Laïches, la Fauvette pitchou et l'Engoulevent d'Europe ;
- Camp de Captieux et landes voisines en Aquitaine : ce site se compose de vastes landes abritant des cortèges d'espèces identiques au réseau des landes du massif de Gascogne. Il est également connu pour être une zone d'hivernage et de gagnage (site de nourrissage) des grues cendrées en Aquitaine ;
- Réseaux de pelouses, vallées sèches et causses : le périmètre élargi regroupe au Nord-Est de l'aire d'étude, principalement en Midi-Pyrénées, plus d'une centaine de réservoirs de biodiversité, souvent de petite taille, abritant des pelouses sèches et milieux secs typiques de la sous-trame. Situé dans les Causses du Quercy et au Nord d'Agen, ce vaste réseau de milieux ouverts/semi-ouverts abrite de nombreuses pelouses sèches favorables à une entomofaune riche et diversifiée pour les Ascalaphes, les Lépidoptères et les Coléoptères.
- Le secteur de Landiras issu de la « reprise végétative » post incendie de l'été 2022.

Les enjeux de conservation pour ce réservoir de biodiversité sont les suivants : rétablissement de la transparence de l'infrastructure vis-à-vis du déplacement des espèces du cortège de cette sous-trame et maintien du réseau de haies bocagères lors des aménagements fonciers consécutifs à l'insertion du projet de lignes nouvelles.

Milieux humides

Le long de son parcours, l'aire d'étude traverse différentes zones humides d'importance régionale avec les vallées alluviales des principaux réseaux hydrographiques traversés (Garonne, Ciron, Douze).

Les vallées alluviales aquitaines et midi-pyrénéennes

Les vallées du Ciron et ses affluents (Barthos), la vallée de la Garonne, de l'Arrats, de la Gimone sont des réseaux hydrographiques associés à des boisements alluviaux qui leur confèrent pour certains une importance régionale également vis-à-vis du réseau écologique de la sous-trame des milieux boisés de feuillus (Cf. ci-avant la sous-trame Boisements de feuillus et mixtes).

De plus, la configuration linéaire des vallées, souvent au sein d'une matrice agricole ou boisée homogène, confère à ces vallées à la fois les propriétés de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques.

Figure 63: Rivière du Barthos, affluent du Ciron (Source Egis, 2012)



Les grands ensembles de zones humides

Au sein du massif des Landes de Gascogne, l'aire d'étude intercepte un certain nombre de zones denses en lagunes, crastes et mares, identifiées comme des réservoirs de biodiversité pour cette sous- trame.

Très souvent associés à de vastes espaces de landes humides, ces milieux accueillent une faune et une flore particulière et diversifiée (amphibiens, odonates...). Les cortèges comprenant parfois des espèces patrimoniales pour la région (Cistude d'Europe, Triton marbré, Leucorrhine à front blanc, Fadet des laïches...), constituent des réseaux fonctionnels de zones humides qui permettent l'existence de nombreuses populations viables pour ces espèces.

Les enjeux de conservation de la TVB par les lignes nouvelles relatifs à cette sous-trame sont liés à la préservation de la fonctionnalité des zones humides. La recherche d'un tracé évitant ces zones, puis la mise en œuvre de solutions techniques limitant les emprises sur les zones interceptés, favorisent la préservation de ces espaces fragiles.

Caractérisation des enjeux d'intérêt régional et inter-régional pour la trame bleue

À l'échelle du périmètre d'étude élargi, les milieux aquatiques sont aussi divers que les contextes hydrologiques concernés : marais estuariens et littoraux, torrents de montagne, grandes vallées alluviales, forêts galeries etc... (voir carte page suivante).

Sur le périmètre d'étude élargi, l'aire d'étude traverse plusieurs bassins versants dont les enjeux en termes de compartiment aquatique diffèrent :

- **La vallée de la Garonne et son réseau d'affluents (Baïse, Gers, Gimone...),** caractérisés par des milieux aquatiques et humides d'un grand intérêt écologique qui jouent un rôle dans le maintien de la biodiversité et dans l'épuration et la régulation des eaux :
 - Des prairies humides qui subsistent principalement au niveau de l'estuaire,
 - Des bras morts, nécessaires à la vie et au frai des poissons,
 - la forêt alluviale qui accueille de nombreux oiseaux en deux sites importants : la Garonne en amont de Moissac, et de Langon au bec d'Ambès, même si ces secteurs restent très marqués par l'agriculture et l'urbanisation,
 - L'estuaire partagé avec la Dordogne.

La Garonne est fréquentée par de nombreux poissons migrateurs : esturgeon, grande alose, alose feinte, anguille, truite de mer, saumon, lamproie marine et fluviatile.

- **La vallée du Ciron,** système hydrobiologique remarquable, qui héberge notamment certaines espèces rares telles que la Loutre et le Vison d'Europe et zone à enjeu (SDAGE) pour la Lamproie fluviatile, la Lamproie marine et la Truite de mer ;
- **La vallée de la Midouze,** réseau hydrographique riche et pourvu en zones humides et autres milieux aquatiques. Les cours d'eau patrimoniaux sur le bassin sont l'Isaute, le Ludon amont, l'Estampon et ses affluents, la Gouaneyre, l'Estrigon et ses affluents, le Geloux et le Bès. Comme les autres « grands cours d'eau » du bassin (Adour, Luy, Gaves), la Midouze a des conformations propices à l'accueil des grands carnassiers (Brochets et Sandres) et des cyprinidés (gardon, brème, tanche, carpe). Le peuplement piscicole landais comprend notamment le Vairon, le Chabot, le Goujon, la Loche, l'Anguille, le Brochet et la Lamproie de planer, ainsi que la Lamproie Marine et le Chabot.

Les enjeux relatifs à la sous-trame des milieux humides, ont été présentés dans les paragraphes précédents relatifs à la Trame Verte.

Les enjeux de conservation de la TVB par les lignes nouvelles relatifs au compartiment aquatique sont majeurs, et concernent la totalité des cours d'eau (du fleuve Garonne aux chevelus de tête de bassin versant). Sa préservation est garantie par la mise en œuvre d'ouvrages de franchissement évitant ou limitant l'implantation de piles dans le lit mineur.

Caractérisation des enjeux de flux migratoires des oiseaux

L'aire d'étude, du fait de sa position géographique, traverse des régions qui constituent des axes migratoires importants pour l'avifaune : le littoral Atlantique Aquitain est ainsi un axe majeur de migration pour plusieurs centaines de milliers d'oiseaux (dont les anatidés, passereaux, limicoles et rapaces). Cet axe migratoire est en dehors de l'influence de l'aire d'étude.

D'autres axes migratoires croisent l'aire d'étude, notamment la Garonne.

La grande majorité des migrations a lieu de nuit et en altitude. Certaines des espèces qui migrent de jour (tout au moins partiellement) telles que les grues cendrées (*Grus grus*) ou encore les rapaces, volent à haute altitude.

Des sites de haltes permettent aux individus de se nourrir et de se reposer (étape essentielle dans la migration). Ces sites, principalement représentés par les Zones de Protection Spéciale (ZPS) du réseau Natura 2000, sont pris en compte dans l'identification des réservoirs de biodiversité des différentes sous- trames.

Enfin, d'autres espèces effectuent une migration dite « rampante ». Les oiseaux effectuant ce type de migration sont fortement guidés par l'occupation des sols, et se déplacent dans la végétation. C'est par exemple le cas du Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*), de la Fauvette grisette (*Sylvia communis*), du Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*), etc. Ces axes de migrations sont majoritairement constitués des rivières et cours d'eau, des haies et forêts

Figure 64: Vallée de la Garonne au niveau d'Agen (Source : Egis, 2012)



Les enjeux de conservation de la TVB par les lignes nouvelles relatifs aux flux migratoires des oiseaux ne concernent que les sites de halte des grands migrateurs et des migrateurs rampants. L'identification des Réservoirs de Biodiversité et des corridors écologiques des sous-trames « Boisements de feuillus et mixtes », « Milieux Bocagers » et « Milieux humides » intègre déjà les axes de migration des espèces dites « rampantes » et les principaux sites de halte migratoire.

2.1.4.5.1. L'actualisation des continuités écologiques réalisée à la suite des inventaires de 2023-2024

Section 1 de Saint-Médard-d'Eyrans (33) à Bruch (47)

La section n°1 du tronçon Bordeaux-Toulouse traverse peu d'espaces urbanisés. En matière de trame écologique, la majorité des espaces naturels de cette section constitue des grands réservoirs de biodiversité continus de la sous-trame des milieux boisés. En effet, près de 92% de l'aire d'étude rapprochée de la section n°1 sont couverts par des milieux structurant la trame verte dont 68% sont définis en réservoirs de biodiversité.

Les enjeux liés à ces grands réservoirs boisés sont reconnus notamment par la présence du parc naturel régional des Landes de Gascogne. En outre, ces réservoirs de biodiversité des milieux boisés couvrent dans de grandes proportions la section n° 1 sur son extrémité ouest, de la commune de Saint-Morillon (PK 20) jusqu'à la commune d'Ambrus (PK 115) plus à l'est, sur environ 95km. L'essentiel de l'aire d'étude rapprochée traverse des domaines sylvicoles, des zones de landes plus ou moins denses, conférant à cette section probablement une des plus grandes richesses en espèces patrimoniales de l'ensemble de l'aire d'étude.

Sur cette section, les continuités écologiques sont abondantes et préservées et, les nombreux cours d'eau et rives constituent des corridors écologiques privilégiés pour de nombreuses espèces (y compris volantes) ainsi que plus localement, des réservoirs de biodiversité notables pour la faune aquatique et semi-aquatique, assurant des connexions essentielles entre différents habitats naturels. Enfin, la présence en nombre de zones humides (29% de ZHE dans la section n°1 de l'aire d'étude rapprochés) contribue également à la forte patrimonialité et à la richesse de ces continuités écologiques.

Section 2 de Bruch (47) à Saint-Jory (31)

La section n°2 du tronçon Bordeaux-Toulouse s'étend de Feugarolles à Saint-Jory. D'un point de vue écopaysager, cette section se caractérise par une prédominance de zones agricoles plus ou moins entrecoupées par des patches de boisements notamment le long des vallées (Garonne et ses affluents) et, d'une présence plus marquée (par rapport à la section n°1) d'espaces urbanisés notamment, aux abords des principaux pôles urbains (Agen,

Montauban et au nord de Toulouse).

En termes de continuités écologiques, les principaux enjeux à retenir pour la section n°2 se situent au niveau du réseau hydrographique de la Garonne et de ses affluents combinés avec les patches de boisements plus ou moins relictuels qui leurs sont associés. Au total, les espaces constituant les continuités écologiques de la trame verte "ne représentent que" 16% de l'aire d'étude rapprochée de la section n°2 (si on compare avec la section n°1).

2.1.4.6. Les zones humides

En ce qui concerne les zones humides, les dispositions réglementaires du Code de l'Environnement (Livre II, titre I du Code de l'Environnement) sont complétées par le Code forestier, le Code de l'urbanisme, le Code rural et le Code Général des Collectivités Territoriales.

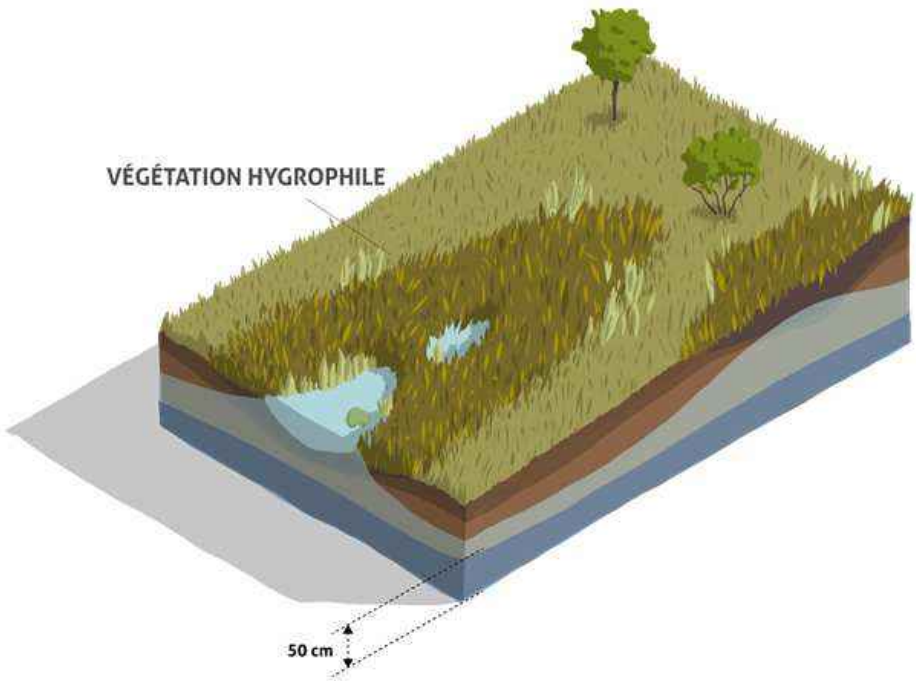
Selon le code de l'environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». (Art. L211-1 du code de l'environnement).

Le Code de l'Environnement instaure et définit l'objectif d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. À cette fin, il vise en particulier la préservation des zones humides. Il affirme le principe selon lequel la protection et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général. Il souligne que les politiques nationales, régionales et locales d'aménagement des territoires ruraux doivent prendre en compte l'importance de la conservation, l'exploitation et la gestion durable des zones humides qui sont au cœur des politiques de préservation de la diversité biologique, du paysage, de gestion des ressources en eau et de prévention des inondations.

La politique de préservation des zones humides à l'échelle des bassins versants combine nécessairement plusieurs outils :

- Améliorer la connaissance à travers les inventaires ;
- Appliquer les réglementations existantes ;
- Sensibiliser et conseiller les gestionnaires ;
- Mettre en place sur des secteurs prioritaires des actions fortes de maîtrise d'usage voire d'acquisition...

Figure 65: Zone humide schématique (Source : OFB, Centre de ressources Milieux humides)



Dans l'aire d'études, tous les types de zones humides décrites par les pôles-relais « zones humides » (soutenus par les PNR – Parc Naturel régional - et l'ONEMA-Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques) sont représentés. Ces différentes typologies sont définies dans le tableau suivant.

Type de zone humide	Caractéristiques
Ripisylve	La ripisylve est une formation linéaire d'arbres et d'arbustes étalée le long de cours d'eau sur une largeur de 25 à 30 mètres ou moins. Établies sur un substrat alluvionnaire varié, elles sont soumises à des conditions hydrologiques diverses. La présence d'une ripisylve permet de stabiliser les berges, de limiter leur érosion et de contrôler les dépôts d'alluvions ainsi que les flux de matériaux charriés par les cours d'eau.
Prairie inondable	Ces milieux occupent les espaces relativement plats et riches en alluvions à la limite entre les lits majeurs et mineurs. Les prairies inondables sont soumises à des immersions d'eau douce et courante qui durent une grande partie de l'année avec une période d'assèchement en été.
Prairie humide	Les prairies humides se développent sur les terrasses alluviales humides, à proximité de cours d'eau lents, ou à l'occasion de replats détrempés, parfois parcourus par des ruisseaux.
Plan d'eau	Cette catégorie comprend les étangs, les bassins ornementaux et de loisirs et les carrières en eau. Les étangs se caractérisent par une faible profondeur d'eau (généralement moins de 2 m) qui évite une stratification des couches d'eau en fonction de la température et de la pénétration de la lumière, et qui favorise le développement de la végétation tant aquatique qu'amphibie. Les zones ou régions d'étangs concentrent des dizaines d'étangs en un complexe interactif et cohérent entre les plans d'eau et les milieux environnants : marais, prairies, landes, bois, champ. L'alimentation en eau est assurée par les eaux de surface : ruisseaux, fossés, dérivations de cours d'eau, précipitations, favorisant un niveau d'eau relativement stable.
Mare	La mare est une étendue d'eau à renouvellement généralement limité, de taille variable, de 5 000 m au maximum et de faible profondeur (environ 2 m). De formation naturelle ou anthropique, elle se trouve dans des dépressions imperméables, en contextes rural, périurbain voire urbain. Alimentée par les eaux pluviales et parfois phréatiques, elle peut être associée à un système de fossés qui y pénètrent et en ressortent ; elle exerce alors un rôle tampon au ruissellement. Elle peut être sensible aux variations météorologiques et climatiques, et ainsi être temporaire.
Marais	Les marais sont des zones humides où le sol est constamment gorgé d'eau et souvent recouvert par une couche d'eau stagnante. ce sont de véritables éponges qui retiennent et épurent les eaux de surface.
Lac	Un lac se caractérise par une grande profondeur et une superficie importante permettant une stratification thermique de l'eau. Les lacs peuvent être d'origine naturelle ou bien d'origine artificielle : retenues, pour stocker de l'eau à des fins de consommation, d'électricité, de régulation des crues.
Forêt alluviale	La forêt alluviale est un écosystème forestier naturel installé sur des alluvions fluviales ou lacustres modernes, soumis à l'influence des crues du cours d'eau (inondation, érosion) et où la nappe phréatique est présente à faible profondeur. Les forêts alluviales jouent un rôle considérable dans la préservation de la qualité de l'eau et la protection contre les inondations.

Type de zone humide	Caractéristiques
Annexe hydraulique	Sous l'effet de la dynamique fluviale, les cours d'eau évoluent sans cesse. Le lit des rivières change au gré des crues, les chenaux se déplacent, des îlots se forment, disparaissent puis réapparaissent. Les anciens chenaux abandonnés forment des bras morts et constituent, avec certains marais en bordure des rivières, ce qui constitue des annexes hydrauliques ou annexes fluviales. Ces annexes se caractérisent par de faibles profondeurs en eau et la présence d'eau stagnante. Cependant, l'accumulation naturelle d'alluvions et de matière organique peut combler progressivement le bras mort et le transformer en milieu marécageux puis finalement terrestre.

Les inventaires spécifiques réalisés par SNCF Réseau

Les inventaires de 2012

À l'échelle de l'aire d'études, SNCF Réseau a réalisé une étude spécifique afin d'identifier les zones humides susceptibles d'être concernées par le projet. Cette étude, réalisée en 2011 et 2012, a été menée conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009) précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

C'est sur la base d'études phytosociologiques et pédologiques qu'ont été définies les zones humides en première approche sur l'ensemble du GPSO. Les inventaires ont été menés selon une méthodologie concertée avec les services de l'État.

L'inventaire « zones humides » a été réalisé en deux temps compte tenu du volume surfacique de prospection terrain :

- Approche cartographique et bibliographique pour la définition des zones humides « avérées et potentielles » sur le fuseau de 1 000 m (recherche d'évitement) ;
- Délimitation terrain des « zones humides avérées » au sein de la bande de 500 m centrée sur l'axe du projet approuvé par la décision ministérielle du 30 mars 2012.

Les inventaires de 2024

Une étude a été réalisée en 2023-2024 par AMOnia environnement, appuyé par ENVOLIS, Naturalia environnement, Alios, ECR environnement et Rainette. Cette étude vient compléter les inventaires de zones de 2011-2012 et elle a été réalisée pour délimiter et caractériser les zones humides grâce à missions distinctes :

- Mission 1 :
 - Appropriation des études antérieures ;
 - Mise au point des méthodes, celles-ci devant être fiables, transverses et reproductibles pour l'ensemble des lots ;
 - Collecte et analyse des données disponibles, en vue de la pré-localisation des zones humides potentielles ;
- Mission 2 : délimitation des zones humides sur la base du critère habitat/végétation (inventaires écologiques de terrain 2023/2024) ;
- Mission 3 : investigations de terrain (sondages pédologiques et piézomètres), analyse puis synthèse et cartographie de la délimitation des zones humides effectives sur les critères sol et végétation
- Mission 4 : détermination et analyses des fonctionnalités des zones humides recensées en mission 2 et 3, directement ou indirectement impactées par le projet tel que présenté à l'enquête publique en 2014.

Compte tenu de la progressivité des études réalisées et de la méthodologie employée, l'absence de zones humides représentées au-delà d'une bande de 500 m voire de 1 000 m, mais toujours dans l'aire d'étude de 2 000 m, ne signifie pas qu'aucune zone humide n'est présente.

Les zones humides identifiées dans la bande de 500 m centrée sur le tracé soumis aux enquêtes publiques sont présentées dans les paragraphes suivants.

Les caractéristiques de chacune de ces zones humides sont présentées dans les cahiers géographiques constituant le *volume 7 de l'étude d'impact*.

Les zones humides par grands secteurs géographiques

Les zones humides recensées dans ces conditions représentent une superficie totale de 1 167 hectares.

Sud-Gironde et plateau landais

L'extrémité Ouest du fuseau d'études est située dans les palus de la Garonne mais également dans le terroir viticole des Graves.

Plusieurs sites Natura 2000 sont intersectés par le fuseau d'études dans ce secteur (bocage humide de Cadaujac et de Saint-Médard- d'Eyrans, vallée du Saucats et du Gât-Mort). Pour le bocage de Cadaujac, les zones humides avérées sont dominées par des boisements de Frêne et d'Aulne, des forêts alluviales des cours d'eau et végétation à grandes Laïches et d'une flore indicatrice composée du Laiteron des marais et de l'Œnanthe à feuille de Silaus. Le Cuivré des Marais et le Vertigo de Des Moulins y sont également rencontrés ainsi que de nombreuses espèces d'amphibiens (Grenouille agile, Pélobate cultripède, Grenouille verte, Rainette méridionale).

Dans ce secteur, les zones humides regroupent plusieurs types :

- Des landes humides et prairies à molinies ;
- Des zones humides marécageuses ;
- Des ripisylves.

Plateau landais

Sur ce secteur, le paysage est formé par une alternance de landes sèches et de landes humides, support pour la production forestière de Pin maritime. Les principales formations végétales sont des landes à fougères (Code CORINE Biotopes : 31.86), des landes (Code CORINE Biotopes : 31.13) ou prairies à Molinie (Code CORINE Biotopes : 37.312), sur lesquelles se superposent les plantations de pins.

Vallée de la Garonne

Ce secteur débute à l'Est de la vallée du Ciron (commune de Pindères) et se termine au niveau de l'agglomération toulousaine.

Les zones humides avérées dans ce secteur correspondent principalement à des ripisylves et à leurs terrains annexes, aux fonctions hydrologiques importantes en termes de régulation des eaux et de stockage des matières en suspension.

Certaines zones humides ont des fonctions hydrologiques plus limitées, en raison de leur isolement. En revanche, elles peuvent présenter un intérêt remarquable pour la faune et la flore patrimoniale.

Les principales caractéristiques de ces zones humides sont présentées par sous unités hydrographiques, dans les tableaux suivants.

Figure 66: Synthèse détaillée des grandes typologies de zones humides identifiées sur critères végétation et sol (AMONia, 2024)

Grande typologie de zone humide	Surface en ha sur l'aire d'étude resserrée (zone tampon de 75 mètres de part et de l'autre)	Principales caractéristiques	Etat de conservation global et pressions observées	Photo de contexte
Zones humides de plateau	2001,64 ha	Elles sont uniformément présentes sur l'intégralité du lot, dans les formations sableuses. Il s'agit de zones humides qui sont principalement alimentées par la nappe des sables des Landes, sub-affleurante en période hivernale. Les milieux caractéristiques sont des milieux landicoles, et les sols caractéristiques sont les réductisols et les podzosols.	De fortes pressions anthropiques s'exercent sur ces milieux, du fait de leur exploitation sylvicole. Les zones humides sont fortement drainées, majoritairement cultivées et segmentées par d'importantes pistes forestières qui constituent des barrières à la continuité écologique.	
Zones humides de dépression	52,21 ha	Ces zones humides se retrouvent principalement dans les secteurs dépressionnaires. Il s'agit de zones humides localisées en point bas, alimentées par les eaux de ruissellements de bassins versants aux tailles variables. Les habitats qui les composent sont variables, et elles sont principalement caractérisées par des sols de type redoxisols.	Leur état de conservation est globalement dégradé, il s'agit de zones humides délimitées par le critère pédologique, qui ne présentent globalement pas de végétation humide, du fait d'activités sylvicoles voire du développement d'espèces exotiques envahissantes.	

Grande typologie de zone humide	Surface en ha sur l'aire d'étude resserrée (zone tampon de 75 mètres de part et de l'autre)	Principales caractéristiques	Etat de conservation global et pressions observées	Photo de contexte
Zones humides alluviales	312,38 ha	Ces zones humides sont directement liées à la présence de cours d'eau, avec qui elles sont en connexion hydraulique forte (alimentation de la zone humide en période de crue, soutien d'étiage en période sèche, etc.) Elles peuvent être recouvertes de forêts riveraines ou d'aulnes marécageux, voire de milieux plus ouverts (phragmitaies, landes humides, etc.).	Leur état de conservation est globalement bon : il s'agit de milieux bien conservés qui présentent de forts attraits pour la faune patrimoniale. Néanmoins localement des facteurs de dégradation peuvent exister : endiguements, plantations de peupliers ou exploitation agricole.	
Zones humides de source et suintement	0,88 ha	Ces zones humides sont directement liées à la présence de sources souterraines, avec lesquelles elles sont en connexion hydraulique forte (alimentation continue en eau, maintien de la saturation du sol, etc.). Elles peuvent être recouvertes de végétation spécifique, souvent composée de plantes hydrophiles adaptées à des conditions de saturation permanente. Elles jouent un rôle crucial dans la régulation hydrologique, en filtrant et en purifiant l'eau, et en maintenant la qualité des nappes phréatiques.	Contexte agricole marqué Présence de fossé Etat globalement perturbé	

OCEAN
ATLANTIQUE

ESPAGNE

- Villes principales
- Frontière franco-espagnole
- Limite départementale
- Communes traversées par l'aire d'étude du projet
- Cours d'eau
- Corridors
- Réservoirs biologiques
- Sous-trame des milieux humides

GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Echelle : 1 : 1 000 000



2.1.4.7. L'approche des corridors écologiques par espèces

Les corridors écologiques sont des axes favorables au déplacement des espèces entre leurs habitats principaux, les zones d'alimentation et de reproduction. Les corridors peuvent être constitués d'espaces étendus sans obstacle ni perturbation entre deux habitats (une prairie entre deux bosquets, etc.), d'espaces étroits présentant des structures linéaires de guidage (lisières, haies, fossés...) ou alors d'éléments relais disjoints mais peu éloignés (réseau de mares, jardins...).

Les corridors peuvent accompagner des linéaires d'aménagements (routes, chemins, canalisations ou lignes Haute-Tension...). Ils peuvent également être immatériels pour la perception humaine (couloir aérien pour l'avifaune, gradients chimiques, ...).

Les principaux corridors de déplacement pour la faune sont définis ci-après, par groupes d'espèces.

La grande faune

Les grands mammifères comme le cerf élaphe, le chevreuil, ou le sanglier sont présents sur l'ensemble du massif Landais. Il s'agit d'espèces à grands rayons d'action pour lesquelles les déplacements nécessitent la préservation de vastes territoires.

L'ensemble des vallées du tronçon présente un intérêt fonctionnel indéniable. Elles matérialisent des corridors de déplacement de premier ordre pour la grande faune. Ces corridors incluent bien souvent autant le cours d'eau que ses milieux connexes (zones humides, ripisylve, etc.).

Plusieurs corridors locaux de déplacements de la grande faune sont également à prendre en considération, avec les passages spécifiques prévus le long de l'A65 dans sa section incluse dans l'aire d'étude, de Bernos-Beaulac à Captieux. Ces passages canalisent les déplacements des grands mammifères et permettent le lien entre les différents biotopes.

Les mammifères semi-aquatiques

Ceux-ci ont un rayon d'action plus faible que la grande faune. Ces espèces utilisent les milieux aquatiques pour leurs déplacements. Les déplacements peuvent s'effectuer sur d'importants linéaires. Le domaine vital du Vison d'Europe peut s'étendre sur 2 à 13 km de cours d'eau et celui de la Loutre, sur 10 à 25 km.

Les vallées et les réseaux de fossés et zones humides constituent les corridors de déplacement de ces espèces.

Les amphibiens

Ce groupe a un cycle de vie qui nécessite la présence de milieux aquatiques et terrestres. Ces deux types de milieux étant complémentaires pour les amphibiens, les migrations entre points d'eau et sites terrestres sont importantes. Les milieux aquatiques de type mares, lagunes, fossés, crastes, etc., représentent les sites importants pour le début de la vie des amphibiens ainsi que pour la ponte des adultes. Les milieux terrestres sont variables. Il s'agit généralement de pelouses, boisements ou prairies. Les déplacements se font, la plupart du temps et selon les espèces, dans un rayon de quelques centaines de mètres autour des sites de ponte.

Les reptiles

Les reptiles se déplacent également entre leurs milieux de vie, les milieux présentant un couvert végétal dense (pour la protection et l'alimentation) et les milieux ouverts et ensoleillés (pour leur réchauffement).

Les habitats d'intérêt pour les reptiles sont souvent liés à une structure en mosaïque des milieux utilisés. Il s'agit d'une alternance de milieux couverts et de milieux ensoleillés. Les reptiles ne migrent pas comme les amphibiens mais se déplacent régulièrement pour trouver les milieux favorables à leur développement (maintenir leur température corporelle, capturer des proies, se reproduire, etc.).

Seule la Cistude d'Europe, tortue patrimoniale, se déplace au niveau de milieux aquatiques. De ce fait, les corridors de déplacement de cette espèce sont généralement matérialisés par les cours d'eau et leurs vallées.

Les chauves-souris (chiroptères)

Trois éléments essentiels rythment la vie des chauves-souris. Il s'agit :

- Des gîtes diurnes présentant des milieux sombres et calmes et notamment les gîtes de parturition (pour la mise bas et l'élevage des jeunes), les gîtes d'estivage (généralement de petite taille dans des bâtiments, grottes ou cavités d'arbres), les gîtes de transit (durant la migration à l'automne et au printemps, ils représentent des lieux d'accouplement) et les gîtes d'hibernation (présentant des conditions particulières : stabilité de la température, de l'humidité, ...);
- Des zones de chasses accueillant de nombreux insectes;
- Des corridors de déplacement faisant le lien entre les deux premiers éléments cités.

Chaque espèce utilise l'espace aérien de sa propre manière en volant à différentes altitudes notamment. Ainsi, les routes de vol des chiroptères peuvent être multiples et variées et concerner des territoires vastes (plusieurs dizaines de km autour d'un gîte). Elles s'appuient généralement sur des structures boisées ou linéaires de haies « guides ».

Les oiseaux

Plusieurs types d'habitats sont utilisés par les oiseaux :

- Les habitats de reproduction : ils sont variés selon les espèces;
- Les haltes migratoires et d'hivernage : ce sont des sites relativement fixes ou plus aléatoires utilisés durant les périodes pré et post-nuptiales ainsi qu'en période hivernale par de nombreuses espèces. Les oiseaux utilisent ces sites pour leur repos et leur alimentation au cours de leur migration ou hivernage. Il s'agit généralement des étangs, plans d'eau et vallées, friches et chaumes ou encore les cultures, prairies et labours en milieux ouverts;
- Les habitats d'alimentation : ils sont utilisés pour l'alimentation des oiseaux à différentes périodes de leur cycle biologique (hivernage, migration, reproduction).

Figure 67: Corridor boisé favorisant la traversée de l'A62 au niveau d'un passage supérieur (Montesquieu, 47) (Source : EKO-LOGIK)



La présence de ces différents habitats implique également leur connexion pour qu'ils soient utilisés par les oiseaux tout au long de leur cycle biologique. Les corridors écologiques permettent aux espèces de se déplacer. Ces déplacements peuvent se faire à plusieurs échelles (de l'échelle locale à l'échelle départementale, voire régionale). Ces corridors sont généralement matérialisés par :

- Les boisements ;
- Les milieux bocagers ;
- Les vallées et cours d'eau ;
- Les reliefs (coteaux notamment) ;
- Les plans d'eau, étangs, gravières, etc.

Les échanges de populations sont facilités par l'utilisation des différents corridors après la période de reproduction.

2.1.4.8. Panorama des espèces animales et végétales présentes dans l'aire d'étude

Source : Rapports d'études techniques des bureaux d'études spécialisés intervenus pour les inventaires écologiques

Les inventaires naturalistes réalisés tout au long des études du GPSO ont permis d'identifier de très nombreuses espèces animales et végétales. Parmi elles :

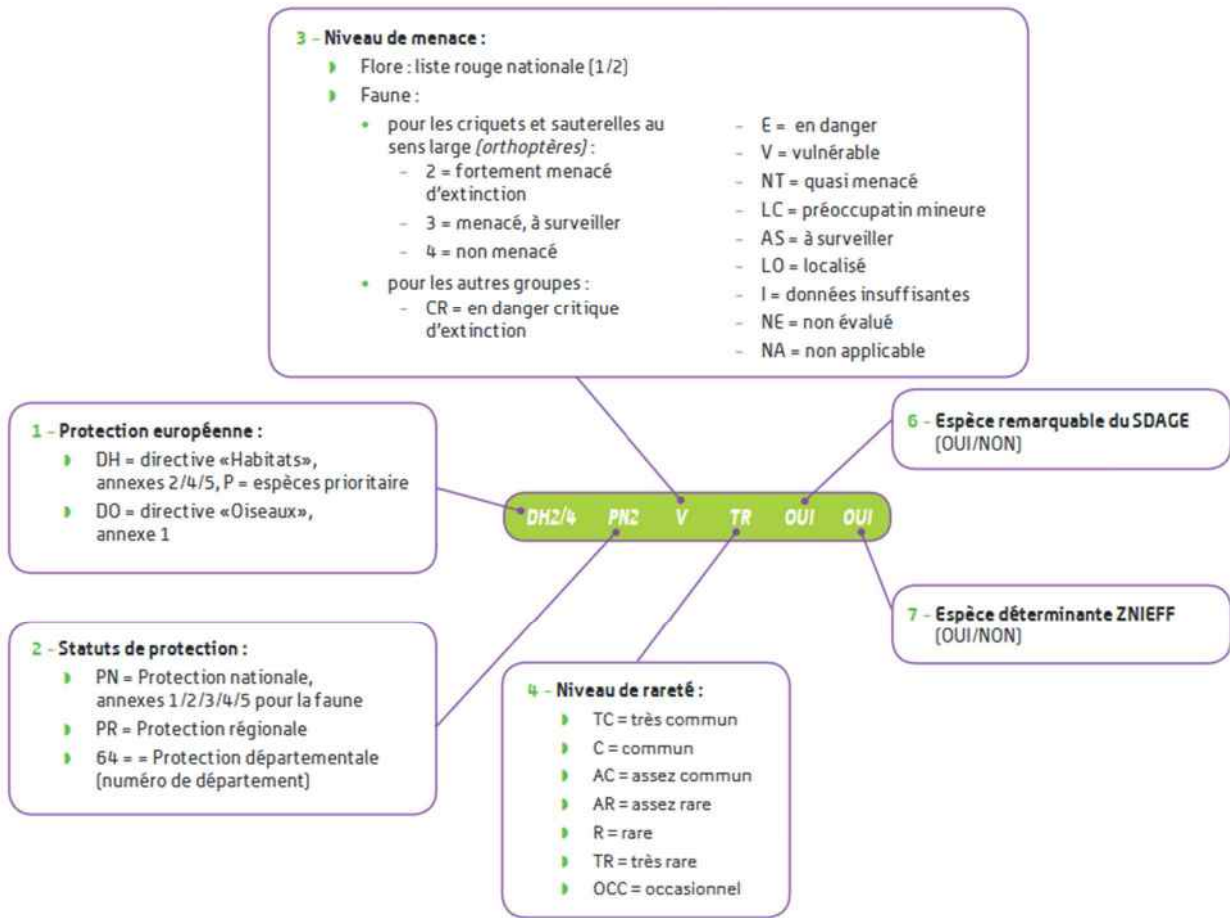
- certaines sont largement réparties sur l'ensemble de l'aire d'étude. C'est le cas de la biodiversité dite « ordinaire », comme par exemple le Hérisson d'Europe, le Chevreuil, de nombreuses espèces de passereaux...
- certaines sont présentes de façon beaucoup plus localisée, occupant soit des habitats naturels peu représentés dans l'aire d'étude, ou alors étant en limite de leur répartition géographique (exemple du Pélobate cultripède, amphibien identifié sur deux sites du Lot-et-Garonne).

Que ces espèces soient largement distribuées, avec des populations abondantes ou pas, ou au contraire très localisées, elles peuvent bénéficier de statuts de protection très variables, allant d'une protection stricte au niveau national, régional ou départemental, à l'absence de protection particulière.

Le panorama suivant a vocation à présenter de façon synthétique, une **sélection d'espèces représentatives de la biodiversité rencontrée dans l'aire d'étude**. Il permet d'illustrer une partie des espèces animales et végétales inventoriées et caractérisées de manière exhaustive dans les études écologiques spécialisées, présentées dans les cahiers géographiques du volume 7 de l'étude d'impact.

Chaque mini fiche espèce s'articule autour d'une photo de cette dernière, et des statuts de protection, de menaces et de rareté affectés à l'espèce, selon le modèle et la nomenclature suivants.

La liste exhaustive des espèces animales et végétales inventoriées dans l'aire d'étude (centré sur le fuseau arrêté par la décision ministérielle de septembre 2010), ou plus large pour certaines espèces selon leur comportement, est présentée en annexe du présent fascicule



Quelques mammifères

Grand Murin *Myotis myotis*

Milieux naturels fréquentés par l'espèce : forêts claires, parcs, friches buissonnantes près d'édifices et de grottes. La grotte de Borie (Tarn-et-Garonne) constitue un site de mise bas de cette imposante chauve-souris (35-45 cm d'envergure).



DH2/4 PN2 LC C OUI NON

Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*

Milieus naturels fréquentés par l'espèce : lieux boisés près d'habitations et de grottes. Le plus grand Rhinolophe européen est mentionné près de Roquefort, au niveau de la grotte et du vallon du Cros.



DH2/4 PN2 LC C OUI OUI

Loutre d'Europe *Lutra lutra*

Milieus naturels fréquentés par l'espèce : eaux courantes et stagnantes, saumâtres ou côtières. Après avoir bien failli disparaître, cet animal emblématique recolonise les zones humides, comme en vallée de l'Avance.



DH4 PN2 LC CC OUI OUI

Vison d'Europe *Mustela lutreola*

Milieus naturels fréquentés par l'espèce : marais, berges riches en végétation de cours d'eau et d'étangs. La région Aquitaine constitue l'ultime bastion en Europe de l'Ouest de ce rarissime Mustélidé semi-aquatique.



DH4 PN2 CR PC OUI OUI

Quelques oiseaux

Aigle botté *Aquila pennata*

Milieus naturels fréquentés par l'espèce : lieux boisés entrecoupés de clairières, champs, cours et plans d'eau. Le plus petit aigle français niche dans les forêts claires, comme la saulaie de Saint-Caprais (Haute-Garonne).



D01 PN3 LC AC/L OUI OUI

Grue cendrée *Grus grus*

Milieux naturels fréquentés par l'espèce : grandes cultures et prairies près de vastes plans d'eau. Ce grand migrateur repéré à son vol en « V » hiverne sur le camp du Poteau entre novembre et mars.



D01 PN3 NT R OUI -

Fauvette pitchou *Sylvia undata*

Milieux naturels fréquentés par l'espèce : landes de bruyères, d'ajoncs, de genêts. Typique des paysages de landes, souvent près des côtes, ce passereau reste bien présent dans les Landes de Gascogne.



D01 PN3 EN AC/R NON OUI

Quelques amphibiens et reptiles

Cistude d'Europe *Emys orbicularis*

Milieux naturels fréquentés par l'espèce : mares, marais, étangs, canaux, rivières lentes (même saumâtres). Cette tortue d'eau douce menacée est présente, par exemple, au niveau de l'étang de Pailleton (vallée du Bès), dans les Landes.



DH2/4 PN2 LC AC/PC OUI OUI

Pélobate cultripède *Pelobates cultripes*

Milieux naturels fréquentés par l'espèce : lieux sableux, dunes ; mares même saumâtres. Ce crapaud orné de « couteaux » derrière les pattes postérieures a été découvert dans les sablières de Fargues-sur-Ourbise (Lot-et- Garonne).



DH4 PN2 VU R/PC OUI OUI

Alyte accoucheur *Alytes obstetricans*

Milieus naturels fréquentés par l'espèce : vieux murs et tas de pierres près des mares, lagunes ; les anciennes carrières Les lagunes des Coumes en Gironde accueillent une population reproductrice de ce petit crapaud.



DH4 PN2 LC C/PC OUI OUI

Quelques poissons

Anguille européenne *Anguilla anguilla*

Milieus naturels fréquentés par l'espèce : eaux courantes et stagnantes, estuaires, haute mer.



DH5 - CR AC OUI OUI

Lamproie de Planer *Lampetra planeri*

Milieus naturels fréquentés par l'espèce : ruisseaux et petites rivières à cours lent.



DH2 PN1 LC C OUI OUI

Brochet *Esox lucius*

Milieus naturels fréquentés par l'espèce : eaux stagnantes à peu courantes riches en végétation.



- PN1 VU AR OUI OUI

Quelques insectes

Agrion de Mercure *Coenagrion mercuriale*

Milieus naturels fréquentés par l'espèce : ruisseaux, fossés, résurgences.



DH2 PN3 LC AR OUI OUI

Leucorrhine à front blanc *Leucorrhinia albifrons*

Milieus naturels fréquentés par l'espèce : étangs tourbeux. L'Aquitaine abrite les plus belles populations françaises de cette belle espèce.



DH4 PN2 NT PC OUI OUI

Gomphe de Graslin *Gomphus graslini*

Milieus naturels fréquentés par l'espèce : grandes rivières calmes, étangs et anciennes gravières. Endémique du Sud-Ouest et de la péninsule Ibérique, cette libellule fréquente les grands cours d'eau aquitains.



DH2/4 PN2 LC AC OUI OUI

Leucorrhine à gros thorax *Leucorrhinia pectoralis*

Milieus naturels fréquentés par l'espèce : étangs avec végétation aquatique, lagunes, tourbières. Très menacée en France, cette libellule survit dans plusieurs lagunes et étangs de Gironde et des Landes.



DH2/4 PN2 NT R OUI OUI

Cuivré des marais *Thersamolycaena dispar*

Milieus naturels fréquentés par l'espèce : prairies humides, marais, fossés, friches humides. Localisé en Aquitaine, ce cuivré semble parfois encore assez abondant, comme dans les barthes de l'Adour.



DH2/4 PN2 LC C OUI OUI

Fadet des laïches (Œdipe) *Coenonympha oedippus*

Milieus naturels fréquentés par l'espèce prairies tourbeuses, landes et lisières humides. Les Landes et la Gironde accueillent les plus belles populations en France, parmi les plus importantes d'Europe.



DH2/4 PN2 NT - OUI OUI

Azuré des mouillères *Maculinea alcon alcon*

Milieus naturels fréquentés par l'espèce : prairies et landes humides. Rare en Aquitaine, cet azuré fréquente les landes humides à *Gentiane pneumonanthe*, sa plante hôte.



DH2/4 PN2 LC C OUI OUI

Criquet des dunes *Calephorus compressicornis*

Milieus naturels fréquentés par l'espèce : pelouses rases sablonneuses et dunes littorales. Le littoral atlantique accueille les plus belles populations de Criquet des dunes en France.



- - P3 - OUI OUI

Pique-prune (Barbot) *Osmoderma eremita*

Milieus naturels fréquentés par l'espèce : Bocage, vieilles forêts feuillues, arbres à grandes cavités. Les vieux chênes têtards sont le bastion de ce discret coléoptère dans le Sud-Ouest.



DH2/4 PN2 - R OUI OUI

Quelques mollusques et crustacés

Hélice molle *Zenobiellina subrufescens*

Milieus naturels fréquentés par l'espèce : lisières, bois, en conditions chimiques a priori assez variées.



- - DD INC - -

Écrevisse à pattes blanches *Austropotamobius pallipes*

Milieus naturels fréquentés par l'espèce : eaux courantes limpides. Surtout victime de la pollution des petits cours d'eau qu'il fréquente, ce crustacé fréquente encore le bassin du Ciron.



DH2/5 PN1 VU TR OUI OUI

Quelques espèces végétales

Faux Cresson de Thore *Caropsis verticillatinundata*

Milieus naturels fréquentés par l'espèce : rives exondées des lagunes.



DH2/4 PN1 LC AR OUI OUI

Campanule étalée *Campanula patula*

Milieus naturels fréquentés par l'espèce : prairies mésophiles acidiphiles de fauche.



- - LC - - OUI

Sérapias en cœur *Serapias cordigera*

Milieus naturels fréquentés par l'espèce : formations herbacées mésohygrophiles acidiclinales, jachères, prairies, friches postculturales, clairières préforestières et boisements issus de déprise agricole.



- PR NT - OUI OUI

2.1.4.9. Les principaux enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude

Dans le cadre des études, SNCF RÉSEAU a engagé des études inventaires dont l'objectif est de disposer d'un diagnostic faune-flore-habitats détaillé et fiable, permettant :

- D'apprécier l'importance relative des enjeux écologiques et juridiques (présence d'habitats ou d'espèces inscrites à l'annexe II et/ou IV de la directive européenne « Habitats », espèces inscrites à l'annexe I de la directive européenne « Oiseaux », espèces protégées, autres habitats ou espèces rares et/ou menacées au niveau national et régional), le rôle fonctionnel des sites (sites de reproduction, d'hivernage, de recherche alimentaire, corridors biologiques...);
- De hiérarchiser les enjeux écologiques, en concertation avec les acteurs locaux, en fonction de la présence ou non d'habitats et d'espèces végétales ou animales d'intérêt patrimonial, de l'état de conservation des habitats, de la taille des populations, de la diversité en espèces, du niveau de connexion entre les habitats...;
- Sur cette base, de mettre en œuvre la démarche éviter, réduire, compenser, et définir notamment un tracé de moindre impact sur le plan environnemental, intégrant les enjeux écologiques;
- D'évaluer précisément les impacts directs et indirects, temporaires et permanents, en phase d'exploitation ou de travaux, du projet proposé sur le milieu naturel, la faune et la flore;
- De définir des mesures de suppression et de réduction adéquates;
- De définir les impacts résiduels et, si nécessaire, des mesures de compensation et d'accompagnement adaptées.

Afin de tenir compte de la progressivité des études et de l'avancement des projets, les inventaires écologiques pour l'étape 2 puis pour l'étape 3 aboutissant à l'étude d'impact, ont été menés successivement sur une bande de 3 000 m de large, puis affinés sur une bande de largeur variable entre 1 000 et 2 000 m centrée sur le tracé ayant fait l'objet de décisions ministérielles.

Les paragraphes suivants présentent ainsi les enjeux écologiques identifiés dans cette bande de 3 000 m.

Les principaux enjeux écologiques identifiés dans l'aire d'étude sont présentés par sites d'enjeux écologiques, puis par groupes d'espèces.

Synthèse des sites d'enjeu écologique identifiés à l'échelle de l'aire d'étude

Comment a été qualifié le niveau d'enjeu d'un site en 2014 ?

L'enjeu écologique d'une espèce a été défini en prenant en compte de nombreux critères comme :

- Le statut d'indigénat (présence « historique » de l'espèce sur le site, dans son aire de répartition bio géographique);
- Les statuts européens (inscription aux directives « Habitat » et « Oiseaux »);
- L'inscription sur les listes rouges nationales (Union Internationale pour la Conservation de la Nature France pour la faune, livre rouge pour la flore) et régionales;
- Le statut d'espèce remarquable au SDAGE Adour-Garonne pour les poissons;
- L'existence d'un plan d'action national ou régional;
- La rareté pour telle ou telle zone considérée (région ou département pour la flore, entités biogéographiques pour la faune : Vallée de la Garonne en Aquitaine, Midi-Pyrénées...);
- La déterminance pour la désignation de ZNIEFF...

L'ensemble de ces éléments permet de définir un niveau d'enjeu (faible à majeur) par entité géographique et par espèce.

Une définition hiérarchisée des enjeux est proposée selon 5 niveaux d'enjeux (majeur, fort, assez fort, moyen, faible). La grille de hiérarchisation de ces enjeux est présentée dans le volume 1 de l'étude d'impact. **L'enjeu écologique attribué aux espèces est prioritairement fonction de leur degré de rareté et de menace** intrinsèque sur le plan régional, et de leur statut européen.

Les tableaux suivants présentent les critères définissant les niveaux d'enjeu pour la flore, les habitats et les espèces animales.

Sur la base de cette méthodologie et de manière à refléter au mieux la réalité du terrain, le niveau de patrimonialité des espèces a, le cas échéant, été adapté en fonction de particularités locales, de leur chorologie (étude explicative de la répartition géographique des espèces), de l'état des connaissances... cette adaptation pouvant mener à un abaissement ou une augmentation d'un niveau d'enjeu.

Pour la définition des enjeux écologiques d’un site d’intérêt, deux principes de base ont été pris en compte :

- Dans le cas d’un site d’intérêt abritant une seule espèce remarquable, c’est l’enjeu relatif à celle-ci ou celui-ci qui est attribué ;
- Dans le cas d’un site d’intérêt réunissant différentes espèces remarquables (coteau, milieu aquatique, prairie, boisement...), c’est l’enjeu lié à l’espèce la plus patrimoniale qui est attribué au site (pas d’addition d’enjeu écologique).

Cet enjeu peut toutefois être modulé d’un niveau à dire d’expert afin de prendre en compte la présence d’une population importante, d’une forte diversité spécifique, d’un bon ou mauvais état de conservation des habitats d’espèces, les fonctionnalités écologiques.

En parallèle de cette méthodologie, la définition hiérarchisée des enjeux écologiques des cours d’eau, visant spécifiquement la faune aquatique, s’est appuyée sur des éléments différents pour caractériser les enjeux sur les cours d’eau :

- Le classement administratif des cours d’eau (SDAGE Adour- Garonne 2010-2015, ZAP Anguille) ;
- Les reconnaissances de terrain : hydromorphologiques, niveau d’intégrité physique des cours d’eau, relevés d’habitats et potentialités d’accueil vis-à-vis des 3 groupes étudiés (mollusques, poissons, écrevisses), ainsi que les aspects fonctionnels (frayères, zones de croissance, d’alimentation...), notamment vis-à-vis des espèces protégées ;
- Les données d’inventaires récents (moins de 10 ans) non limitées aux seuls 3 000 m des cours d’eau transectés par l’aire d’étude. Les données des pêches électriques ou de frayères situées en amont et en aval du couloir ont également été prises en compte, ainsi que l’aire de répartition de l’Écrevisse à pattes blanches.

Le schéma page suivante illustre cette méthodologie

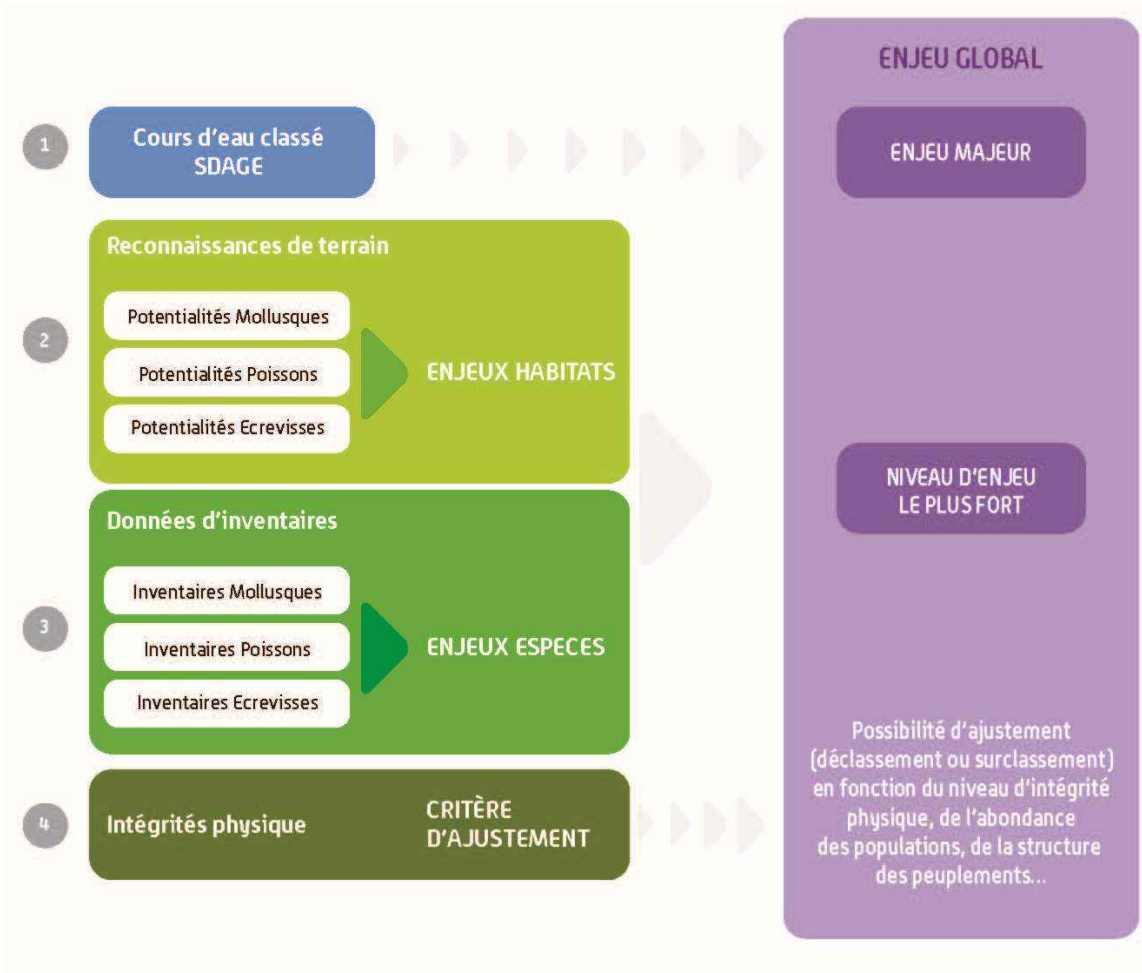
Tableau 37: Critères de définition du niveau d’enjeu de la flore et des habitats (Source : Écosphère)

Niveau de l’enjeu écologique	Définition des critères retenus (la satisfaction d’un seul critère justifie du niveau d’enjeu)
MAJEUR	Présence d’un habitat naturel très rare, sensible et très menacé en Nouvelle-Aquitaine ou en Midi-Pyrénées
	Découverte d’espèces absentes ou présumées disparues
	Présence d’au moins une espèce végétale très rare et/ou très menacée (en danger) en Nouvelle-Aquitaine ou en Occitanie. Sont incluses toutes les espèces inscrites au tome 1 du Livre Rouge de la flore menacée de France (espèces prioritaires) et les espèces prioritaires de la directive « Habitats »
	Espèce faisant l’objet d’un plan national d’actions
FORT	Présence d’un habitat naturel rare, sensible et menacé en Nouvelle-Aquitaine ou en Occitanie
	Présence d’au moins une espèce végétale rare et/ou menacée en Nouvelle-Aquitaine ou en Occitanie. Sont incluses toutes les espèces inscrites au tome 2 du Livre Rouge de la flore menacée de France (espèces vulnérables)
ASSEZ-FORT	Présence d’un habitat naturel assez rare mais non menacé en Nouvelle-Aquitaine ou en Occitanie
	Présence d’au moins une espèce végétale assez rare en Nouvelle-Aquitaine ou en Occitanie
MOYEN	Présence d’un habitat naturel peu dégradé et bien caractérisé, non rare et non menacé en Nouvelle-Aquitaine ou en Occitanie
	Présence d’espèces végétales peu fréquentes (assez communes à peu communes), caractéristiques d’habitats naturels peu dégradés
FAIBLE	Espèce commune et habitat commun et/ou anthropisé

Tableau 38: Critères de définition du niveau d'enjeu de la faune (Source : Écosphère)

Niveau de l'enjeu écologique	Définition des critères retenus (la satisfaction d'un seul critère justifie du niveau d'enjeu)
MAJEUR	Découverte d'espèces absentes ou présumés disparues
	Présence d'au moins une espèce très rare et/ou très menacée (en danger critique ou en danger) en Nouvelle-Aquitaine, en Occitanie ou en France : sont incluses toutes les espèces prioritaires de la directives « Habitats »
	Espèce remarquable au SDAGE Adour Garonne pour les poissons
	Espèce faisant l'objet d'un plan national d'actions
FORT	Présence d'au moins une espèce rare et/ou menacée (vulnérable) en Nouvelle-Aquitaine, en Occitanie ou en France
ASSEZ-FORT	
MOYEN	Présence d'espèces assez communes, caractéristiques d'habitats naturels peu dégradés
FAIBLE	Espèce commune

Figure 68: Principe d'évaluation des enjeux pour les cours d'eau (Source : Écosphère)



Quels objectifs et quelle méthodologie ont été employés en lien avec les investigations de 2023-2024 ?
Les investigations 2023-2024 ont permis de mettre en évidence les sites à enjeux sur la section Bordeaux-Toulouse. Pour les secteurs concernés, les sites à enjeux écologiques ont été mis à jour avec les données des investigations 2023-2024 du rapport de synthèse de Biotope.

Pour chaque site, est présenté :

- Le contexte administratif
- Les zonages environnementaux
- Une description paysagère
- Une synthèse des enjeux historiques (rapports de synthèse 2013, Ecosphère)
- Les compléments et ajustement des enjeux au regard des inventaires 2023-24
- Une conclusion.

Pour la section Sud-Gironde – Dax ; étant donné qu’il n’y a pas eu d’inventaires 2023-2024, les sites à enjeux écologiques de ces secteurs ne sont pas mis à jour. Les sites détaillés dans les cahiers géographiques sont ceux mis en évidence au cours des investigations et rapportées dans le rapport de synthèse de 2013 (Ecosphère).

Synthèse départementale des sites d'enjeu écologique

Les tableaux suivants récapitulent, par département, l'ensemble des sites d'enjeu écologique identifiés dans l'aire d'étude. Ceux-ci sont détaillés dans les cahiers géographiques, volume 7 de l'étude d'impact.

Parmi ces sites inventoriés sur une bande de 3 000 m centrée sur le fuseau approuvé par décisions ministérielles, certains ne sont pas concernés par l'aire d'étude de 2 000 m centrée sur le tracé des opérations soumises à enquêtes publiques, et ne sont donc pas présentés dans les cahiers géographiques constituant le volume 7 de l'étude d'impact.

Département	Nom site	Enjeu	Site retenu à l'issue des inventaires de
Gironde	Estey de franc, de Sainte-Croix et zones humides associées	Majeur	2013
Gironde	Esteys de tartifume et de Lugan	Majeur	2013
Gironde	Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans	Majeur	2013
Gironde	Réseau hydrographique du Saucats et du Gât Mort	Majeur	2013 et 2023/2024
Gironde	La Gravette et château Méjean	Fort	2013 et 2023/2024
Gironde	Château Le Tuquet	Assez fort	2013 et 2023/2024
Gironde	Boisements et carrières de la Garde et Mije-Lane	Fort	2013 et 2023/2024
Gironde	Vallon de la Barboue et du Rieufret	Majeur	2013 et 2023/2024
Gironde	Landes entre Saint-Michel-de-Rieufret et Balizac	Majeur	2013 et 2023/2024
Gironde	Vallée du Tursan	Majeur	2013
Gironde	Lagunes des coumes	Majeur	2013 et 2023/2024
Gironde	Réseau hydrographique du Ciron	Majeur	2013 et 2023/2024
Gironde	Zone d'influence de la colonie de chiroptères de Villandraut	Majeur	2013
Gironde	Massif landais entre la Hure et le Baillon	Fort	2013 et 2023/2024
Gironde	Massif landais entre le Baillon et le Homburens	Majeur	2013 et 2023/2024
Gironde	Massif landais entre le Homburens et la Gouaneyre	Majeur	2013 et 2023/2024
Gironde	Massif landais entre la Gouaneyre et le ciron	Majeur	2013 et 2023/2024
Gironde	Landes d'Escaudes et Captieux	Majeur	2013 et 2023/2024

Département	Nom site	Enjeu	Site retenu à l'issue des inventaires de
Gironde	Landes de captieux et Maillas	Majeur	2013 et 2023/2024
Gironde	Le tricot et boisements proches	Fort	2013 et 2023/2024
Gironde	Prairies de Lerm-et-Musset	Majeur	2013
Gironde	Landes de Lerm-et-Musset et arial du Sourd	Majeur	2013 et 2023/2024
Gironde	Ruisseau du Tursan	Majeur	2023/2024
Gironde et Lot-et-Garonne	Landes de Saint-Michel-de-Castelnau et de Saint-Martin-de-Curton	Majeur	2013 et 2023/2024
Lot-et-Garonne	Lagunes de Bourguigne, landes de Sarpout et de Larden	Majeur	2013 et 2023/2024
Lot-et-Garonne	Ruisseau de Lescourre	Majeur	2013
Lot-et-Garonne	Etangs de Pindères et environs	Majeur	2013
Lot-et-Garonne	Menjoue	Majeur	2013 et 2023/2024
Lot-et-Garonne	La maison neuve	Fort	2013
Lot-et-Garonne	Zone d'influence de la grotte des fées	Majeur	2013
Lot-et-Garonne	Domaine de Pompogne, vallée de l'Avanceot et étang le Bigoué	Majeur	2013 et 2023/2024
Lot-et-Garonne	Massif landais entre l'Avanceot et l'Avance	Fort	2013 et 2023/2024
Lot-et-Garonne	Cours d'eau de L'Avance et milieux connexes	Majeur	2013 et 2023/2024
Lot-et-Garonne	Sablières de Fargues-sur-Ourbise	Majeur	2013 et 2023/2024
Lot-et-Garonne	Massif landais au Sud-Est de Fargues-sur-Ourbise	Fort	2013 et 2023/2024
Lot-et-Garonne	Carrefour du Placiot et site biologique de coucurret	Majeur	2013
Lot-et-Garonne	Etang de la Lagüe et ses environs	Fort	2013
Lot-et-Garonne	Massif landais entre Pompiéy et Xaintrailles	Fort	2013 et 2023/2024
Lot-et-Garonne	Chênaie-charmaie de Xaintrailles	Majeur	2013 et 2023/2024
Lot-et-Garonne	Coteaux calcicoles de Xaintrailles à Bruch	Majeur	2013 et 2023/2024

Département	Nom site	Enjeu	Site retenu à l'issue des inventaires de
Lot-et-Garonne	Vallée de la Baïse	Majeur	2013 et 2023/2024
Lot-et-Garonne	Vallon de Peyroutet	Majeur	2013 et 2023/2024
Lot-et-Garonne	Etangs de Feugarolles et Bruch	Fort	2013 et 2023/2024
Lot-et-Garonne	Vallée de l'Auvignon et boisement de Saint-Martin	Majeur	2013 et 2023/2024
Lot-et-Garonne	Coteaux Sud de la Garonne de Bruch à Layrac	Fort	2013
Lot-et-Garonne	Ruisseau de Lescourre	Majeur	2013
Lot-et-Garonne	Etangs de Pindères et environs	Majeur	2013
Lot-et-Garonne	menjoue	Majeur	2013
Lot-et-Garonne	La maison neuve	Fort	2013
Lot-et-Garonne	Ruisseau de Bagneauque et « Bois Joly »	Majeur	2013 et 2023/2024
Lot-et-Garonne	Ruisseau de Rieumort	Majeur	2013 et 2023/2024
Lot-et-Garonne	Ruisseau du Ruinguet	Fort	2013 et 2023/2024
Lot-et-Garonne	Vallée de la Garonne de Bruch à Brax	Fort	2013 et 2023/2024
Lot-et-Garonne	Grotte de « la Bourdette »	Fort	2013
Lot-et-Garonne	Carrière d'Agen	Fort	2013
Lot-et-Garonne	Prairies de Bordeneuve	Majeur	2013
Lot-et-Garonne	Prairies humides de « chique »	Fort	2013
Lot-et-Garonne	Coteaux Nord Garonne, de Saint-Hilaire à colayrac	Fort	2013
Lot-et-Garonne	Arbres à cavités à Brax et le Passage	Majeur	2013
Lot-et-Garonne	Ruisseau de Labourdasse	Majeur	2013
Lot-et-Garonne	Parc de « caudoin » et alentours	Assez fort	2013
Lot-et-Garonne	Grotte de « l'Hermitage »	Majeur	2013
Lot-et-Garonne	Forêts de ravins d'Ecussan et maurélou	Fort	2013 et 2023/2024
Lot-et-Garonne	La Garonne et ses affluents (le Brimont, la Jorle, le Gers, l'Estressol) entre le Passage et caudecoste	Majeur	2013 et 2023/2024

Département	Nom site	Enjeu	Site retenu à l'issue des inventaires de
Lot-et-Garonne	Mare et plan d'eau à Boé	Fort	2013
Lot-et-Garonne	Ruisseau à Boé	Fort	2013
Lot-et-Garonne	Coteau et héronnière de Moirax	Majeur	2013 et 2023/2024
Lot-et-Garonne	Gravières de Layrac et de Sauveterre-Saint-Denis	Majeur	2013 et 2023/2024
Lot-et-Garonne	Rivière de la Séoune	Majeur	2013
Lot-et-Garonne	Carrières de « Lafox »	Majeur	2013
Lot-et-Garonne	Coteaux Sud de la Garonne, de Layrac à Caudecoste	Fort	2013
Lot-et-Garonne	Ruisseau de Labourdasse	Fort	2023/2024
Lot-et-Garonne	Ruisseau de Brescou à Caudecoste	Fort	2013 et 2023/2024
Lot-et-Garonne	Vallée de l'Auroué	Majeur	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne	Coteaux de Caudecoste à Caumont	Majeur	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne	Vallée de l'Arrats	Majeur	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne	Fleuve Garonne (Auvillar et Espalais)	Majeur	2013
Tarn-et-Garonne	Grotte de « Borie »	Majeur	2013
Tarn-et-Garonne	Grotte du « Roc »	Majeur	2013
Tarn-et-Garonne	Maison à « cabos »	Fort	2013
Tarn-et-Garonne	Bois de « la Valise »	Fort	2013
Tarn-et-Garonne	Château de Brassac	Fort	2013
Tarn-et-Garonne	Grotte de « montbrison »	Fort	2013
Tarn-et-Garonne	Gravières de merles	Majeur	2013
Tarn-et-Garonne	Tunnel « chez Richard »	Assez fort	2013
Tarn-et-Garonne	L'Ayroux et coteaux de Saint-Michel et le Pin	Fort	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne	Vallées de la Sère, du Gat et du Rieutord	Majeur	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne	Maison à Saint-nicolas-de-la-Grave	Assez fort	2013
Tarn-et-Garonne	Ecole de castelmayran	Moyen	2013

Département	Nom site	Enjeu	Site retenu à l'issue des inventaires de
Tarn-et-Garonne	Maison à Saint-Aignan	Majeur	2013
Tarn-et-Garonne	Vallons et coteaux de Castelferrus et de Saint-Aignan	Fort	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne	Vallée de la Gimone et affluents	Majeur	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne	Plateau de Garganvillar, plaines de Castelmayran et de Caumont	Majeur	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne	Ripisylves, bords de Garonne et milieux agricoles connexes, de castelferrus à Cordes-Tolosannes	Majeur	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne	Abbaye de Belleperche	Fort	2013
Tarn-et-Garonne	Église et château de Castelferrus	Fort	2013
Tarn-et-Garonne	Plan d'eau de « Gayte »	Majeur	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne	Ruisseau de Sanguinenc	Majeur	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne	Canal latéral à la Garonne, de castelsarrasin à Saint-Porquier	Majeur	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne	Friche, ruisseau et plan d'eau « des parcs »	Majeur	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne	Étang de « la Motte Séquier »	Moyen	2013
Tarn-et-Garonne	Forêts d'Agre, d'Escatalens et gravières de Fromissard	Majeur	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne	Ruisseau de Méric	Majeur	2013
Tarn-et-Garonne	Etangs et bois du lieu-dit « Pradas »	Fort	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne	Friche de « Coutinaux »	Assez fort	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne	Landes sèches du terrain militaire de Montbeton	Fort	2013
Tarn-et-Garonne	Friche et plantation de peupliers de « Vaysseillié » et « le tuc »	Fort	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne	Canal de Montech et milieux connexes	Majeur	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne	Ruisseau de Rafié	Majeur	2013
Tarn-et-Garonne	Forêt de Montech	Majeur	2013
Tarn-et-Garonne	Prairie mésophile de « Bernardiès » et friche de « caxure »	Fort	2013 et 2023/2024

Département	Nom site	Enjeu	Site retenu à l'issue des inventaires de
Tarn-et-Garonne	Ruisseau de la Loube	Fort	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne	Mare au nord du lieu-dit « caussanel »	Fort	2013
Tarn-et-Garonne	Vallon du Vergnet et milieux connexes	Majeur	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne	Friche de « Péré », terrasses du Frontonnais	Fort	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne	Landes et carrière de « Lapeyrière »	Majeur	2013
Tarn-et-Garonne	Etang de la « Viguerie » et abords	Fort	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne	Étang d'irrigation à Campsas	Assez fort	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne	Ruisseau des Tauris	Majeur	2013
Tarn-et-Garonne	Plaine agricole de Grisolles et de Verdun-sur-Garonne	Fort	2013
Tarn-et-Garonne	Plans d'eau de Fabas et de canals	Majeur	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne	Fleuve Garonne	Majeur	2013
Tarn-et-Garonne	Extension campsas-toulouse dans le département du tarn-et-Garonne	Fort	2013
Tarn-et-Garonne et Haute-Garonne	Mosaïque du Frontonnais	Majeur	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne et Haute-Garonne	Vallées des ruisseaux de Julienne, Rieutort et Fabas et milieux connexes	Majeur	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne et Haute-Garonne	Coteaux de Grisolles à Castelnau-d'Estrétefonds	Majeur	2013 et 2023/2024
Tarn-et-Garonne et Haute-Garonne	Gravières d'Ondes et abords	Majeur	2013
Tarn-et-Garonne et Haute-Garonne	La Garonne, ripisylves et milieux connexes, de Grisolles à Ondes	Majeur	2013
Tarn-et-Garonne et Haute-Garonne	Canal latéral à la Garonne de Montbartier à Saint-Jory et milieux connexes	Majeur	2013 et 2023/2024
Haute-Garonne	Friche des « Capech »	Assez fort	2013
Haute-Garonne	Garonne, saulaie de « Saint-Caprais » et abords	Majeur	2013 et 2023/2024
Haute-Garonne	Rivière du Girou	Majeur	2013

Département	Nom site	Enjeu	Site retenu à l'issue des inventaires de
Haute-Garonne	Gravières de Grenade-sur-Garonne et castelnau d'Estrétefonds	Majeur	2013 et 2023/2024
Haute-Garonne	Habitats et sites d'enjeu écologique dans l'extension campsas-toulouse	Majeur	2013
Gironde et Landes	Champs de tir de captieux et du Poteau	Majeur	2013
Landes	Lagunes, crastes, landes et boisements connexes à Bourriot-Bergonce	Majeur	2013
Landes	Cultures, prairies et milieux de transition à Bourriot- Bergonce	Majeur	2013
Landes	Ruisseau de Pouchiou	Majeur	2013
Landes	Crastes, lagune et landes à Retjons	Majeur	2013
Landes	Vallée de l'Estampon et de ses affluents à Retjons et Arue	Majeur	2013
Landes	« Chauméou »	Fort	2013
Landes	« Lamoulasse »	Assez fort	2013
Landes	Landes et lagunes de Roquefort	Majeur	2013
Landes	Zones ouvertes et boisées à Arue	Majeur	2013
Landes	Zone d'influence de la colonie de chiroptères de canenx-et-Réaut	Assez fort	2013
Landes	La Douze, ses affluents et milieux connexes : secteur nord	Majeur	2013
Landes	Ancienne carrière du cros	Majeur	2013
Landes	Grottes et vallon du cros	Majeur	2013
Landes	Zone d'influence de la colonie de chiroptères de Saint- martin-de-noët	Majeur	2013
Landes	Zone d'influence de la colonie de chiroptères de Saint-Gor	Majeur	2013
Landes	Lagune du Boscq, affluent de la Douze, crastes et chemins au Sud-Est de « petit rude »	Majeur	2013
Landes	Landes et pinèdes claires entre la Douze à Roquefort et le ruisseau du corbleu	Moyen	2013

Département	Nom site	Enjeu	Site retenu à l'issue des inventaires de
Landes	La Douze, ses affluents et milieux connexes : secteur du ruisseau de corbleu	Majeur	2013
Landes	Lagunes de carro et milieux connexes	Majeur	2013
Landes	La Douze, ses affluents et milieux connexes : secteur Sud	Majeur	2013
Landes	Ruisseau du Loup	Majeur	2013
Landes	Ruisseau du moulin de Réaut	Majeur	2013
Landes	Milieux ouverts de Saint-Avit	Majeur	2013
Landes	Château du Bigné	Fort	2013
Landes	Lande, boisements de Champigny et milieux ouverts connexes	Majeur	2013
Landes	Lagunes de cère	Majeur	2013
Landes	Ruisseau de l'Estrigon et ses affluents	Majeur	2013
Landes	Zone d'influence de la colonie de chiroptères de cère	Majeur	2013
Landes	Zone d'influence de la colonie de chiroptères de Mont-de- Marsan	Majeur	2013
Landes	Fossés, crastes et boisements à Uchacq-et-Parentis	Majeur	2013
Landes	Zone d'influence de la colonie de chiroptères de Geloux	Assez fort	2013
Landes	Lagune de Geloux	Majeur	2013
Landes	Landes et pinèdes de tastère et de cabéliou	Majeur	2013
Landes	Zones ouvertes et semi-ouvertes aux lieux-dits « Grand nautic » et « Pernaut »	Majeur	2013
Landes	Ruisseau de Geloux et ses affluents	Majeur	2013
Landes	Landes de Geloux : « la Boussède » et « Costecamp »	Fort	2013
Landes	Landes, mares, lagunes et boisements de Saint-martin- d'Oney	Majeur	2013

Département	Nom site	Enjeu	Site retenu à l'issue des inventaires de
Landes	Landes, crastes et lagunes de Saint-Yaguen	Majeur	2013
Landes	Vallées du Bès, du ruisseau de Suzan et milieux ouverts connexes	Majeur	2013
Landes	Fossé en eau à « Lamadon »	Fort	2013
Landes	Ruisseau du Bas de cloué et milieux ouverts connexes	Majeur	2013
Landes	Milieux ouverts et pinède entre le ruisseau du Bas du cloué, de Baratte et du coyt	Majeur	2013
Landes	Ruisseau du Coyt	Majeur	2013
Landes	Ruisseau de la Goutte	Majeur	2013
Landes	Landes, crastes, milieux ouverts, semi-ouverts et boisements à Beylongue et carcen-Ponson	Majeur	2013
Landes	Ruisseau du Lyaou et milieux connexes	Majeur	2013
Landes	Ruisseau de Retjons (de tartas), affluents et milieux connexes	Majeur	2013
Landes	Landes et fossés humides entre les ruisseaux de Retjons et du Luzou	Majeur	2013
Landes	Ruisseau du Luzou et ses affluents	Majeur	2013
Landes	Zone d'influence de la colonie de chiroptères de tartas	Fort	2013
Landes	Zone d'influence de la colonie de chiroptères de Pontonx- sur-l'Adour	Majeur	2013
Landes	Forêt communale de Begaar, landes et crastes associées	Majeur	2013
Landes	Zone d'hivernage et d'alimentation de la grue cendrée, périphérique au site d'Arjuzanx	Majeur	2013
Landes	Pinède de captieux à Begaar	Fort	2013
Landes	Pinède de Pontonx-sur-l'Adour à Ondres	Moyen à Assez fort et localement Fort	2013
Landes	Zone d'influence de la colonie de chiroptères de Tartas	Majeur	2013

Département	Nom site	Enjeu	Site retenu à l'issue des inventaires de
Landes	Zone d'influence de la colonie de chiroptères de Pontonx- sur-l'Adour	Majeur	2013
Landes	Landes de Jacquemin	Majeur à Fort	2013
Landes	Lagune de Laguibes	Majeur	2013
Landes	Landes de Duvigneau	Majeur	2013
Landes	Déchèterie de Pontonx-sur-l'Adour	Majeur à fort	2013
Landes	Gensous de Pouymort	Majeur	2013
Landes	Ruisseaux de toujours, de Pilé, affluents, et milieux connexes	Majeur	2013

Environ 200 sites d'enjeux écologiques ont été recensés sur l'ensemble de l'aire d'étude présentant des cumuls d'enjeux écologiques, faunistiques ou floristiques particuliers.

En dehors de ces sites, les enjeux patrimoniaux sont nombreux mais d'un niveau relativement moindre, et présentent néanmoins des enjeux de biodiversité pris en compte dans le cadre des études.

Synthèse par groupes d'espèces des enjeux écologiques
Pour l'ensemble des groupes présentés ci-après, les méthodologies d'inventaires et dates des prospections sont présentées de façon détaillée dans le volume 1 de l'étude d'impact, dans le chapitre relatif aux méthodes d'évaluation utilisées. Globalement les inventaires de terrain ont été réalisés sur 2 cycles biologiques complets.

Flore et habitats naturels

Entre Bordeaux (33) et Toulouse (31)

Habitats naturels typologie et répartition

Les données suivantes sont issues des inventaires de terrain concernant la campagne d'inventaires réalisée en 2023-2024.

Le Massif landais se caractérise par une remarquable homogénéité paysagère, dominée par la sylviculture du Pin maritime qui occupe environ 60% de la surface. Cette écorégion présente une topographie majoritairement plane, parcourue par un dense réseau hydrographique largement artificialisé constitué de fossés de drainage appelés crastes. Le substrat est constitué de sables podzolisés acides d'origine éolienne quaternaire, sous l'influence d'un climat thermo-atlantique marqué. La structure paysagère, bien que visuellement monotone, est rythmée par les cycles sylvicoles et fragmentée par un important réseau de pistes forestières et de pare-feux qui créent des corridors écologiques ouverts.

Le Massif landais constitue un ensemble écologique dominé par une matrice forestière (71% de l'aire d'étude rapprochée, soit 5287,1 ha) façonnée par la sylviculture du Pin maritime. Cette gestion crée une mosaïque dynamique d'habitats qui évolue selon les cycles d'exploitation. Après les coupes rases, les zones ouvertes voient se développer des végétations pionnières diverses qui se structurent généralement rapidement en ourlets. Les espèces sociales à multiplication végétative, telles que la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), l'Avoine de Thore (*Pseudarrhenatherum longifolium*) ou la Molinie bleue (*Molinia caerulea*), sont favorisées par le travail du sol ainsi que par l'augmentation brutale de la solubilisation du phosphore. Ces

végétations évoluent généralement rapidement vers des fourrés. Toutefois, dans certaines conditions écologiques fortement contraignantes (sols xériques, sols hydromorphes, forte acidification du sol), des landes à forte valeur patrimoniale peuvent se structurer. Au fil de la croissance des pins, l'entretien mécanique (rouleau landais, gyrobroyage) maintien des conditions plus ou moins ouvertes favorables au développement cyclique du complexe ourlet - lande - fourré. Le réseau hydrographique, qui occupe avec les zones humides 12,8% de la surface de l'aire d'étude rapprochée (955,5 ha), forme un maillage caractéristique de crastes de drainage, de lagunes et de petits cours d'eau, notamment la vallée du Ciron et ses affluents (Barboue, Rieufret, Nère, Hure, Baillon, Taris, Homburens, Guaneyre). Sur les points hauts mieux drainés se développent des landes sèches caractérisées par la Callune (*Calluna vulgaris*), la Bruyère cendrée (*Erica cinerea*) et l'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*), qui avec les autres milieux ouverts représentent 8,8% de la surface de l'aire d'étude rapprochée (644,6 ha). L'artificialisation des sols reste limitée à 7,4% du territoire (551,7 ha), préservant ainsi la continuité de cette trame forestière.

Les habitats les plus remarquables sont les landes humides atlantiques à *Erica tetralix* et *E. ciliaris*, habitat prioritaire européen, et les landes mésophiles à xérophiles à *Erica cinerea* et *Ulex minor*. Les zones humides abritent des habitats particulièrement patrimoniaux comme les fourrés oligotrophes à Piment royal et les dépressions sur substrats tourbeux à *Rhynchospora alba*. Le long des cours d'eau se développent des aulnaies marécageuses oligotrophes et mésotrophes de grand intérêt écologique. Dans les zones temporairement inondées, on trouve des gazons amphibies oligotrophes caractéristiques. Cette organisation des habitats est dynamique, évoluant au rythme des cycles forestiers, avec un maintien des zones ouvertes par la gestion sylvicole.

La Vallée de la Garonne présente une organisation territoriale beaucoup plus complexe, structurée par le réseau hydrographique. Le paysage s'articule autour d'une mosaïque d'habitats façonnée par une topographie variée incluant la plaine alluviale, les terrasses et les coteaux. La diversité des substrats, allant des alluvions aux calcaires en passant par les molasses, combinée à un climat sous double influence atlantique et méditerranéenne, crée une grande variété de conditions écologiques. Le territoire est fortement marqué par l'anthropisation, notamment à travers l'agriculture et l'urbanisation, mais conserve un réseau de corridors naturels le long des cours d'eau.

La Vallée de la Garonne présente une mosaïque d'habitats plus complexe, reflet d'une longue histoire agropastorale. Les espaces agricoles et domestiques dominant (environ 50% de l'aire d'étude rapprochée), tandis que les habitats naturels et semi-naturels (environ 32% de l'aire d'étude rapprochée) se distribuent selon un gradient topographique et hydrologique caractéristique. Les forêts alluviales à Saules blancs et Peupliers noirs bordent la Garonne, avec une strate arbustive dense dominée par le Sureau noir et une strate herbacée nitrophile. Les coteaux calcaires, particulièrement vers Auvillar, accueillent des pelouses calcicoles mésophiles à mésoxérophiles riches en orchidées et en espèces caractéristiques comme le Brome dressé (*Bromopsis erecta*), l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*) et la Petite sanguisorbe (*Poterium sanguisorba*). Les terrasses alluviales présentent une mosaïque de chênaies exprimant des variations stationnelles : chênaies pubescentes thermophiles sur les zones bien drainées, avec un cortège calcicole incluant l'Érable champêtre, le Troène commun et la Viorne lantane, chênaies-charmaies mésophiles où le Chêne pédonculé et le Charme s'accompagnent d'une strate herbacée diversifiée (Laîche glauque, Brachypode des bois, Tamier commun) et chênaies acidiphiles sur sols plus profonds avec le Châtaignier et un sous-bois à Germandrée scorodaine et Chèvrefeuille. Les vallons encaissés abritent des forêts de ravin à caractère plus frais. L'artificialisation des sols atteint 18% du territoire, reflétant une anthropisation plus marquée que dans le Massif landais.

Les habitats naturels s'organisent en fonction de la topographie et de l'hydrographie. Si les cultures et les vignobles dominent le paysage, on trouve une remarquable diversité d'habitats naturels patrimoniaux. Les pelouses calcicoles, riches en orchidées, alternent avec les prairies de fauche mésophiles. Le long des cours d'eau se développent des mégaphorbiaies et des forêts alluviales à aulnes et frênes d'intérêt communautaire prioritaire. Les coteaux accueillent des chênaies thermophiles, tandis que les annexes fluviales abritent des herbiers aquatiques caractéristiques. Cette organisation spatiale forme des bandes parallèles au fleuve, créant une mosaïque d'habitats naturels et agricoles.

Flore patrimoniale

La flore du **Massif landais** est le reflet des conditions écologiques particulières de cette écorégion. Sur les 689 espèces recensées, on observe une nette dominance des espèces acidiphiles et atlantiques. Le cortège floristique est particulièrement remarquable avec 43 espèces protégées et 74 espèces patrimoniales, témoignant d'une forte responsabilité territoriale pour la conservation de la flore. Les landes abritent un cortège caractéristique d'éricacées et de fabacées, tandis que les zones humides hébergent des espèces très spécialisées comme les (*Drosera div sp.*) ou le Narthécie des marais (*Narthecium ossifragum*).

Cette richesse en espèces protégées et patrimoniales contraste avec l'apparente uniformité du paysage.

La flore de la **Vallée de la Garonne**, riche de 699 espèces, traduit la confluence des influences atlantiques et méditerranéennes. Bien que le nombre total d'espèces soit comparable à celui du Massif landais, la composition floristique diffère nettement avec seulement 12 espèces protégées (10 en Nouvelle-Aquitaine, 2 en Occitanie) et 63 espèces patrimoniales. Cette flore se caractérise par une forte proportion d'espèces prairiales et thermophiles, avec notamment un riche cortège d'orchidées sur les pelouses calcaires. Les milieux alluviaux hébergent des communautés spécifiques de laîches et de saules. De nombreuses espèces se trouvent en limite de leur aire de répartition, conférant à cette écorégion un rôle important dans la compréhension des dynamiques biogéographiques.

La répartition des espèces aux enjeux les plus forts souligne la forte influence des conditions édaphiques et hydrologiques sur la distribution des espèces, avec une nette distinction entre les cortèges du massif landais, adaptés aux sols acides et sableux, et ceux de la vallée de la Garonne, liés aux sols alluviaux et aux influences calcaires.

Les sols acides et sablonneux du massif landais accueillent des cortèges patrimoniaux de pelouses sablonneuses et de landes, notamment avec la Linaire sparte (*Linaria spartea*) qui présente plusieurs populations importantes dont une de plus de 600 individus au lieu-dit "Menjoue" (Pompogne), et deux populations plus modestes près de "las Pépilles" (Pindères) ainsi qu'au lieu-dit "Mandil" (Fargues-sur-Ourbise). Le Silène conique (*Silene conica*) est présent avec une station significative sur la commune de Pindères et plusieurs stations sur la commune de Fargues-sur-Ourbise.

Les affleurements calcaires, présents ponctuellement dans les deux écorégions mais mieux exprimés dans la vallée de la Garonne, hébergent des cortèges de pelouses calcicoles remarquables. L'Ophrys noir (*Ophrys incubacea*) est présent dans le massif landais avec plusieurs stations sur les communes de Pindères et de Fargues-sur-Ourbise. La Pulsatille rouge (*Pulsatilla rubra*) est représentée par une unique station dans une lande xérophile du secteur 1.8, tandis que le Silène otites (*Silene otites*) lui, n'est présent que sur une station à Fargues-sur-Ourbise.

Les zones humides du massif landais abritent un cortège d'espèces strictement inféodées aux milieux acides. Le Faux carum de Thore (*Caropsis verticillato-inundata*), espèce protégée à l'échelle nationale et inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats, est présent avec deux stations importantes sur la commune d'Escaudes. L'Épipactide des marais (*Epipactis palustris*) présente deux stations dans des fossés ouverts en bordure de route sur les communes d'Escaudes et de Balizac. L'Hottonie des marais (*Hottonia palustris*) forme une population remarquable de plus de 1200 individus sur la commune d'Escaudes, en bordure du Ciron.

Les zones alluviales et humides de la vallée de la Garonne accueillent des cortèges patrimoniaux distincts, avec notamment le Vulpin roux (*Alopecurus aequalis*), présent dans deux stations sur les communes de Saint-Porquier et Caudecoste. La *Nitella hyalina* est présente dans un unique herbier aquatique sur la commune de Campsas, représentant un enjeu fort de conservation pour cette characée rare en Occitanie.

Le Sérapias en cœur (*Serapias cordigera*) montre une distribution et une écologie intéressantes qui reflètent la diversité des habitats entre les deux écorégions. Dans la section 1 (massif landais), l'espèce est présente dans des formations herbacées acidiphiles originelles, principalement dans des landes humides à Molinie. Dans la section 2 (vallée de la Garonne), on la retrouve dans une plus grande diversité d'habitats de substitution : jachères agricoles, prairies, friches postculturales, clairières préforestières et boisements issus de déprise agricole, tout en conservant son caractère acidophile. La station la plus remarquable se trouve dans la section 2 au lieu-dit "Viguerie" (Labastide-Saint-Pierre), où un réseau de prairies et de friches herbacées acidiphiles mésohygrophiles accueille plus d'un millier de pieds. Cette population majeure est accompagnée de plusieurs stations satellites de taille plus modeste et réparties le long du tracé dans divers habitats de substitution.

La Laîche fausse brize (*Carex pseudobrizoides*) est présente dans le massif landais avec deux stations le long du Ruisseau de Gouaneyre sur la commune de Bernos-Beaulac.

Les forêts alluviales de la vallée de la Garonne hébergent des espèces caractéristiques comme l'Orme lisse (*Ulmus laevis*), présent sur les communes de Castelferrus, Saint-Jory et Grenade, et la Pariétaire officinale (*Parietaria officinalis*) avec une station dans les saulaies blanches de la commune de Layrac.

Espèces exotiques envahissantes

Les espèces exotiques envahissantes communes aux deux lots du tracé GPSO présentent une répartition caractéristique selon les types d'habitats. Dans les milieux aquatiques et les berges, les Jussies (*Ludwigia peploides* et *L. grandiflora*) constituent les espèces les plus problématiques, avec un impact majeur et un statut réglementé, accompagnées par la Lentille d'eau minuscule (*Lemna minuta*). Les berges sont également colonisées par le Souchet vigoureux (*Cyperus eragrostis*) et le Bident feuillé (*Bidens frondosa*). Les milieux forestiers et les lisières sont principalement envahis par des espèces ligneuses comme l'Érable negundo (*Acer negundo*), particulièrement présent dans les forêts alluviales, le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) qui forme des boisements monospécifiques denses, et l'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*), tandis que la Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*) colonise les sous-bois humides. Dans les milieux ouverts et perturbés, on trouve un important cortège d'espèces herbacées incluant l'Ambroisie à feuilles d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*) et l'Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*), toutes deux réglementées, ainsi qu'un ensemble de graminées envahissantes comme les Paspales (*Paspalum* sp.) et le Sporobole fertile (*Sporobolus indicus*). Les vergerettes (*Erigeron* sp.) et les amarantes (*Amaranthus* sp.) complètent ce cortège d'espèces des milieux perturbés.

La répartition des espèces exotiques envahissantes spécifiques à chaque écorégion reflète les particularités écologiques des territoires. Dans le massif landais (Lot 1), caractérisé par des sols acides et sableux, on trouve spécifiquement l'Élodée du Canada (*Elodea canadensis*) dans les milieux aquatiques, accompagnée de plusieurs espèces adaptées aux sols sableux comme les Gamochètes (*Gamochaeta* sp.). La vallée de la Garonne (Lot 5) présente quant à elle un cortège d'espèces caractéristiques des systèmes alluviaux, avec notamment l'Azolle fausse fougère (*Azolla filiculoides*) et la Vallisnérie en spirale (*Vallisneria spiralis*) dans les milieux aquatiques, tandis que l'Éragrostide d'Orcutt (*Eragrostis orcuttiana*) et la Lampourde d'Italie (*Xanthium orientale* subsp. *italicum*) se développent dans les zones perturbées alluviales. Cette différenciation des cortèges d'espèces entre les deux lots traduit de l'influence des conditions édaphiques et du degré d'anthropisation des milieux, avec une plus forte présence d'espèces aquatiques dans la vallée de la Garonne et une adaptation aux sols acides dans le massif landais.

Entre Captieux (33) et le Nord de Dax (40)

Les éléments de ce chapitre sont les données issues de l'investigation de la campagne d'inventaires de 2013, aucun inventaire n'ayant été réalisé en 2023-2024 sur la section Sud-Gironde – Dax. L'actualisation de ces données se fera dans le cadre des DAE qui concerneront cette section.

La quasi-totalité des cours d'eau traversant l'aire d'étude portent des sites à enjeux majeurs. Ces enjeux sont essentiellement liés à la présence d'habitats remarquables (forêts de ravins, forêts alluviales, milieux tourbeux) mais certains cours d'eau présentent également des populations souvent importantes d'espèces végétales remarquables (ruisseaux de l'Estrigon, du Moulin d'Arue, du Corbleu, des Neufs Fontaines).

Les lagunes présentent un enjeu diffus au sein de l'aire d'étude. Elles ne sont généralement pas en bon état de conservation. Peu de lagunes présentent une pièce d'eau permanente. Des dégradations d'origine anthropique sont visibles et peu d'espèces végétales patrimoniales ont été observées. Cependant, certains habitats présents sont peu fréquents et représentent de faibles surfaces. Leur intérêt écologique est en conséquence très important, d'autant plus que dans la majorité des cas ce sont des habitats caractéristiques de zones humides voire quelquefois de tourbières.

Le Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) et le Rossolis intermédiaire (*Drosera intermedia*) sont présents au sein d'habitats rares et d'intérêt (landes humides, suintements à Narthécie) mais des populations importantes de ces espèces ont également été observées dans des fossés de drainage au milieu de la pinède. Ces fossés sont nombreux sur le plateau landais et n'abritent pas tous ces espèces remarquables. Des points de prospections dans ces fossés ont été réalisés régulièrement afin d'avoir une idée plus précise de la répartition de ces deux espèces dans la pinède.

Le Faux cresson de Thore (*Caropsis verticillatinundata*) (annexes II et IV de la directive Habitats) a été observé dans deux des fossés prospectés. Ces fossés ont certainement un rôle « d'habitat refuge » pour cette espèce qui ne semble retrouver que rarement les conditions idéales à son développement au sein des plans d'eau.

Le secteur des zones humides du Nord de Dax, entre Pontonx-sur-l'Adour et Saint-Vincent-de-Paul, où des enjeux écologiques sont connus, liés à la présence de milieux humides (cours d'eau, lagunes, étangs, tourbières, landes et boisements humides) ou à l'inverse de milieux xériques (landes sèches, zones rudérales sablonneuses) constituent des milieux naturels remarquables et abritent plusieurs espèces rares et/ou protégées.

Entre Dax et L'Espagne

Aucun inventaire de terrain n'a pour le moment été réalisé sur la section Dax – Espagne, ces inventaires seront réalisés dans le cadre des futurs DAE qui concerneront cette section.

Mammifères terrestres et semi-aquatiques et Chiroptères

Entre Bordeaux (33) et Toulouse (31)

Les données suivantes sont issues des inventaires de terrain concernant la campagne d'inventaires réalisée en 2023-2024.

Mammifères

L'analyse des inventaires mammifères révèle des cortèges caractéristiques pour chaque écorégion, reflétant leurs particularités écologiques et structurelles.

Le **Massif landais**, caractérisé par sa matrice forestière continue et son réseau de zones humides, abrite un cortège de micromammifères typiquement forestier. Le Mulot sylvestre et le Campagnol roussâtre y trouvent des conditions optimales dans la litière forestière et les sous-bois, tandis que le Campagnol agreste exploite les landes humides. La continuité des habitats naturels a permis une détection efficace de ces espèces grâce aux tubes à poils et à l'analyse des pelotes de rejection. Les grands mammifères y sont représentés par un cortège forestier complet, avec la présence marquée du Cerf élaphe, du Chevreuil et du Sanglier, dont les grands domaines vitaux sont préservés par l'absence de fragmentation majeure. Les carnivores forestiers comme la Martre des pins et la Genette commune témoignent de la qualité des corridors écologiques. Le compartiment des mammifères semi-aquatiques est dominé par la Loutre d'Europe, qui trouve dans le réseau de lagunes et de cours d'eau des conditions favorables, accompagnée du Campagnol amphibie dans les zones humides les mieux préservées. Le Vison d'Amérique, bien qu'exotique, confirme la fonctionnalité des corridors aquatiques.

La **Vallée de la Garonne** présente un tout autre visage, avec une mosaïque d'habitats fortement influencée par les activités humaines. Le cortège des micromammifères y est dominé par des espèces anthropophiles comme le Rat surmulot, le Rat noir et la Souris grise, tandis que le Mulot à collier se maintient dans les fragments forestiers résiduels et le Campagnol des champs exploite les zones agricoles. Cette fragmentation des habitats a nécessité une intensification des méthodes de détection. Les grands mammifères sont représentés par des espèces plus adaptables, principalement le Chevreuil et le Sanglier, qui utilisent efficacement les corridors boisés subsistants entre les parcelles agricoles. Les carnivores y sont dominés par des espèces généralistes comme le Renard et la Fouine, capables d'exploiter cette mosaïque paysagère. Le compartiment aquatique est marqué par la présence emblématique du Castor d'Eurasie sur les grands cours d'eau, accompagné du Putois d'Europe qui utilise les corridors rivulaires. La Loutre, en phase de colonisation, témoigne d'une amélioration progressive de la qualité des milieux aquatiques, malgré une artificialisation encore marquée des berges.

L'analyse détaillée de la distribution géographique des espèces à enjeux majeurs et très forts révèle des patterns de répartition spécifiques selon les écorégions.

Dans le Massif landais, le Vison d'Europe, espèce à enjeu majeur, est considéré comme présent sur l'ensemble du réseau hydrographique. Sa distribution s'étend sur le bassin versant du Ciron et ses affluents, se prolonge à travers le réseau de lagunes entre Captieux et Bernos-Beaulac, et englobe les vallées du Gat Mort et du Saucats. L'espèce utilise également l'ensemble des petits affluents et fossés connectés à ces cours d'eau principaux, formant un maillage dense d'habitats favorables. Le Campagnol amphibie montre quant à lui une distribution plus localisée, avec des populations avérées dans les lagunes du secteur de Saint-Michel-de-Rieufret, les zones humides associées au Ciron, ainsi que dans les crastes et les fossés du plateau landais entre Captieux et Bernos-Beaulac.

Dans la Vallée de la Garonne, le Castor d'Eurasie, espèce à enjeu très fort, présente une distribution bien documentée avec une présence avérée sur la Garonne entre Agen et Castelsarrasin. Des indices de présence sont également relevés sur les affluents majeurs comme l'Auvignon, tandis qu'une colonisation progressive est observée sur la Save et l'Hers. La Loutre d'Europe montre une distribution en expansion avec une présence régulière sur l'axe Garonne et des observations confirmées sur plusieurs affluents majeurs : l'Auroue, le Gers, la Gimone, et le Tarn en aval de Montauban. Dans cette écorégion, le Vison d'Europe est considéré potentiellement présent jusqu'au bassin versant de l'Arrats, son aire de présence régulière incluant l'ensemble du réseau hydrographique secondaire, les zones humides associées aux confluences, et s'étendant sur les petits affluents et fossés connectés jusqu'à 1,5 km de part et d'autre des cours d'eau principaux.

Les zones d'interface entre les deux écorégions revêtent une importance particulière. Le secteur du Ciron constitue une zone clé, assurant la connectivité entre le massif landais et la vallée de la Garonne. La confluence Garonne-Ciron représente un point névralgique pour les échanges entre populations, tandis que les petits affluents de la Garonne pénétrant dans le massif landais forment des corridors écologiques essentiels pour la dispersion des espèces.

Par ailleurs d'autres espèces présentent une répartition notable :

- Le Putois d'Europe montre une répartition particulièrement intéressante avec une présence marquée dans le Massif landais, où il fréquente les zones humides forestières et les abords du Ciron. Dans la Vallée de la Garonne, sa distribution devient plus fragmentée et se concentre principalement le long des corridors fluviaux, notamment sur les secteurs d'Agen à Castelsarrasin. Cette différence de distribution reflète la disponibilité des habitats favorables et la connectivité des milieux humides.
- La Genette commune présente également une répartition contrastée. Dans le Massif landais, elle occupe un territoire plus continu, utilisant le réseau dense de boisements mixtes et feuillus, particulièrement dans les secteurs de Saint-Michel-de-Rieufret et le long du Ciron. Dans la Vallée de la Garonne, sa présence est plus ponctuelle, limitée aux bosquets résiduels et aux ripisylves préservées, avec une concentration notable dans le secteur de la forêt domaniale d'Agre.
- Le Muscardin montre une distribution très localisée dans le Massif landais où il est principalement observé dans les secteurs de lisières forestières et les zones de transition entre pinèdes et feuillus. Sa présence dans la Vallée de la Garonne est beaucoup plus rare et limitée aux quelques boisements de feuillus bien préservés, notamment dans les vallons adjacents à la Garonne.
- La Crossope aquatique présente une distribution particulière avec une présence plus marquée dans le Massif landais, notamment le long des ruisseaux forestiers et des lagunes. Dans la Vallée de la Garonne, elle se maintient principalement sur les petits affluents préservés, évitant les secteurs trop anthropisés du cours d'eau principal.

Concernant les espèces exotiques envahissantes présentes sur le secteur 1, on peut noter : le Raton laveur, mammifère omnivore originaire d'Amérique du Nord très abondant, le Ragondin, rongeur semi-aquatique originaire d'Amérique du Sud, largement réparti, le Rat musqué, originaire d'Amérique du Nord. Le Vison d'Amérique est l'Espèce Exotique Envahissante (EEE) la plus d'impactante sur la biodiversité dans le monde. Sur l'aire d'étude, elle entre en concurrence avec le Vison d'Europe, le Putois d'Europe, la Crossope aquatique et le Campagnol amphibie présentant des enjeux fort à majeur sur le tracé.

Concernant les espèces exotiques envahissantes présentes sur le secteur 2, on peut citer : le Raton laveur (2 données), le Ragondin, espèce largement répartie sur l'aire d'étude au niveau des habitats aquatiques proches de la Garonne avec plus de 150 observations, le Rat musqué, espèce discrète mais certainement présente, le Vison d'Amérique présent ponctuellement (4 données).

Chiroptères

L'analyse des gîtes et des territoires de chasse révèle une organisation écologique complexe et différenciée entre les deux écorégions

Dans le **Massif landais**, l'organisation écologique s'articule autour d'une mosaïque d'habitats qui, bien que dominée par les pinèdes, offre une diversité de territoires pour les chiroptères. Les principaux secteurs de gîtes arboricoles se concentrent dans les ceintures relictuelles de forêts mixtes le long des cours d'eau, notamment du Ciron, qui permettent aux chiroptères de se nourrir et de s'abreuver.

Les pinèdes plantées présentent généralement peu d'intérêt pour les gîtes, à l'exception de rares cas dans les plantations les plus âgées, comme démontré pour la Grande Noctule.

L'activité de chasse se structure différemment selon les espèces. La Barbastelle d'Europe et l'Oreillard roux sont majoritairement contactés dans les zones boisées de feuillus. Le Murin de Bechstein montre une activité particulièrement forte dans la ripisylve de la Barboue, au nord du massif landais. Les lagunes jouent également un rôle fonctionnel majeur, comme en témoigne celle située au nord-ouest d'Escaudes qui accueille la plus grande diversité spécifique avec 17 espèces recensées et une activité très élevée. La zone abrite une population remarquable de Grande Noctule, dont les gîtes ont été identifiés le long du Ciron entre Beaulac, Lucmau et Escaudes, principalement dans d'anciennes loges de pics au sein des vieux chênes. Cette espèce exploite un territoire de chasse étendu comprenant à la fois des milieux boisés, ouverts et urbanisés, s'orientant le long des vallées et cours d'eau. Des mouvements réguliers s'observent entre les gîtes et les zones de chasse, notamment depuis les hameaux et airiaux vers les secteurs boisés pour l'alimentation.

La **Vallée de la Garonne** présente une organisation écologique fortement influencée par l'anthropisation et structurée autour de son réseau hydrographique. Les gîtes se répartissent principalement dans le bâti, avec une diversité de structures anthropiques utilisées par les chiroptères. Les châteaux et leurs dépendances jouent un rôle particulièrement important, comme en témoigne la colonie multi spécifique du Château du Tuquet qui abrite des Petits et Grands Rhinolophes. Les territoires de chasse s'organisent selon une complémentarité d'habitats. Les ripisylves de la Garonne et de ses affluents constituent des corridors majeurs de déplacement et des zones de chasse privilégiées. Le ruisseau de Saint-Michel et ses alentours boisés, par exemple, montrent une forte activité de chasse pour le Murin de Bechstein et la Barbastelle d'Europe. Le canal de Montech forme également un axe de transit important, ses boisements riverains servant de zones de chasse et de gîtes potentiels pour les espèces forestières appréciant la proximité de l'eau. Les zones urbaines et périurbaines jouent également un rôle important, particulièrement pour les espèces anthropophiles. Les lampadaires et autres structures éclairées attirent notamment les pipistrelles et le Minioptère de Schreibers qui y trouvent une ressource alimentaire importante en insectes. Les rhinolophes, en revanche, évitent ces zones éclairées et utilisent préférentiellement les haies et les lisières comme corridors de déplacement pour rejoindre leurs territoires de chasse.

Les zones humides constituent des territoires de chasse privilégiés communs aux deux écorégions, avec des spécificités d'utilisation selon les espèces. La Pipistrelle de Nathusius, qui gîte principalement dans les arbres, montre une préférence marquée pour la chasse au-dessus des plans d'eau bordés de boisements, tandis que la Noctule commune, utilisant les cavités arboricoles hautes, exploite un espace aérien plus élevé au-dessus des zones humides et des lisières forestières. Le Grand Rhinolophe, qui établit ses gîtes principalement dans le bâti traditionnel et les ouvrages d'art de la vallée, étend ses territoires de chasse sur un réseau plus vaste, alternant entre les prairies pâturées et les corridors boisés des affluents.

Les zones d'interface entre les deux écorégions, particulièrement le secteur du Ciron, jouent un rôle crucial en offrant une complémentarité de gîtes et de territoires de chasse. Cette configuration permet des échanges réguliers entre populations et assure l'accès à une diversité de ressources alimentaires tout au long de l'année, comme en témoignent les niveaux d'activité particulièrement élevés enregistrés sur ces secteurs de transition.

Les patterns d'utilisation de l'espace diffèrent également entre les deux écorégions. Dans le Massif landais, les déplacements sont plus diffus, suivant le maillage des boisements et des zones humides. Dans la Vallée de la Garonne, les déplacements sont plus canalisés le long des corridors fluviaux et des structures paysagères résiduelles, avec une importance accrue des éléments de connexion comme les alignements d'arbres et les ripisylves des affluents.

L'analyse détaillée des espèces à enjeu fort ou supérieur révèle des patterns de distribution spécifiques

Le Minioptère de Schreibers, à enjeu très fort en Occitanie et fort en Nouvelle-Aquitaine, montre une répartition structurée autour des principaux corridors écologiques. Sur la section 2, sa présence est particulièrement marquée dans le secteur de Saint-Loup. Sur la section 1, l'espèce utilise intensivement la vallée du Ciron comme axe de déplacement. Sur l'ensemble du tracé, son activité de chasse est régulière le long des ripisylves bien préservées.

Le Murin de Bechstein, à enjeu fort dans les deux régions, présente une distribution plus fragmentée. Sur la section 2, il montre une activité forte sur le ruisseau de Saint-Michel à Castelferrus. Sur la section 1, sa présence est principalement confirmée dans les boisements du Ciron, avec une activité particulièrement intense dans les zones présentant une forte densité de vieux chênes.

Le Grand Rhinolophe, à enjeu fort dans les deux régions, affiche une distribution centrée sur les secteurs bocagers. Sur la section 2, son activité est significative autour du ruisseau de la Loube à Bressols et du ruisseau du Vergnet à Labastide-Saint-Pierre. Sur la section 1, l'espèce exploite principalement les zones de transition entre le massif landais et la vallée de la Garonne.

Le Murin à oreilles échancrées, à enjeu fort en Nouvelle-Aquitaine et très fort en Occitanie, montre une distribution contrastée entre les sections. Sur la section 2, une colonie majeure de 500 individus est établie à Saint-Aignan, avec une activité de chasse rayonnante. Sur la section 1, sa présence est plus diffuse mais régulière dans les secteurs bocagers.

La Barbastelle d'Europe, à enjeu fort dans les deux régions, présente une distribution fortement associée aux massifs forestiers. Sur la section 2, elle est particulièrement active dans le secteur de Saint-Loup. Sur la section 1, son activité est soutenue dans les boisements matures du Ciron et montre une présence régulière dans les forêts alluviales.

Le Petit Rhinolophe, à enjeu fort en Nouvelle-Aquitaine et très fort en Occitanie, montre une distribution différenciée. Sur la section 2, son activité est notable sur le ruisseau du Vergnet et dans les secteurs bocagers. Sur la section 1, l'espèce est plus régulièrement contactée dans les zones d'interface entre le massif forestier et les vallées.

Entre Captieux (33) et le nord de Dax (40)

Les éléments de ce chapitre sont les données issues de l'investigation de la campagne d'inventaires de 2013, aucun inventaire n'ayant été réalisé en 2023-2024 sur la section Sud-Gironde – Dax. L'actualisation de ces données se fera dans le cadre des DAE qui concerneront cette section.

Comme pour le secteur Bordeaux - Captieux, les enjeux pour les mammifères sont principalement liés aux présences confirmées de la Loutre et du Vison d'Europe, ainsi que de la Musaraigne aquatique sur une grande majorité des cours d'eau.

La grande majorité des sites à ce jour désignés présentent des enjeux relatifs aux habitats humides de ces espèces, présents notamment dans les vallées interceptées au sein de la forêt de production.

Ces vallées constituent également des sites de grand intérêt fonctionnel pour plus d'une vingtaine d'espèces de chiroptères, dont 11 qui présentent des enjeux majeurs ou forts.

De même, ces vallées ou vallons matérialisent des corridors de déplacement de première importance pour la grande et la petite faune, qui incluent bien souvent les coteaux de la vallée.

D'autres secteurs minoritaires constituent des sites à enjeux significatifs (d'assez fort à majeur), du fait de leur intérêt vis-à-vis :

- Du Vison d'Europe (présence d'habitats humides favorables, soit isolés soit liés au réseau hydrographique de la Douze et de la Midouze), voire des autres mammifères semi- aquatiques patrimoniaux ;
- Des chauves-souris, avec la présence in situ de zones de chasse très favorables (airiaux, lisières et autres zones ouvertes et semi-ouvertes) voire de secteurs de gîtes arboricoles potentiels (petits boisements de feuillus matures).

Bien que de répartition ponctuelle sur le secteur Sud Gironde- Dax, ces autres types de sites n'en présentent pas moins un grand intérêt pour les mammifères, notamment au vu de leur caractère souvent isolé ou en marge des vallées suscitées, et donc de leur rôle fonctionnel essentiel de liaisons écologiques entre ces dernières.

Figure 69: Grand Murin (Source : Biotope)



Figure 70: Ruisseau des Neuf Fontaines, habitats de nombreuses espèces, et de mammifères semi-aquatiques - Depuis la RD392 (Source : GREGE)



Entre Dax et L'Espagne

Aucun inventaire de terrain n'a pour le moment été réalisé sur la section Dax – Espagne, ces inventaires seront réalisés dans le cadre des futurs DAE qui concerneront cette section.

Oiseaux

Entre Bordeaux (33) et Toulouse (31)

Les données suivantes sont issues des inventaires de terrain concernant la campagne d'inventaires réalisée en 2023-2024.

L'analyse des cortèges avifaunistiques met en évidence des assemblages caractéristiques, étroitement liés aux spécificités écologiques des deux territoires.

Le **Massif landais** présente une structuration des cortèges directement influencée par la mosaïque d'habitats typique du plateau des Landes de Gascogne. Le cortège forestier s'organise en deux composantes : l'une inféodée aux pinèdes matures, dominée par les rapaces forestiers et les pics, comme en témoignent le Circaète Jean-le-Blanc et l'Autour des palombes, l'autre associée aux sous-bois et lisières, caractérisée par les passereaux sylvicoles, à l'image de la Fauvette pitchou et du Pouillot de Bonelli. Le cortège landicole constitue une originalité remarquable de cette écorégion, avec des oiseaux strictement inféodés

aux landes à bruyères et ajoncs, notamment l'Engoulevent d'Europe et le Pipit rousseline, particulièrement sensibles à la fragmentation de ces milieux. Les zones humides oligotrophes, notamment les lagunes, accueillent un cortège spécialisé d'ardéidés et de passereaux paludicoles adaptés à ces conditions particulières, comme le Héron pourpré et la Cisticole des joncs.

Le massif landais montre une exclusivité d'espèces étroitement liée à ses particularités biogéographiques atlantiques. La Fauvette pitchou et le Pouillot de Bonelli illustrent parfaitement cette spécificité, leur présence étant conditionnée par la structure caractéristique des sous-bois de pins et des landes à bruyères. Le Pipit rousseline et la Locustelle tachetée témoignent quant à eux de la présence de sols sablonneux et de landes humides, biotopes absents de la vallée garonnaise. La présence exclusive du Bouvreuil pivoine et de la Mésange huppée reflète l'influence atlantique marquée et la continuité du couvert forestier. La Cigogne noire trouve dans ce territoire une combinaison unique de grands massifs forestiers tranquilles pour la nidification et de zones humides oligotrophes pour l'alimentation.

Le massif landais montre une richesse remarquable avec 82 espèces nicheuses, dont 70 protégées et 34 espèces patrimoniales.

La **Vallée de la Garonne** révèle une organisation différente des cortèges, façonnée par la dynamique fluviale et l'occupation agricole. Le cortège alluvial, structuré autour du corridor garonnais, comprend les oiseaux d'eau nichant dans les ripisylves et s'alimentant dans le lit majeur, dont le Milan noir et le Bihoreau gris sont des représentants caractéristiques. Le cortège agricole, particulièrement diversifié, se subdivise entre les espèces des cultures extensives comme l'Édicnème criard et le Bruant proyer, celles du bocage, illustrées par la Pie-grièche écorcheur et la Huppe fasciée, et les oiseaux des prairies humides représentés par le Tarier pâtre et le Vanneau huppé. Les zones de gravières et plans d'eau artificiels ont permis l'installation d'un cortège d'oiseaux d'eau complémentaire, comme l'Aigrette garzette et le Martin-pêcheur d'Europe, différent de celui des milieux naturels par sa composition et son fonctionnement.

La vallée de la Garonne présente des exclusivités qui soulignent son caractère plus continental et anthropisé. L'Édicnème criard et le Cochevis huppé sont emblématiques des milieux ouverts thermophiles et des grandes cultures, typiques de la plaine alluviale. Le Petit-duc scops traduit l'influence méditerranéenne remontant par le corridor garonnais, tandis que l'Échasse blanche est inféodée aux zones humides eutrophes de la vallée. La Nette rousse est caractéristique des grands plans d'eau de gravière, habitats de substitution créés par les activités humaines. La présence exclusive du Pigeon biset domestique souligne la plus forte urbanisation de ce territoire.

La vallée de la Garonne présente une avifaune différente avec 98 espèces dont 84 nicheuses, parmi lesquelles 67 sont protégées et 23 patrimoniales.

L'analyse combinée des rapports des lots 3 et 7 révèle une distribution géographique complexe des espèces d'oiseaux à enjeux très forts et majeurs

Parmi les rapaces, l'Aigle botté (*Hieraetus pennatus*) présente un enjeu très fort dans les deux régions. Sa distribution est particulièrement bien définie, avec une nidification certaine documentée sur les communes de Moirax (47) et Grenade (31). L'espèce utilise un territoire étendu combinant les grands massifs boisés pour la nidification et les zones ouvertes pour la chasse. Le Busard cendré (*Circus pygargus*), considéré comme en danger critique en Occitanie, montre une distribution plus fragmentée, avec des observations en période de reproduction sur plusieurs communes du Tarn-et-Garonne (Garganvillar, Labastide-Saint-Pierre, Montbartier, Pompignan) et en Haute-Garonne (Fronton), où sa nidification est fortement suspectée.

Dans les zones humides, le Héron pourpré (*Ardea purpurea*), à enjeu très fort en Occitanie où il est classé en danger, montre une distribution très localisée le long de la Garonne, avec notamment une donnée de migration documentée à Vianne (47). Le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*), également à enjeu très fort avec un statut en danger critique en Occitanie, présente une distribution plus régulière le long des cours d'eau majeurs, avec des populations nicheuses confirmées à Brax et Moirax (47) ainsi qu'à Castelsarrasin (82). Sa présence est étroitement liée aux ripisylves bien préservées.

Concernant les passereaux patrimoniaux, le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*), classé en danger au niveau national et présentant un enjeu très fort, montre une distribution hivernale régulière dans les zones humides, particulièrement dans les roselières et les végétations rivulaires. Le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), également à enjeu très fort, présente une distribution très ponctuelle, avec des observations documentées uniquement sur Colayrac-Saint-Cirq (47), Montauban et Castelmayran (82), toujours en lien avec les boisements frais et les ripisylves.

Cette répartition s'organise autour de trois grands ensembles géographiques structurants. La vallée de la Garonne et ses principaux affluents constituent l'épine dorsale de la distribution des espèces les plus patrimoniales, concentrant notamment les populations nicheuses d'ardéidés et servant de corridor majeur pour la migration. Les grands ensembles agricoles jouent un rôle complémentaire essentiel, particulièrement pour les rapaces comme l'Aigle botté et le Busard cendré, ainsi que pour l'alimentation des hérons. Les complexes forestiers, enfin, servent à la fois de sites de nidification pour les rapaces forestiers et d'habitats pour les passereaux comme le Bouvreuil pivoine.

Entre le Sud Gironde (33) et le Nord de Dax (40)

Les éléments de ce chapitre sont les données issues de l'investigation de la campagne d'inventaires de 2013, aucun inventaire n'ayant été réalisé en 2023-2024 sur la section Sud-Gironde – Dax. L'actualisation de ces données se fera dans le cadre des DAE qui concerneront cette section.

Entre le Sud Gironde et le Nord de Dax, **35 espèces d'oiseaux remarquables** ont été observées dont :

- La Fauvette des jardins, passereau présentant un statut de nicheur très rare en Aquitaine, et dont la présence est intimement liée à celle de feuillus et de milieux frais (par ex. ripisylves des cours d'eau), en même temps que d'autres nicheurs patrimoniaux inféodés à ce type de milieu – voir plus bas ;
- La Mésange nonnette, nicheur rare dans les Landes, et d'autres passereaux assez communs à l'échelle régionale mais localisés aux forêts-galeries ou aux rares boisements de feuillus frais dans le massif landais (Bouvreuil pivoine, Gobemouche gris, ...) ;
- La Grue cendrée, hivernant commun en Aquitaine mais d'intérêt communautaire, au statut « à surveiller en France », et dont la moitié de la population hivernante nationale se trouve sur le plateau landais – notamment sur certains secteurs situés à proximité immédiate de l'aire d'étude de 3 000 m. Des sites de gagnage réguliers (i.e. zones d'alimentation diurne en période inter nuptiale) existent en outre au sein même du fuseau (cultures de maïs essentiellement) ;

Figure 71: Camp du Poteau : lande rase habitat de nidification du Courlis cendré et dortoir hivernal de grues (Source LPO Aquitaine)



- Le Courlis cendré, le Pipit rousseline, nicheurs respectivement rare et assez rare en Aquitaine, qui nidifient possiblement ou de manière certaine pour le second dans les secteurs de prairie et jachère connexes aux cultures, au moins sur la commune de Bourriot-Bergonce ;
- Des espèces de milieux ouverts (cultures, jachères, prairies, landes) comme les Busards cendré, des roseaux et Saint-Martin, ainsi que le Pipit rousseline, qui nichent à proximité du fuseau au niveau du champ de tir de Captieux et sont susceptibles d'utiliser les cultures de Bourriot-Bergonce pour leur alimentation ;
- Des espèces affectionnant ce même type de milieux de cultures et de végétation rase de plaine pour s'alimenter en période de migration et d'hivernage : le Pipit spioncelle, hivernant et migrateur rare en Aquitaine, le Pigeon ramier et le Vanneau huppé ;
- Deux rapaces nocturnes au statut nicheur assez rare dans le massif landais : la Chevêche d'Athéna, à la répartition localisée au sein des Landes, est localement présente tout au long de l'année sur trois secteurs des communes de Roquefort, Saint-Avit et Carcen-Ponson ; le Hibou moyen-duc a lui été contacté dans la pinède sur la commune d'Arue ;

- Le Circaète Jean-le-blanc, rapace nicheur assez rare en Aquitaine et dont au moins 2 couples nidifient probablement au sein même de l'aire d'étude de 3 000 m ou à proximité immédiate (communes de Bourriot-Bergonce et Carcen-Ponson) ;
- Des espèces nicheuses assez communes en Aquitaine mais liées à des milieux ouverts (bocage, airiaux) ou intermédiaires (par ex. lisière en habitats intermédiaires entre airiaux et pinède) minoritaires au sein du massif landais : Pie-grièche écorcheur, Effraie des clochers, Linotte mélodieuse, Bruant proyer, Bruant jaune, Gobemouche gris...
- Des espèces nicheuses assez communes en Aquitaine, liées aux secteurs semi-ouverts d'origine anthropique (hameaux, airiaux) et/ou bâtiments pour leur nidification : Effraie des clochers, Chevêche d'Athéna, Moineau friquet...
- Des espèces d'intérêt communautaire inféodées aux pinèdes et landes issues de coupes claires, de parcelles en régénération, et donc largement répandues au sein de l'aire d'étude de 3 000 m et plus généralement nicheuses communes en Aquitaine : la Fauvette pitchou, l'Engoulevent d'Europe, et, dans une moindre mesure, l'Alouette lulu.

Enfin, quelques individus appartenant à des espèces remarquables ont été observés en migration active (Balbuzard pêcheur, Cigogne blanche) ou en halte migratoire, mais leur comportement (passage migratoire en altitude) ainsi que les effectifs concernés (pas plus de 3 individus par observation) n'impliquent pas une utilisation régulière et/ou en effectifs significatifs des sites concernés.

33 sites d'intérêt ornithologique allant de majeur à moyen ont été identifiés dont :

- 5 sites à enjeu majeur** sur les communes de Captieux, Bourriot-Bergonce, Retjons, Arue ; Ousse-Suzan, Saint-Yaguen, ainsi que sur les secteurs de cultures de Carcen-Ponson, Saint-Yaguen, Beylongue, Ousse-Suzan, Lesgor, Saint-Martin-d'Oney ;
- 4 sites à enjeu fort** sur les communes de Roquefort et Arue, de Lucbardez-et-Bargues, Maillères et Pouydesseaux, de Canenx et Réaut et Saint-Avit, et de Begaar et Lesgor ;
- 1 site à enjeu assez fort à fort ;**
- 10 sites à enjeu assez fort ;**
- 7 sites à enjeu moyen à assez fort ;**
- 6 sites à enjeu moyen.**

Figure 72: Fauvette Pitchou (Source : Biotope 2012)



Entre Dax et L'Espagne

Aucun inventaire de terrain n'a pour le moment été réalisé sur la section Dax – Espagne, ces inventaires seront réalisés dans le cadre des futurs DAE qui concerneront cette section.

Amphibiens et reptiles

Entre Bordeaux (33) et Toulouse (31)

Les données suivantes sont issues des inventaires de terrain concernant la campagne d'inventaires réalisée en 2023-2024.

Amphibiens

L'analyse des inventaires amphibiens met en évidence des cortèges d'espèces caractéristiques de chaque écorégion, avec une richesse spécifique et des enjeux de conservation contrastés.

Le **Massif landais**, avec ses 16 espèces recensées représentant près de 80% de la batrachofaune de l'ex-région Aquitaine, se distingue par des cortèges particulièrement diversifiés. Les espèces pionnières comme le Pélobate cultripède et le Crapaud calamite trouvent dans les lagunes oligotrophes et les dépressions temporaires des conditions optimales pour leur reproduction. La Rainette ibérique, en limite nord de son aire de répartition, constitue un enjeu majeur de conservation et témoigne de l'originalité biogéographique de ce territoire. Le complexe des "grenouilles vertes" y est remarquablement diversifié avec la présence de la Grenouille de Pérez, espèce quasi-menacée dont la conservation est menacée par l'hybridation avec la Grenouille rieuse. Les urodèles sont bien représentés avec le Triton marbré et le Triton palmé qui exploitent le réseau dense de fossés forestiers et de mares aux eaux fraîches et bien oxygénées. La Salamandre tachetée complète ce cortège forestier en utilisant les ornières et les petits écoulements pour sa reproduction.

La **Vallée de la Garonne**, avec 12 espèces identifiées, présente des cortèges plus typiques des plaines alluviales anthropisées. Le Crapaud calamite y joue un rôle d'espèce indicatrice en colonisant efficacement les milieux temporaires d'origine agricole, tandis que l'Alyte accoucheur s'est adapté aux zones plus artificialisées comme les carrières et les zones périurbaines. La Grenouille agile se maintient dans les bosquets résiduels, soulignant l'importance des fragments forestiers comme refuges dans ce paysage morcelé. Le cortège des espèces de grands cours d'eau est dominé par la Grenouille rieuse, dont l'expansion témoigne des modifications des hydrosystèmes. Les espèces plus exigeantes comme le Triton marbré se cantonnent aux rares zones préservées où la continuité des habitats aquatiques et terrestres est maintenue.

Cette distribution différentielle des espèces souligne le rôle de carrefour biogéographique du projet, avec une influence atlantique marquée dans le massif landais qui accueille des espèces à forte valeur patrimoniale, et une banalisation plus prononcée des cortèges dans la vallée de la Garonne où persistent néanmoins des enjeux de conservation liés aux derniers corridors écologiques fonctionnels.

Parmi ces espèces plusieurs présentent une distribution très localisée :

- La Rainette ibérique (*Hyla molleri*) présente un statut très préoccupant (VU sur les listes rouges nationale et régionale) avec une répartition très restreinte. Elle n'est présente que dans le sud-ouest de la France, uniquement dans le triangle landais, le Pays-Basque et marginalement dans les Pyrénées-Atlantiques. Sur l'aire d'étude, elle est uniquement présente à l'extrémité ouest du tracé, en limite de son aire de répartition.
- Le Pélobate cultripède (*Pelobates cultripedes*) est en situation critique avec un statut VU au niveau national et EN (en danger) en Aquitaine. Il est très localisé dans l'aire d'étude, avec une population connue uniquement dans une sablière sur la commune de Fargues-sur-Ourbise. Cette population représente l'une des dernières stations connues dans le secteur, l'espèce étant considérée comme rare (R) en Nouvelle-Aquitaine.
- La Grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*) présente une situation particulière. Elle est devenue très rare dans le sud de la France, principalement en raison de l'importante pollution génétique causée par l'introduction de la Grenouille rieuse. Les populations anciennement connues sont aujourd'hui largement remplacées par le klepton *Pelophylax kl. esculentus*. Son statut est considéré comme "rare" (R) en Nouvelle-Aquitaine.
- La Grenouille rousse (*Rana temporaria*) montre une distribution très ponctuelle dans la vallée de la Garonne. Bien que commune dans le triangle landais et dans les Pyrénées, elle n'est présente que de manière très localisée dans l'aire d'étude, avec quelques populations isolées, notamment une mention à 2,5 km de l'aire d'étude rapprochée au niveau de la périphérie d'Agen, au lieu-dit "Au Garron".
- Les Grenouilles de Pérez (*Pelophylax perezii*) et de Graf (*Pelophylax kl. grafi*) sont considérées comme assez rares (AR) et leurs aires de répartition sont mal connues. Les observations récentes sont concentrées principalement sur la bordure méditerranéenne en Occitanie et dans le triangle landais/périphérie bordelaise en Nouvelle-Aquitaine.
- Le Triton marbré (*Triturus marmoratus*) présente un statut contrasté entre les deux régions, étant quasi-menacé (NT) au niveau national, en préoccupation mineure (LC) en Nouvelle-Aquitaine, mais vulnérable (VU) en Occitanie. Sa répartition dans l'aire d'étude est différenciée, avec une présence plus marquée dans la partie nord des Landes et à l'est du Ciron, tandis qu'il apparaît de manière plus ponctuelle sur le reste du tracé. Cette distribution est étroitement liée à ses exigences écologiques strictes, nécessitant des eaux stagnantes de profondeur moyenne avec une végétation aquatique abondante et l'absence de poissons.

Reptiles

Le **Massif landais**, avec 14 espèces recensées dont 9 observées directement, présente des cortèges caractéristiques des systèmes forestiers et landicoles atlantiques. La Cistude d'Europe y trouve un réseau d'habitats particulièrement favorable avec de nombreux cours d'eau et plans d'eau oligotrophes bordés de milieux semi-ouverts et ouverts sur substrat meuble, essentiels pour sa reproduction. Le Lézard vivipare occupe les landes humides à molinie et les lagunes où il trouve les conditions hygrophiles nécessaires à son maintien. La Coronelle girondine, espèce discrète et thermophile, exploite les lisières forestières et les zones de transition, tandis que la Vipère aspic se concentre dans les zones de landes sèches et les ourlets forestiers bien exposés. La Couleuvre verte et jaune et le Lézard à deux raies profitent de la mosaïque d'habitats créée par l'alternance de boisements et de landes. La présence de ces espèces patrimoniales témoigne de la fonctionnalité des corridors écologiques au sein de cette matrice forestière continue.

La **Vallée de la Garonne**, avec 6 espèces observées directement, abrite des cortèges plus caractéristiques des paysages agricoles et alluviaux. La Couleuvre vipérine et la Couleuvre helvétique dominent le cortège des espèces aquatiques, particulièrement le long des cours d'eau et des zones humides résiduelles. Le Lézard des murailles, espèce ubiquiste, atteint de fortes densités dans les zones anthropisées, tandis que la Tarente de Maurétanie, en expansion vers le nord, témoigne de l'influence méditerranéenne remontant par le corridor garonnais. La fragmentation des habitats favorise les espèces généralistes, capables d'exploiter les éléments linéaires du paysage comme les haies et les ripisylves. La présence ponctuelle d'espèces plus exigeantes comme la Couleuvre verte et jaune souligne l'importance des corridors boisés résiduels pour le maintien de la diversité herpétologique.

Cette distribution contrastée reflète l'influence des changements paysagers sur les communautés de reptiles. Le massif landais, grâce à sa continuité écologique et à la diversité de ses microhabitats, permet le maintien d'espèces spécialisées à fort enjeu patrimonial. La vallée de la Garonne, malgré une richesse spécifique moindre, joue un rôle important dans les dynamiques de colonisation nord-sud, notamment pour les espèces thermophiles.

Parmi ces espèces plusieurs présentent une distribution très localisée :

- La Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) présente un statut contrasté entre les deux régions : quasi-menacée (NT) en Nouvelle-Aquitaine mais en danger (EN) en Occitanie. Dans l'aire d'étude, sa distribution est particulièrement localisée avec des populations connues principalement dans le secteur de la vallée du Ciron. Des observations récentes ont également été réalisées au niveau de l'agglomération bordelaise, ainsi que sur les communes de Saint-Côme, Bazas, Gajac et Bruch. Une population a également été identifiée sur un étang artificiel de la commune de Brax (47).
- L'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) montre une distribution très localisée dans le sud-ouest, avec un statut vulnérable (VU) en Nouvelle-Aquitaine. Il est essentiellement présent à proximité du littoral et des zones montagneuses, mais devient rare voire absent au cœur du Bassin aquitain. Quelques observations ponctuelles sont connues autour de Bordeaux, Toulouse et dans le triangle landais. Sa discrétion rend toutefois difficile l'estimation de son aire de répartition exacte.
- La Coronelle girondine (*Coronella girondica*) présente une distribution fragmentée avec un statut quasi-menacé (NT) dans les deux régions. Dans l'aire d'étude, elle est particulièrement localisée dans les secteurs de coteaux calcaires et dans les zones rocailleuses. L'espèce a été observée de manière très ponctuelle, notamment dans les zones broussailleuses et dans les landes mésophiles à thermophiles où elle reste souvent cachée.
- La Couleuvre vipérine (*Natrix maura*) montre une situation contrastée : vulnérable (VU) en Nouvelle-Aquitaine mais en préoccupation mineure (LC) en Occitanie. Sa distribution est étroitement liée aux milieux aquatiques, avec des populations identifiées le long des principaux cours d'eau, notamment la Garonne et ses affluents. Elle est particulièrement présente dans les secteurs où les berges naturelles sont bien préservées.

- La Vipère aspic (*Vipera aspis*) présente une répartition très localisée en plaine. Bien que principalement montagnarde, elle maintient quelques populations isolées dans les secteurs boisés et les lisières de forêts de feuillus. Dans l'aire d'étude, sa présence est confirmée de manière très ponctuelle, notamment dans les zones présentant une mosaïque d'habitats avec des lisières bien exposées et une végétation dense (massif Landais).

Entre le Sud Gironde (33) et le Nord de Dax (40)

Les éléments de ce chapitre sont les données issues de l'investigation de la campagne d'inventaires de 2013, aucun inventaire n'ayant été réalisé en 2023-2024 sur la section Sud-Gironde – Dax. L'actualisation de ces données se fera dans le cadre des DAE qui concerneront cette section.

Sur ce secteur, 11 espèces d'amphibiens et 10 espèces de reptiles ont été identifiées. Tout comme le secteur Bordeaux – Captieux, la richesse herpétologique au sein du fuseau d'études peut être qualifiée de remarquable, comme en atteste la présence de populations importantes de Rainette verte (considérée comme rare), de Crapaud calamite et d'Alyte accoucheur (rare dans le massif landais) ainsi que de Cistude d'Europe.

22 sites à enjeux herpétologiques ont pu être identifiés. Les niveaux d'enjeux vont « d'assez fort » à « majeur ».

Figure 73: Pélobate cultripède, prairie de Maison neuve à Fargues-sur-Ourbise (Source Biotope)



Figure 74: Étang de la sablière de Mont-de-Marsan, habitat de la Cistude d'Europe – Uchacq et Parentis /Mont-de-Marsan (Source Biotope)



Entre Dax et L’Espagne

Aucun inventaire de terrain n’a pour le moment été réalisé sur la section Dax – Espagne, ces inventaires seront réalisés dans le cadre des futurs DAE qui concerneront cette section.

Invertébrés

Entre Bordeaux (33) et Toulouse (31)

Les données suivantes sont issues des inventaires de terrain concernant la campagne d’inventaires réalisée en 2023-2024.

Le **Massif Landais** se distingue par des cortèges d'espèces tyrphophiles et oligotrophes caractéristiques. Parmi les lépidoptères, le Fadet des laïches constitue un enjeu majeur de conservation, ce dernier est inféodé aux landes humides à Molinie bleue qui forment encore de vastes ensembles fonctionnels. Le Damier de la Succise complète ce cortège patrimonial des landes humides, sa présence témoignant du maintien de pratiques extensives favorables à sa plante-hôte. Les odonates présentent un intérêt particulier avec la Leucorrhine à front blanc et la Leucorrhine à gros thorax, espèces emblématiques des lagunes oligotrophes. La qualité des eaux et la permanence de ces habitats aquatiques permettent le développement complet de leurs larves. Le cortège des coléoptères saproxyliques, notamment le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant, trouve dans les boisements matures de chênes les conditions nécessaires à l'accomplissement de leur cycle biologique. Les orthoptères caractéristiques des landes comme le Criquet des ajoncs complètent cette diversité remarquable.

Dans le Massif Landais (lot 2), 576 espèces ont été recensées, dont 130 patrimoniales et 15 protégées. Les boisements mûres et caducifoliés, qui abritent 302 espèces dont 54 patrimoniales représentent 53% des observations. Les landes sèches constituent le second ensemble avec 127 espèces, suivies des landes humides qui, bien que moins étendues, présentent une forte concentration d'espèces patrimoniales (19 sur 48 espèces). Le réseau hydrographique, notamment les fossés, joue un rôle crucial pour les espèces aquatiques, avec 39 espèces dont 27 patrimoniales.

La **Vallée de la Garonne** présente des cortèges plus typiques des systèmes alluviaux et des paysages agricoles. Les odonates patrimoniaux y sont représentés par le Gomphe de Graslin et la Cordulie à corps fin, espèces d'intérêt communautaire inféodées aux cours d'eau à ripisylves préservées. Le Cuivré des marais maintient des populations dans les prairies alluviales, sa présence en deux générations (mai-juin et août) témoignant de conditions encore favorables dans certains secteurs. Les pelouses calcicoles résiduelles abritent des populations d'Azuré du Serpolet, dont la conservation dépend du maintien des pratiques agricoles extensives favorables à sa plante-hôte et à la fourmi-hôte. Les coléoptères saproxyliques se concentrent dans les vieux arbres isolés et les alignements qui constituent des corridors écologiques essentiels dans ce paysage fragmenté.

La section Agen-Toulouse (lot 6) présente une richesse spécifique supérieure à la section 1, avec 669 espèces, dont 199 patrimoniales, 10 protégées et 12 exotiques envahissantes. Cette diversité s'explique par la mosaïque d'habitats de la plaine garonnaise. Les milieux boisés et leurs ourlets thermophiles recueillent le plus d'espèces (405 espèces), suivis par les végétations herbacées et les friches (210 espèces). Les prairies sèches, pelouses calcaires et milieux aquatiques, bien que moins étendus, contribuent significativement à la biodiversité locale.

L'analyse détaillée de la répartition des groupes taxonomiques entre les deux sections révèle des particularités intéressantes :

- Les Lépidoptères constituent le groupe dominant sur les deux sections, avec toutefois des nuances importantes. Les lépidoptères nocturnes sont particulièrement bien représentés avec 271 espèces (27 patrimoniales) dans le Massif Landais et 317 espèces (36 patrimoniales) dans la plaine garonnaise. Cette différence s'explique notamment par la plus grande diversité des formations végétales dans la section Agen-Toulouse. Pour les lépidoptères diurnes, la plaine garonnaise montre une richesse supérieure avec 63 espèces dont 17 patrimoniales, reflétant la présence de milieux ouverts diversifiés.
- Les Coléoptères présentent une situation contrastée. Le Massif Landais compte 158 espèces dont 48 patrimoniales, principalement liées aux boisements mûres, avec une forte spécialisation des espèces saproxyliques inféodées aux pins. La section Agen-Toulouse, bien que comptant moins d'espèces (103), présente une plus forte proportion d'espèces patrimoniales (74) grâce à la diversité des micro-habitats disponibles, notamment dans les vieux arbres feuillus et dans les pelouses sèches.
- Les Odonates montrent une différence marquée entre les deux sections. La plaine garonnaise abrite 50 espèces dont 23 patrimoniales, représentant environ 65% des espèces connues en Occitanie, tandis que le Massif Landais compte 29 espèces dont 21 patrimoniales, soit 38% des espèces de Nouvelle-Aquitaine. Cette richesse supérieure dans la

section Agen-Toulouse s'explique par la présence de la Garonne et par la diversité des milieux aquatiques (cours d'eau, plans d'eau, zones humides).

- Les Orthoptères reflètent également cette différence de contexte écologique. La plaine garonnaise accueille 47 espèces dont 17 patrimoniales, représentant 72% des espèces connues dans le Tarn-et-Garonne, tandis que le Massif Landais compte 26 espèces dont 12 patrimoniales, soit 23% des espèces de Nouvelle-Aquitaine. Cette différence s'explique par la plus grande diversité des habitats herbacés dans la section Agen-Toulouse.
- Les autres groupes taxonomiques présentent des effectifs plus modestes mais significatifs. Dans la plaine garonnaise, on note la présence de 34 espèces d'Arachnides (dont 5 patrimoniales), 28 espèces d'Hémiptères, et une diversité remarquable d'autres ordres (Blattoptères, Dermaptères, Mantoptères). Le Massif Landais montre une diversité plus limitée pour ces groupes, en lien avec l'homogénéité relative des milieux.

Cette distribution reflète l'influence déterminante de la structure paysagère sur les communautés d'insectes. Le massif landais, grâce à la préservation de vastes ensembles de landes humides et de boisements matures, permet le maintien de cortèges spécialisés à forte valeur patrimoniale. La vallée de la Garonne, malgré une artificialisation plus marquée, conserve des enjeux de conservation importants liés aux milieux alluviaux et aux pratiques agricoles extensives. La complémentarité de ces deux écorégions souligne l'importance de maintenir les continuités écologiques, particulièrement pour les espèces à faible capacité de dispersion.

Quelques enjeux ciblés ont été mis en évidence dans cette étude :

- Pour les Coléoptères, le Pique-prune (*Osmoderma eremita*), espèce en danger et protégée au niveau européen, présente l'enjeu le plus élevé. Sur l'aire d'étude rapprochée, il n'est connu que de quelques stations historiques, notamment sur les communes de Martillac (secteur 1) et Bruch (secteur 2). *Agnathus decoratus*, Coléoptère très rare, n'est présent que dans les ripisylves préservées, avec des populations connues uniquement dans certains secteurs de la Garonne et de ses affluents. La Lamie tisserand (*Lamia textor*) se maintient au sein d'une population isolée sur la commune de Castelmayran, les autres données régionales étant dispersées le long de la Garonne et du Tarn. Le Richard des Médicis (*Coraebus fasciatus*) n'est connu que de 42 observations en région Occitanie ces 20 dernières années, avec des données bibliographiques récentes dans la forêt domaniale d'Agre sur la commune de Montbartier.
- Concernant les Odonates, la Leucorrhine à front blanc (*Leucorrhinia albifrons*) présente une répartition très localisée dans les Landes de Gascogne, principalement dans le secteur du Médoc, avec quelques populations isolées dans les lagunes du triangle landais, notamment sur les communes de Captieux et de Bourriot-Bergonce. Le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*) est strictement inféodé aux grands cours d'eau ensoleillés, avec des populations connues sur certains tronçons préservés de la Garonne et de ses principaux affluents. La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) montre une répartition similaire mais plus étendue, occupant également certains cours d'eau secondaires de bonne qualité.
- Pour les Lépidoptères, le Fadet des laïches (*Coenonympha oedippus*) ne subsiste que dans quelques stations de landes humides bien préservées du massif landais, notamment dans le secteur de Captieux. L'Azuré du serpolet (*Phengaris arion*) présente une répartition très fragmentée, avec des populations isolées sur les communes comprises entre Feugarolles (secteur 1) et Valence d'Agen (secteur 2), ce dernier se développe strictement au sein des pelouses calcaires où coexistent sa plante hôte (l'Origan ou le Thym serpolet) et les fourmis du genre *Myrmica* nécessaires à son développement.
- Les Orthoptères à fort enjeu montrent également des distributions très localisées. Le Grillon des torrents (*Pteronemobius lineolatus*) n'est connu que de quelques stations (issues de données bibliographies) le long des cours d'eau préservés, principalement dans le secteur agenais. Le criquet tricolore (*Paracrinema tricolor*) est présent de manière très ponctuelle dans les zones humides bien conservées, avec des populations notables dans le secteur des étangs de Fronton et sur certaines prairies humides de la vallée de la Garonne.

Entre le Sud Gironde (33) et le Nord de Dax (40)

Les éléments de ce chapitre sont les données issues de l’investigation de la campagne d’inventaires de 2013, aucun inventaire n’ayant été réalisé en 2023-2024 sur la section Sud-Gironde – Dax. L’actualisation de ces données se fera dans le cadre des DAE qui concerneront cette section.

Les prospections liées aux invertébrés ont permis d’identifier 7 sites à enjeu majeur, 31 sites à enjeu fort et 6 sites à enjeu assez fort.

Parmi les espèces hautement patrimoniales, on peut noter, par ordre d’importance :

- Le Fadet des Laïches (*Coenonympha oedippus*), l’espèce a été identifiée régulièrement sur toute l’aire d’étude de 3 000 m, avec notamment quatre sites présentant des populations importantes, sur ces quatre sites l’enjeu a été réévalué de fort à majeur. Le statut de conservation de l’espèce au niveau national et européen et son aire de répartition très localisée et morcelée engagent de fortes responsabilités pour la conservation de l’espèce en Aquitaine ;
- La Leucorrhine à front blanc (*Leucorrhinia albifrons*), espèce rare que l’on retrouve localement sur quelques étangs forestiers ;
- La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), espèce rare que l’on retrouve localement sur le même type d’habitats que la Leucorrhine à front blanc ;
- Le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) a été identifié ponctuellement et généralement en (très) faibles effectifs sur des secteurs de lisières, chemins forestiers, ... principalement sur la moitié Nord de la portion de l’aire d’étude de 3 000 m ici concernée ;
- L’Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), localisé sur plusieurs petits ruisseaux. Les populations de cette espèce sont généralement assez stables sur le territoire métropolitain, mais en net déclin dans le reste de l’Union Européenne

Figure 75: Fadet des Laïches (source : Biotope)



Le Grand Capricorne : ce coléoptère, assez commun à localement commun dans le Sud-Ouest de la France, a été contacté à de nombreuses reprises sur l’aire d’étude de 3 000 m. Si sur le massif landais, cette espèce est plus localisée et les indices de présence beaucoup plus simples à mettre en évidence. Le Grand Capricorne étant protégé, tous les vieux chênes bien exposés situés dans les emprises devront être pris en considération.

Figure 76: Exemple d’habitats du Fadet des Laïches – Lagunes, crastes, landes et boisements connexes à Bourriot-Bergonce (Source Biotope)



Entre Dax et L’Espagne

Aucun inventaire de terrain n’a pour le moment été réalisé sur la section Dax – Espagne, ces inventaires seront réalisés dans le cadre des futurs DAE qui concerneront cette section.

Faune aquatique

Entre Bordeaux (33) et Toulouse (31)

Les données suivantes sont issues des inventaires de terrain concernant la campagne d’inventaires réalisée en 2023-2024.

Le réseau hydrographique du projet GPSO s’articule autour de deux écorégions aux caractéristiques très distinctes, façonnées par leur histoire géologique et les aménagements anthropiques successifs.

Le **Massif landais** présente un réseau hydrographique complexe dominé par la vallée du Ciron et ses principaux affluents (Barboue, Rieufret, Nère, Hure, Baillon, Taris, Homburens, Guaneyre). Les habitats aquatiques y sont fortement influencés par la nature acide des sols sableux et l’histoire de l’aménagement sylvicole. Les ruisseaux forestiers comme le Moureau et le Beaujardine, situés dans les coteaux calcicoles de Xaintraillès à Bruch, abritent un peuplement caractéristique dominé par la Truite fario (*Salmo trutta*), espèce bioindicatrice des eaux fraîches et bien oxygénées. Ces populations sont accompagnées du Vairon (*Phoxinus phoxinus*) et du Goujon (*Gobio gobio*), formant un assemblage typique des têtes de bassin versant. Les données historiques attestent également de la présence de l’Anguille (*Anguilla anguilla*) dans le ruisseau de Fongrane, bien que les observations récentes soient plus rares, probablement en raison de la fragmentation des habitats. Le réseau de crastes de drainage, héritage de l’assainissement des Landes au XIXe siècle, joue un rôle écologique complémentaire pour les espèces plus tolérantes aux eaux acides. Certains cours d’eau comme le Bagneauque, malgré de bonnes potentialités hydromorphologiques et des substrats diversifiés, se sont révélés apisciaires lors des inventaires de 2024, illustrant la fragilité de ces écosystèmes. La malacofaune est naturellement peu diversifiée en raison de l’acidité des eaux, tandis que les populations d’écrevisses autochtones ont disparu au profit de l’Écrevisse rouge de Louisiane (*Procambarus clarkii*) qui colonise l’ensemble du réseau de crastes et de lagunes.

La **Vallée de la Garonne** présente une organisation hydrographique plus hiérarchisée, structurée autour du fleuve et de ses principaux affluents. La Garonne elle-même constitue un axe migratoire majeur, avec des populations remarquables de grands migrateurs amphihalins. Les inventaires récents (2019-2024) confirment la présence régulière de la Grande Alose (*Alosa alosa*), de la Lamproie marine (*Petromyzon marinus*), du Saumon atlantique (*Salmo salar*) et de l’Anguille européenne, particulièrement au niveau des stations de Golfech et Malause. Les affluents comme l’Arrats présentent également un fort intérêt écologique, avec la présence de la Blennie fluviatile (*Salaria fluviatilis*), espèce méditerranéenne rare qui remonte la Garonne via le Canal du Midi, et de l’Anguille. L’Auvignon, classé en tant qu’axe grands migrateurs par le SDAGE 2022-2027, abrite une population significative d’Anguilles et présente des zones de reproduction potentielles pour plusieurs espèces, comme en témoigne la présence de juvéniles de Chevaine. La malacofaune est plus diversifiée avec sept espèces patrimoniales

dont la Mulette des rivières (*Potomida littoralis*), particulièrement présente dans la Garonne au niveau de Lafox, et des populations relictuelles de Grande Mulette et de Mulette méridionale. Les canaux (Montech et latéral à la Garonne) constituent des habitats artificiels qui ont développé leur propre fonctionnalité écologique, avec la présence du Brochet (*Esox lucius*) et de l'Anguille, bien que les populations soient impactées par les espèces exotiques comme le Silure (*Silurus glanis*), la Perche soleil (*Lepomis gibbosus*), et le Pseudorasbora (*Pseudorasbora parva*). Les plans d'eau issus des gravières, particulièrement nombreux dans le secteur de Layrac, jouent un rôle complémentaire avec des herbiers aquatiques servant de zones de reproduction, malgré la colonisation par des espèces invasives comme la Jussie et l'Écrevisse rouge de Louisiane.

Parmi les espèces à enjeux supérieurs à forts, une analyse détaillée de leur distribution et de leur écologie révèle des patterns distincts :

MOLLUSQUES :

La Grande Mulette (enjeu majeur) est présente dans les deux sections : population relictuelle dans la Baïse (section 1) confirmée par la FDAAPMA47, et dans la Garonne (section 2) où elle est mentionnée à l'état relictuel par les fédérations de pêche (2023).

La Mulette des rivières (enjeu très fort) montre une distribution plus large : présence avérée dans la Baïse (détection ADNe 2024), dans la Garonne à Lafox (SINP/CEN 2019), la Gimone (2015) et l'Auvignon où des coquilles vides ont été découvertes en 2023.

L'Anodonte des rivières (enjeu fort) est identifiée dans la Baïse par ADNe (2024) et fait partie d'un complexe avec la Mulette des peintres/méridionale potentiellement présent dans tous les cours d'eau du Lot-et-Garonne.

L'Anodonte des étangs (enjeu fort) a été spécifiquement observée dans le Canal latéral à la Garonne près de Montauban (INPN, 2012).

CRUSTACÉS :

L'Écrevisse à pieds blancs (enjeu très fort) était historiquement présente dans la section 1 sur cinq cours d'eau : la Barboue (2014), le ruisseau de Homburens (1 individu/m² en 2014), le ruisseau de Bagéran, le ruisseau de Gouaneyre et le ruisseau de la Nère. Les prospections 2024 n'ont pas permis de retrouver l'espèce, probablement supplantée par l'Écrevisse de Louisiane. Dans la section 2, sa présence est considérée comme peu probable.

POISSONS :

L'Anguille européenne (enjeu majeur) présente la distribution la plus étendue avec :

- Section 1 : 12 cours d'eau dont le Saucats, le Gât-Mort, la Barboue, la Nère, la Hure, le Baillon, le Ciron et la Baïse
- Section 2 : 18 cours d'eau dont l'Auvignon, la Gaule, Labourdasse, Rieumort, Canal Latéral, Garonne, Ségone, Auroue, Arrats, Cameson, Ayroux et Gimone

La Grande Alose (enjeu majeur) est exclusivement observée dans la Garonne aux stations de Golfech, Malause et Bazacle (MIGADO 2019-2022).

Le Brochet aquitain (enjeu majeur) n'est présent que dans la section 1, spécifiquement dans la Hure et le Ciron. Le Brochet commun, introduit, est plus largement distribué mais avec un enjeu considéré comme faible.

La Lamproie marine (enjeu très fort) est observée dans la Garonne (stations MIGADO 2019-2022) et certains affluents de la section 1 comme le Saucats où des zones de frayères sont identifiées.

La Lamproie fluviatile (enjeu majeur) est présente dans les mêmes secteurs que la Lamproie marine, avec une distribution centrée sur le Saucats dans la section 1.

Le Saumon atlantique (enjeu fort) est exclusivement observé dans la Garonne aux stations de Golfech, Bazacle et Malause (MIGADO 2019-2022).

La Truite de mer (enjeu fort) utilise également l'axe Garonne comme corridor migratoire.

La Vandoise rostrée (enjeu fort) montre une distribution contrastée : présente dans trois cours d'eau de la section 1 (Saucats, Hure, Ciron) mais uniquement observée dans la Garonne (Golfech) pour la section 2.

Cette distribution reflète une complémentarité fonctionnelle entre les deux sections, avec la section 1 jouant un rôle crucial pour la conservation des populations relictuelles d'espèces patrimoniales (Écrevisse à pieds blancs, Brochet aquitain) et la section 2 constituant un corridor migratoire majeur, bien que fortement anthropisé.

Espèces exotiques envahissantes

La distribution des espèces exotiques envahissantes révèle un gradient d'invasion marqué entre les deux écorégions du tracé GPSO. La section 2 (Vallée de la Garonne) apparaît plus fortement colonisée, probablement en raison de son anthropisation plus importante, de la présence de nombreux plans d'eau artificiels favorables à leur installation, et du rôle de corridor de dispersion joué par la Garonne et le Canal latéral. La section 1 (Massif landais), malgré une meilleure préservation globale des milieux, n'est pas épargnée, avec notamment une progression notable des écrevisses invasives qui menacent directement les populations autochtones d'Écrevisse à pieds blancs.

Dans la section 1 (Massif landais), les mollusques invasifs sont représentés par la Corbicule asiatique, observée dans le Saucats, et la Moule zébrée détectée dans la Baïse par ADNe en 2024. Les crustacés exotiques sont dominés par l'Écrevisse rouge de Louisiane, particulièrement présente dans l'Avançot et l'Avance, accompagnée ponctuellement par l'Écrevisse américaine. Pour les poissons, quatre espèces principales sont recensées : la Perche soleil dans le Ciron, le Carassin argenté dans le Gât-Mort, la Hure et le Ciron, la Gambusie dans le Ciron et le Saucats, et le Pseudorasbora notamment dans le Ciron.

Dans la section 2 (Vallée de la Garonne), la situation est plus préoccupante avec une plus grande diversité d'espèces et une distribution plus large. Les mollusques invasifs comprennent la Corbicule asiatique, largement répandue dans la Garonne, le ruisseau du Perséguet, l'Arrats, la Larone, le Canal de Montech et le Canal Latéral. La Moule zébrée est présente dans la Garonne, et l'Anodonte chinoise y est potentielle. Les crustacés invasifs sont omniprésents avec l'Écrevisse rouge de Louisiane observée dans 25 cours d'eau (Peyroutet, Auvignon, Mestré-Pont, Jorle, Estressol) et 11 plans d'eau, l'Écrevisse américaine dans la Garonne, le Gers, l'Arrats et la Gimone, et l'Écrevisse signal dans le ruisseau de Brimont. La communauté de poissons exotiques est également diversifiée avec le Pseudorasbora (15 cours d'eau, 4 plans d'eau), la Perche soleil (5 cours d'eau, 11 plans d'eau), le Poisson-chat (2 cours d'eau), la Gambusie (4 cours d'eau, 6 plans d'eau) et le Sandre (5 cours d'eau, 5 plans d'eau).

Entre le Sud Gironde (33) et le Nord de Dax (40)

Les éléments de ce chapitre sont les données issues de l'investigation de la campagne d'inventaires de 2013, aucun inventaire n'ayant été réalisé en 2023-2024 sur la section Sud-Gironde – Dax. L'actualisation de ces données se fera dans le cadre des DAE qui concerneront cette section.

Les données recueillies sur ce secteur d'étude font ressortir un certain nombre de sites dont les enjeux hydroécologiques apparaissent comme majeurs.

Cela concerne surtout la partie Nord de l'aire d'étude interceptant le bassin versant de la Douze avec en particulier le sous-bassin de l'Estampon et ses affluents (Ruisseau de Pouchiou, Ruisseau de Retjons, le Lugaut) et plus au Sud le sous-bassin de l'Estrigon et ses affluents (Ruisseau de Lamolle, Ruisseau Luc Clabet) ou encore les affluents de 1er ordre de la Douze comme le Corbleu, les Neuf Fontaines, le Ruisseau de l'Église, le Ruisseau du Loup et sa continuité le Ruisseau du Cohé, le Ruisseau de Séougues ou encore le Ruisseau de Broustet. Tout cet ensemble fait partie de l'aire de répartition de l'Écrevisse à pattes blanches (données ONEMA).

Même si cette espèce n'a pas été identifiée lors des reconnaissances nocturnes, il convient de prendre en compte son aire de répartition déjà localement impactée par des ouvrages de franchissement de l'autoroute A65, dans l'évaluation des enjeux hydroécologiques de ces cours d'eau.

Ces cours d'eau, la plupart du temps mentionnés comme « réservoirs biologiques » par le SDAGE Adour-Garonne (2010-2015), ont été au regard de ces éléments (réservoir biologique, aire de répartition géographique de l'Écrevisse à pattes blanches), classés comme présentant un enjeu hydroécologique majeur.

Dans la partie Sud de ce secteur d'étude, les cours d'eau comme le Géloux, le Lassus, le Bès, le Ruisseau d'Holles et de la Goutte, sont aussi mentionnés comme « réservoirs biologiques » et/ou « Très Bon État » et/ou « axes migrateurs » par le SDAGE Adour-Garonne. La présence avérée de l'Anguille, celle de frayères et/ou de nids d'ammocètes de la Lamproie de Planer, contribuent à leur classement **en enjeu hydroécologique majeur**.

Cinq cours d'eau sont ensuite classés comme présentant un enjeu « **assez fort** ». Les enjeux sont donnés sur la base de leur situation géographique et de leurs potentialités (Ruisseau du Loup), de leur intégrité physique et de la présence de frayères potentielles et/ ou d'espèces patrimoniales avérées (Ruisseau du Bas de Cloué, du Sarrailh, Retjons et Luzou).

Un seul site est classé en « **enjeu moyen** » sur ce secteur (le Ruisseau d'Artiguelis) en liaison avec de nombreux remaniements du lit et des berges ainsi que de l'absence d'espèces piscicoles sur toute une partie de son linéaire.

Enfin, les ruisseaux du Cros et de Lagravette ne présentent que de faibles enjeux hydroécologiques (milieux perturbés, souvent temporaires, absence de faune piscicole constatée...).

Entre Dax et L'Espagne

Aucun inventaire de terrain n'a pour le moment été réalisé sur la section Dax – Espagne, ces inventaires seront réalisés dans le cadre des futurs DAE qui concerneront cette section.

2.1.5. Le patrimoine culturel, le tourisme et les loisirs

Le recensement des sites et des monuments historiques inscrits et classés a été effectué à partir des données disponibles sur les sites Internet des DREAL, des DRAC, et des renseignements issus de l'analyse des documents d'urbanisme des communes concernées par le projet, ainsi qu'auprès des services territoriaux de l'architecture et du patrimoine et des services régionaux de l'archéologie (inventaire des sites archéologiques contenu dans la base de données PATRIARCHE).

2.1.5.1. Le patrimoine culturel

La conservation du patrimoine culturel, architectural et paysager constitue une préoccupation environnementale importante.

Les monuments et sites les plus remarquables bénéficient à ce titre de protections réglementaires assurant notamment leur prise en compte dans l'élaboration des projets.

Les régimes de protection, issus de différentes réglementations, peuvent être divisés en trois grandes familles :

- les monuments historiques classés et inscrits ;
- les sites classés et inscrits ;
- les espaces de protection et de reconnaissance d'intérêts paysagers et architecturaux tels que les sites patrimoniaux remarquables (SPR) remplaçant les Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AMVAP) et les Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP).

Des dispositifs d'inventaires complètent ces outils. Ils sont destinés à constituer des documents de connaissance et d'alerte vis-à-vis des projets d'aménagement comme la carte archéologique de la France recensant et localisant le patrimoine archéologique avéré. D'autres inventaires menés par les services du Ministère de la Culture en région ou au niveau départemental permettent également d'affiner les connaissances.

Les dispositions législatives et réglementaires relatives à l'archéologie préventive, aux fouilles archéologiques, aux monuments historiques ainsi qu'aux SPR, sont codifiées au Code du Patrimoine. Les lois régissant les principes de protection des sites et paysage sont codifiées au Code de l'Environnement.

Le patrimoine archéologique

L'augmentation du nombre d'opérations archéologiques a poussé le législateur à chercher à concilier les enjeux de connaissances et de préservation du patrimoine archéologique et l'aménagement du territoire et la construction.

Le Code du patrimoine, livre V, titre II (issu de la loi 2001-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive, modifiée par la loi n°2003-707 du 1er août 2003), institue un régime juridique dans le domaine de l'archéologie préventive, confiant à la DRAC, le rôle de prescripteur des opérations archéologiques. Le décret n°2004-490 du 3 juin 2004 (codifié au code du patrimoine par décret n° 2011-574 du 24 mai 2011), définit les procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive.

Les aménagements et ouvrages précédés d'une étude d'impact en application de l'article L.122-1 du Code de l'Environnement, comme les grands projets d'infrastructures de transport ferroviaire, entrent dans le champ d'application du Code du Patrimoine et soumis aux dispositions du décret du 3 juin 2004 codifié. La réglementation spécifique à l'archéologie préventive définit un dispositif en trois étapes :

- Le paiement d'une redevance, instituée par l'article L.524-2, par l'aménageur, après saisine des Préfets de région. Cette saisine peut intervenir, soit après réception des autorisations administratives de réalisation du projet, soit de manière anticipée, avant le dépôt de la demande d'autorisation ;
- La réalisation d'un diagnostic archéologique préalable, visant à mettre en évidence et à caractériser les éléments et intérêt du patrimoine archéologique éventuellement présent sur les sites concernés par le futur aménagement ;
- La mise en œuvre, préalablement au démarrage des travaux, de fouilles archéologiques sur des sites identifiés par le diagnostic en raison de leur valeur patrimoniale. Ces fouilles sont prescrites en relation avec les conclusions du diagnostic préalable. Elles ont pour objectif de recueillir des données archéologiques et de les analyser afin d'en assurer la compréhension et la protection.

Le maitre d’ouvrage peut également anticiper ces procédures en réalisant, en concertation avec les services des DRAC, des études préalables visant à caractériser les enjeux archéologiques, afin d’éviter les plus importants.

Des études préalables ont ainsi été réalisées sur les départements des Landes, du Tarn-et-Garonne et de la Haute-Garonne, une étude géo-archéologique préliminaire a également été réalisée en région Midi-Pyrénées.

Plus de 300 sites archéologiques ont été répertoriés dans l’aire d’études. L’étude géo-archéologique préliminaire a permis de proposer un premier bilan du potentiel archéologique de chacune des formations sédimentaires identifiées.

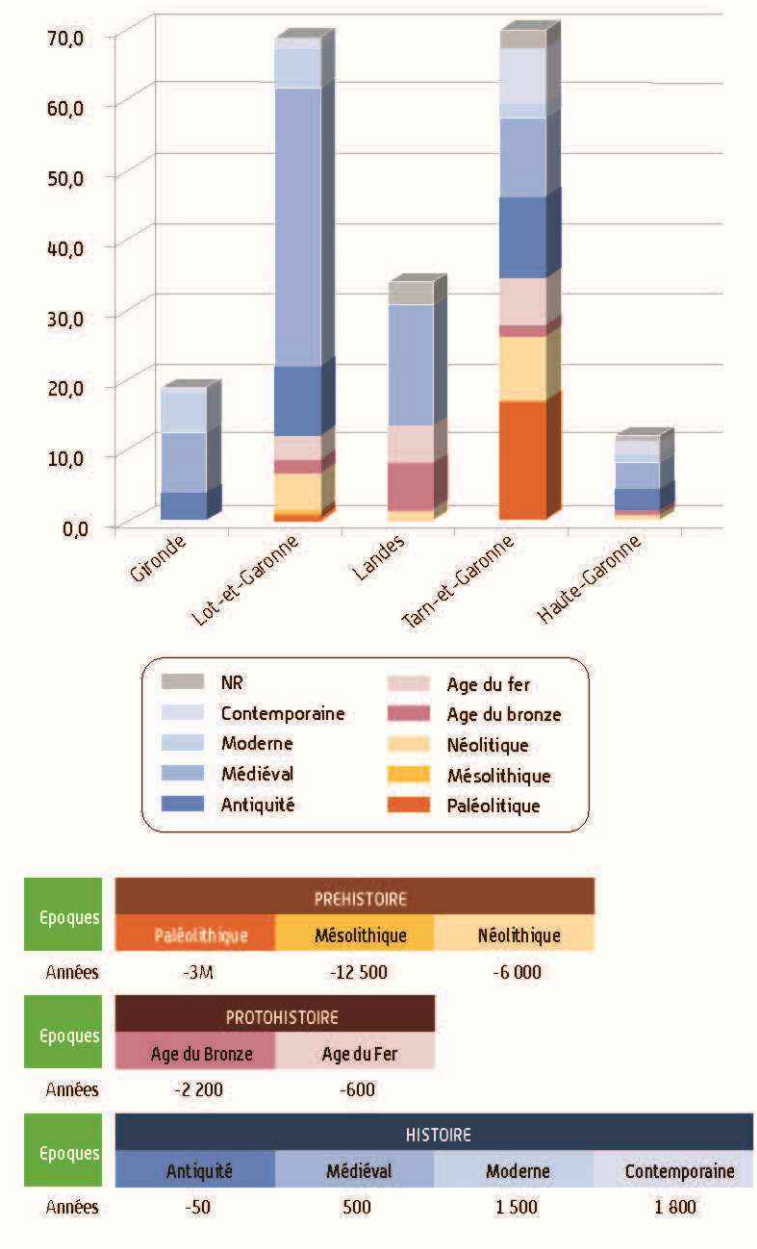


Figure 77: Les époques des vestiges avérés dans l’aire d’études, par département (Source services régionaux de l’archéologie/DRAC Aquitaine et Midi-Pyrénées)

Les communes présentant les enjeux et les potentialités archéologiques les plus importants, en nombre et en niveau de sensibilité, sont localisées en vallée de Garonne, principalement, au Sud de Bordeaux et dans les départements du Lot-et-Garonne et du Tarn-et-Garonne mais également à proximité du Ruisseau des Neuf Fontaines, dans le département des Landes. Ces potentialités archéologiques sont le fait de l’implantation des populations anciennes, au plus proche des ressources en eau et en alimentation.

Les sites archéologiques avérés sur l’ensemble des territoires concernés par l’aire d’étude et plus particulièrement dans la forêt landaise, témoignent principalement de l’époque médiévale, avec un nombre de sites et d’époques représentées, plus importants en Lot-et-Garonne. En vallée de la Garonne, les époques représentées sont davantage des époques préhistoriques et gallo-romaines.

L’importance de la couverture sédimentaire (sables des Landes) et forestière complique voire interdit la reconnaissance de sites et des contextes géomorphologiques propices à l’implantation des groupes humains passés.

Les enjeux archéologiques seront précisés par le diagnostic archéologique qui interviendra dans les phases d’études postérieures à l’enquête publique, ainsi que par les fouilles préventives organisées avant le démarrage des travaux.

L’ensemble de ces investigations n’empêche cependant pas les découvertes fortuites de matériel et de vestiges archéologiques, lors des travaux. La réglementation impose qu’elles soient déclarées aux services compétents et conservées. Des mesures conservatoires pourront être prises.

Depuis la réforme de l’archéologie préventive introduite par la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l’architecture et au patrimoine (LCAP), les **ZPPA (Zones de Présomption de Prescription Archéologique)** ont été créées. Il s’agit de zones délimitées par les services de l’archéologie en France où l’on présume la présence potentielle de vestiges archéologiques. Elles permettent d’anticiper d’éventuelles prescriptions archéologiques préventives lors de projets d’aménagement. Lorsqu’un projet de travaux est prévu dans une ZPPA, il peut faire l’objet d’un diagnostic archéologique ou de fouilles avant d’être autorisé.

Environ 65 zones de présomption de prescription archéologiques ont été recensées dans l’aire d’études.



Figure 78: Motte castrale, lieu-dit Petit Bargues, commune de Lucbardez- et-Bargues, Landes (source : étude spécifique archéologique)

Les monuments historiques classés et inscrits

Les articles L.621-1 et suivants du Code du Patrimoine (issus de la loi du 30 décembre 1913 relative aux monuments historiques), instaurent deux niveaux de protection correspondant à deux catégories d’édifices :

- « les immeubles dont la conservation présente, du point de vue de l’histoire ou de l’art un intérêt public ». Ils peuvent être classés en totalité ou en partie ;
- « les immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiat au titre des monuments historiques, présentent un intérêt d’histoire ou d’art suffisant pour en rendre désirable la préservation ». Ils peuvent être inscrits sur l’inventaire supplémentaire des monuments historiques.

Ce classement ou l'inscription ont deux effets principaux :

- un effet sur le bâtiment lui-même : la législation interdit de le détruire ou de le modifier sans le consentement préalable de l'autorité administrative compétente. Elle réglemente les travaux sur ce monument ;
- un effet sur les abords du bâtiment : la réglementation définit le régime d'autorisation auquel sont soumis les travaux situés dans le champ de visibilité du monument historique.

Les articles L.621-31 et L.621-32 du Code du Patrimoine assurent la protection des monuments par la création d'une servitude de protection de l'édifice dans un rayon de 500 mètres et dans le champ de visibilité du monument.

Cette servitude entraine la nécessité d'une autorisation pour tout projet susceptible de modifier l'aspect extérieur des abords d'un monument historique (transformation, construction nouvelle, démolition, déboisement).

Il est également possible de définir, pour les communes, lors de l'élaboration ou de la révision de leur Plan Local d'Urbanisme (PLU), un Périètre de Protection Modifié (PPM) qui se substitue au périmètre initial de 500 mètres. Ce principe n'a pas été appliqué sur les communes concernées par l'aire d'études.

En dehors de l'inscription ou du classement d'un monument, celui-ci peut faire l'objet d'un recensement à l'inventaire général du patrimoine culturel. Un bien inventorié n'est alors pas pour autant un monument historique.

Créé en 1962 par André Malraux, l'inventaire général du patrimoine culturel a pour mission de « recenser et de décrire l'ensemble des constructions présentant un intérêt culturel ou artistique ainsi que l'ensemble des oeuvres et objets d'art créés ou conservés en France depuis les origines ».

Depuis 2004, ces missions sont du ressort des Régions. L'État en assure la coordination et le contrôle. Des inventaires ont été réalisés par les Directions Régionales du Patrimoine Culturel sur certaines communes des départements de la Gironde, du Lot-et-Garonne et du Tarn-et-Garonne. Ils recensent principalement des bâtiments témoignant d'activités industrielles passées et d'habitat traditionnel.

L'aire d'étude comprend une vingtaine de monuments historiques dont cinq sont classés. Elle concerne le périmètre de protection d'une trentaine d'autres édifices inscrits ou classés monuments historiques, les monuments eux-mêmes étant localisés en dehors de l'aire d'études.

Ces édifices peuvent être regroupés selon la typologie suivante (liste non exhaustive) :

- les monuments religieux : église, abbaye, croix, les églises de Mourrens à Sainte-Colombe-en-Bruilhois, Sainte-Marie à Layrac, Saint-Paul-lès-Dax, ainsi que l'abbaye de Belleperche à Cordes- Tolosannes ;
- les châteaux et forteresses, comme ceux de Xaintrailles et de Buzet-sur-Baïse ainsi que les châteaux de la Motte à Bardigues, de Saint-Roch sur la commune de Le Pin, le château de Castelnau-d'Estrétefonds, la façade Est et le Portail Ouest du Château de Saint-Jory ;
- les ensembles bâtis comme la bastide de Caudecoste, les espaces publics, la villa Berriotz à Arcangues ;
- les parcs, jardins et ensembles paysagers ;
- de nombreuses redoutes (ouvrages de fortification) dans le Pays Basque ;
- les édifices particuliers comme le bâtiment voyageurs de la gare de Toulouse-Matabiau. inscrit depuis 1984.

Tableau 39: Tableau récapitulatif des monuments inscrits/classés par département (Services Départementaux de l'Architecture et du Patrimoine, 2012)

Type de protection	Noms des monuments
GIRONDE	
Inscrit	Château « le Boscase » (Escaudes)
Inscrit	Église (Saint-Michel-de-Rieufret)
Inscrit	Château d'Eyran (Saint-Médard-d'Eyrans)
Inscrit	Château le Couloumey : Pièces d'eau (Beautiran) Hors ZE
Inscrit	Château le Couloumey : Logis, terrasse, cours d'accès, Jardin (Beautiran) Hors ZE
Inscrit	Piscine municipale, Établissement de Bains (Bègles) Hors ZE
Inscrit	Château de Saige (Cadaujac) Hors ZE
Classé	Église à Castres-Gironde (castres-Gironde) Hors ZE
Inscrit	Église à Lucmau (Lucmau) Hors ZE
Inscrit	Église d'insos (Préchac) Hors ZE
Inscrit	Château de Sallegourde (Villenave-d'Ornon) Hors ZE
Classé	Église à Villenave-D'Ornon (Villenave-d'Ornon) Hors ZE
LOT-ET-GARONNE	
Inscrit	Tour isolée de l'Eglise (Layrac)
Classé	Église Saint-martin (Layrac)
Inscrit	Maison forte de Bois Renaud (Layrac)
Inscrit	Église de Saint Amand (Bruch)
Classé	Ruines des Deux tours de l'Enceinte (Bruch)
Inscrit	Café-Restaurant « la Paix » (Bruch)
Inscrit	Château de Trenqueleon (Vianne)
Classé	Dolmen de Lumé (Fargues-sur-Ourbise)
Inscrit	Château de Nazelles (caudecoste) Hors ZE
Inscrit	Ruines du Château (montgaillard) Hors ZE
Inscrit	Château (Roquefort) Hors ZE
Classé	Église Annexe de Mourrens (Sainte-Colombe-en-Bruilhois) Hors ZE

Type de protection	Noms des monuments
Inscrit	Pont Canal d'Agen sur la Garonne (Le Passage)
Classé	Château à Xaintrailles (Xaintrailles) Hors ZE
TARN-ET-GARONNE	
Inscrit	Château (Pompignan)
Classé	Site archéologique de Saint-Genes (Castelferrus)
Inscrit	Château de Candes (Saint-Michel)
Classé	Château – salle du 1er étage (Castelferrus) Hors ZE
Inscrit	Château - façade et toiture, aile Est (Castelferrus) Hors ZE
Inscrit	Église (Castelmayran) Hors ZE
Inscrit	Coulin à Eau de la Theoule (Cordes-Tolosannes) Hors ZE
Classé	Ancienne Abbaye de Belleperche (Cordes-Tolosannes) Hors ZE
Classé	Fontaine (Cordes-Tolosannes) Hors ZE
Inscrit	Château de Verlhaguet (Montauban) Hors ZE
Inscrit	Parc du Château Saint Roch (Le Pin) Hors ZE
Classé	Château Saint Roch (Le Pin) Hors ZE
Classé	Château de la motte – Château, cour, portails et balustrade (Bardigues) Hors ZE
Inscrit	Château de la Motte – Allée d'accès, avant-cour, parc et moulin (Bardigues) Hors ZE
Inscrit	Tour de l'horloge – Façades et toitures (Auvillar) Hors ZE
Inscrit	Église (Saint-Porquier) Hors ZE
HAUTE-GARONNE	
Inscrit	Église (Saint-Rustice)
Inscrit	Bâtiment voyageurs de la gare de Toulouse – Matabiau.
Inscrit	façade Est et le Portail Ouest du château de Saint-Jory
LANDES	
Inscrit	Église (Saint-Avit)
Inscrit	Monument aux morts (Labenne)
PYRENEES-ATLANTIQUES	

Type de protection	Noms des monuments
Inscrit	Villa Berriotz (Arcangues)
Inscrit	Eglise Saint-Martin (Biriadou)
Inscrit	Redoute Louis XIV (Biriadou)
Inscrit	Eglise Saint-Jean-Baptiste (Mouguerre)
Inscrit	Redoute de Bortuste (Urrugne)
Classé	Château d'Urtubie (Urrugne)
Inscrit	Eglise Saint-Vincent (Urrugne)
Inscrit	Monument aux morts de la guerre 14-18 (Urrugne)
Inscrit	Villa Mendichka (Urrugne)
Inscrit	Eglise Saint Jean-Baptiste (Villefranque)

Hors aire d'étude : le monument concerné se situe hors aire d'études, mais son périmètre de protection est concerné

Les sites classés et inscrits

Selon la loi du 2 mai 1930, codifiée aux articles L.341-1 à L.341- 22 du Code de l'Environnement, modifiés par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010, les sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque peuvent être protégés :

- Par arrêté ministériel ou décret en Conseil d'État, après enquête publique, pour les sites classés ;
- Par arrêté ministériel, après avis de l'Architecte des Bâtiments de France, pour les sites inscrits.

Le classement ou l'inscription d'un site entraine la création d'une servitude d'utilité publique dans le périmètre concerné.

Les sites classés ont pour objet la protection et la conservation d'un espace naturel ou bâti, quelle que soit son étendue. Cette procédure est très utilisée dans le cadre de la protection d'un « paysage ».

Les sites classés ne peuvent être détruits ou modifiés qu'avec l'agrément du ministre chargé des sites après avis de la Commission Départementale des Sites.

Instituée par arrêté ministériel, l'inscription constitue une protection plus légère. Ces sites ont pour objet la conservation de milieux et des paysages dans leur état actuel, de villages et de bâtiments anciens. Cette mesure de protection implique l'obligation de soumettre à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France et de la Commission Départementale des Sites tout aménagement ou modification effectué dans le site.

Une quinzaine de sites inscrits sont concernés par l'aire d'études. Ceux-ci sont principalement présents à proximité des agglomérations de Bordeaux et d'Agen et sur la façade Atlantique. C'est dans le département du Lot-et-Garonne que l'aire d'étude en comprend le plus grand nombre (7). Ces sites sont de tailles variables. Le plus vaste est celui des chutes des coteaux de Gascogne, sur les communes de Boé, Layrac, Moirax et Le Passage

Tableau 40: récapitulatif des sites inscrits/classés par département (Source DREAL Aquitaine et Midi-Pyrénées, 2021)

Type de protection	Noms des sites
GIRONDE	
Site inscrit	Château d'Eyran et parc (Saint-Médard-d'Eyrans)
Site inscrit	Château de Sallegourde et son parc (Villenave-d'Ornon)
LOT-ET-GARONNE	
Site inscrit	Place des marronniers et vestiges de l'ancienne bastide (Caudecoste)
Site inscrit	Allée de cèdres de l'Atlas au château de Beauregard (Le Passage)
Site inscrit	Site de Nazelles (Caudecoste)
Site inscrit	Chutes des coteaux de Gascogne (Boé, Layrac, Moirax)
Site inscrit	Plateau de Monbran (Colayrac-Saint-Cirq)
Site inscrit	Place Jean Jaurès (Layrac)
TARN-ET-GARONNE	
Site inscrit	Village, vallée de l'Ayroux, Château et parc de Montbrison (Montgaillard)
Site inscrit	Village, vallée de l'Ayroux, château et parc de Montbrison (Projet d'extension) (Montgaillard)
HAUTE GARONNE	
Site inscrit	Église et cimetière (Lespinnasse)
Site classé	Canal du Midi (Toulouse)
LANDES	
Site inscrit	Étangs landais sud (Saint-Geours-de-Maremne, Bénesse-Maremne, Labenne, Ondres, Saint-Martin-de-Seignanx)
Site inscrit	Chapelle Sainte Blaise de Gourby (Rivière-Saas-et-Gourby)
PYRENEES-ATLANTIQUE	
Site Inscrit	Route des Cimes (Mouguerre, Saint-Pierre-d'Irube)
Site Inscrit	Village de Biriadou
Site Inscrit	Croix des Bouquets (Urrugne)
Site Inscrit	Mamelons dominant la baie (Saint-Jean-de-Luz)

Classement au Patrimoine mondial de l’humanité par l’UNESCO

Le canal du Midi a été classé le 7 décembre 1996 dans la liste des sites relevant du patrimoine mondial de l’humanité par l’UNESCO. C’est le 22ème des 38 sites Français classés parmi près d’un millier dans le monde.

Ce classement engendre un niveau de surveillance supplémentaire de la part de l’État, qui doit s’assurer que toute modification des abords du canal et de ses ouvrages est compatible avec les enjeux de l’UNESCO.

Les chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle, traversant le territoire pour se rejoindre au passage des Pyrénées, sont également classés au patrimoine de l’UNESCO (cf. ci-après itinéraires de randonnée).



Figure 79: canal du Midi, site du patrimoine mondial de l’humanité de l’UNESCO (Source Arcadis)

Les espaces de protection et de reconnaissance d’intérêt paysagers et architecturaux

L’évolution réglementaire des dispositifs de protection du patrimoine a conduit à une harmonisation et une modernisation des outils de gestion du patrimoine bâti et paysager. De la création des ZPPAUP en 1983 à la mise en place des SPR en 2016, des réformes successives ont permis d’intégrer des enjeux environnementaux et de renforcer la protection des sites remarquables tout en simplifiant leur gestion. Voici un récapitulatif des principales étapes de cette évolution.

- 1. Création des ZPPAUP (1983) :** Les Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) sont instituées par la loi du 7 janvier 1983 (loi relative à la répartition de compétences entre les communes, les départements, les régions et l’État). Leur objectif est de préserver et mettre en valeur des ensembles urbains et paysagers présentant un intérêt patrimonial. Ces zones sont créées par arrêté préfectoral après avis de l’Architecte des Bâtiments de France (ABF) et soumises à des prescriptions spécifiques concernant les interventions sur les bâtiments et les espaces.
- 2. Remplacement par les AVAP (2010) :** Les Aires de mise en Valeur de l’Architecture et du Patrimoine (AVAP) remplacent les ZPPAUP avec la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l’environnement, dite « Grenelle II ». Ce dispositif vise à intégrer des objectifs de développement durable dans la protection du patrimoine, notamment en prenant en compte des préoccupations énergétiques et environnementales. Les AVAP sont élaborées par les collectivités territoriales et nécessitent une concertation avec les services de l’État.
- 3. Création des Sites Patrimoniaux Remarquables (2016) :** Le 7 juillet 2016, la loi n°2016-925 relative à la liberté de création, à l’architecture et au patrimoine (LCAP) instaure les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR). Ce nouveau dispositif remplace les ZPPAUP et les AVAP tout en leur conférant un cadre juridique unifié et simplifié. Les SPR sont créés par décret et concernent des ensembles architecturaux, urbains ou paysagers d’intérêt patrimonial, artistique ou historique. Ils permettent de protéger et de gérer ces espaces en fonction d’un plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV) ou d’un plan de valorisation de l’architecture et du patrimoine (PVAP).

Quatre sites patrimoniaux remarquables sont concernés par l’aire d’étude :

- à Saint-Jean-de-Luz, le SPR s'étend sur une superficie de 473ha, et comprend la ville historique, le quartier Fargeot-Urdazuri ainsi que les quartiers des collines ;
- le SPR couvrant une partie de la ville de Caudecoste ;
- le SPR couvrant une partie de la ville de Grisolles.

De plus, Un SPR couvrant le centre ancien de la ville d'Agen (Lot-et- Garonne), est présenté à proximité de l'aire d'études.



Figure 80: Le domaine du château de Xaintrailles, département du Lot-et-Garonne (source : Inexia, SNC Lavalin, Arcadis)

Le patrimoine culturel et d'intérêt local

Outre le patrimoine faisant l'objet de protection ou d'inventaire réglementaire, les communes concernées par l'aire d'étude possèdent un patrimoine culturel et d'intérêt local. L'intérêt réside principalement dans le traitement architectural des éléments et de l'ambiance paysagère créée.

Sur l'ensemble de l'aire d'études, l'habitat traditionnel prend plusieurs formes et possède un intérêt architectural et local. Il témoigne des activités et des méthodes de construction passées.

Dans la forêt landaise, l'habitat sous forme d'airial constitue un type d'habitat caractéristique et demeure une composante majeure du paysage et du patrimoine culturel landais. Certains airiaux peuvent être considérés comme d'intérêt local en fonction du degré de conservation de leurs caractéristiques initiales.

L'airial est un espace enherbé, non clôturé, aéré et ombragé principalement par des chênes. Dans cet espace sont disposés, en ordre dispersé, plusieurs bâtiments. Ces bâtiments sont composés d'une ou plusieurs maisons d'habitation entourées de petites dépendances.

Le bâti généralement à ossature bois comporte des toitures à longs pans, des façades orientées à l'Est et possède le plus souvent des auvents. Les dépendances sont constituées principalement de four à pain, poulailler perché, loge à cochons, parc à moutons. Ces édifices composent un patrimoine vernaculaire, singulier aux Landes de Gascogne.



Figure 81: Aerial de Grihon, commune de Préchac (33) (Source : Soberco, 2010)

Ce type d'habitat témoigne du système agro-pastoral, reposant sur un mode de vie autarcique de l'ancienne lande. Ce mode d'habitat s'est développé, à une époque où la lande était encore rase.

Les airiaux étaient implantés à proximité des rivières et des forêts de feuillus, sur des sols bien drainés, favorables à leur mise en culture.

Ce type d'habitat est présent dans l'aire d'étude sur les départements de la Gironde, du Lot-et-Garonne et des Landes. Plusieurs airiaux sont concernés, et ont été recensés. Certains sont mieux conservés dans leurs fonctions et état d'origine. Ils peuvent alors présenter un intérêt local.

Dans la partie des coteaux et des terrasses alluviales de la Garonne, l'habitat prend la forme de grandes fermes ou maisons de maître, généralement accompagnées de pigeonniers. Ces formes architecturales et d'organisation du bâti témoignent des activités agro-pastorales et viticoles typiques de la vallée de la Garonne et des coteaux. Ce type de bâti est observable davantage dans les départements du Tarn-et-Garonne et de la Haute-Garonne.

Dans le département des Pyrénées-Atlantiques, l'habitat présente des formes et des couleurs propres au Béarn et au Pays Basque. La maison basque est bâtie généralement avec des galets des gaves pris dans le mortier. Les toits peuvent être très pentus et couverts de tuiles plates ou d'ardoises. Les formes et couleurs peuvent varier en fonction des vallées et donc des matériaux de construction disponibles, à l'époque.



Figure 82: Un pigeonnier dans l'aire d'études, dans le Tarn-et-Garonne (source : Inexia SNC Lavalin Arcadis)

2.1.5.2. Le tourisme et les loisirs

L'aire d'étude s'inscrit sur 6 départements et deux régions. Les départements aquitains de la façade atlantique possèdent une activité touristique importante. Les stations balnéaires sont leurs atouts. La Gironde complète ces aspects par un tourisme œnologique et gastronomique et les Landes par une activité de thermalisme. Le Lot-et-Garonne et les deux départements de Midi- Pyrénées concernés disposent d'une activité touristique davantage tournée vers la gastronomie et l'œnologie, mais également vers la navigation fluviale des canaux et cours d'eau.

Les équipements et sites de loisirs

L'aire d'étude concerne plusieurs équipements et sites de loisirs sur les six départements. Ces équipements sont généralement répartis à proximité des agglomérations et centres bourgs des communes.

L'aire d'étude comprend notamment deux golfs à Mont-de-Marsan/Saint-Avit dans les Landes et Agen en Lot-et-Garonne.

Plusieurs centres équestres sont également recensés, principalement dans le Sud du département des Landes et en Tarn- et-Garonne.

Un parc de loisirs, Walygator Sud-Ouest, est partiellement concerné par l'aire d'étude de liaison inter-gare d'Agen, sur la commune de Roquefort (Lot-et-Garonne).

Des sites de ball-trap ainsi que deux circuits de motocross ont également été recensés sur l'ensemble de l'aire d'étude.

Les sites et hébergements touristiques

Les types de sites et d'hébergements touristiques varient en fonction des départements et régions. En Gironde, dans l'aire d'études, les sites touristiques sont relatifs principalement au patrimoine architectural et œnologique que représentent les châteaux viticoles.

Les sites touristiques dans la forêt landaise sont davantage tournés vers les activités et le patrimoine naturel.

Dans les départements du val de Garonne, les sites touristiques restent relatifs au patrimoine architectural, œnologique et gastronomique. Le Musée du conservatoire végétal régional d'Aquitaine qui présente des vergers de divers fruits, et la restauration de l'Abbaye de Belleperche (Tarn-et-Garonne) en établissement voué aux arts et objets de la table en attestent. Ils sont complétés par les canaux et cours d'eau.

Dans le département des Pyrénées-Atlantiques, le tourisme est tourné vers l'océan et les activités de montagne.

Les édifices religieux et demeures traditionnelles représentent également des lieux de visites touristiques sur l'ensemble des départements.

Les hébergements touristiques et établissements de restauration sont implantés au plus proche des activités économiques et touristiques. Ces structures sont principalement localisées à proximité des agglomérations de Bordeaux, Agen, Montauban, Toulouse, Mont-de-Marsan et Dax.

Dans la forêt landaise (Gironde et Landes), les hébergements concernés sont principalement sous la forme de campings. Dans les départements du Lot-et-Garonne et du Tarn-et-Garonne, les établissements sont des gîtes et chambres d'hôtes en majorité. Toutes les catégories de prestations sont représentées. Dans les communes du département de Haute-Garonne ainsi qu'à proximité de l'agglomération de Bordeaux, l'hôtellerie est davantage développée et propose des prestations haut de gamme.

Des croisières sont proposées sur le canal latéral à la Garonne (Haute-Garonne, Tarn-et-Garonne et Lot-et-Garonne) et sur le canal de Montech (Tarn-et-Garonne).

Tableau 41: Nombre d'hébergements situés dans l'aire d'études, par département (Source Comités Départementaux du Tourisme)

Département	Nombre d'hébergements dans l'aire d'études
Gironde	6
Landes	12
Lot-et-Garonne	18
Haute-Garonne	0
Tarn-et-Garonne	21
Pyrénées-Atlantiques	2



Figure 94 : Camping municipal de Nauton à Roquefort, département des Landes (sources : Egis)



Figure 83: Tourisme fluvial sur le canal de Montech, département du Tarn-et-Garonne (source : Inexia SNC Lavalin Arcadis)

La pratique de la chasse

La chasse est une activité très pratiquée dans l'ensemble des départements concernés par l'aire d'études. Elle est favorisée par des milieux naturels riches et diversifiés.

- le massif forestier des Landes de Gascogne avec une forêt de production, un réseau hydrographique dense, des lagunes écologiquement riches et des landes herbacées à forte valeur patrimoniale ;
- les coteaux et plateaux agricoles à dominante calcaire du Nord de la Garonne, caractérisés par une diversité d'habitats avec une dominante agricole (cultures pérennes) corrélée à une faible surface forestière et un réseau dense de petits cours d'eau de plaine. Dans cette entité, le maintien des éléments fixes du paysage, la diversité du parcellaire cultural et l'évolution des pratiques agricoles constituent des enjeux essentiels pour la faune sauvage.

Selon les territoires traversés, la chasse prend des formes différentes. En val de Garonne, le grand gibier et le gibier sédentaire de plaine sont principalement chassés. Dans la forêt landaise, la chasse aux oiseaux migrateurs et principalement la Palombe est une pratique ancrée dans les traditions.

L'alouette et les oiseaux d'eau sont également chassés. Ces trois derniers types de chasse nécessitent le recours à des installations de chasse nommées respectivement, Palombière, Pante et Tonne. Plusieurs de ces types d'installations sont présents dans l'aire d'étude, principalement en Aquitaine. On compte sur l'ensemble de l'aire d'étude :

- 25 mares de tonne ;
- 390 palombières ;
- 60 pantes.

Tableau 42: Nombre d'installations de chasse situées dans l'aire d'étude par département (Source : fédérations départementales de chasse)

Département	Nombre d'installations de chasse dans l'aire d'étude des projets ferroviaires (arrondi à la dizaine supérieure)
Gironde	160
Landes	130
Lot-et-Garonne	90
Haute-Garonne	0
Tarn-et-Garonne	1
Pyrénées-Atlantiques	100

De nombreuses réserves de chasse (environ une centaine), sont également recensées dans l'aire d'étude sur les 6 départements desservis. Correspondant à des parcelles non chassables, elles ont vocation à constituer des « havres de paix » pour les espèces de gibier, dans le cadre d'une gestion équilibrée des ressources.

Ces réserves sont de tailles variables. Leur superficie totale dans l'aire d'étude représente plus de 5 420 ha.



Figure 84: Palombière (Source : Egs)

Les pratiques cynégétiques

Dans cette terre de tradition pour la pratique de la chasse, les types de chasses pratiquées dans l'aire d'étude sont nombreux et prennent la forme suivante :

- **La chasse à la pante** consiste à placer deux filets en vis-à-vis, chacun pouvant se rabattre individuellement lors de déclenchement de ressorts dès qu'un oiseau s'y pose. Au centre du « sol » (surface sous le filet), un ou deux appeaux sont installés pour attirer les alouettes. Le chant de l'oiseau peut également être imité à l'aide de sifflets ;
- **La chasse à la matole** est réalisée à l'aide d'une petite cage sans fond appelée matolle, maintenue en équilibre ;
- **La tonne** est une installation fixe ou flottante bien camouflée au bord d'un plan d'eau. Les chasseurs placent des appelants (vivants ou artificiels) qui incitent les oiseaux à survoler le plan d'eau et à s'y poser. Ce type de chasse a été légalisé depuis l'année 2000 ;
- Lors de **la chasse à la passée**, le chasseur se dissimule à proximité du passage présumé des oiseaux, entre les zones de repos et de gagnage (ou d'alimentation), tôt le matin ou tard le soir, au crépuscule. Immobile et camouflé, le chasseur est souvent assisté par un chien ;
- **La chasse à la botte** consiste en une prospection des zones humides avec un chien en essayant de surprendre le gibier d'eau abrité dans les herbes ou les roseaux ;
- **Le malonage** est une technique de chasse très particulière, peu pratiquée dans les Landes, qui consiste à utiliser, en complément de leurs appelants, un canard dressé. Celui-ci est lâché au moment propice pour ramener ses congénères sauvages à portée de fusil ;
- **La chasse à la palombe en Palombière** : La chasse traditionnelle de la palombe est très présente dans ces 2 régions. Ces postes sont dissimulés dans le paysage, installés préférentiellement sous les chênes ou à la limite de la pinède, le long des cours d'eau, là où les palombes peuvent se nourrir ;
- **La chasse en battue** du grand gibier et du renard aux grands chiens courants ;
- **La chasse à courre** ;
- **La chasse de la bécasse au chien d'arrêt.**

Tableau 43: Espèces gibiers présentes et pratiques cynégétiques (Source : Fédérations de chasse)

	Espèces	Présence	Modes de chasse
Grands gibiers	Cerf (<i>Cervus elaphus</i>)	Toute l’année sur toute la zone	
	Chevreuril (<i>Capreolus capreolus</i>)		Battue au chien courant, chasse à courre, tir d’été*, chasse à l’arc
	Sanglier (<i>Sus scrofa</i>)		Approche, affût, battue administrative
Petits gibiers	Faisan (<i>Phasianus colchicus</i>)	Toute l’année sur toute la zone repeuplement + population naturelle	Chien d’arrêt
	Lièvre (<i>Lepus europaeus</i>)	Toute l’année sur toute la zone repeuplement + population naturelle	Chien courant, chien d’arrêt, chasse à courre
	Lapin (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	Toute l’année sur toute la zone population naturelle	Chien courant, chien d’arrêt, chasse à vol
Petits gibiers	Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	En hivernage sur toute la zone + nidification	chasse traditionnelle en palombière (fusil ou filet), à l’affût
	Grives et merle (<i>turdus sp.</i>)	Grive draine et musicienne + merle noir toute l’année + hivernage grive mauvis et litorne	Au passage, au « cul levé », dans les bois – à l’affût
	Bécasse des bois (<i>Scolopax rusticola</i>)	Hivernage sur la zone Nidification rare	chien d’arrêt
	Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>)	Hivernage sur la zone	Au passage et chasses traditionnelles aux pantés et matoles
	Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	Nidification et halte migratoire	Au passage, au « cul levé », dans les bois – à l’affût
	Tourterelle turque (<i>Streptopelia decaocto</i>)	Toute l’année sur toute la zone	Au passage, au « cul levé », dans les bois – à l’affût
	Caille des blés (<i>Coturnix coturnix</i>)	Nidification	chien d’arrêt
	Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)	Hivernage et halte migratoire	Au passage, au « cul levé »
	Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Toute l’année, nidification Plan de gestion approuvé sur le ciron	Passée, au « cul levé », à l’affût, tonnes
	Autres canards (<i>Anas sp.</i>), oies (<i>Anser sp.</i>), limicoles, Foulque macroule (<i>Fulica atra</i>) et Poule d’eau (<i>Gallinula chloropus</i>)	Halte migratoire, hivernage et nidification selon les espèces sur les rivières et les lacs collinaires voisins	Passée, au « cul levé », à l’affût, tonnes
Autres espèces	Renard (<i>Vulpes vulpes</i>)	Toute l’année sur toute la zone	Chasse, battues administratives, déterrage, piégeage
	Fouine (<i>Martes foina</i>)		Chasse, battues administratives
	Belette (<i>Mustela nivalis</i>)		Chasse, piégeage si classé nuisible
	Ragondin (<i>Myocastor coypus</i>)		Chasse, battues administratives, déterrage, piégeage
	Rat musqué (<i>Ondatra zibethicus</i>)		Chasse, battues administratives, piégeage si classé nuisible et déterrage
	Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)		Chasse, battues administratives, piégeage
	Pie bavarde (<i>Pica pica</i>)		Chasse, battue administratives, piégeage

	Espèces	Présence	Modes de chasse
	Geai des chênes (<i>Garrulus glandarius</i>)		Chasse, piégeage si classé nuisible
	Putois (<i>Mustela putorius</i>)		Chasse, piégeage si classé nuisible
	Blaireau (<i>Meles meles</i>)		Chasse sous terre, battues administratives, piégeage si classé nuisible
	Corbeau freux (<i>Corvus frugilegus</i>)	Etape migratoire	Chasse, piégeage si classé nuisible
	Martre (<i>Martes martes</i>)	Présence en augmentation	Chasse, piégeage si classé nuisible

Figure 85: Une palombière dans l’aire d’étude (source : SNCF Réseau)

La gestion des espèces

Chaque département possède un cadre de gestion de référence qui régit l’organisation de la chasse et gère les espèces et la préservation de leur habitat. Les schémas départementaux de gestion cynégétique (SDGC) se sont grandement inspirés des Orientations Régionales de Gestion de la Faune Sauvage et de ses Habitats (ORGFH).

La gestion des populations de grand gibier

Les trois espèces principales de grand gibier sont le chevreuil, le cerf élaphe et le sanglier. Le daim et le cerf sika sont deux espèces qui peuvent être rencontrées de manière anecdotique. Le cerf est présent sur 41 % des communes concernées par l’aire d’étude de 3 000 m alors que le sanglier et le chevreuil sont présents sur l’ensemble de ces communes.

Pour mener à bien la gestion du grand gibier, des unités de gestion ont été mises en place dans le cadre des SDGC. Ce découpage est basé sur des données biogéographiques. Le plan de chasse est le seul outil de gestion disponible pour gérer les populations de grand gibier. En effet, le plan de chasse est un instrument de régulation intéressant car il permet d’atteindre des objectifs environnementaux recherchés par le planificateur.

Dans chaque unité de gestion, les populations de Chevreuils font l’objet de suivis par des comptages nocturnes et d’IKA (Indice Kilométrique d’abondance) diurne et par des relevés d’abrouissement (dans certains départements) permettant de définir les prélèvements à réaliser.

Pour les populations de Cerfs, il est nécessaire d’adapter le plan de gestion des massifs à la biologie de l’espèce : domaine vital important, grégarisme et le plus souvent les sexes vivent séparés. Vivant avec ses congénères, cette espèce se concentre dans des secteurs et occasionne des dégâts agricoles et/ou sylvicoles. De plus, des recensements nocturnes sont également effectués pour permettre de suivre et d’aider à la gestion de cette espèce emblématique en forêt.

Les ACA et sociétés de chasse participent à la gestion du grand gibier notamment par la réalisation du plan de chasse cervidés. Les prélèvements sont faits avec les conseils de la Fédération Départementale des Chasseurs de manière à trouver un équilibre entre le niveau des populations et la capacité d’accueil du milieu. C’est la notion de recherche de l’équilibre agro-sylvo-cynégétique. Le plan de chasse étant également un objectif de prélèvement, il a été utilisé dès la fin des années 90 comme un moyen d’imposer un prélèvement minimum aux 100 hectares, dans le but de maîtriser les populations de grand gibier.

En ce qui concerne le sanglier, les différentes fédérations tentent d’enrayer l’accroissement de la population en apportant aux associations et aux sociétés de chasse des objectifs de prélèvements basés sur le tableau de chasse des saisons antérieures et les dégâts aux cultures agricoles.

La chasse aux grands animaux est pratiquée par un nombre conséquent de chasseurs. Elle se traduit sous deux formes : la chasse traditionnelle en battues aux grands chiens courants, très répandue, et la chasse ancestrale à courre (Vénerie). Depuis peu, la chasse à l’approche et à l’affut se développe dans certains secteurs.



Figure 86; Sangliers et cerfs (source SNCF Réseau)

Les activités de pêche

Pour tenir compte de la biologie des espèces, les cours d’eau, canaux et plans d’eau français sont classés en deux catégories piscicoles.

Ce classement en catégories piscicoles est un classement administratif départemental. Il est fondé sur les caractéristiques physiques du cours d’eau et en particulier la pente de la section étudiée. On distingue :

- La première catégorie, associée généralement aux cours supérieurs des ruisseaux, fleuves et rivières. Ces sections présentent une pente marquée et offrent des conditions propices à la présence des salmonidés qui constituent, en général, le peuplement dominant (principalement la truite) ;
- La deuxième catégorie, associée le plus souvent aux cours inférieurs des ruisseaux, fleuves et rivières. Ces sections de plaine sont caractérisées par des pentes moins importantes que celles des cours d’eau de catégorie 1. Les populations piscicoles rencontrées sont principalement des poissons blancs (cyprinidés et carnassiers).

Un même cours d’eau peut être en première et en deuxième catégorie piscicole sur des tronçons différents. Ce classement conditionne les pratiques de pêche et les espèces pouvant être prélevées. Les arrêtés préfectoraux annuels de prescriptions de la pêche définissent ces conditions.

L’aire d’étude franchit des cours d’eau des deux catégories. Les poissons pêchés sont principalement l’Alose, la Carpe, la Truite, le Brochet, la Lamproie et l’Anguille. Des parcours spécifiques de pêche sont aménagés sur certaines portions de cours d’eau. Ainsi, par exemple, il est possible de pratiquer la pêche à la Carpe, de nuit, sur une portion de la Garonne sur la commune du Passage (Lot-et- Garonne) ainsi que dans le canal latéral à la Garonne.

Les itinéraires de randonnée

Les communes desservies par l’aire d’étude possèdent un réseau important de sentiers et itinéraires de randonnées. Plusieurs sont inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) des départements concernés. Ces itinéraires peuvent être pratiqués à pied et/ou à vélo et/ou à cheval.

Plusieurs chemins de grande randonnée sont concernés sur l’ensemble des départements. Parmi eux plusieurs sont des voies des Chemins de pèlerinage en hommage à Saint-Jacques-de- Compostelle. Ainsi les voies de Vézelay (GR 654), du Puy (GR 652) et de Paris-Tours (GR 655) sont rencontrées au sein de l’aire d’étude.

Le tronçon Sud-Gironde – Toulouse de l’aire d’étude intercepte également, à plusieurs reprises, la voie des bords du canal latéral à la Garonne. Cette voie verte permet de relier Toulouse à Bordeaux. Montauban y est connectée par la voie verte aménagée en bordure du canal de Montech.

Une voie verte réalisée le long des berges de la Nive, en Pyrénées-Atlantiques est également concernée. Elle est très fréquentée, en particulier en période estivale

Le tableau en pages suivantes présente les principaux itinéraires de randonnée rencontrés tout au long de l’aire d’étude.



Figure 87; Les chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle (source : www.compostelle2000.com)



Figure 88: La voie verte du canal latéral à la Garonne (source : Inexia SNC Lavalin Arcadis)

Tableau 44: Itinéraires de randonnée rencontrés dans l'aire d'étude (Source Egis)

Communes concernées	Nom de l'itinéraire	Description / Type d'itinéraire
Bègles	Sentier découverte du Parc de mussonville	Sentier découverte de la flore des zones humides dans un parc de 15 ha - pédestre
Villeneuve-d'Ornon	Parcours santé du parc de Sallegourde	Parcours santé autour du parc de 11 ha – pédestre
Cadaujac	Boucle des Fritillaires	itinéraires côté Est de la voie ferrée existante permettant de voir des fritillaires : fleurs de la famille des tulipes
Cadaujac	Les terroirs des Graves	Découverte du vignoble des Graves
Saint-Médard-d'Eyrans	Boucle d'Eyrans	Départ à l'église. Découverte du patrimoine bâti ainsi que les zones humides des bords de Garonne
Cadaujac, Saint-Médard- d'Eyrans, Ayguemorte-les-Graves, Beautiran, Castres-Gironde	Circuit cyclable « Bocage »	Départs au niveau des haltes TER de Cadaujac, Saint-Médard-d'Eyrans et Beautiran. ce circuit de 30 km s'insère dans le bocage humide des bords de Garonne
Ayguemorte-les-Graves	Boucle de la Gravette	Départ à la Plaine des Sports. Emprunte une partie du circuit du Bocage mais évolue également au sein du vignoble des Graves
Ayguemorte-les-Graves, Beautiran, Castres-Gironde	Circuit du Bocage	Ce circuit est orienté vers la découverte du bocage humide
Beautiran, Castres-Gironde	Boucle du Port des Graves	Départ depuis l'église pour visiter la ville de Beautiran
Beautiran, Saint-Selve, Castres-Gironde	Circuit du Gât mort	Découverte de la plaine du Gât-Mort et des châteaux viticoles des Graves
Castres-Gironde, Saint-Selve	Boucle de Hounts et Jeansotte	Boucles locales permettant d'évoluer dans les vignobles des Graves et de visiter les châteaux viticoles à pied, à vélo ou à cheval
Saint-Selve	Itinéraire Saint-Morillon / Cadillac/ Créon/ Saint-Selve / Saint-Morillon	Boucle cyclable de 60 km permettant de découvrir le patrimoine des communes traversées dont l'abbaye de La Sauve-majeure
Landiras, Saint-Selve, Castres-Gironde	Tour de Landiras	Boucle cyclable de 90 km environ circulant dans des paysages variés : bords de Garonne, forêt landaise...
Saint-Michel-de-Rieufret, Landiras	Boucle cyclable et équestre	Boucle sous couvert forestier empruntable à pied, à vélo ou à cheval.
Landiras	Boucle cycle – variante du tour de Landiras	Variante du tour de Landiras, permettant de limiter son itinéraire en circulant plus au nord, de la boucle générale

Communes concernées	Nom de l'itinéraire	Description / Type d'itinéraire
Balizac	Boucle cycle et équestre	Boucle locale sous couvert forestier landais permettant de relier Balizac à Landiras et Saint-Léger-de-Balson. Elle peut également être une variante du tour de Landiras.
Saint-Léger-de-Balson	Voie verte mios-Bazas	Ancienne voie transformée en voie verte
Saint-Léger-de-Balson	GR 6	Chemin de Grande Randonnée qui relie l'Aquitaine aux Alpes françaises (Département des Alpes-de-Haute- Provence)
Préchac, Lucmau	Boucle locale	Boucle permettant de relier les églises d'intérêt présente sur ces communes, tout en évoluant dans la forêt landaise
Bourideys, Cazalis	Boucle cyclable et équestre locale	Boucle et ses variantes permettant de se déplacer dans la forêt landaise à plus ou moins longue distance.
Bourideys, Cazalis, Lucmau Captieux	Les chants de la Haute Lande	Itinéraire cyclable à la découverte du Parc naturel Régional des Landes de Gascogne de 46 km dans la forêt landaise
Captieux, Escaudes, Lerm-et-Musset, Goulade, Saint-Michel-de-Castelnau	Boucle Eco-cyclo	Portion de boucle cyclable pour séjours touristiques à vélo au sein du Parc naturel Régional des Landes de Gascogne
Captieux, Escaudes	Itinéraire cyclable et équestre des Landes	Itinéraire reliant les centres des bourgs d'Escaudes, Lerm-et-Musset et captieux pour visiter au travers de la forêt, les édifices religieux et airiaux d'intérêt
Cudos, Bernos-Beaulac, Captieux	Chemin de Saint-Jacques de Compostelle GR 654	Voie de Vézelay ralliant Saint-Jean-Pied-de-Port Grande randonnée
Bernos-Beaulac, Cudos	Boucle pédestre, cyclable et équestre locale	Boucle permettant d'évoluer dans la forêt landaise, sur les rives du ciron pour rejoindre la base nautique de Bernos située hors de l'aire d'étude.
Lerm-et-Musset	Boucle cyclable et pédestre	Également en partie équestre, boucle au départ du centre de Lerm-et-Musset donnant la possibilité de rejoindre les rives du Barthos ainsi que les bourgs de marions et Cudos.
Pompogne	Pompogne /Auba	Itinéraire de 12 km environ, parcourable à pied, en Vtt ou à cheval. il permet de se promener sous le couvert forestier
Sauméjan, Pindères, Pompogne, Fargues-sur-Ourbise, Houeillès	Circuit des Landes de Gascogne	Itinéraire cyclable de 80 km dans la forêt landaise, ponctué des monuments et édifices présents sur les communes traversées
Pompogne, Fargues-sur-Ourbise	Circuit des cadets de Gascogne	Itinéraire cyclable de 87 km aux reliefs variables, alternant forêt et coteaux
Pompiey, Xaintrailles	Xaintrailles/Pompiey	Itinéraire de 11 km, parcourable à pied, en Vtt ou à cheval. il permet de découvrir les deux paysages en opposition : forêt et coteaux

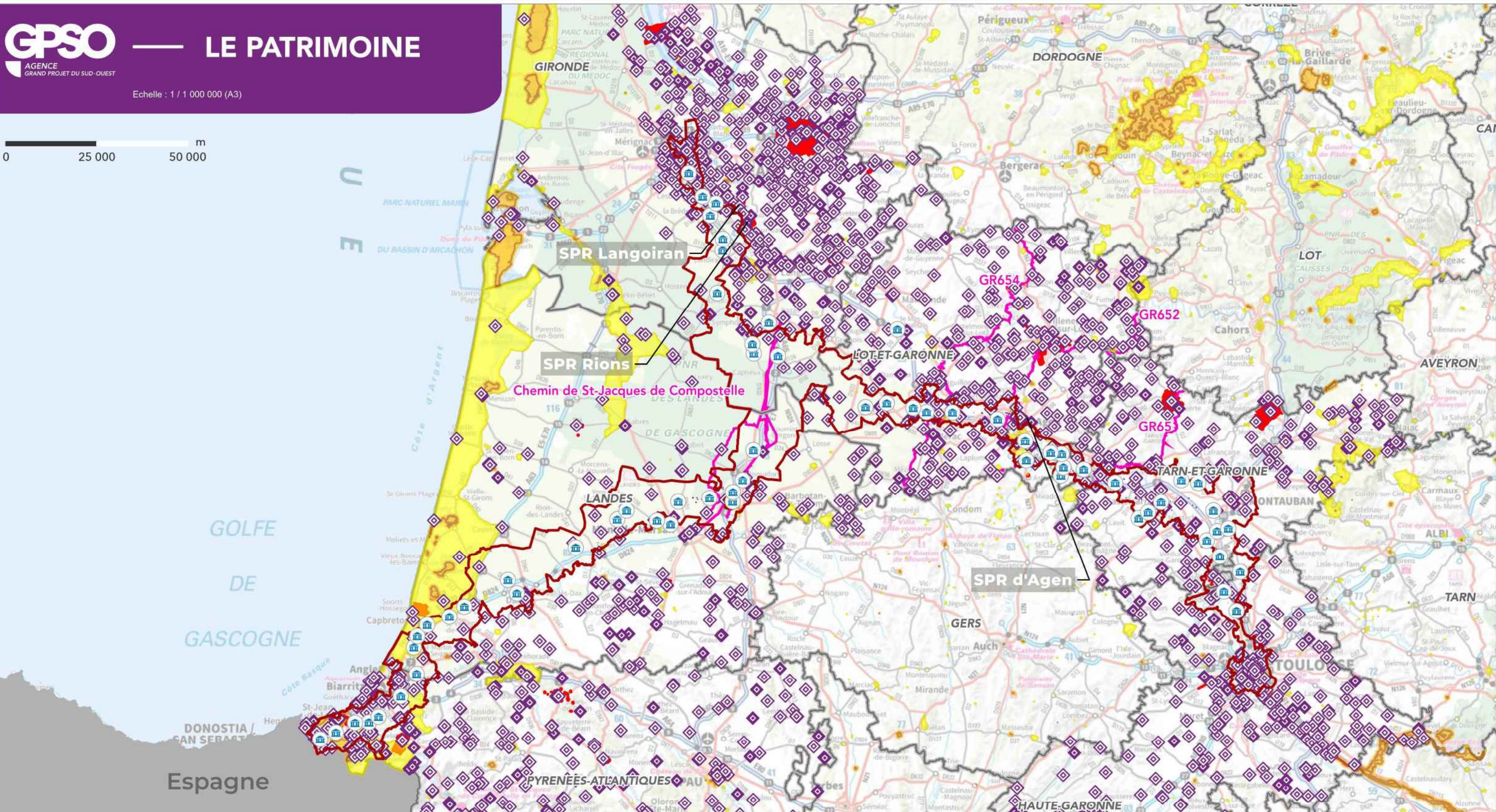
Communes concernées	Nom de l'itinéraire	Description / Type d'itinéraire
Xaintrailles	Xaintrailles/ Lacroix	Itinéraire de 5 km environ, parcourable à pied et en Vtt. il permet la découverte d'une partie du domaine et du château de Xaintrailles
Ambrus	Ambrus / Pelane	Itinéraire de 7 km, parcourable à pied, en Vtt ou à cheval. il permet de se promener sous le couvert forestier
Ambrus	Ambrus / Padère	Itinéraire de 9,5 km, parcourable à pied, en Vtt ou à cheval. il permet de déambuler à travers le vignoble du Buzet et la forêt landaise
Ambrus, Xaintrailles, Montgaillard, Vianne, Feugarolles, Buzet-sur-Baïse	circuit des vignobles de Buzet	Itinéraire cyclable de 79 km permettant de découvrir l'ensemble des vignobles du Buzet, de la Baïse à la Garonne. il permet également de voir les édifices remarquables des communes.
Xaintrailles	Lavardac / Barbaste / Xaintrailles/ Montgaillard / Vianne	Itinéraire de 21 km, parcourable à pied et en Vtt. il permet de découvrir les bords de la Baïse, les bastides et châteaux d'Albret
Montgaillard, Buzet-sur-Baïse	Montgaillard / Gache	Itinéraire de 9 km maximum parcourable à pied, à vélo et à cheval. Une variante plus courte est également possible. ce circuit alterne forêt et paysages viticoles
Montgaillard	Montgaillard / Péfaut	Itinéraire de 5 km circulaire à pied, à vélo ou à cheval, évaluant dans les coteaux.
Montgaillard, Vianne	Montgaillard / Vianne	Itinéraire de 7 km, parcourable à pied ou en Vtt. il permet de visiter le port et la bastide de Vianne, sur la Baïse
Feugarolles	Limon/ Feugarolles	Itinéraire de 12 km, parcourable à pied, en Vtt ou à cheval. il évolue dans les vignobles et vergers de l'Albret
Feugarolles	GR 654	Chemin de Grande Randonnée, voie de Vézelay des chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle
Bruch	Circuit de la Reine margot	Itinéraire cyclable de 100 km pour circuler sur les lieux où la Reine margot séjourna plusieurs années
Montesquieu	Circuit des coteaux de Gascogne	Itinéraire cyclable de 44 km pour découvrir les coteaux et nombreux moulins qui les ponctuent
Sérignac-sur-Garonne, Montesquieu	Boucle de Sérignac-sur-Garonne	Itinéraire de 12,5 km praticable à pied et Vtt. il évolue entre Garonne et canal
Brax, Roquefort, Le Passage, Moirax	GR 652	Chemin de grande randonnée, Chemin de Saint-Jacques de Compostelle
Le Passage	Boucle du Passage d'Agen	Itinéraire de 8 km permettant de visualiser le canal latéral à la Garonne et le fleuve ainsi que les systèmes d'écluses. Une variante permet d'explorer la digue, rive gauche.

Communes concernées	Nom de l'itinéraire	Description / Type d'itinéraire
Sainte-Colombe-en-Bruilhois, Roquefort, Estillac	Boucle Estillac / Sainte-Colombe / Roquefort	Itinéraire de 16 km, parcourable à pied, à vélo ou à cheval pour visiter les villages du Bruilhois.
Moirax	Boucle et variantes de Moirax	Itinéraire de 7 km possédant deux variantes transversales qui permet d'emprunter à pied une partie du GR 652 et de découvrir le patrimoine de Moirax
Layrac	Boucle de Layrac	Itinéraire de 14 km accessible à pied, à vélo et à cheval. il évolue dans la vallée du Gers.
Caudecoste	Boucle de caudecoste	Boucle de 4 km accessible à pied et à vélo, pour visiter la bastide du XIIIe siècle de Caudecoste
Auvillar, Bardigues	GR 65	Chemin de grande randonnée, voie du Puy en Velay des chemins de Saint-Jacques de Compostelle
Auvillar	Boucle locale	Itinéraire de quelques kilomètres permettant d'évoluer sur les côteaux en ayant une vue imprenable sur la vallée de la Garonne
Castelsarrasin, Cordes-Tolosannes	Sentier Garonne	Itinéraire longeant les berges de la Garonne alliant préservation et découverte du patrimoine naturel et culturel. L'itinéraire est sur une distance totale de 55 km actuellement. cet itinéraire réalisé en trois phases, comporte une distance de 120 km.
Lacourt-Saint-Pierre	Voie verte du canal de Montech	Cette voie verte permet des connexions entre la voie verte du canal latéral à la Garonne et le centre de Montauban.
Saint-Rustice à Toulouse	Voie verte du canal latéral à la Garonne	Itinéraire de 20 km de Toulouse à Saint-Rustice. cette voie verte est exclusivement réservée à la circulation des piétons et des véhicules non motorisés.
Toulouse	GR 46	Liaison de conques à Toulouse (220 km) permettant de relier la Via Podiensis venant du Puy en Velay (GR 65) à la Via Tolosana venant d'Arles (GR 653) qui mènent à Compostelle.
Bourriot-Bergonce, Retjons, Arue, Lucbardez-et-Bargues, Saint-Avit	Voie de Vézelay ralliant Saint-Jean- Pied-de-Port Grande randonnée	Chemin de Saint-Jacques de Compostelle GR 654
Bourriot-Bergonce, Retjons, Arue, Roquefort, Sarbazan	Grande randonnée de Pays confondu avec le GR 654	GRP des Bastides et des Landes d'Armagnac
Bourriot-Bergonce, Retjons	Boucle Vtt – 13-1	Petites Landes de Roquefort
Bourriot-Bergonce, Retjons, Saint-Gor, Roquefort, Arue	Boucle cyclable 10	Au cœur des Petites Landes

Communes concernées	Nom de l'itinéraire	Description / Type d'itinéraire
Arue	Boucles pédestres 13-5 et 13-6	Petites Landes de Roquefort
Retjons, Arue, Roquefort	Boucle équestres 13-1	Petites Landes de Roquefort
Arue - Roquefort	Boucles pédestres 13-10	Petites Landes de Roquefort
Lucbardez-et-Bargues, Saint-Avit, Canenx-et-Réaut	Boucle cyclable 12	Des Pins à l'Armagnac
Lucbardez-et-Bargues, Saint-Avit	Boucle Vtt 10-12	Marsan
Uchacq-et-Parentis, Cère, Geloux, Saint-Martin-d'Oney	Boucle cyclable 9	Circuit d'Albret
Geloux, Saint-Martin-d'Oney	Liaison des boucles pédestres 10-1/10-2	Marsan
Geloux, Saint-Martin-d'Oney, Lesgor, Begaar	Boucle cyclable 8	Le cœur des Landes
Saint-Martin-d'Oney	Boucle pédestre 10-2	Marsan
Saint-Yaguen, Ousse-Suzan, Beylongue, Carcen-Ponson	Boucle Vtt 12-2	Pays de tarusate
Ousse-Suzan, Saint-Yaguen	Boucle équestre 11-8 Boucle pédestre 11-1 Boucle Vtt 11-1	Pays du morcenais
Pontonx-sur-l'Adour	/	Boucle locale
Saint-Vincent-de-Paul, Pontonx-sur l'Adour	/	Autre chemin
Saint-Vincent-de-Paul	/	Autre chemin
Gourbera	/	Chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle
Gourbera	/	Autre chemin
Saint-Paul-Lès-Dax	/	Autre chemin
Saint-Paul-Lès-Dax	/	Circuit VTT/PR
Rivière-Saas-et-Gourby	Parcours culturel des fermes bicentennaires	Autre chemin

Communes concernées	Nom de l'itinéraire	Description / Type d'itinéraire
Saint-Vincent-de-Tyrosse	/	Autre chemin
Bénésse-Maremne	/	Autre chemin
Labenne	GR 8	GR
Mouguerre	/	Voie verte
Lahonce	GR 8	GR
Lahonce	Biroueta, Chapitalia, Laharrague	Autre chemin
Mouguerre, Saint-Pierre-d'Irube	GR 8	GR
Saint-Pierre-d'Irube	Mastouloucia	Autre Chemin
Saint-Pierre-d'Irube	Artagua	Autre Chemin
Saint-Pierre-d'Irube	Lacouloucia	Autre Chemin
Saint-Pierre-d'Irube	Larreboure	Autre Chemin
Saint-Pierre-d'Irube	Villefranque	Autre Chemin
Saint-Pierre-d'Irube	de Harrixuri	Autre Chemin
Saint-Pierre-d'Irube	de Kurutz	Autre Chemin
Saint-Pierre-d'Irube	Zaramateguia	Autre Chemin
Saint-Pierre-d'Irube	Louharachenia	Autre Chemin
Saint-Pierre-d'Irube	Sentier de découverte de Larreguia	Autre Chemin
Villefranque	/	Autre Chemin
Ustaritz, Arcangues	Circuit de la Nive	Petite randonnée
Bassussarry, Ustaritz	De la Nive	Piste cyclable
Ustaritz, Arcangues	colline de Sainte-Barbe	Petite randonnée
Saint-Pée-sur-Nivelle	/	Autre Chemin
Ahetze	Besoingo	Petite randonnée
Biriatou	GR 10	GR

Figure 89: Le patrimoine (page suivante, source Setec 2024)



TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE - DAX

Carte à l'échelle du projet

- | | | |
|-----------------------------|-------------------------|------------------------------|
| Site archéologique | Aire d'études | Site inscrit |
| Monument historique classé | Limite départementale | Site classé |
| Monument historique inscrit | Limite franco-espagnole | Site Patrimonial Remarquable |
| Patrimoine UNESCO | | |

2.1.6. Le paysage

Sources : Diagnostic des macro-entités paysagères, ligne de traitement paysager et architectural ; SETEC ; Juillet 2009

Diagnostic général (approfondissement de l'état initial au sein du fuseau de 1 000 m) ; Soberco et Egis ; Août 2011

Atlas paysagers départementaux

Ce chapitre présente les huit macro-entités et décline les unités paysagères présentes sur le territoire de l'aire d'études. Elles sont décrites par leurs composantes fondamentales (géologie, relief, hydrologie, espaces naturels, végétation, patrimoine), et par les ensembles de territoire qu'ils forment sur le Sud-Ouest français selon une approche paysagère alliant l'histoire et la géographie.

L'appréciation des sensibilités paysagères, intrinsèques ou liées à l'avènement de l'infrastructure ferroviaire, est conduite, afin de donner le cadre de présentation des enjeux paysagers décrits ensuite dans chaque cahier géographique.

2.1.6.1. Les grands ensembles paysagers

Trois grands ensembles paysagers se distinguent sur l'aire d'étude et sont représentés en carte ci-contre :

- Ensemble paysager de la Garonne :
 - les Graves, dans la vallée de la Garonne entre Bordeaux et Langon,
 - la Garonne agenaise, correspondant à la vallée de la Garonne, dans le département du Lot-et-Garonne, entre le Mas d'Agenais et Castelferrus, marquée au Sud par la présence des coteaux de Gascogne,
 - la Garonne des terrasses, plus chahutée, dans les départements du Tarn-et-Garonne et de Haute- Garonne, au Nord de l'agglomération toulousaine, entre Castelmayran et Castelnau-d'Estrétefonds ;
- Ensemble paysager des Landes :
 - les grandes Landes et le Marsan.
 - La lande littorale (partie Maremne et du Seignanx)
- Ensemble paysager du Pays Basque
 - L'Adour (vallée et coteaux)
 - Nive et Nivelle
 - L'Untxin

2.1.6.2. Les macro-entités paysagères, au sein de ces grands ensembles

La lecture des grands ensembles permet de distinguer huit macro-entités paysagères, décrites ci-après (la macro-entité de la vallée de l'Adour n'étant que tangente par l'aire d'études).

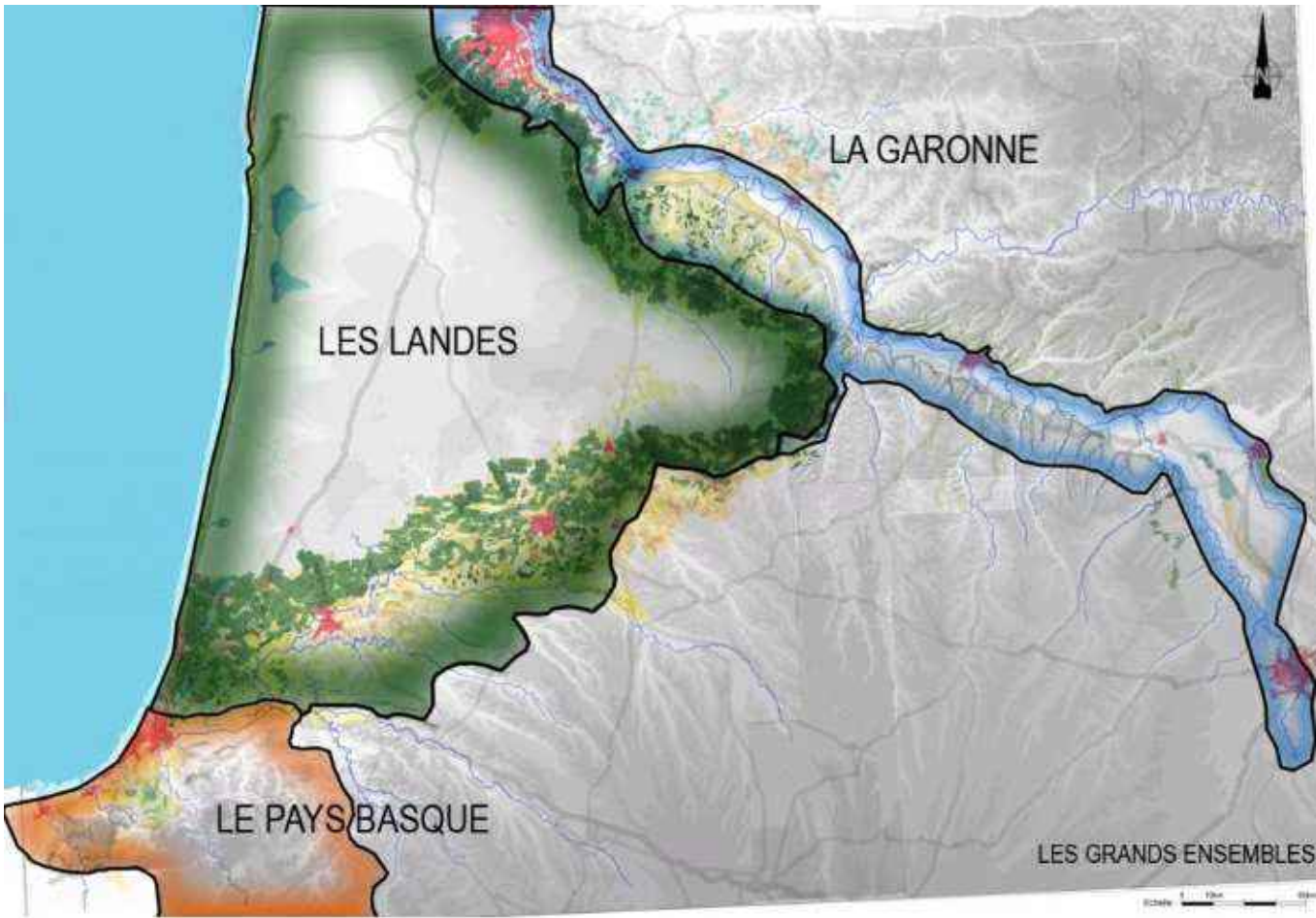
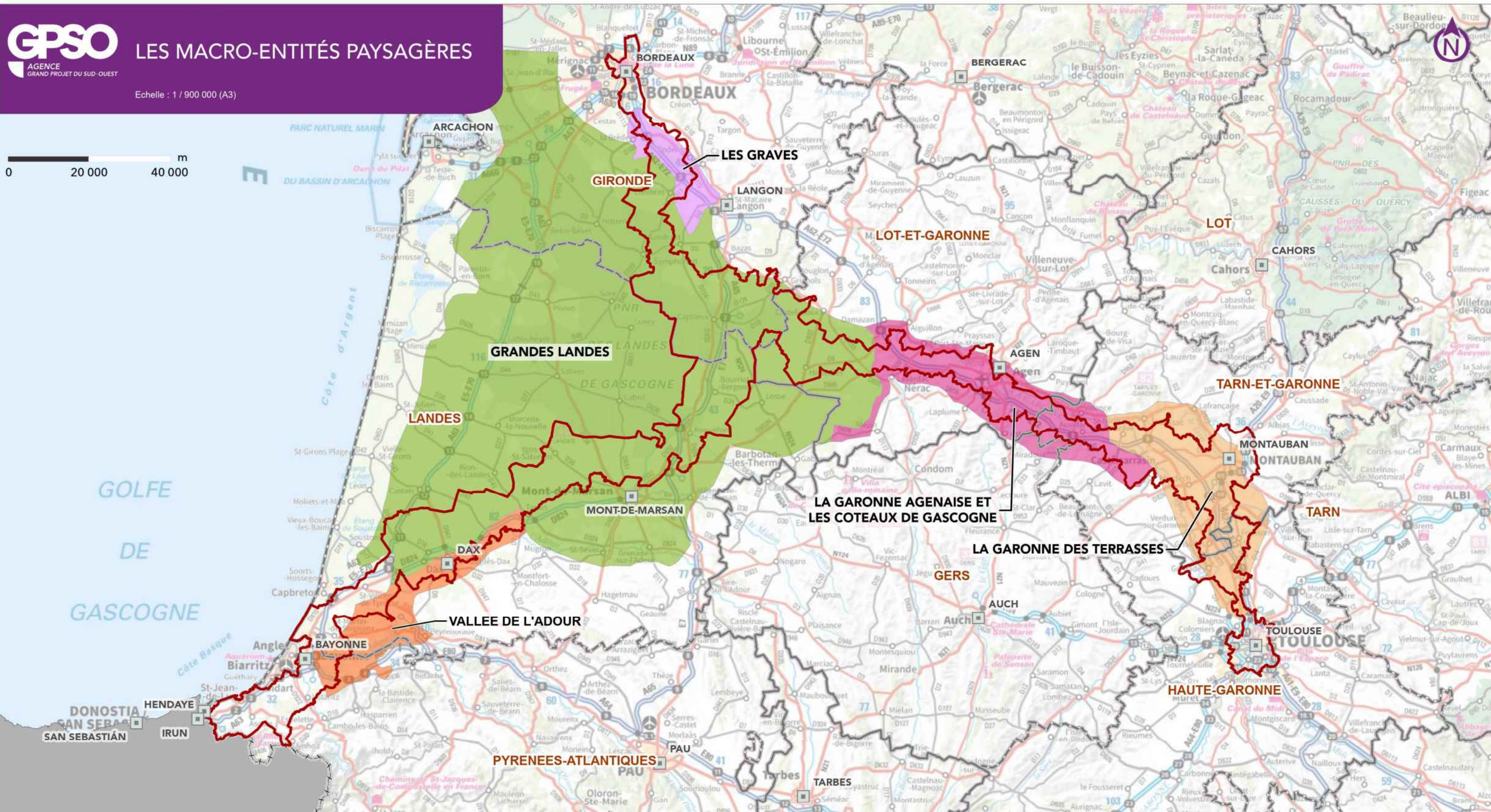


Figure 90: Les trois grands ensembles paysagers. (Source : Setec, 2009)

Figure 91: Les macros-entités paysagères (pages suivante, source Setec, 2025)

0 20 000 40 000 m



TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE - DAX

Echelle du projet

- Villes principales
- Frontière franco-espagnole
- Limite départementale
- Espagne

■ AIRE D'ÉTUDE RASSEMBLANT LES COMMUNES CONCERNÉES PAR LA ZONE DES 2000 M

- MACRO-ENTITÉS PAYSAGÈRES :**
- GRANDES LANDES
 - LA GARONNE AGENAISE ET LES COTEAUX DE GASCogne
 - LA GARONNE DES TERRASSES
 - LES GRAVES
 - VALLEE DE L'ADOUR

L'ensemble de la Garonne
Les Graves

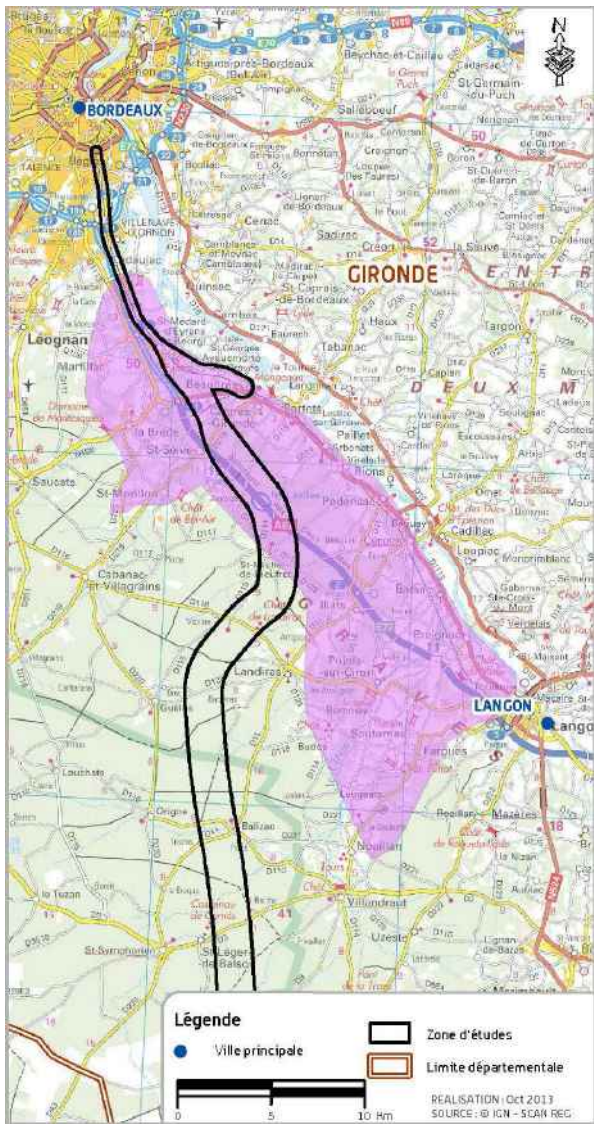


Figure 92: Localisation de la macro-entité. (Source : Egis, 2013)

Les Graves sont localisées entre Bordeaux et Langon. Le nom de Graves vient de la nature du sol qui est caillouteux sans être très argileux tout en étant profond et souple. Il est particulièrement propice à la culture de la vigne.

Le relief général est constitué par la large vallée dissymétrique de la Garonne. Le versant Sud-Ouest est constitué par le plateau des Landes qui finit en pente douce vers le fleuve, alors que le coteau Nord-Est est plus marqué et offre des vues dominantes.

L'urbanisation des Graves est organisée en villages et châteaux isolés. Ces derniers sont rattachés le plus souvent à la production de grands crus et participent fortement à l'identité patrimoniale du secteur. Les « clos » sont les parcelles de vignes dont les rangs sont généralement orientés perpendiculairement au Ciron et parfois entourés de murs. La pierre blanche domine dans les constructions.

À l'approche de Bordeaux, le chapelet de villages le long de la RD113 devient plus dense et est soumis aux pressions des surfaces commerciales et de l'habitat résidentiel.

La végétation arborescente est constituée de boisements épars (dont pinèdes) et de ripisylves accompagnant le Ciron et les autres affluents de la Garonne en rive gauche. L'ensemble constitue un tableau végétal de grande qualité où les grandes clairières viticoles sont délimitées par des horizons boisés.

Vis-à-vis du programme ferroviaire, les Graves présentent une sensibilité très forte par la qualité de ses paysages et de son patrimoine. Les vues lointaines dans les vignobles et la densité urbaine à l'approche de Bordeaux sont aussi des paramètres qui viennent renforcer la sensibilité des Graves.



Figure 93: Les clairières des Graves et les domaines (Source : SETEC, 2009)



Figure 94: La constitution du paysage viticole (Source : SETEC, 2009)



Figure 95: Les vignes et boisements au ras de l'A62 (Source : SETEC, 2009)

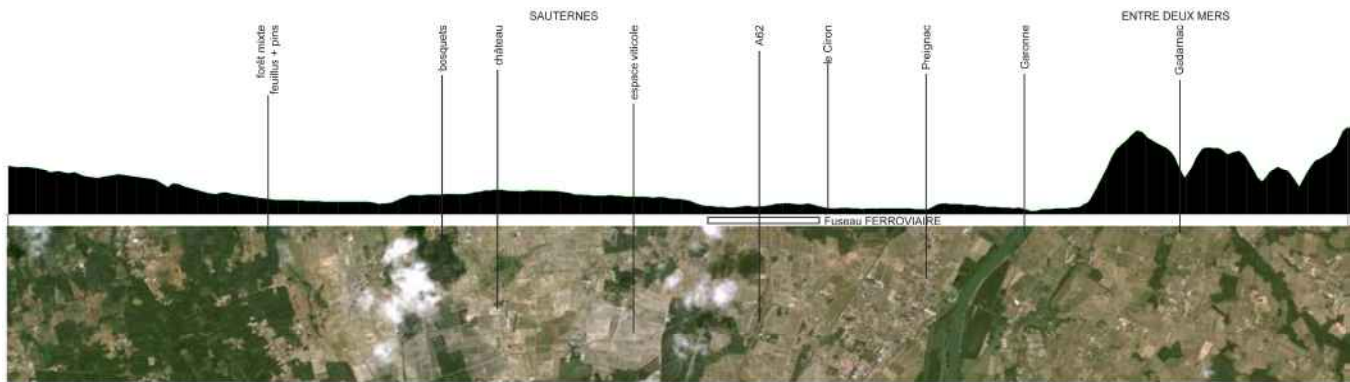


Figure 96: Coupe sur les Graves (Source : SETEC, 2009)

La Garonne agenaise et les coteaux de Gascogne

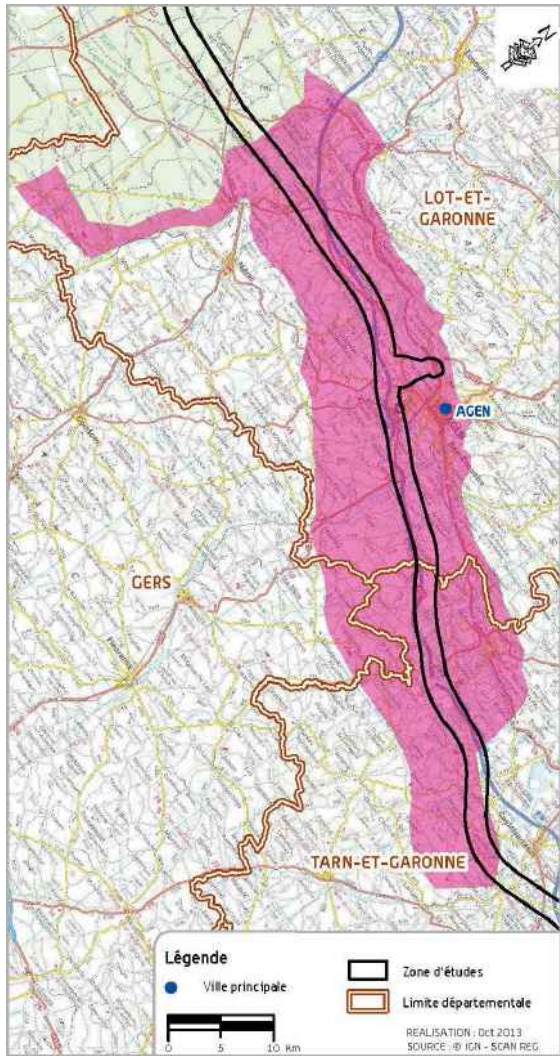


Figure 97: Localisation de la macro-entité. (Source : Egis, 2013)

La Garonne Agenaise et les coteaux de Gascogne s'étendent de Buzet-sur-Baïse à Castelferrus.

Le relief est constitué au Sud-Ouest par les coteaux de Gascogne qui dominent la vallée. À leurs pieds une terrasse crée un palier surplombant légèrement la vallée alluviale et plane de la Garonne. Au Nord-Est, le relief s'élève à nouveau brusquement, ces reliefs appartiennent aux « Serres d'Agenais ».

Au Nord de la macro-entité, le Lot se jette dans la Garonne et au Sud, le Tarn fait de même. Ces deux cours d'eaux sont complétés par de multiples ruisseaux et rivières des reliefs localisés de part et d'autre de la vallée, qui rejoignent tous la Garonne.

Quelques fossés et canaux quadrillent encore la plaine.

La vallée de la Garonne agenaise est très vaste ; selon les secteurs elle s'étend sur 3 à 5 km de large. Elle forme une grande plaine cultivée en maïs, tabac, tournesols, tomates plein champ... Ce paysage à dominante horizontale et ouvert est ponctué par la verticalité et la géométrie des peupliers qui dominent la plaine, ou plus ponctuellement d'alignements d'arbres et de haies.

Aux abords d'Agen, les vergers apparaissent progressivement (cultures de prunes, noisettes, kiwis, noyers...) pour gagner les coteaux. Entre le maïs et la vigne, les vergers constituent une originalité dans ce paysage et lui confèrent un air jardiné.

Le relief plan de la vallée a été propice au développement des infrastructures. Le canal latéral à la Garonne, la voie ferrée, l'autoroute A62 et d'autres routes départementales traversent cette vaste plaine. De plus, l'exploitation des matériaux par des gravières entaille les terrasses caillouteuses.

L'urbanisation de la vallée à dominante rurale est constituée d'une trame de fermes aux toits longs, châteaux, bastides et maisons de maître aux jardins soignés. Dans cette atmosphère, la pression urbaine soutenue par le développement d'activités et d'habitats de type pavillonnaire, est perceptible notamment aux abords d'Agen.

Au Sud-Ouest, les coteaux de Gascogne (Buzet, Bruilhois et Lomagne) sont constitués d'une succession de collines entaillées par des rivières (la Baise, le petit Avignon, le Gers, l'Arrats et la Gimone). Situées en fond de vallée, parfois de manière dissymétrique, les rivières sont bordées de cultures et d'un maigre boisement. Les travers calcaires des coteaux et les fonds de vallons secondaires présentent des boisements de chênes et robiniers.

Vis-à-vis du programme ferroviaire, ce secteur a des sensibilités faibles à très fortes. Les sensibilités fortes sont liées à l'urbanisation dense (agglomération d'Agen notamment), aux secteurs de franchissement d'infrastructures, aux espaces resserrés aux pieds des coteaux de Gascogne, au vignoble de Buzet et au patrimoine bâti localisé sur des promontoires.



Figure 98: Une plaine bien composée et variée (Source : SETEC, 2009)



Figure 99: Les vallonnements et bâti traditionnel massif bien intégré dans les pentes (Source : SETEC, 2009)

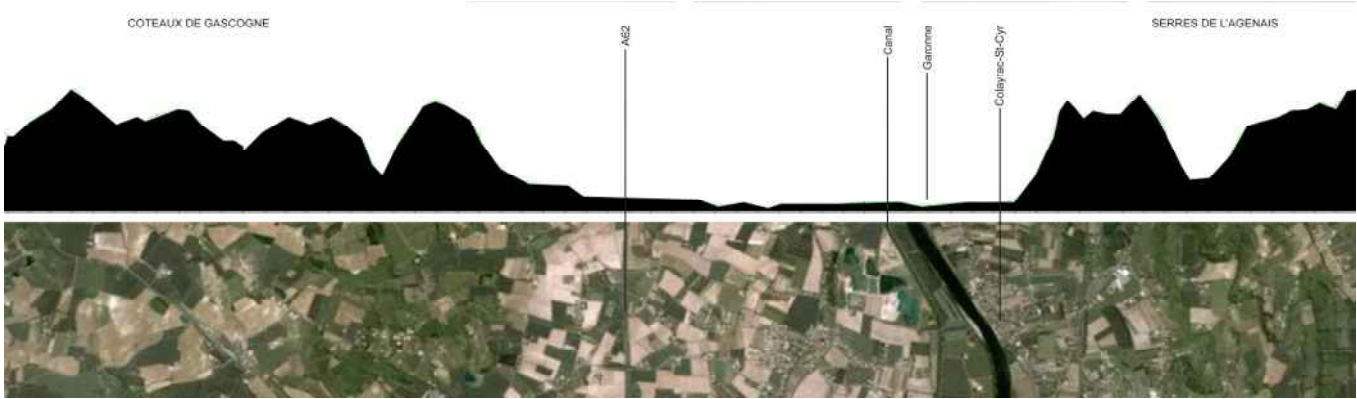


Figure 100: Coupe sur la Garonne agenaïse et les coteaux de Gascogne (Source : SETEC, 2009)

La Garonne des terrasses

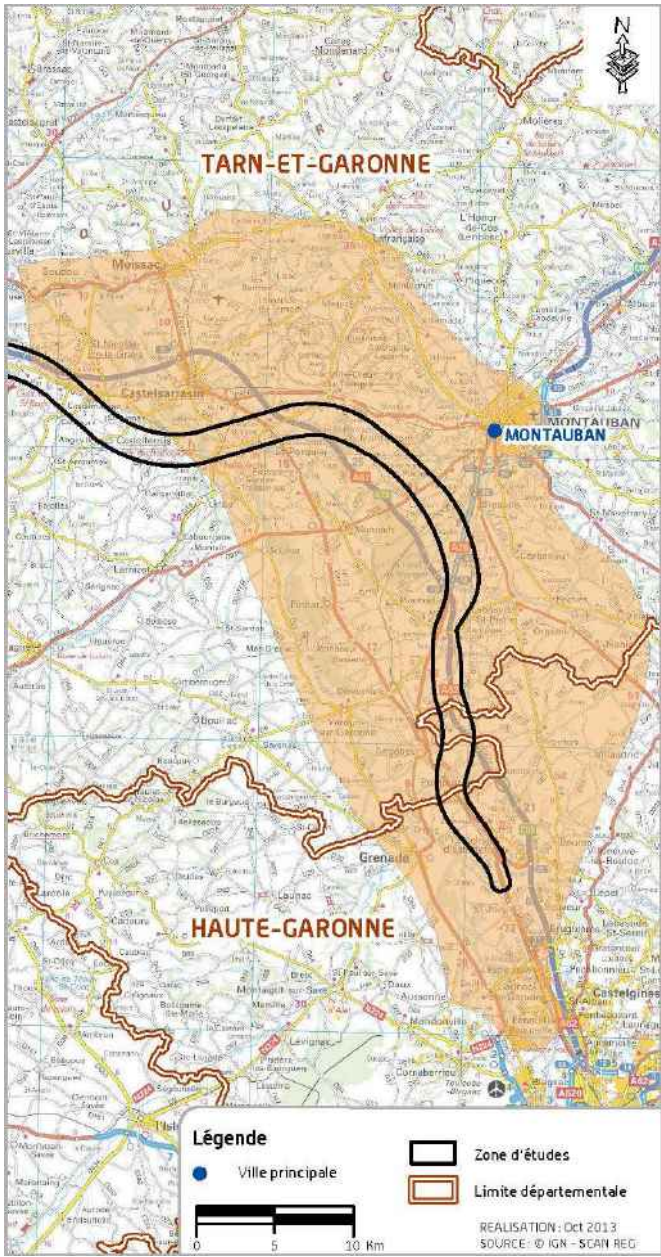


Figure 101: Localisation de la macro-entité. (Source : Egis, 2013)

Ce secteur s'étend de Castelferrus aux portes de Toulouse.

La vallée de la Garonne est très vaste et son relief apparaît au travers des terrasses qui se succèdent (Saint-Nicolas, Castelsarrasin et Fronton...). Les terrasses de Castelmayran, Castelferrus, Saint- Nicolas sont longées par le fleuve.

Ces terrasses sont issues de dépôts géologiques et présentent un sol pauvre. Elles font l'objet d'une exploitation sous forme de gravières pour en extraire les matériaux. Cela crée de nouveaux paysages, où l'eau devient un élément prépondérant.

Le secteur de la plaine proprement dit est dominé par le fleuve Garonne et par les fossés et canaux qui trament le paysage. De plus quelques peupleraies ferment l'espace de la vallée par endroits.

L'urbanisation est principalement concentrée aux abords de Montauban et de Toulouse mais elle diffuse et gagne la campagne. C'est le cas notamment à Bressols. L'espace rural est composé de villages et fermes qui dominent encore ce paysage par endroits en mutation. L'architecture de galets et briques est très présente dans le bâti ancien et détermine les limites de l'entité.

La forêt de Montech, localisée au cœur des plaines exploitées et en marge de l'agglomération de Montauban, contraste avec le paysage environnant et dégage un caractère précieux.

Vis-à-vis du programme ferroviaire, ce secteur a des sensibilités moyennes à très fortes. Les sensibilités fortes sont liées aux zones fortement urbanisées (agglomérations de Montauban et de Toulouse), au vignoble de Fronton, aux secteurs de franchissement d'infrastructures (canal de Montech, A20, A62...) et aux zones de franchissement de la côtière ainsi qu'aux secteurs à forte valeur patrimoniale (monuments historiques).



Figure 102: Le rebord d'une terrasse. (Source : SETEC, 2009)



Figure 103: Des cultures d'openfield. (Source : SETEC, 2009)



Figure 104: La plaine dédiée aux grandes cultures et peupleraie. (Source : SETEC, 2009)

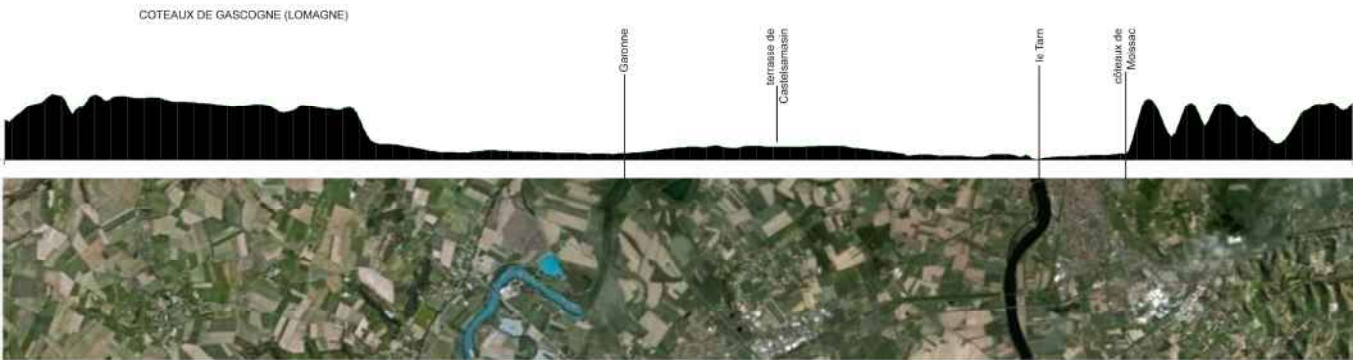


Figure 105: Coupe sur la Garonne des terrasses. (Source : SETEC, 2009)

L'ensemble des Landes
Les Grandes landes et le Marsan

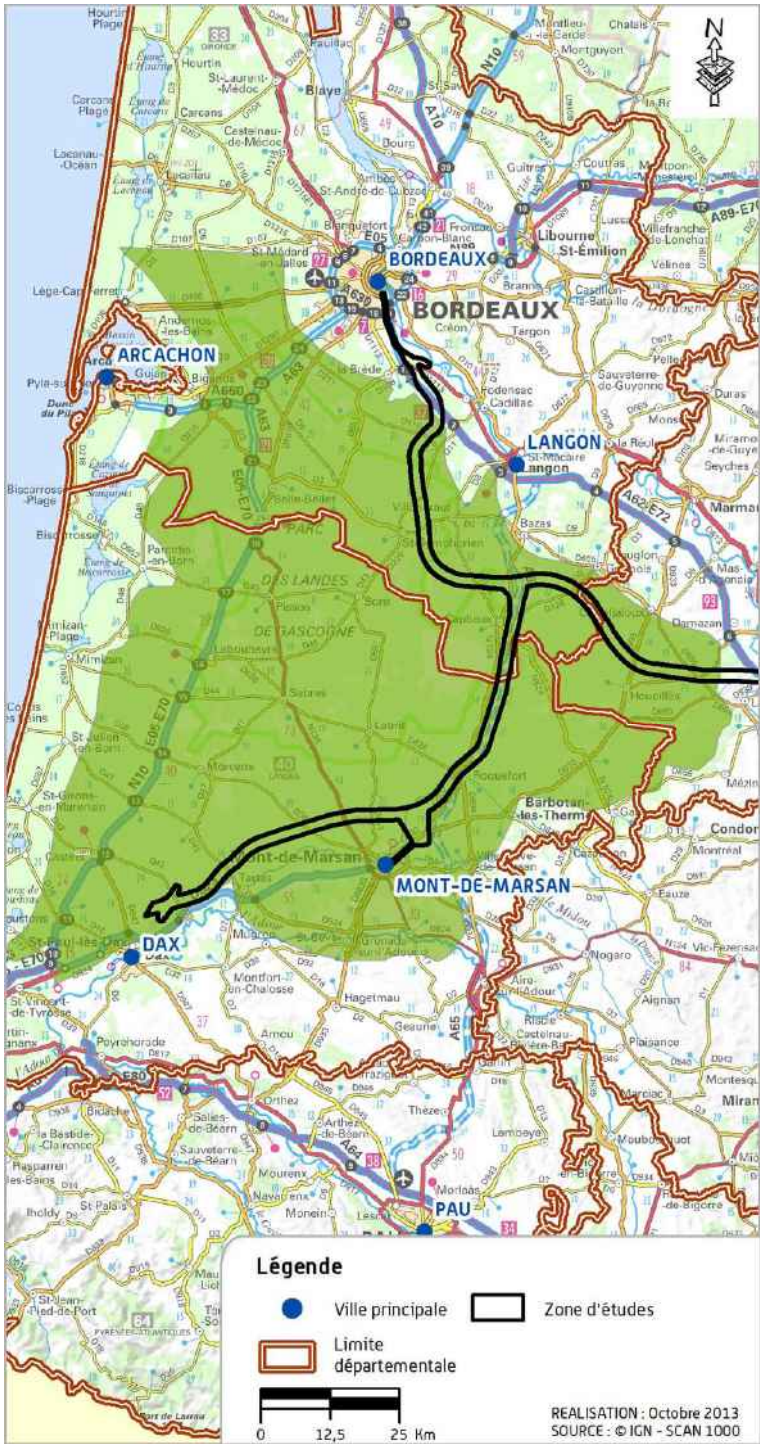


Figure 106: Localisation de la macro-entité. (Source : Egis, 2013)

Cette macro-entité s'étend au Sud de la vallée de la Garonne et jusqu'à Dax.

Le paysage se caractérise par de grandes étendues de pins entrecoupées de clairières agricoles, de quelques airiaux et de vallons humides. Le relief est très peu prononcé et seulement animé par des microreliefs parcourus par de petits cours d'eau et crastes qui irriguent le territoire.

Le paysage actuel résulte de l'aménagement mis en œuvre par l'homme au cours du XIXe siècle, où la lande a été remplacée par la forêt de production (de pins maritimes). La diversité dans la forêt d'exploitation est apportée par la présence de parcelles de différents âges.

Dans cet espace boisé et fermé, la variété est apportée très finement par le sous-bois qui offre une diversité remarquable suivant le type de sol, d'humidité et de gestion (molinie sur secteurs humides, bruyères en secteur plus sec...).

L'airial constitue un événement privilégié dans le paysage. C'est un lieu ouvert et le plus souvent habité. Il forme un contraste important avec la forêt qui l'entoure. Certains airiaux, forment des ensembles patrimoniaux par la présence de bâti rural de grande qualité.

Le Marsan se situe à l'Est, en marge des Landes. Ce secteur est constitué d'un boisement plus hétérogène, avec des vallons humides liés aux rivières, des clairières agricoles importantes, et des usages variés (infrastructures et extensions urbaines) influencés par la proximité des villes.

Le sol moins sableux s'enrichit de ces origines calcaires et prédispose à des cultures à meilleurs rendements. Les ondulations douces animent le paysage et diffèrent également du relief très plat des grandes Landes.

Les rivières tributaires du bassin de l'Adour drainent le Marsan depuis le plateau, en pente douce d'abord puis en vallons au relief plus marqué.



Figure 107: Aïrial de Montlouis à Pontonx-sur-Adour, Begaar. (Source : Egis, 2011)



Figure 108: Dans le Marsan, la pinède a une moindre importance dans les horizons. (Source : SETEC, 2009)

Les airiaux tendent à disparaître, mais quelques fermes isolées dans des clairières dominant. Les clairières sont soumises à la pression de l’habitat résidentiel à proximité de l’agglomération montoise.

Vis-à-vis du programme ferroviaire, ce secteur a des sensibilités fortes dans les secteurs ouverts des airiaux, les petits vallons humides et les zones de franchissement d’infrastructures.



Figure 109: Bâti landais à l’architecture traditionnelle, arial Soumard, Begaar. (Source : Egis, 2011)



Figure 110: La richesse de la petite échelle contraste avec les grands horizons. (Source : SETEC, 2009)

La Lande littorale



Figure 113 : Localisation de la macro-entité. (Source : EGIS, 2013)

Ce secteur se situe en bordure de la côte atlantique, entre Arcachon et la frontière espagnole.

C’est un secteur landais de transition vers la mer, allant de Saint-Geours-de-Maremne à l’étang d’Yrieu, puis jusqu’à la RD 917 (ex RN 117) en passant par l’Adour. Le socle landais est bien présent avec ses sables, et le marais d’Orx appartient à la chaîne des étangs aquitains littoraux. Le secteur est marqué par le passage du plateau des Landes aux dunes littorales. La réserve naturelle du marais d’Orx (le plus méridional des étangs aquitains) et l’étang d’Yrieu (site classé artificiel) sont deux secteurs écologiquement sensibles.

La macro-entité présente une organisation paysagère en strates Est-Ouest : les zones naturelles des étangs et marais, puis la RD 810 (ex RN 10) et ses villages étendus, l’autoroute A63, les routes radiales menant aux villages littoraux, les villages eux-mêmes, et enfin leurs extensions maritimes. Les clairières agricoles disparaissent à l’approche des dunes.

Les bourgs comme Saint-Geours-de-Maremne, Saint-Vincent-de-Tyrosse et Bénesse-Maremne forment une trame urbaine le long de la RD 810 et sont connectés à la côte par de nombreuses routes départementales. Plusieurs zones d’activités, telles que celle d’AtlantiSud, ponctuent cet espace.

L’imbrication des cultures agricoles et de la sylviculture crée une perception paysagère en « tiroirs », c’est-à-dire en enchaînement de plans visuels successifs.

La visibilité de l’espace varie en fonction de la présence ou non de pinèdes, ce qui rend certains secteurs localement plus sensibles au projet ferroviaire.

Dans le cadre de ce projet, l’ensemble de la macro-entité est globalement classée comme zone à sensibilité forte, notamment en raison du passage à proximité du marais d’Orx et de l’étang d’Yrieu, du franchissement des infrastructures comme l’A63 et la RD 810, ainsi que de l’impact visuel du projet à proximité de l’océan.

L'ensemble du Pays Basque
Vallée de l'Adour



Figure 114 : Localisation de la macro-entité. (Source : EGIS, 2013)

Ce secteur borde le Sud des Landes et des Landes Littorales.

Cette large vallée sépare les Landes du Pays basque. Elle s'insère entre deux forts coteaux : le relief de Mouguerre (avec le belvédère de la croix et l'Église) au Sud et le coteau sous la RD 917 (ex RN 117) au Nord.

Les barthes de la vallée de l'Adour constituent des formations végétales particulières de plaines inondables ouvertes. Cette ouverture est parfois menacée par l'urbanisation, les infrastructures et les peupleraies. La vallée et ses vallons perpendiculaires sont parcourus de haies et de boisements de feuillus (saules, frênes et aulnes, platanes en forme libre).

Les barthes sont utiles pour le pacage, le fauchage mais également pour les oiseaux d'eau. Sur les barthes hautes, on trouve des cultures de maïs et autres. La zone est soumise à la pression urbaine de Bayonne que l'on perçoit dans les récentes zones d'activités (Centre Européen de Fret de Mouguerre).

L'entité est traversée par les infrastructures rayonnantes de Bayonne, ce qui constitue le premier élément de sensibilité très fort de l'entité (RD 1, ...). Globalement, vis-à-vis du projet ferroviaire, l'entité est classée en sensibilités très fortes en raison de la conservation des Barthes de l'Adour et des passages du contrefort de Mouguerre et du coteau exposé au Sud (en rive droite).

Nive et Nivelle



Figure 115 : Localisation de la macro-entité. (Source : EGIS, 2013)

Ce secteur se situe entre la vallée de l'Adour et l'Untxin.

Entre la Nive et la Nivelle, l'aire d'étude se situe en dessous de la ligne de crête, côté Ouest, sur des coteaux francs descendant progressivement vers la mer et plus raides vers la Nivelle.

Outre la Nive et la Nivelle, l'aire d'étude croise les vallons de petits fleuves côtiers qui présentent autant d'ambiances refermées.

Les forêts de Saint-Pée-sur-Nivelle occupent les crêtes et offrent un paysage naturel agropastoral loin de l'agitation des villes côtières ou des secteurs résidentiels. L'exploitation agricole présente deux visages, soit une pâture pour chevaux et ovins, soit une culture de maïs majoritaire.

Plus on s'élève dans les reliefs, moins la pression résidentielle se fait sentir. Actuellement les voies de communication vers l'intérieur empruntent ces vallées (Ascain, Saint-Pée-sur-Nivelle, ...) et apportent aux portes des villes des zones d'activités qui se développent facilement sur les fonds plats.

La trame bâtie est un ensemble de fermes et d'habitat résidentiel réparti sur les crêtes et les vallons.

L'habitat se répartit selon un gradient du plus urbanisé à l'Ouest près de la côte, au moins urbanisé à l'Est dans les collines boisées.

Vis-à-vis du projet ferroviaire, l'entité est classée en sensibilités moyennes avec ponctuellement des secteurs à sensibilités fortes au niveau des franchissements des vallées de la Nive et de la Nivelle et de la forêt de Saint-Pée-sur-Nivelle.

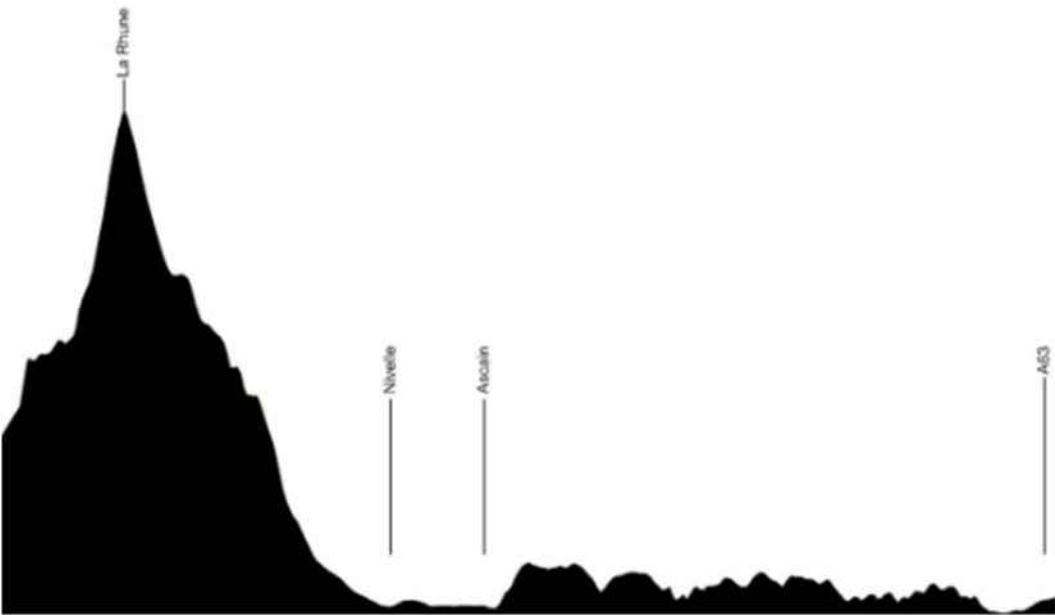


Figure 116 : Coupe sur la Nivelle et la Rhune. (Source : SETEC, 2009)

L'Untxin

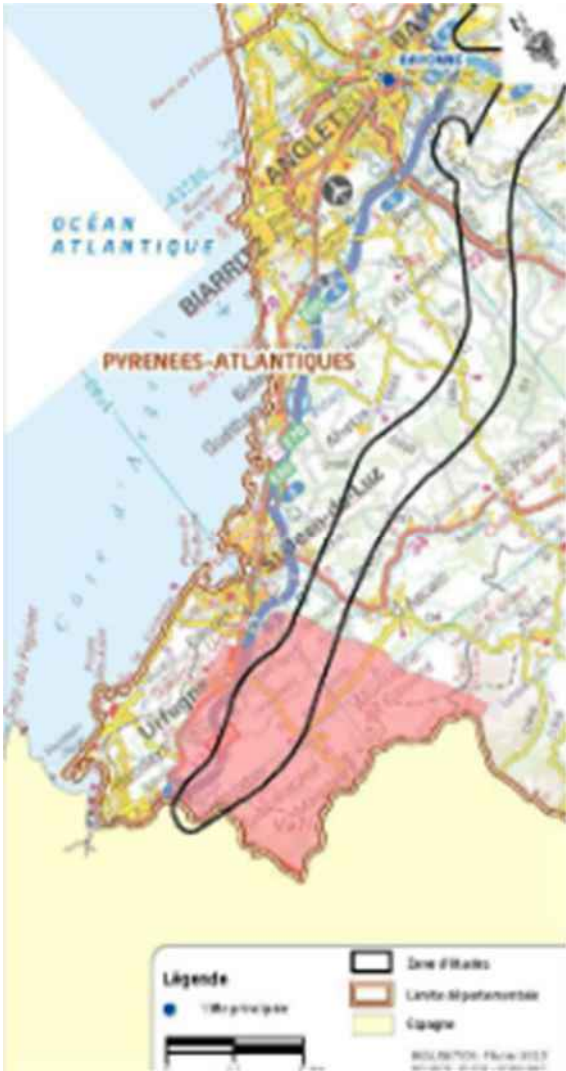


Figure 117 : Localisation de la macro-entité. (Source : EGIS, 2013)

Cette macro-entité se situe entre la Nivelle et la frontière franco-espagnole, ce qui correspond au bassin versant du fleuve l'Untxin.

Elle est composée par :

- le bassin de l'Untxin avec ses vallons affluents qui entaillent le massif de collines douces jusqu'à Ciboure ;
- les collines agricoles localisées au pied de montagnes plus altièrès.

Comme dans la macro-entité Nive et Nivelle, les boisements et les cultures alternent, pour former un tableau agreste et mélangé : la nappe agricole composée de fermes, résidences intégrées, boisements résiduels, moutonnements de prairies, jeu des haies domine le territoire.

Plusieurs monuments historiques ponctuent cette macro-entité (château d'Urtubie, église d'Urrugne, site inscrit du village de Biriadou...).

La zone proche de la frontière est marquée par les voies de passage en Espagne.

Vis-à-vis du projet ferroviaire, la macro-entité est classée en sensibilité moyenne en raison de la proximité du secteur urbanisé d'Urrugne, du jumelage avec l'A63 et la RN10 et des vues sur le massif de la Rhune et les piémonts pyrénéens.

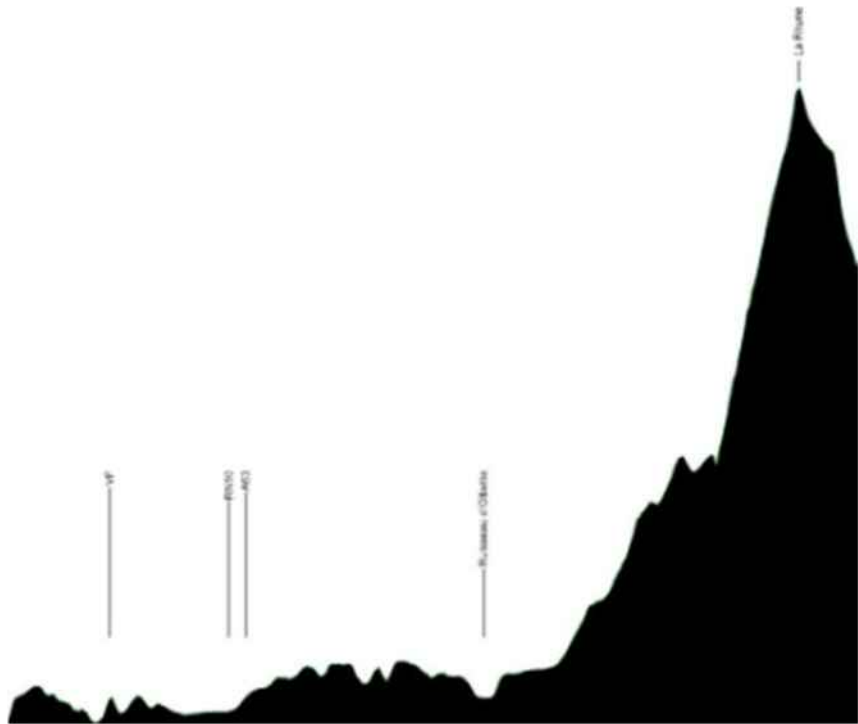


Figure 116 : Coupe sur la Nivelle et la Rhune. (Source : SETEC, 2009)

2.1.6.3. Les unités paysagères au sein des macro-entités

Les grands ensembles paysagers se subdivisent en macro-entités paysagères qui s’étendent au-delà de l’aire d’études. Elles sont déclinées à l’échelle du territoire de l’aire d’étude en unités paysagères distinctes. Ces unités représentent des ensembles homogènes vis-à-vis du relief, du couvert végétal, des cours d’eau, de l’espace agricole et du bâti.

Ces unités paysagères sont présentées succinctement dans les paragraphes suivants. Elles font l’objet d’une présentation plus détaillée dans les cahiers géographiques constituant le volume 7 de l’étude d’impact.

La carte page suivante présente la localisation des unités paysagères, au sein des macros-entités paysagères, à l’échelle de l’aire d’études.

Les unités paysagères dans les Graves

Unité paysagère : Paysage péri-urbain du Sud de Bordeaux

Cette unité paysagère, située en rive gauche de la Garonne, est marquée par l’urbanisation. Elle s’inscrit dans le paysage patrimonial des Graves. Une continuité arborée (bosquets et boisements) de nature variée crée des espaces de transition entre le paysage viticole et l’urbanisation, qui associe surfaces commerciales, bâti ancien des villages et habitat résidentiel pavillonnaire. La ligne ferroviaire existante, l’autoroute A62 et la RN113 constituent des infrastructures linéaires donnant un sens de lecture à ce paysage, marqué par une succession de séquences alternant passages en site fermé (trame bâtie dense) et passages en site ouvert (espaces agricoles et/ou masses végétales).

Unité paysagère : vignobles des Graves

Située entre Saint-Médard-d’Eyrans et Castres-Gironde, cette unité très arborée, associant feuillus et résineux, est remarquable par le jeu de ses clairières et de ses effets de lisières, qui s’imposent fortement comme éléments structurants du paysage.

L’importante coulée verte du vallon (végétation de milieu humide), marquée par la présence des ruisseaux de l’Estey d’Eyrans, de l’Estey Mort et du Saucats, offre une possibilité de masque visuel pour les infrastructures actuelles.

Les clairières accueillent pour la plupart des vignes, appréciables à partir des grands axes de circulation, où l’effet de vitrine est important. Entre la RD1113 et la RD219, les micro-paysages que forment les parcelles des vignes isolées dans la trame arborée constituent un secteur particulièrement sensible.

Le bâti présent est majoritairement lié aux activités viticoles et participe à l’image patrimoniale du territoire. Quelques châteaux renommés contribuent fortement à l’image et au caractère patrimonial des lieux.

Pour ce paysage à forte valeur patrimoniale mais territorialement limité, la sensibilité (perceptions externes) est très forte.

Les unités paysagères dans la Garonne agenaise et les coteaux de Gascogne

Unité paysagère : Reliefs de Xaintrailles à Montgaillard

Cette unité paysagère concerne les communes comprises entre Xaintrailles et Vianne et marque la transition entre la forêt landaise à l’Ouest et la vallée de la Baïse à l’Est.

La morphologie des lieux est soulignée par les cultures et plus particulièrement par la trame viticole (AOC Buzet), localement interrompue par un couvert forestier (résineux et feuillus) discontinu, soit en crête ou sur les versants, soit en fond de thalwegs.

Les lisières forestières sont mises en valeur sur le relief collinaire et s’imposent à la fois comme lignes d’appel visuel et éléments structurants du paysage. Cette animation linéaire, presque architecturée, complète celle plus ordonnancée des vignes, au premier plan.

Très remarquable, ce paysage jardiné et pittoresque s’inscrit en surplomb de la vallée de la Baïse.

Il se laisse apprécier depuis les villages en belvédères de Xaintrailles et Montgaillard et depuis les voies de circulation locales, souvent implantées sur les lignes de crêtes dégagées.

On retiendra également les vues panoramiques offertes sur la vallée de la Garonne en arrière-plan.

Le château de Xaintrailles constitue un élément patrimonial marquant cette unité paysagère.

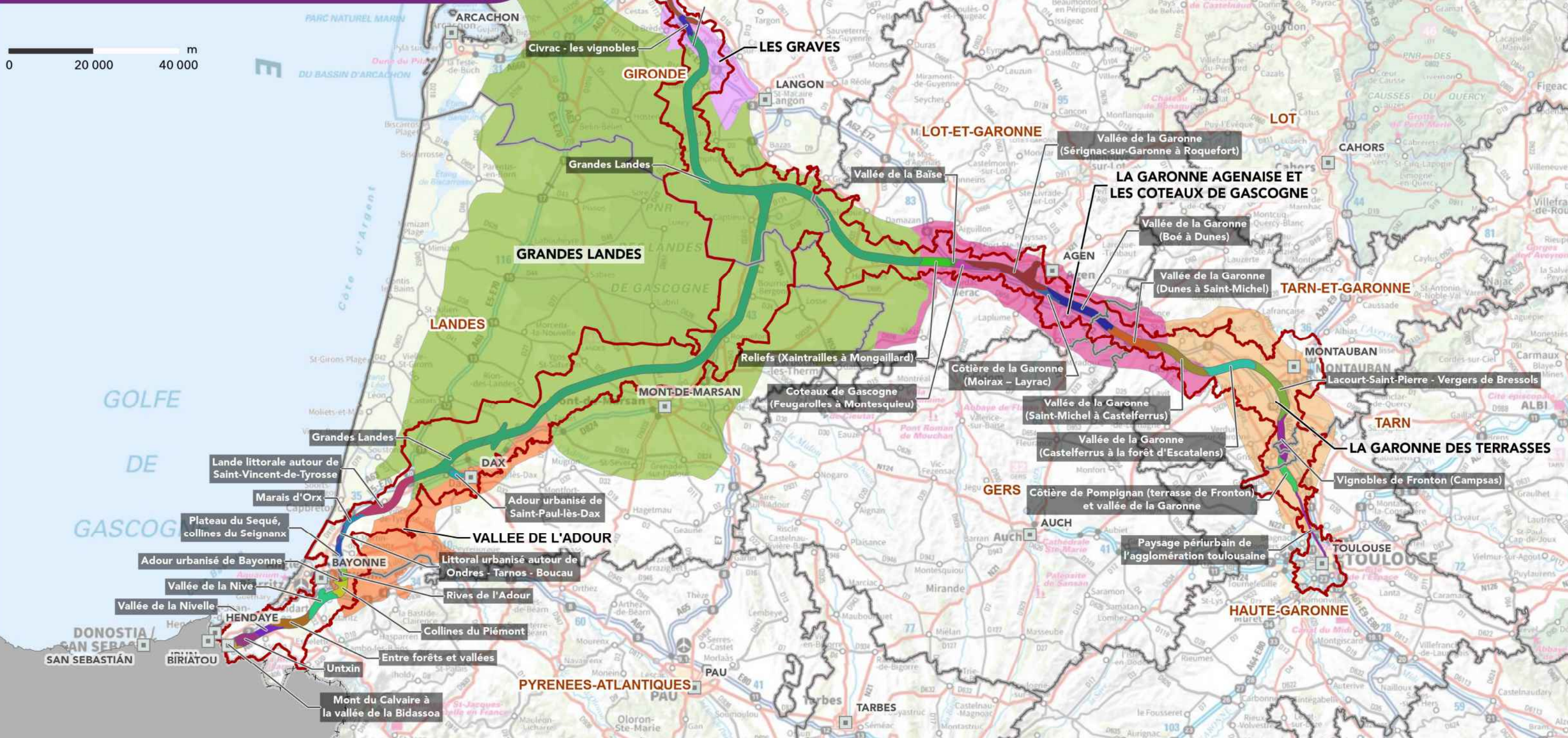


Figure 111: Vignobles des Graves et château d’Evran, Saint-Médard-d’Eyrans (Source : Soberco, 2010)



Figure 112: Reliefs de Xaintraillles à Montgaillard : succession de vallonnements et alternance de boisements et de vignes à proximité de Xaintraillles (Source : Soberco)

Figure 113: Les macros-entités paysagères (pages suivantes, source : Setec 2025)



TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE - DAX

Echelle du projet

Unité paysagère : Vallée de la Baïse

Cette vallée étroite est située sur les communes de Vianne et de Feugarolles. Ce paysage cloisonné est identifié comme secteur à fort enjeu tant pour sa qualité spécifique que pour les perceptions dont il est l'objet.

Les deux coteaux aux versants boisés, s'élevant de part et d'autre de la vallée, s'imposent comme des éléments structurants du paysage. La vallée accueille déjà des infrastructures routières et ferroviaires de part et d'autre de la rivière de la Baïse. Le cours d'eau aux berges boisées, la voie ferrée et ses talus arborés ainsi que quelques bosquets sont des éléments structurants du paysage. Ils participent à un effet de cloisonnement végétal qui réduit et relativise l'importance des perceptions, bien que celles sur les deux coteaux soient significatives depuis le fond de vallée (RD930 et RD642).

La vallée s'impose diversement aux perceptions, essentiellement depuis la voirie, mais aussi depuis le bâti disséminé sur le territoire. Les perceptions depuis le haut des coteaux sont limitées par les boisements. Les vues plongeantes directes sur la vallée sont peu nombreuses et souvent liées aux voies d'accès aux plateaux en retrait.



Figure 114: Château de Trenquéleón et son allée d'honneur dans la vallée de la Baïse (Source : Soberco, 2010)

Unité paysagère : Coteaux de Gascogne (Feugarolles à Montesquieu)

Cette unité paysagère s'étend sur les communes de Feugarolles, Bruch et Montesquieu et fait partie de l'entité géographique naturelle des Coteaux de la Garonne.

L'unité présente un paysage marqué par le jeu de reliefs toutefois moins contrastés que sur l'unité paysagère précédente, les Coteaux de Gascogne annonçant la transition vers la vallée de la Garonne. Un couvert boisé est implanté sur les versants des combes, ce qui en atténue l'importance.

Les effets marqués de rupture de relief en surplomb de la rivière de la Baïse, et plus encore de la vallée de la Garonne, constituent les deux « animations » fortes de ce paysage un peu isolé.

L'autoroute A62, avec ses abords très végétalisés, fait partie intégrante du grand paysage. Elle est peu perçue, hormis localement depuis les rétablissements de la voirie locale.

Les effets de perception sont liés à la présence de la voirie locale en ligne de crête, qui relie un bâti rural à la fois isolé et très disséminé.



Figure 115: Vue sur les coteaux aux versants boisés depuis la vallée de la Garonne (Source : Soberco)

Unité paysagère : Vallée de la Garonne (Sérignac-sur-Garonne à Roquefort)

En rive gauche de la Garonne, cette unité territorialement importante est très représentative du paysage global de la vallée. Cette unité se laisse apprécier depuis les hauteurs des coteaux de Gascogne.

Parcourue par des infrastructures comme le canal latéral à la Garonne, l'autoroute des Deux Mers, ou la RD119, cette unité regroupe plusieurs séquences contrastées : gravières, vergers de Sérignac-sur-Garonne, terres agricoles, habitats pavillonnaires, zones artisanales et industrielles... Le secteur de l'agglomération de Sérignac-sur-Garonne, marqué par le passage de l'autoroute A62, s'impose comme un secteur particulièrement sensible (effet de coupure des vergers, perceptions riveraines...).

Certaines de ces séquences sont liées au développement urbain de l'agglomération d'Agen. Elles développent une imbrication compliquée favorisant les effets d'hétérogénéité et une lecture peu aisée du paysage (confusion des plans).

Bénéficiant d'importants effets de profondeur de champs (perspectives, axes de vision), l'unité, pour sa partie centrale agricole, a une bonne capacité d'intégration pour les aménagements linéaires (telle l'A62). Pour la partie de l'unité où la trame bâtie prédomine, les covisibilités (et la sensibilité qui leur est attachée) sont importantes.

Les axes de vision, les échappées visuelles sont souvent interrompues ou limitées par des cloisonnements végétaux (haies, berges de rivières, plantations sur digues du canal...).



Figure 116: Vue depuis le château de Roquefort sur la vallée de Garonne, Roquefort (Source : Soberco)

Unité paysagère : Côtière de la Garonne (Moirax)

En rive gauche de la Garonne, le plateau boisé et le coteau de la Garonne (ou le coteau de Gascogne) représentent un versant abrupt, qui surplombe le fleuve. Dans son état actuel, il garde un aspect très préservé.

Le contraste est important entre les reliefs en rive gauche et le vaste espace agricole, localement urbanisé en rive droite. Le lien paysager entre ces deux séquences est assuré par la Garonne. Le fort effet de rupture de relief, accusé par le fleuve, est l'une des caractéristiques des lieux à préserver.

La RD21, à flanc du versant, souligne l'étroitesse et la fragilité de la continuité de relief et du couvert végétal et offre de rares échappées visuelles sur la vallée de la Garonne.



Figure 117: Plateau animé à l'arrière de la côtière, Lieu-dit Marescot, Moirax (Source : Soberco)

Unité paysagère : Vallée de la Garonne (de Boé à Dunes)

Cette unité paysagère concerne les paysages de la vallée de la Garonne et s'étend sur environ 18 kilomètres, de Boé dans le Lot-et- Garonne à Donzac, en Tarn-et-Garonne.

Au début de l'unité, la Garonne présente un paysage emblématique à préserver. En rive gauche de la Garonne, il est ensuite morcelé par les infrastructures, dont l'A62, et par la présence de nombreuses gravières.

Le coteau boisé, longé par l'A62, crée une rupture de relief valorisant, par contraste, un fort effet de profondeur de champ. Les cours d'eau, la trame viaire, et les ruptures de relief arboré marquent des effets de transversalité et structurent le paysage agricole ouvert (axes de visions, effets de perspectives).

En pied de relief, à la confluence du Gers et de la Garonne, le bourg de Layrac et le dôme de son église marquent fortement le paysage local et créent un effet de ville-campagne. Ce secteur présente une forte sensibilité paysagère.

Sur le reste du territoire, l'habitat est peu présent et très disséminé. Il est principalement composé de fermes, présentant souvent un bâti de qualité.

Localement, l'ancienne chartreuse de Muret, à Caudecoste, constitue un élément architectural à forte valeur patrimoniale.

Remarquable par ses effets de perspectives, le paysage agricole constitue un masque visuel pour les infrastructures (A62) et autres aménagements linéaires. Dans ce paysage de « rase campagne », les végétaux, châteaux d'eau, silos ou cheminées de la centrale de Golfech en arrière-plan représentent des volumes isolés s'imposant diversement aux perceptions internes ou externes.



Figure 118: Secteur de la vallée de la Garonne marqué par les anciennes gravières en eau, Lieu-dit « le Pesqué », Layrac (Source : Soberco)

Unité paysagère : Vallée de la Garonne (Dunes à Saint-Michel)

L'unité paysagère s'étend sur environ 12 kilomètres, de Donzac à Saint-Michel. Avec un jeu de relief structurant et aisément perceptible, cette unité boisée est particulièrement pittoresque.

Les effets de rupture de relief liés aux vallées de la rivière de l'Arrats, du ruisseau Profond, du Camuson et de l'Ayroux constituent des animations paysagères fortes. Un peu à l'écart, le vallon de Camuson et ses versants arborés créent une coupure discrète dans le paysage collinaire préservé, offrant de très nombreuses échappées visuelles.

Le couvert végétal, essentiellement présent sur les versants non exploitables par l'agriculture, accentue ou estompe l'importance des versants, selon les expositions. L'important jeu de lisières structure le paysage du plateau.

Le bâti présente une belle qualité architecturale. Quelques fermes isolées animent le paysage ouvert du plateau.



Figure 119: Vue sur le relief vallonné à proximité de la commune d'Auvillar (Source : Soberco)



Figure 120: Coteaux vallonnés et cultivés du ruisseau du Camuson, Saint-Michel (Source : Soberco)

Unité paysagère : Vallée de la Garonne (de Saint-Michel à Castelferrus)

Cette vaste unité s'étend sur environ 13 kilomètres, de Saint-Michel à Castelferrus. Elle se développe de l'Ayroux à l'Ouest à la Garonne à l'Est.

Associées aux espaces agricoles ouverts, quelques haies créent l'illusion sur l'importance des boisements et isolent un bâti rural très dispersé, regroupé en partie le long de la RD12 (perceptions centrales sur le paysage de l'unité).

L'autoroute des Deux Mers (A62), aux abords très arborés, est calée sur diverses lisières et ne s'impose pas aux perceptions.

L'aire de service constitue un point singulier de l'itinéraire autoroutier et bénéficie d'un environnement arboré qui favorise son intégration. Les perceptions nocturnes sont limitées et ne s'imposent pas aux vues externes.

Le panorama offert depuis le village de Caumont et ses abords est très remarquable pour la qualité du paysage, avec les vergers en premiers plans, et pour la lecture de l'unité naturelle macro- géographique de la vallée de la Garonne qu'il permet de contempler.



Figure 121: Vue sur le paysage de « rase campagne » de la vallée de la Garonne au sud de Castelmayran depuis la commune de Caumont (Source : Soberco, 2010)

Les unités paysagères dans la Garonne des terrasses

Unité paysagère : Vallée de la Garonne (de Castelferrus à la forêt d’Escatalens)

Longue d’environ 12 kilomètres, cette unité s’étend de Castelferrus à l’Ouest à la forêt d’Escatalens à l’Est.

La première moitié de l’unité paysagère, de la côtière de Castelferrus à la RN113, montre un paysage agricole ouvert marqué par la présence de la Garonne et de sa ripisylve, et apprécié depuis l’ancienne abbaye de Belleperche, en contact direct avec le fleuve.

La seconde moitié de l’unité, de la RN113 à la forêt d’Escatalens, associe un paysage ponctué de bâtis traversé par le canal latéral à la Garonne et l’autoroute A62 et un secteur forestier davantage préservé, la forêt d’Escatalens. L’axe urbanisé presque continu s’impose comme séquence spécifique, espace tampon entre les deux précédentes.

Les alignements de platanes présentent un fort intérêt paysager, ressentis à la fois comme élément structurant et signal de la route qu’ils accompagnent.



Figure 122: Vue sur le canal latéral à la Garonne, ses platanes, sa voie verte. Commune de Saint-Porquier (Source : Soberco)

Unité paysagère : Lacourt-Saint-Pierre – Vergers de Bressols

Cette unité paysagère s’étend sur une quinzaine de kilomètres, de Montbeton à Montbartier et Labastide-Saint-Pierre.

Elle présente un paysage agricole marqué par une urbanisation forte. Le paysage agricole ouvert aux portes de l’agglomération de Montauban est en effet marqué par l’urbanisation diffuse, disséminée le long de la trame viaire locale ou regroupée en lotissements. Localement, le paysage et les axes de vision se ferment et se dégradent. À ce paysage déjà très dégradé par une urbanisation omniprésente et souvent d’aspect hétérogène (importance des covisibilités) correspond une sensibilité moyenne.

Le nœud autoroutier A20 /A62 s’impose comme un point singulier du paysage, le bâti industriel et commercial implanté à proximité accusant un fort effet de coupure, tout particulièrement le long de l’A20.

La voie ferrée existante, coupure discrète du paysage agricole ouvert, traduit la bonne capacité d’insertion du site pour les infrastructures linéaires. À l’inverse, tout volume isolé (masse végétale, silos, château d’eau, bâti) est mis en scène sur l’espace ouvert.

Quelques boisements isolés sous forme d’une trame discontinue reliée par quelques haies résiduelles cloisonnent l’espace. Les effets de lisières limitent l’importance des perceptions et des axes de vision en particulier.

À l’Est de la RN20, le paysage agricole est préservé. Le ruisseau du Vergnet est la continuité arborée structurante sur laquelle se rattache une trame bocagère plus discontinue.



Figure 123: En arrière-plan, le bois de La Barraque de la forêt d’Escatalens (Source : Soberco)

Unité paysagère : Vignoble de Fronton (Campsas)

Cette unité paysagère s’étend sur une dizaine de kilomètres, de Campsas à Pompignan. Elle s’inscrit dans le paysage des Terrasses de la Garonne et concerne la frange Ouest du vignoble de Fronton.

Quelques parcs boisés associés à des « châteaux » composent et identifient le paysage viticole.

Le ruisseau le Rieu-Tort compose et traverse une bonne partie de l’unité paysagère.

La continuité structurante du ruisseau de Vergnet anime un vallon pittoresque à l’Est de Campsas, sur lequel se développent quelques cloisonnements bocagers.

Omniprésente, l’autoroute A62 marque et rythme le paysage, avec les passages de rétablissement de la voirie locale transversale à l’ouvrage. L’infrastructure accuse également un effet de coupure lors du franchissement de l’A20.



Figure 124: Vignoble entre les villages de Canals et Fronton (Source : Egis, 2012)

Unité paysagère : Côtère de Pompignan (Terrasse de Fronton) et vallée de la Garonne

Cette unité paysagère s'étend sur 12 kilomètres.

Elle s'étend de Pompignan à Lespinasse et comprend le coteau de Pompignan et la vallée de la Garonne.

La vallée agricole est limitée par les berges arborées de la Garonne et constitue, avec le secteur de gravières de Saint-Caprais, un grand paysage ouvert aux effets de perspective et de profondeur de champ, dans lequel s'intègre au mieux le jeu de la voirie locale. La vallée a une sensibilité contrastée : elle est faible pour les aménagements linéaires ou de surface, mais forte pour les volumes isolés, type silos, châteaux d'eau et lignes H.T.

A Castelnau-d'Estrétefonds, le bâti industriel et commercial implanté en pied de versant, le long de la RN20, ferme le paysage de la vallée de l'Hers en amplifiant l'effet de coupure existant du fait du canal.

Le site du vieux bourg de Pompignan et son château, peu visible comme tel, créent un point d'appel visuel. Saint-Rustice et son église dominant la vallée.

Les perceptions (coteau/vallée et vallée/coteaux) mettent en évidence la capacité à intégrer les deux infrastructures que sont le canal des Deux Mers et la voie ferrée existante.

Au Sud, les nombreuses gravières s'égrènent dans la vallée, et les zones commerciales et industrielles installées le long de la RD820 marquent une transition vers un paysage périurbain.



Figure 125: Vallée de la Garonne vue depuis les hauteurs de Pompignan (Source : Soberco)

Unité paysagère : Paysage périurbain de l'agglomération toulousaine

Lespinasse marque la transition entre l'unité paysagère de la « côtère de Pompignan et la vallée de la Garonne » et l'agglomération toulousaine. La vallée agricole laisse peu à peu place à des gravières.

Les infrastructures de transport (canal latéral à la Garonne, RD820, A62, voie ferrée, gare de triage) marquent le territoire. Les zones commerciales et industrielles réparties le long des infrastructures sont plus nombreuses. L'urbanisation linéaire est quasiment ininterrompue jusqu'à Toulouse. Le canal latéral marque une limite nette à l'urbanisation : la Garonne est relativement préservée, tandis que les zones bâties se concentrent entre le canal et le pied de coteau.

2.1.6.4. Les unités paysagères dans les grandes Landes et le Marsan

Unité paysagère : Forêt landaise

Cette unité territorialement très étendue fait partie intégrante de l'unité naturelle géographique que constitue le massif de la forêt landaise. C'est pourquoi, il y a une seule unité paysagère au sein de la macro-entité.

Le paysage des Landes se caractérise par de grandes étendues de pins entrecoupées de clairières agricoles, de quelques airiaux et de vallons humides.

Le relief est peu marqué, et seulement animé par les minces cours d'eau et fossés (crastes) qui irriguent le territoire. Le paysage actuel résulte de l'aménagement par l'homme, et des moyens techniques mis en œuvre au cours du XIXe siècle pour intervenir sur l'eau et le sol, et rendre les sables productifs. La forêt de pin maritime a ainsi remplacé la lande et les milieux humides qui lui étaient associés, mais la diversité du sous-bois est encore bien présente, liée aux gradients d'humidité.

L'animation visuelle au sein de la forêt d'exploitation est assurée par l'aspect des différentes parcelles boisées (jeunes plantations, boisements adultes, exploitation en cours et plus localement la présence de chablis datant des tempêtes de 1999 et 2009).

Souvent bordée de feuillus (lisières), la trame viaire permet d'apprécier le paysage, mais elle ne s'impose pas véritablement comme élément structurant du paysage. L'autoroute A65, de Cudos à Captieux, visualise l'impact d'une infrastructure à grande échelle et montre la forte capacité d'absorption visuelle du couvert forestier.

Les cours d'eau se laissent seulement deviner lors de leur franchissement, ponts et végétation de milieu humide soulignant parfois la présence des berges ou de versants plus marqués. La rivière du Ciron avec ses méandres élargis est particulièrement pittoresque et attractive. Elle est cependant peu accessible dans cet environnement sans véritables perspectives visuelles. Sa ripisylve, une importante coulée verte de feuillus, n'est perçue comme telle que lors de son franchissement.

Les airiaux et les bourgs ou hameaux plus importants auxquels ils peuvent se rattacher animent le paysage de la forêt des Landes. Certains airiaux constituent des micro-paysages remarquables du fait de leur contraste avec le couvert forestier dense qui les cerne et de la présence de bâti traditionnel.

Néanmoins, bien que quelques fermes isolées persistent dans les clairières, les airiaux ayant une vocation agricole tendent à disparaître au profit de nouveaux statuts, soit de résidence secondaire, soit d'habitat rural.

2.1.6.5. Les unités paysagères dans la Lande littorale

Unité paysagère : Lande littorale autour de Saint-Vincent-de-Tyrosse

Les plantations monospécifiques des Landes ont disparu au profit de grandes clairières agricoles, des pinèdes et des zones urbanisées articulées autour de trois pôles : Saint-Geours-de-Maremne, Saint-Vincent-de-Tyrosse et Bénesse-Maremne. La topographie est relativement plane et est à peine animée par de minces vallons. L'élément « eau », majoritairement représenté par des zones humides, est souvent masqué derrière de grands rideaux de pins et est peu perceptible dans le paysage.

Unité paysagère : Marais d'Orx

Entre Labenne et le petit village d'Orx, le Marais d'Orx forme une cuvette enserrée entre le massif dunaire, les collines du Seignanx et le plateau Landais.

Il constitue un univers à part, conforté par des limites visuelles bien identifiables. À l'Ouest, les pins sur le relief des dunes révèlent la proximité du littoral. À l'Est et au Sud, les feuillus dominent et s'apparentent à la Chalosse limitrophe. Au Nord, les espaces boisés laissent place aux espaces cultivés, ce qui offre quelques ouvertures visuelles sur le marais.

Le marais et ses grandes étendues d'eau occupent une position centrale dans le paysage et attirent le regard. L'unité se caractérise aussi par une grande diversité paysagère. Au Sud alternent plans d'eau, roselières, prairies, champs cultivés, hameaux ruraux et boisements, tandis que la partie Nord offre un espace urbanisé ou agricole, rythmé par les pinèdes.

Il y a peu de relief et de cours d'eau, excepté les canaux de ceinture qui longent le marais. Par rapport aux unités précédentes, la végétation devient plus méridionale avec l'apparition du chêne-liège et du chêne vert. Toutefois, le pin maritime reste l'essence dominante

Unité paysagère : littoral urbanisé autour d'Ondres, Tarnos et Boucau

Le paysage du littoral urbanisé autour d'Ondres – Tarnos – Boucau présente des similarités avec la Lande littorale de Saint-Vincent-de-Tyrosse, mais se différencie par son caractère essentiellement urbain.

Unité paysagère : Plateau du Séqué, collines du Seignanx

Cette unité est présente en rive droite de l'Adour.

Elle se caractérise par un étalement urbain le long des routes, lié à la proximité de Bayonne et du littoral et par la présence de la zone d'activité communautaire du Seignanx. Les Collines du Seignanx et les plateaux du Séqué offrent un paysage à la fois agricole et boisé.

Le relief est peu accidenté et permet de cultiver des grandes surfaces mais les boisements restent très présents. Des vallons peu profonds mais encaissés et boisés entaillent le Séqué. Ils s'élargissent parfois pour offrir des éléments de diversité comme des étangs (étangs d'Yrieux), et des anciens moulins (Northon).

Le réseau hydrographique est assez présent (ruisseau de Northon, ruisseau de la Palibe...) et s'accompagne de larges vallons humides ou d'étangs.

2.1.6.6. Les unités paysagères dans l'Adour

Unité paysagère : Adour urbanisé de Saint-Paul-Lès-Dax

Cette unité apparaît comme une zone de transition entre la Grande Lande et les paysages plus vallonnés de l'Adour.

Le paysage y est très diversifié. Il se compose d'un espace rural, des zones humides des Barthes de l'Adour, de boisements mixtes de résineux et de feuillus et d'une zone urbanisée en périphérie de Dax.

En début de secteur, en sortie des boisements humides des Forges d'Arday, le relief est relativement plat. À l'approche de Saint-Paul-lès-Dax et des cours d'eau, il est plus vallonné. Depuis le plateau en direction des barthes, il s'incline assez nettement permettant des points de vue vers la grande plaine alluviale ouverte.

Unité paysagère : Rives de l'Adour

Cette vaste plaine alluviale est encadrée par les coteaux boisés du Seignanx et du Piémont, qui marquent la limite physique et visuelle de l'unité. Elle s'articule autour de l'Adour dont le paysage se présente comme un espace agricole et humide, à la fois très ouvert, mais aussi fermé par des boisements hygrophiles. De nombreux canaux, drains et étangs parcourent le parcellaire agricole. L'urbanisation se présente différemment selon les rives. Des hameaux dispersés ponctuent le territoire en rive droite, tandis que la rive gauche située en sortie de Bayonne est plus urbanisée.

Unité paysagère : Adour urbanisé de Bayonne

Cette unité paysagère s'inscrit dans le contexte urbanisé et industriel, sur le port de Mouguerre en sortie de Bayonne. À l'instar des rives de l'Adour, la topographie est très plane. Elle est limitée au Nord par l'Adour et au Sud, par la voie ferrée. Ce secteur ne reflète pas le paysage traditionnel des barthes agricoles et humides.

Unité paysagère : Collines du piémont

Les collines du Piémont annoncent les premiers reliefs du pays basque et contrastent avec les plaines étendues de l'Adour.

Les sommets et les vallons se succèdent. Des points de vue remarquables se font depuis les points hauts. L'altitude varie ainsi entre 4 m dans les vallées et plus de 100 m sur la ligne de crête.

Les cours d'eau sont peu visibles car masqués derrière les vallons.

Ce territoire très vallonné et boisé ne permet que des activités d'élevage, qui tendent à disparaître, le territoire s'enfichant peu à peu. Mouguerre symbolise l'entrée en pays basque.

L'urbanisation perchée sur les collines est très présente et prend plusieurs formes : habitat linéaire développé à partir d'un noyau ancien, zones pavillonnaires récentes.

2.1.6.7. Les unités paysagères en Nive et Nivelles

Unité paysagère : Vallée de la Nive

Depuis la route des Cimes jusqu’à la forêt d’Ustaritz, l’unité présente une grande diversité paysagère.

Les structures traditionnelles liées à l’agriculture alternent avec des éléments de modernité liés à l’avancée de l’urbanisation (maisons individuelles le long des voies, quartier urbain d’Arrauntz, zone d’activités de Planuya…) et au développement touristique (golf de Bassussarry).

Le territoire est aussi marqué par la présence de grands boisements sur les coteaux (Sainte-Barbe, …) et de vallées boisées accompagnant les multiples petits rus. Les cours d’eau sont assez nombreux, mais peu perceptibles, excepté la Nive, imposante dans la plaine agricole ouverte.

Cette vaste plaine alluviale à la topographie très plane est encadrée par les coteaux boisés.

L’ensemble du secteur est très vallonné, avec un fort contraste topographique depuis la route des Cimes qui culmine à plus de 100 m, jusqu’aux Barthes qui avoisinent 5 m.

Unité paysagère : Entre forêts et vallées

Cette unité « Entre forêts et vallées » regroupe une succession de paysages agropastoraux et forestiers articulés autour de la forêt de Zirikolatz et du bois communal d’Ustaritz. Celui-ci est quasi-exempt de toute urbanisation. Ce secteur très vallonné présente des séries d’ondulations liées à une multitude de cours d’eau (Basarun Erreka, Apalagako Erreka, Besaingo Erreka…), dont les altitudes se situent autour de 35 m et des points hauts à plus de 100 m.

Unité paysagère : Vallée de la Nivelles

La vallée de la Nivelles se présente comme un territoire très hétérogène. Une grande partie est constituée par un espace agricole dédié aux activités d’élevage et rythmé par de grands massifs boisés de qualité et des fonds de vallée boisés en continuité de l’unité précédente.

Ce secteur très vallonné présente des séries d’ondulations liées à de nombreux cours d’eau (Etcheberriko Erreko et ses affluents, …). Le cours d’eau majeur est constitué par la Nivelles, grande vallée alluviale.

Au sein de l’aire d’étude, cette vallée ne retranscrit pas les composantes traditionnelles des Barthes de la Nivelles. Elle est constituée par la zone d’activité de Lanzelai, par un secteur urbanisé et par un secteur agricole hétérogène. L’ensemble du secteur est très vallonné et varie entre 3 m NGF (vallée de la Nivelles) jusqu’à 90 m NGF environ (coteaux).

2.1.6.8. Les unités paysagères dans l’Untxin

Unité paysagère : Untxin

Cette large vallée ouverte est située à l’interface de la bande côtière et de la montagne. Elle se délimite au Nord-Est par des collines boisées et urbanisées et au Sud-Ouest par les massifs de Lumaberdé et de Xodokolgaina. L’espace agricole dominant dans la vallée se réduit peu à peu du fait de l’avancée de l’urbanisation. Située au pied des premiers grands monts, cette unité est très marquée par la Rhune, omniprésente et imposante dans le paysage. Le relief est contrasté en début d’unité (de 20 m à 100 m au niveau de la RD 104). Il devient plat au niveau de la vallée (autour de 20 m), puis la transition s’effectue en passant de formes rondes, bosselées et d’amplitudes croissantes pour devenir rapidement montagneuses. Les cours d’eau sont assez nombreux mais de faible débit (Untxin, Aroleko Erreka, …). Leur présence se manifeste surtout par le vallonnement du paysage et dans la plaine ouverte.

L’habitat est très présent, en particulier dans la vallée. Il se concentre autour de la RN 4 et de l’usine Signature et s’étale le long des routes. Il s’agit principalement d’une néo-urbanisation, articulée autour de quelques structures traditionnelles.

Unité paysagère : Du mont du Calvaire à la vallée de la Bidassoa

Ce paysage très sauvage et grandiose est constitué par les massifs imposants de Lumaberdé et de Xodokolgaina, et par ses versants Sud jusqu’à la vallée de la Bidassoa en limite de la frontière espagnole. Cette vallée est très étroite et encaissée au Nord et plus large au Sud de l’unité (jusqu’à 300 m de large). Le village ancien de Biriadou, positionné à flanc de coteau, marque fortement le paysage par son patrimoine remarquable et par les points de vue sur les Pyrénées et sur la vallée.

Le passage de l’A 63 et la gare de péage marquent fortement le secteur Nord et la vallée.

Ce secteur montagneux présente un relief très marqué, avec des très fortes déclivités. Au Sud du secteur, le relief avoisine 430 m et se situe à moins de 10 m dans la vallée, soit une pente moyenne d’environ 5 %. Au niveau de la vallée, le relief est assez plat. Le cours d’eau majeur est constitué par la Bidassoa, large fleuve de 50 m qui dessine la vallée. Ses nombreux petits affluents qui l’alimentent ne marquent pas le paysage.

L’habitat est concentré au niveau de Biriadou et le long de la RD 258 et des voies communales (hameaux ruraux). Il s’agit presque essentiellement de bâti traditionnel.

2.2. Les spécificités des aménagements des lignes existantes

2.2.1. Les aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux

Les aménagements ferroviaires au Sud de Bordeaux constituent la première composante du GPSO ; ils concernent le tronçon ferroviaire compris entre Bègles et la commune de Saint-Médard-d'Eyrans en Gironde.

L'aire d'étude concerne **5 communes** :

- Bordeaux, Bègles et Villenave-d'Ornon appartenant à la communauté urbaine de Bordeaux ;
- Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans appartenant à la communauté de communes de Montesquieu.

Figure 126: La ligne existante Bordeaux — Sète au niveau de Saint-Médard-d'Eyrans (Source : SNCF Réseau)



Un secteur très urbanisé et des activités économiques très présentes

Le secteur est composé de communes urbaines qui dépassent toutes le seuil des 3 000 habitants (INSEE 2018). La densité de population décroît à mesure que l'on s'éloigne de Bordeaux. On passe ainsi de zones denses entre 2 979 et 1 659 hab/km² au droit de Bègles et Villenave-d'Ornon à des zones moins denses en s'éloignant (moins de 400 hab/km²) pour les communes de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans (INSEE 2018).

L'emploi et les activités sont étroitement liés à la présence de l'agglomération bordelaise : 15% du territoire inclus dans la bande des 500 m correspond à **des zones d'activités existantes ou en projet** selon le zonage des documents d'urbanisme. Les zones les plus significatives se situent au niveau de Cadaujac et de Saint-Médard-d'Eyrans.

Deux ICPE se situent dans l'aire d'étude ainsi qu'un site Seveso, Gazechim à Villenave-d'Ornon.

L'analyse des documents d'urbanisme montre une volonté d'urbaniser modérément en garantissant la préservation du patrimoine naturel et agricoles.

Plusieurs équipements se trouvent dans l'aire d'étude : 3 cimetières, 1 ancien réservoir au niveau du triage d'Hourcade, un ancien lavoir et 1 château d'eau à Bègles et 1 centre de tri des déchets (Cadaujac) qui a cessé son activité depuis le 09/11/2017.

De nombreux réseaux et servitudes ponctuent l'aire d'étude :

- Des infrastructures routières et ferroviaires : rocade de Bordeaux, A63, ligne existante ;
- Une gare TER à Bègles et 3 haltes à Villenave-d'Ornon, Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans ;
- Des lignes électriques à Villenave-d'Ornon et Saint-Médard-d'Eyrans et une canalisation de gaz à Cadaujac.

Les mesures de bruit réalisées in situ ont permis de caractériser **l'ambiance sonore pré-existante comme non modérée** : 177 bâtiments sont en zone d'ambiance non modérées et 13 points noirs bruit ont été identifiés à Bègles et Cadaujac.

Les activités agricoles et sylvicoles

L'aire d'étude est caractérisée par l'agglomération bordelaise et donc par une urbanisation soutenue. Les espaces agricoles, majoritairement représentés par des domaines viticoles en AOC et des boisements accompagnant les divers affluents de la Garonne, sont principalement situés dans la partie sud du secteur (Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans).

Les espaces agricoles représentent 21,52 ha soit 3,15% de l'aire d'étude. La production agricole présente au sein de l'aire d'étude est dominée par la viticulture avec 16 ha de la surface. Du maraîchage est également présent au sein de l'aire d'étude dans ce secteur. Aucun siège d'exploitation n'est en revanche présent.

Des parties boisées sont localisées au sein de l'aire d'étude mais aucune activité sylvicole n'est représentée dans le secteur.

Pour lutter contre le risque d'incendie environ 376 m de pistes DFCI et 3 points d'eau sont recensés dans l'aire d'étude.

L'environnement physique

Le secteur se situe à proximité de la Garonne impliquant la présence de masses d'eau surfaciques fortement vulnérables face aux pollutions. Des masses d'eau profondes sont utilisées pour l'alimentation en eau potable (un captage sur la commune de Bègles en dehors de l'aire d'étude) et pour l'alimentation des réseaux d'irrigation (2 forages sur Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans).

L'aire d'étude est traversée par **14 cours d'eau** (11 dans l'aire d'étude et 3 situé à proximité au Sud) dont une majorité d'affluents de la Garonne (Estey de Saint Croix, Estey de Franc, Estey de Tartifume, ruisseaux de la Péguillère, le Cordon d'Or...). **Deux SAGE** sont présents au sein de l'aire d'étude : le SAGE nappes profondes de Gironde et le SAGE vallée de la Garonne.

Les enjeux associés à ces cours d'eau sont multiples :

- Les champs d'inondations permettent l'expansion des crues et protègent les habitations souvent proches de ces vallées (présence d'un plan de prévention des risques dans la majorité des vallées) ;
- Des zones sensibles sur le plan géotechnique et notamment concernant le risque de retrait-gonflement des argiles sont recensées le long des cours d'eau, en particulier pour le ruisseau d'Ars, l'Estey de Lugan, le ruisseau de l'Eau Blanche et les ruisseaux de la Péguillère, du Cordon d'Or et du Saucats ;
- Les boisements accompagnant les cours d'eau sont un élément fort de la biodiversité. Des zones humides sont également identifiées ;
- Quatre cours d'eau (l'eau Bourde et Estey de Tartifume, Eau Blanche et Saucats) sont classés en tant que cours d'eau bénéficiant de mesures spécifiques pour la préservation des continuités écologiques. Ces cours d'eau sont également classés en zone d'action prioritaire pour l'Anguille.

L'environnement naturel et biologique

D'un point de vue réglementaire, le secteur est concerné par deux sites Natura 2000 : le réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats et le bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans. Ce dernier s'étend sur une grande partie du secteur, à l'Est de la ligne ferroviaire Bordeaux-Sète.

Une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF), le bocage humide de la basse vallée de la Garonne, est également présente ainsi qu'un Espace Naturel Sensible (ENS) au niveau de la vallée du Cordon d'Or.

L'ensemble de ces zonages réglementaires sont en lien étroit avec la Garonne et son réseau hydrographique. En effet, les études des trames verte et bleue mettent en avant des corridors au niveau des différentes vallées permettant aux espèces de se déplacer sur toute la partie Est de la ligne ferroviaire Bordeaux-Sète.

Bien que majoritairement urbanisée, le secteur présente ainsi des sites naturels riches, au niveau des cours d'eau et des vallées encore préservées qui les accompagnent, qui concentrent toute la biodiversité. Les secteurs d'enjeux forts et majeurs concernent les vallées humides et leurs boisements et prairies associés : Estey de Franc, Eau Blanche et marais de Cadaujac, Péguillère, Cordon d'Or et Milan. La vallée du Saucats, située à l'extérieur de l'aire d'étude représente également un intérêt au niveau écologique à la fois pour les habitats et les espèces en présence (Vison d'Europe, Cistude d'Europe, Grand Rhinolophe...) mais ne sera donc pas impactée par les aménagements ferroviaires au Sud de Bordeaux.

À côté de ces vallées, des milieux plus ouverts principalement composés de parcelles agricoles installées au niveau de la plaine de la Garonne participent à la mosaïque d'habitats présente au sein du secteur et contribuent à sa richesse écologique.

Ainsi, plusieurs espèces d'intérêt patrimonial telles que le Vertigo de Des Moulins, la Cistude d'Europe ou encore le Vison d'Europe sont présentes sur ce secteur géographique.

Le patrimoine, tourisme et loisirs

Les nombreux monuments historiques (châteaux viticoles, établissements de bains...) sont synonymes d'un cadre de vie agréable pour les riverains : **5 monuments historiques et deux sites inscrits** (parc du château de Sallegourde et château d'Eyrans) sont recensés sur l'aire d'étude.

Les espaces naturels et les boisements à proximité immédiate des zones urbaines sont des lieux privilégiés pour la détente des riverains (parc de Mussonville, parc de Sallegourde...). Les nombreuses pistes cyclables, les chemins de randonnée (7) et les jardins familiaux sont utilisés pour les loisirs.

Non loin de la Garonne, la randonnée et la pêche sont les activités les plus répandues.

Un paysage périurbain

Le secteur traverse tout d'abord un contexte périurbain, au bâti principalement pavillonnaire, plus ou moins dense. Le secteur est marqué par un patrimoine architectural riche avec les châteaux de Millefleurs et de Pontrique. Des ruisseaux accompagnés de leurs ripisylves, ainsi que le parc de Mussonville forment des coupures vertes. Le tissu urbain s'étirole petit à petit vers le sud pour former un paysage rural d'alternance de bois et vignobles, marqué par le Château d'Eyrans.

Deux unités paysagères ont été recensées :

- Unité paysagère « paysage périurbain du Sud de Bordeaux » En rive gauche de la Garonne, cette unité marquée par l'urbanisation au Sud de Bordeaux, s'inscrit dans la macro- entité des Graves. Une continuité arborée imprime un effet de tampon entre le paysage viticole et l'urbanisation composée de surfaces commerciales, de bâti ancien des villages et d'habitat résidentiel pavillonnaire. La ligne ferroviaire, l'autoroute A62 et la RD1113 donnent le sens de lecture à ce paysage. Une succession de séquences alternant trame bâtie dense et espaces agricoles et/ou masses végétales caractérise cette unité. D'un point de vue strictement paysager (composition et préservation des espaces hors perceptions et covisibilités), la sensibilité générale est faible. L'autoroute et plus encore la voie ferrée existante avec ses abords arborés, mettent en évidence la capacité du site à intégrer une infrastructure linéaire dans un environnement très hétérogène voire très dégradé par les activités humaines.
- Unité paysagère « vignobles des Graves ».

Cette unité très arborée, associant feuillus et résineux, est remarquable par le jeu de ses clairières et de ses effets de lisières, qui s'impose comme élément structurant du paysage. Les clairières accueillent principalement des vignes.

2.2.2. Les aménagements ferroviaires au nord de Toulouse

Les aménagements ferroviaires au Nord de Toulouse constituent la deuxième composante du GPSO ; ils concernent le tronçon ferroviaire entre l'entrée nord de Toulouse (Saint-Jory) et la gare de Toulouse-Matabiau en Haute-Garonne.

L'aire d'étude concerne **8 communes** :

- Saint-Rustice et Castelnau-d'Estrétefonds appartenant à la communauté de commune du Frontonnais ;
- Grenade appartenant à la communauté de commune des Hauts Tolosans ;
- Saint-Jory, Lespinasse, Fenouillet, Aucamville et Toulouse appartenant au Grand Toulouse communauté urbaine.

Un secteur très urbanisé et des activités économiques très présentes

Le secteur est très urbanisé aux abords de la métropole toulousaine. En 2018, la population de la métropole atteint et dépasse le million d'habitants.

La ligne ferroviaire s'insère dans ces zones urbaines et de nombreux franchissements permettent de limiter l'effet barrière de cette infrastructure. La présence de l'infrastructure ferroviaire se matérialise également par **5 haltes et deux gares**, permettant aux riverains de rejoindre leur lieu de travail généralement situé à proximité de Toulouse.

La forte densité urbaine de l'aire d'étude s'accompagne de zones d'activité et de la présence de plusieurs entreprises dont 8 relevant des installations classées pour la protection de l'environnement et un site SEVESO « seuil haut » (Total Marketing France sur la commune de Lespinasse).

Deux équipements majeurs structurent les déplacements du Nord Toulousain : la ZAC Eurocentre et le centre commercial de Fenouillet.

Le territoire est structuré par des zones urbaines bordées par le canal latéral à la Garonne, la voie ferrée Bordeaux – Sète et la zone d'activités M820 ou l'A62.

L'ambiance sonore préexistante est majoritairement non modérée de jour comme de nuit pour le bâti proche de la voie ferrée et modérée pour le bâti plus éloigné. 123 bâtiments sont situés en zone d'ambiance sonore non modérée **et 17 bâtiments** sont identifiés en tant que Points Noirs du Bruit ferroviaire existants.

Figure 127: Gare de Toulouse-Matabiau (Source Systra, 2012)



Les activités agricoles et sylvicoles

L'agriculture et la sylviculture sont très peu représentées sur le secteur du fait de la proximité de l'agglomération toulousaine impliquant notamment un accroissement démographique et un développement des activités.

La majorité de la production agricole présente au sein de l'aire d'étude est la culture de céréales et le maraîchage. 5 sièges d'exploitations agricoles sont également recensés.

Une pépinière est localisée dans l'aire d'étude, sur la commune de Saint-Jory.

L'aire d'étude de ce secteur est très peu concernée par la présence de boisements ou l'activité sylvicole. Seules deux petites parcelles de forêt privée sont présentes à l'ouest du canal latéral à la Garonne sur la commune de Castelnau-d'Estrétefonds et sur la commune de Fenouillet. La ripisylve de l'Hers est également identifiée.

L'environnement physique

Le secteur est fortement marqué par le canal latéral à la Garonne et le canal du Midi.

L'ensemble du réseau hydrographique de l'aire d'étude est caractérisé par des masses d'eau superficielles artificialisées (canaux et plans d'eau) excepté la rivière de l'Hers Mort qui représente un fort enjeu. Deux SAGE sont recensés : Sage « vallée de la Garonne » et « Hers Mort – Girou ». En dehors des canaux, 4 cours d'eau ponctuent l'aire d'étude.

Il existe également des enjeux importants relatifs aux usages des eaux superficielles notamment l'alimentation en eau potable, notamment la prise d'eau du Canal latéral à la Garonne au lieu-dit « Capy » sur Saint-Jory et les prises d'eau des gravières de Capy et Lagarde, sur la commune de Grenade.

Plusieurs types de risques naturels sont identifiés sur l'aire d'étude, le principal étant le risque inondation. Les autres risques concernent le risque sismique, le risque mouvement des terres et le risque feu de forêt.

L'environnement naturel et biologique

D'un point de vue réglementaire, le secteur est concerné par un site Natura 2000 (la Zone de Protection Spéciale de la vallée de la Garonne de Muret à Moissac). Une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique de type I (gravières de Saint-Caprais et de la Gravette) est également présente. Ces deux périmètres couvrent à peu près la même surface sur l'aire d'étude.

La présence importante de l'Homme et des zones artificialisées est un élément limitant pour le développement d'une faune sauvage. Néanmoins, le réseau hydrographique joue un rôle essentiel dans le déplacement des espèces entre les divers milieux et les quelques zones « vertes » qui satisfont à une faune peu exigeante.

Les principaux corridors sont le Canal latéral à la Garonne pour l'axe Nord-Sud même si la perméabilité du passage se réduit au fur et à mesure que l'on se rapproche du Sud de l'aire d'étude et que l'on pénètre dans le tissu urbain ainsi que l'Hers mort pour l'axe Est-Ouest permettant de relier les espaces naturels et agricoles à la Garonne.

Les habitats naturels recensés dans le secteur possèdent globalement un intérêt faible. Les seuls habitats pouvant localement présenter un certain intérêt écologique sont les phragmitaies, les habitats linéaires humides bordant le Canal latéral de la Garonne, les gravières de Saint-Caprais (site d'intérêt ornithologique majeur pour la région) et certains secteurs de friches et de zones rudérales.

Malgré une dominance d'habitats sous influence anthropique, le secteur présente une diversité floristique et faunistique non négligeable : Anguille d'Europe, Loutre d'Europe, mousse fleurie, Gomphe de Graslin, Coronelle Girondine, diverses espèces d'oiseaux et de chiroptères.

Le patrimoine, tourisme et loisirs

Quelques sites archéologiques et 9 monuments historiques, (principalement sur la commune de Toulouse) et un site classé (canal du Midi) sont identifiés. A noter que le canal du Midi est également classé au patrimoine mondial de l'UNESCO.

L'activité touristique et de loisirs se développe autour du canal du Midi et le canal latéral à la Garonne, bordé par une voie verte. L'aire d'étude recense également quelques richesses touristiques et de loisirs de la commune de Toulouse : un théâtre, une médiathèque ainsi qu'un sentier de grande randonnée (GR). La forte urbanisation de l'aire d'étude permet la présence de nombreux équipements sportifs et d'activités récréatives notamment au niveau des lacs artificiels.

Des activités de pêche sont également développées le long du canal latéral à la Garonne et de l'Hers Mort, ainsi qu'au niveau du lac de Secquières.

Le paysage

Le secteur est marqué par les infrastructures de transport orientées Nord-Sud avec la voie ferrée Bordeaux – Sète, la RD820 et le canal latéral à la Garonne. L'aire d'étude traverse tout d'abord un contexte agricole et naturel entre Castelnau-d'Estrétefonds et Saint-Jory, puis entre dans une zone périurbaine, plus ou moins dense, marquée par des zones d'activités importantes. Enfin, le secteur entre dans l'influence de la métropole toulousaine avec une densification du bâti et des activités.

Une forte dissymétrie est présente sur l'aire d'étude entre l'Est (bâti d'activités fonctionnant avec la RD820) et l'Ouest (espaces naturels et agricoles à proximité de la Garonne).

2.3. Les spécificités des lignes nouvelles

L'ensemble des lignes nouvelles se développe sur les deux régions Nouvelle-Aquitaine et Occitanie ainsi que sur six départements : Gironde, Lot-et-Garonne, Tarn-et-Garonne, Haute-Garonne, Landes et Pyrénées-Atlantiques.

2.3.1. De Bordeaux à Toulouse et du Sud Gironde à Dax

L'environnement humain

Du Sud de Bordeaux au Sud Gironde

Ce secteur recoupe des territoires relativement différents, au Nord du secteur d'une part, et au Sud du département de la Gironde d'autre part.

Les communes au Nord du secteur (en particulier Saint-Médard d'Eyrans, Ayguemorte-les-Graves et Beautiran) ont une population et une occupation du territoire relativement denses avec une population avoisinant les 3 000 habitants. C'est dans la partie Nord du secteur que sont localisées la plupart des activités économiques. Une zone de carrière est implantée au carrefour des communes de Virelade, Arbanats, Castres-Gironde et Saint-Michel-de-Rieufret. Plusieurs zones d'équipements publics ponctuent le Nord du secteur.

Ce territoire accueille aussi des infrastructures qui structurent le territoire : l'A62 et la ligne ferroviaire Bordeaux — Sète.

La partie Sud et le centre du secteur concernent des communes plus rurales, de faible densité et ne dépassant pas les 1 000 habitants, avec des territoires principalement occupés par la forêt landaise et les espaces agricoles.

L'habitat est majoritairement diffus et caractérisé par un habitat individuel.

L'ensemble du secteur est maillé par un réseau dense de routes départementales. Ce réseau est complété par des infrastructures routières longue distance comme l'A62, l'A65 ou la RN524 qui fait partie d'un itinéraire à grand gabarit permettant l'acheminement des convois d'Airbus, sans omettre les itinéraires de randonnées, comme celui du GR de Saint-Jacques-de-Compostelle, lieu de promenade en plein cœur de la forêt.

Globalement, l'ambiance sonore du secteur est modérée.

Du Sud Gironde à Toulouse

L'Ouest du Lot-et-Garonne est un secteur rural, à très faible densité de population, qui connaît une croissance démographique constante. L'habitat dispersé traditionnel domine, même si la tendance est à la densification des bourgs. Au sein de l'aire d'étude, l'occupation du sol est composée en grande majorité de plantations de pins, ainsi que de quelques airiaux traditionnels.

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

À l'approche de la communauté d'agglomération d'Agen, le territoire se densifie. Les communes les plus à l'Ouest présentent un couvert essentiellement agricole tandis qu'à l'approche d'Agen, le tissu urbain se fait plus dense.

L'agglomération agenaise est attractive avec ses nombreuses zones d'activités (commerces, entreprises...), aéroport d'Agen – la Garenne, patrimoine historique au sein du décor planté par la Vallée de la Garonne, activités de loisirs (Waligator Sud-Ouest, Lac de Passeligne...). Ce dynamisme se ressent sur les communes périphériques qui connaissent une croissance significative depuis déjà quelques années.

Dans le Tarn-et-Garonne, le paysage est majoritairement agricole et naturel, où de nombreux cours d'eau sillonnent les parcelles agricoles et les zones de couvert forestier. L'urbanisation y est peu développée et concentrée, au sein de l'aire d'étude, au niveau des bourgs de Dunes, Auvillar et du hameau de Tubal sur la commune de Donzac. De plus, l'A62, la ligne existante Bordeaux — Sète et le canal latéral à la Garonne, présents sur une bonne partie de l'aire d'étude, s'insèrent de façon efficace au sein du paysage permettant ainsi le maintien d'un cadre de vie agréable pour les riverains.

Figure 128: Autoroute A62 (Source : SNCF Réseau)



Les activités identifiées dans le Tarn-et-Garonne sont essentiellement agricoles et offrent donc relativement peu d'emplois. La population active du secteur est ainsi très mobile et profite de la bonne desserte de la zone pour accéder aux bassins d'emploi que sont ceux d'Agen et de Montauban. La présence de la centrale nucléaire de Golfech (située hors aire d'étude) implique l'existence d'un périmètre de mise en place de mesures d'intervention d'urgence. Plusieurs gravières sont également présentes dans ce secteur.

A l'approche des communes de Montauban et de Toulouse, le secteur est caractérisé par une prédominance des paysages agricoles et marqué par une dynamique de développement démographique et urbain. Les zones urbanisées se déploient depuis les bourgs des communes de Canals, Pompignan et Castelnau-d'Estrétefonds. Le développement de ce secteur s'accompagne également de la présence de zones d'activités actuelles et en devenir (ZA de Montbartier, ZAC Eurocentre). Cette urbanisation est marquée par la présence de la voie ferrée existante desservant Castelnau-d'Estrétefonds mais également de l'A62. On note également la présence de gravières en activité ou remises en état où se développent des habitats naturels spécifiques et des activités de loisirs nautiques.

Du Sud Gironde au nord de Dax

Dans le Nord du secteur, l'habitat est diffus, principalement sous la forme d'airiaux. Les documents d'urbanisme existants mettent en avant le caractère rural de l'aire d'étude très majoritairement occupée par les espaces naturels ou agricoles. L'agriculture et la sylviculture constituent des activités très importantes dans le secteur, elles occupent la quasi-totalité de l'aire d'étude.

Les périphéries de Roquefort et celle de Mont-de-Marsan rassemblent les principales activités économiques, créant un bassin d'emploi attractif pour les communes environnantes.

Un bâti sensiblement plus dense et un maillage plus resserré des infrastructures, qui comptent notamment l'A65 desservant Roquefort, servent ces activités et dynamisent un secteur amené à développer ses zones d'activité.

Globalement, l'ambiance sonore du secteur est modérée.

Les activités agricoles et sylvicoles

Du Sud de Bordeaux au Sud Gironde

Ce secteur se caractérise par deux secteurs principaux de production :

- La viticulture concentrée au nord de l'aire d'étude : des domaines viticoles sont présents sur ce territoire, bénéficiant tous de l'Appellation d'Origine Contrôlée Bordeaux Graves ou Pessac-Léognan ;
- La sylviculture dans le Sud Gironde : l'exploitation des forêts de pins maritimes typiques du massif landais (15 745 ha de forêt exploitée dans l'aire d'étude) est primordiale pour l'activité économique de ce secteur.

L'agriculture y est quasiment inexistante, seules quelques parcelles sont présentes au niveau de la commune de Captieux.

La forêt landaise représente également un intérêt particulier d'un point de vue écologique. Les crastes, notamment, constituent un enjeu écologique en particulier pour les mammifères semi-aquatiques qui les utilisent pour se déplacer (Vison et Loutre d'Europe...). C'est un élément structurant essentiel, non seulement de son économie (sylviculture), mais également de son tourisme et de ses loisirs (chasse et pêche, randonnées, cueillette de champignons...).

Les enjeux des activités agricoles et sylvicoles sont liés :

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

Du Sud Gironde à Toulouse

L'ouest du Lot-et-Garonne est un territoire dominé par la sylviculture ; l'agriculture y est quasiment inexistante. Environ 95 % du territoire est couvert de pinèdes d'exploitation. Élément structurant essentiel de l'économie, du tourisme et des loisirs (chasse), la forêt omniprésente constitue donc le poumon économique du secteur et une réalité sociale forte.

À l'approche d'Agen, l'activité agricole est encore importante, notamment à l'ouest et à l'extrême est, sur un territoire où l'influence urbaine s'accroît.

En 2014, on note l'existence de parcelles en arboricultures sur les communes de Sainte-Colombe-en-Bruilhois et de Sérignac-sur-Garonne et de parcelles viticoles sur Estillac. Près de 4 600 ha de surfaces agricoles sont ainsi recensés dans le Lot-et-Garonne dans l'aire d'étude.

Par ailleurs, la présence de crastes, associés au réseau hydrographique, joue un rôle significatif dans le développement de la sylviculture et de l'agriculture.

Dans le Tarn-et-Garonne, le secteur présente un couvert agricole important largement dominé par des exploitations en polyculture que viennent côtoyer des parcelles arboricoles (communes de Caumont, Castelmayran, Castelferrus et Castelsarrasin). Il s'y développe également des exploitations viticoles dont les vins sont reconnus (Appellation d'Origine Contrôlée Bruilhois et AOVDQS Lavilledieu).

Les secteurs boisés présentent un état global bon à moyen ; ils se concentrent principalement au niveau de la forêt d'Escatalens, ainsi que sur la commune de Campsas, au travers de parcelles bordant les coteaux du Fronton.

Figure 129: Vue sur les terrasses du Fronton (Source : Egis)



À l'approche de Toulouse, l'agriculture reste variée. Les terrasses de la Garonne ont permis le développement de nombreuses exploitations viticoles, pour la plupart en Appellation d'Origine (AO), notamment le vignoble de Fronton qui est, par ailleurs, vecteur de tourisme. Les secteurs boisés présentent en majorité un bon état global ; ils se concentrent principalement sur les coteaux de Pompignan.

Au sein de l'aire d'étude, dans ce secteur, 7 830 ha de surfaces agricoles et 1 880 ha de surfaces sylvicoles sont recensés en 2014.

Du Sud Gironde au nord de Dax

La sylviculture, orientée vers la production privée de pins maritimes, représente la quasi-totalité de l'occupation du sol dans ce secteur. L'agriculture est tournée vers la culture du maïs et l'élevage de canards.

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

L'ensemble du massif forestier est entrecoupé par les pistes servant à la lutte contre l'incendie ainsi que les nombreuses vallées de cours d'eau. Ces axes présentent un intérêt particulier pour le déplacement de la faune au travers de la forêt landaise.

Les enjeux des activités agricoles et sylvicoles sont donc liés :

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

L'environnement physique

Du Sud de Bordeaux au Sud Gironde

Ce secteur se caractérise par un réseau hydrographique dense. De nombreuses crastes permettant le drainage des parcelles sylvicoles sont recensées, principalement dans la partie Sud du département de la Gironde. Le risque d'inondation associé à ces cours d'eau est concentré dans les vallées du Saucats et du Gât-Mort, dans la partie Nord de l'aire d'études. Des risques géotechniques sont également identifiés dans ces vallées.

Le Saucats, le Gât-Mort et le Ciron sont les principaux cours d'eau. Affluents directs de la Garonne, ils constituent un fort intérêt patrimonial, lié à son écologie et à son paysage. D'autres cours d'eau sont également remarquables (Gouaneyre, Barthos) et font l'objet de diverses protections réglementaires (Natura 2000).

La qualité des eaux est fortement concernée par l'activité agricole. De plus, la présence de nappes proches de la surface implique une grande vulnérabilité des eaux souterraines vis-à-vis des pollutions.

La partie Nord du secteur comprend un champ captant. Celui-ci capte principalement les nappes de l'Éocène (plus de 300 m de profondeur). Il permet l'alimentation en eau de l'agglomération bordelaise grâce à l'aqueduc de Budos qui traverse les communes d'Ayguemorte-les-Graves et Beautiran.

Les eaux souterraines sont fortement vulnérables ; cette vulnérabilité est exacerbée par les pressions anthropiques exercées sur les nappes, pour l'alimentation en eau potable notamment (captage de Bernos-Beaulac), mais également pour l'agriculture.

Outre le réseau hydrographique, **plus de 1150 ha de zones humides** parsèment le territoire. Ces milieux humides permettent le développement d'une faune et d'une flore spécifique et utilisant les cours d'eau comme axe de déplacement. Elles se concentrent principalement au Sud du département au niveau du plateau landais (Balizac, Captieux, Escaudes...).

Du Sud Gironde à Toulouse

L'Ouest du Lot-et-Garonne possède un réseau hydraulique constitué de crastes et de landes humides, particulièrement denses. Elles jouent un rôle majeur dans la défense contre les incendies, préoccupation majeure dans cette région sylvicole

On recense également des affluents directs de la Garonne : l'Avance, la Baïse, le Peyroutet, l'Auvignon. Eléments structurants de ce secteur, ces cours d'eau présentent un enjeu écologique très fort pour le SDAGE Adour-Garonne, dans lequel ils font l'objet de plusieurs classements (réservoir de biodiversité, axe migrateur, Zone d'Action Prioritaire Anguilles...).

Enfin, trois captages AEP, dont les périmètres de protection s'étendent à l'Ouest de ce secteur (sources de Clarens et de Lagagnan), rendent les eaux souterraines assez vulnérables.

A l'approche d'Agen, le chevelu hydrographique est très dense, organisé autour de la vallée de la Garonne et du Gers.

De nombreux cours d'eau induisent l'existence de zones inondables ainsi que de larges zones inscrites au PPRI, notamment à l'Est du secteur.

Dans le Tarn-et-Garonne, le secteur se caractérise par un relief peu marqué au sein duquel sillonne un réseau hydrographique dense organisé autour des cours d'eau de la Gimone et la Garonne.

Le risque inondation est recensé sur plusieurs communes. L'ensemble des zones inondables est classé en zone rouge des trois Plans de Prévention du Risque inondation en vigueur sur le secteur.

Des zones de glissement de terrains (Castelmayran, Castelferrus) et des secteurs compressibles au niveau des berges de plusieurs cours d'eau (ruisseau Saint-Michel, Gimone, etc.) sont également recensées.

À l'approche de Montauban et de Toulouse, l'aire d'étude est marquée par un relief plat ponctué par les différents ruisseaux qui la traversent et par la proximité des coteaux de Fronton dans sa partie Sud. La vallée de la Garonne est exposée à des risques d'inondation importants de Pompignan jusqu'à Saint-Jory. Cette zone inondable, limitée à l'Est par le canal, est inscrite en zone rouge de PPRI, notamment sur les communes de Pompignan et Grenade.

Outre ces risques d'inondation, on rappelle l'existence de prises d'eau en gravière (Lagarde et Capy) et en canal latéral à la Garonne ainsi que du puits de réalimentation de Grisolles dont les périmètres de protection sont concernés par l'aire d'étude.

Dans ce secteur, 4 captages souterrains d'Alimentation en Eau Potable (AEP) sont recensés, plus de 1 400 ha de zones humides et 55 cours d'eau jalonnent l'aire d'étude.

Figure 130: La Garonne (Source SNCF RÉSEAU)



Du Sud Gironde au Nord de Dax

Le secteur est caractérisé par un relief peu marqué, avec une altimétrie orientant les écoulements superficiels vers le Sud. Le réseau hydrographique se concentre ainsi progressivement, depuis un réseau dense de crastes au Nord, vers des cours d'eau de plus en plus conséquents au Sud, jusqu'à la Douze à Roquefort.

Les eaux souterraines, proches de la surface, sont vulnérables et soumises à des pressions qualitatives (pollutions aux nitrates, pesticides) et quantitatives (forages agricoles pour l'irrigation), qui n'empêchent cependant pas leur exploitation pour l'alimentation en eau potable (captages de Retjons, Arue, Roquefort).

Les milieux aquatiques, identifiés comme porteurs d'enjeux dans les documents de planification liés à l'eau, forment la base d'écosystèmes favorables à des enjeux réglementaires relatifs aux milieux naturels et à certaines espèces animales et végétales.

Des zones humides, particulièrement riches au niveau écologique sont également présentes sur plus de 750 ha.

L'environnement naturel et biologique

Du Sud de Bordeaux au Sud Gironde

Ce secteur présente une grande richesse écologique, liée à la variété des espèces et des habitats qui s'y développent.

Au sein de l'aire d'étude, 23 sites à enjeux écologiques ont été recensés.

Le réseau hydrographique y est dense : les cours d'eau et les vallées qui les accompagnent ont un intérêt particulier d'un point de vue écologique ; des espèces telles que le Vison d'Europe, la Musaraigne aquatique, le cerf ou encore la grande Noctule sont présentes.

Les landes et les lagunes de ce secteur (notamment les lagunes de Saussans) sont favorables à des espèces rares telles que le Fadet des laïches et les Leucorrhines à front blanc et à gros thorax. Le réseau hydrographique du Ciron se distingue par la présence d'habitats naturels et d'espèces végétales remarquables : Scirpe des bois et Faux-cresson de Thore sur le Lep. Tous les cours d'eau afférents à ce site présentent des intérêts pour les chauves-souris Grande Noctule) et pour les mammifères (Vison d'Europe, Loutre d'Europe, Musaraigne aquatique, Campagnol amphibie) ainsi que pour la faune aquatique (poissons migrateurs, Écrevisse à pattes blanches...) et dans une moindre mesure pour les reptiles (Cistude d'Europe).

Certaines zones plus marquées par l'activité humaine, telles que les carrières, sont également propices au développement d'une faune (notamment des reptiles et des amphibiens tels que Lézard vivipare ou le Crapaud calamite) et d'une flore remarquable.

Des zones réglementaires (sites Natura 2000, Parc Régional...) assurent une protection de ce milieu encore relativement bien préservé : **3 sites Natura 2000** (Bocage humide de Cadaujac, réseau hydrographique du Saucats et du Gât-Mort et vallée du Ciron) sont présents dans ce secteur à hauteur de 870 ha et plus de 5 600 ha du **parc naturel national des Landes de Gascogne** sont compris dans l'aire d'étude éloignée.

Du Sud Gironde à Toulouse

L'Ouest du Lot-et-Garonne se distingue par son environnement naturel préservé, abritant de nombreux milieux riches et diversifiés.

Cette forêt landaise traversée de zones humides, de cours d'eau et de crastes, est propice à l'accueil de nombreuses espèces animales et végétales, notamment d'intérêt patrimonial, comme le Vison d'Europe, la Fauvette pitchou le Pélobate cultripède ou la Lamproie de Planer. L'APPB de l'Etang de la Lagüe et de ses environs témoigne de la richesse écologique de cette zone. Les habitats les plus remarquables sont les landes humides atlantiques à *Erica tetralix* et *E. ciliaris*, habitat prioritaire européen, et les landes mésophiles à xérophiles à *Erica cinerea* et *Ulex minor*. Les zones humides abritent des habitats particulièrement patrimoniaux comme les fourrés oligotrophes à Piment royal et les dépressions sur substrats tourbeux à *Rhynchospora alba*.

En outre, le secteur est situé sur des axes de déplacement à enjeu fort des chauves-souris, et sur des corridors du Cerf élaphe. Enfin, la présence d'une abeille très rare mais non protégée (*Dasypoda argentata*) au niveau du carrefour du Placiot contribue à l'intérêt de la zone.

Cet ensemble de sites préservés de toute concentration humaine mais abritant quelques airiaux d'intérêt patrimonial, offre des paysages remarquables.

À l'approche d'Agen, les coteaux et vallée de la Garonne, les cultures agricoles et sylvicoles créent des milieux propices à de nombreuses espèces animales et végétales. Les cours d'eau et fossés représentent des zones d'eau favorables aux insectes et utilisés par les mammifères pour leur déplacement. Les forêts alluviales à Saules blancs et Peupliers noirs bordent la Garonne, avec une strate arbustive dense dominée par le Sureau noir et une strate herbacée nitrophile. Les coteaux calcaires, particulièrement vers Auvillar, accueillent des pelouses calcicoles mésophiles à mésoxérophiles riches en orchidées et en espèces caractéristiques comme le Brome dressé (*Bromopsis erecta*), l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*) et la Petite sanguisorbe (*Poterium sanguisorba*), et abritent l'Azuré du Serpolet.

Par ailleurs, des carrières, notamment sur la commune de Layrac, constituent un milieu propice aux espèces avifaunistiques qui y trouvent, aux abords de la Garonne, de bons sites de repos et de chasse.

Dans le Tarn-et-Garonne, le territoire présente une mosaïque de milieux propices à une grande diversité d'espèces faunistiques et floristiques (zones de gravières, plans d'eau, boisements, milieux ouverts, zones agricoles...). L'ensemble de ces sites ainsi que l'étang de la Viguerie et ses abords sont remarquables au regard de la superposition d'enjeux qu'ils présentent.

À l'approche de Montauban et Toulouse, le secteur est organisé autour du réseau hydrographique de la Garonne et dévoile un paysage façonné par les événements naturels (plaines alluviales et coteaux boisés), les activités humaines (terrasses cultivées gravières et sylviculture) et le canal latéral à la Garonne. Les gravières de Saint-Caprais et de la Gravette (Zone Naturelle d'Inventaire Faunistique et Floristique), sont d'ailleurs intégrées au réseau Natura 2000 au travers de la ZPS (Zone de Protection Spéciale) Vallée de la Garonne de Muret à Moissac.

Les principaux enjeux naturels et biologiques rencontrés sont liés à l'avifaune (Sterne pierregarin, Alouette lulu, etc.), aux mammifères (Genette, Loutre, etc.), et à certaines espèces végétales remarquables telles que le Sérapias en cœur ou la Gesse de Nissolle.

Au sein de l'aire d'étude, 80 sites à enjeux écologiques ont été recensés. 4 sites Natura 2000 sont présents et centrés sur la vallée de la Garonne.

Du Sud Gironde au nord de Dax

Au travers de la forêt landaise jusqu'à la vallée de la Douze, le secteur offre une mosaïque de milieux favorables à de nombreuses espèces animales et végétales. Dans une matrice de boisements résineux, favorables à quelques espèces, les parcelles agricoles, les coupes rases, les cours d'eau et leurs boisements feuillus, les lagunes et crastes viennent enrichir l'environnement du secteur. Des espèces telles que le Vison d'Europe, la musaraigne aquatique ou encore la Grande Noctule sont présentes et bien représentées sur l'ensemble du secteur.

Ce territoire s'insère dans un vaste réseau de corridors écologiques et de réservoirs de biodiversité identifiés au sein de l'étude des trames verte et bleue. Des zones règlementaires (sites Natura 2000, Parc naturel régional, APPB Vallon du Cros...) assurent une protection de ce milieu encore relativement bien préservé vis-à-vis des activités humaines.

Outre la fonction d'habitat de vie associé à ces milieux naturels, de nombreux milieux naturels linéaires (cours d'eau, crastes, lisières) ou d'origine humaine (voies forestières, canalisations de gaz...) sont le support des déplacements de la faune.

Sur l'aire d'étude, 56 sites à enjeux écologiques sont recensés, ainsi qu'un site Natura 2000.

Le patrimoine, tourisme et loisirs

Du Sud de Bordeaux au Sud Gironde

Les enjeux patrimoniaux et touristiques sont nombreux au sein de ce secteur. Sept monuments historiques (Château du Boscage à Escaudes entre autres) et un site inscrit (château d'Eyrans et son parc) sont présents sur l'aire d'étude.

Les nombreux sites archéologiques, les monuments et les sites protégés témoignent de la richesse patrimoniale du secteur. Les airiaux, habitat typique des Landes, sont aussi des éléments patrimoniaux associés à ce secteur. Ils constituent un élément fort du patrimoine bâti et du paysage.

Les nombreux châteaux viticoles représentent un intérêt patrimonial et offrent la possibilité de visiter les domaines.

Les parcours de randonnée traversent les paysages viticoles, les landes, pénètrent la forêt landaise et utilisent les nombreux chemins sylvicoles.

Du Sud Gironde à Toulouse

L'Ouest du Lot-et-Garonne, au sein de la forêt landaise, présente un milieu attractif pour le tourisme vert. L'habitat traditionnel à intérêt patrimonial et les cours d'eau serpentant le territoire rendent le paysage attractif et propice à la randonnée. De nombreux itinéraires de randonnée permettent la découverte de ce territoire sylvicole. Ce secteur bien préservé abrite en outre un patrimoine culturel riche, composé de nombreux monuments et sites protégés du Lot-et-Garonne (site de Jautan, châteaux de Xaintrailles et Trenqueléon), mais également d'un site archéologique du néolithique, par ailleurs classé aux Monuments Historiques : le dolmen de Lumé.

Bien qu'ils se situent à proximité de l'agglomération agenaise, les coteaux de Gascogne, la vallée de la Garonne et les étendues de cultures et de forêts rendent le paysage agréable pour les riverains.

Par ailleurs, la présence de sites de loisirs, tels le parc Walygator Sud-Ouest, le golf ou encore les centres équestres sont des éléments attractifs de ce territoire qui bénéficie d'un cadre naturel malgré une urbanisation grandissante.

Dans le Tarn-et-Garonne, le secteur présente quelques activités touristiques autour des monuments historiques situées aux abords de la Garonne ainsi que du canal latéral à la Garonne. Ils constituent un territoire apprécié des marcheurs qui peuvent y découvrir dans un cadre verdoyant le patrimoine historique.

Plusieurs sites archéologiques à très fort potentiel sont recensés sur le secteur. On note également des monuments historiques partiellement ou entièrement classés/inscrits inclus directement dans l'aire d'étude.

À l'approche de Montauban et de Toulouse, plusieurs édifices témoignent du patrimoine bâti : pigeonniers, domaines viticoles emblématiques.

L'aire d'étude intercepte par ailleurs le canal de Montech et le canal latéral à la Garonne : ces sites à enjeux écologiques majeurs bénéficient, par leurs paysages, d'un intérêt patrimonial local. Ils sont également vecteurs de tourisme : voies navigables et itinéraires cyclables, pédestres et équestres. Ainsi, les usagers peuvent profiter de cet axe pour découvrir les environs, entre le Tarn et le canal latéral à la Garonne.

9 monuments historiques classés, 17 monuments historiques inscrits et 8 sites inscrits témoignent de la richesse patrimoniale de ce secteur.

Du Sud Gironde au Nord de Dax

Le secteur s'inscrit au cœur du massif landais, dans des sites peu bâtis, abritant quelques hameaux porteurs d'éléments patrimoniaux. Quelques airiaux constituent localement des enjeux à préserver, même s'ils ne bénéficient pas de protection réglementaire.

Les nombreux itinéraires de randonnée, dont le Chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle, permettent la découverte de ce territoire au travers de cet environnement naturel, agricole et sylvicole.

Les équipements touristiques sont restreints et les activités de loisirs sont étroitement liées à la forêt landaise : randonnées, chasse et pêche.

Figure 131: Vue depuis les hauteurs de Saint-Rustice (Source Egis)



Le paysage

Du Sud de Bordeaux au Sud Gironde (33)

Ce secteur est à la transition entre l'agglomération bordelaise et la pinède des grandes Landes. Trois grandes entités paysagères ponctuent ce secteur.

Le paysage traversé est tout d'abord un tissu périurbain. Puis, le paysage agricole ouvert, marqué par les vignobles des Graves et leurs châteaux installés dans des clairières de boisements, laisse peu à peu place à la pinède des grandes Landes. Les vallées humides densément boisées (ruisseaux du Gât-Mort, du Saucats, Ciron) connectent le territoire à la Garonne.

Des zones d'enjeux paysagers sont liées au franchissement de cours d'eau (Saucats, Gât-Mort, Ciron) et d'infrastructures (A62, A65). D'autres sont liées à la richesse et la fragilité du patrimoine paysager des vignobles de l'entrée des Graves (Château d'Eyrans, Château Méjean, du Tuquet...), du Château de Landiras en clairière des grandes Landes ou encore du Château du Boscage.

La forêt landaise qui occupe la majeure partie du secteur, est le principal élément structurant du paysage. Elle offre de vastes étendues de pinèdes entrecoupées par les zones feuillues accompagnant les axes de déplacements (routes départementales) et les cours d'eau.

Figure 132: Vue sur la vallée de la Baïse et le château de Trenqueléon (Source : Egis)



Du Sud Gironde à Toulouse

Le début du secteur s’inscrit à la transition entre les forêts de pins des grandes Landes au relief plat, et les paysages plus ouverts au relief vallonné de Xaintrailles à Montgaillard, de la vallée de la Baïse, des coteaux de Gascogne et de la vallée de la Garonne.

Dans le Tarn-et-Garonne, le secteur est marqué par la vallée de la Garonne et sa côtière Sud.

Le paysage est principalement agricole et ouvert, ponctué par un habitat isolé dispersé et des vergers et marqué par l’A62. Les vues y sont lointaines et nombreuses du fait de l’ouverture du paysage.

La Côtière (unité paysagère de la Vallée de la Garonne de Dunes à Saint-Michel) est animée par un jeu de relief entre vallons et vallées au couvert agricole et sylvicole.

À l’approche de Montauban et de Toulouse, le secteur est constitué d’un paysage principalement agricole marqué par une urbanisation en expansion liée à la proximité de Montauban et Toulouse. La forêt d’Escatalens, les vignobles du Sud du secteur géographique ainsi que les quelques éléments patrimoniaux remarquables (châteaux, pigeonniers et canal de Montech) animent ce paysage aux perspectives lointaines, ponctuellement fermées par les vergers et les ripisylves bordant les cours d’eau.

Du Sud Gironde au nord de Dax

Le secteur est majoritairement dominé par les grandes étendues de pins (sylviculture) aux horizons fermés et rythmés par l’étagement successif des plantations. Le vallon du Cros, la vallée de la Douze, le franchissement de l’A65, le site paysager de Lucbardez-et-Bargues, la source et l’oratoire Saint-Jacques et les airiaux, en constituent les principaux enjeux.

2.3.2. Entre Dax et la frontière franco-espagnole

L’environnement humain

Dans les secteurs des communautés de communes du Grand Dax et de Marenne-Adour-Côte Sud, l’habitat est majoritairement diffus, principalement sous la forme d’airiaux. Les documents d’urbanisme mettent en avant le caractère rural de l’aire d’étude avec plus de 97 % du territoire occupés par les espaces naturels ou agricoles et forestiers. L’agriculture et la sylviculture constituent des activités de premier plan, elles occupent la quasi-totalité de ce secteur.

Dax et Saint-Paul-lès-Dax sont plus peuplées avec respectivement 21 000 et 12 300 habitants en 2009 au sein du Grand Dax, qui compte plus de 60 000 habitants, et l’habitat est dense (+200 hab/ km2).

À l’approche des communes de Saint-Geours-de-Marenne, Saint- Vincent-de-Tyrosse et Bénesse-Marenne, les activités de l’aire d’étude (près de 300 ha dont la ZAC Atlantisud), représentent un bassin d’emplois attractif et dynamisent l’ensemble du secteur mais ces communes sont assez touchées par le chômage. Ce secteur connaît une croissance sociodémographique qui conduit au développement de l’urbanisation. La plupart des communes dépassent les 2 000 habitants. Les axes de communication contribuent à la structuration du territoire et à son développement. Des sites industriels majeurs comme Guyenne-Gascogne et l’usine Soléal-Bonduelle sont présents dans l’aire d’étude.

À l’approche du Seignanx, l’attractivité économique de la Communauté d’Agglomération Côte Basque Adour, avec près de 126 000 habitants, stimule la croissance démographique des communes.

Bayonne est de loin la commune la plus peuplée avec 46 200 habitants en 2012, elle concentre bon nombre des activités économiques de la zone, grâce aux nombreux axes de communication, à la façade océanique, au fleuve et à la frontière espagnole, située à quelques kilomètres. Son attractivité contribue au développement des communes alentours et alimente le phénomène de périurbanisation qui les caractérise.

Plus globalement, le secteur du Pays basque est dynamique sur le plan démographique et économique. Le tourisme et l’agriculture constituent des activités majeures, mais les communes ont su conserver un tissu industriel dynamique en accueillant de nouvelles activités pour pallier le déclin du secteur traditionnel.

Le secteur est traversé par des infrastructures majeures telles que l’A63, des lignes électriques haute et très tension et des gazoducs.

Les documents d’urbanisme mettent en avant le caractère naturel de l’aire d’étude, dominée par la forêt de Saint-Pée-sur-Nivelle.

Figure 133: Habitat linéaire le long de la RD810, Bénesse-Marenne (Source : Egis)



Figure 134: Habitat urbanisé d’Arrauntz, Ustaritz (Source : Egis)



Les activités agricoles et sylvicoles

L’agriculture représente un enjeu fort dans le sud des Landes. Les enjeux agricoles sont diversifiés, avec les maraîchages, pépinières et autres cultures à haute valeur ajoutée, ainsi que les parcelles irriguées, nombreuses dans le secteur.

La sylviculture représente également un enjeu fort. De nombreuses parcelles sont dotées d’un plan de gestion.

À l’approche du Seignanx, les surfaces agricoles présentent une sensibilité particulière en raison des cultures maraichères (production à haute valeur ajoutée), des parcelles drainées et/ou irriguées et de la multitude de sièges d’exploitation.

Les Barthes de l’Adour présentent un intérêt pour l’agriculture, car il s’agit de vallées alluviales, où la terre est fertile.

À l’image de l’agriculture, la forêt au sein du Seignanx est très diversifiée. Cette diversification tranche radicalement par rapport aux secteurs landais, plus au nord, bien plus homogènes en ce qui concerne les types de peuplement rencontrés.

Dans le Pays basque, l'agriculture tient une place majeure aussi bien en termes d'occupation du sol que d'activité économique. L'élevage ovin est la principale production agricole du secteur.

La sylviculture des Pyrénées-Atlantiques tient une faible part dans la production régionale. La forêt de Saint-Pée-sur-Nivelle constitue l'enjeu sylvicole le plus fort.

Figure 135: Élevage ovins dans le Pays basque (Source : SNCF Réseau)



L'environnement physique

Le Sud des Landes comporte un réseau hydrographique dense, ponctué de plans d'eau et de zones humides.

Les enjeux liés à l'eau sont très forts en raison des besoins de l'irrigation et d'alimentation en eau potable.

Les nappes souterraines sont très vulnérables en raison de leur affleurement en surface.

À l'approche du Seignanx et du Pays basque, deux cours d'eau dominant le secteur. L'Adour et la Nive représentent les cours d'eau majeurs, et ont donné naissance à des zones inondables appelées « Barthes », qui par leur caractère humide permettent le développement d'une richesse floristique et faunistique. 158 ha de zones inondables PPRI sont identifiés dans l'aire d'étude pour ce secteur.

Les eaux souterraines sont également vulnérables.

Le Pays basque présente un chevelu hydrographique dense. Il est articulé autour de trois cours d'eau majeurs : la Nive, la Nivelle et la Bidassoa, qui concentrent une partie de la richesse écologique du secteur d'études.

La ressource souterraine est faiblement sensible aux pollutions de surface compte tenu de la géologie locale et fait de cette ressource en eau une ressource de qualité très exploitée pour l'alimentation en eau potable (captages de Saint-Pée-sur-Nivelle).

Outre le réseau hydrographique, de nombreuses zones humides parsèment le territoire. Ces milieux humides permettent le développement d'une faune et d'une flore spécifiques.

Figure 136: Le Fleuve Adour (Source Egis)



L'environnement naturel et biologique

Les enjeux naturels dans le Sud des Landes sont très denses. La forêt et les milieux humides couvrent une très grande partie et constituent autant d'habitats naturels pour des espèces protégées. Les abords de l'Adour à Saint-Paul-lès-Dax concentrent le plus d'enjeux, tant floristiques que faunistiques avec présence d'espèces emblématiques telle que le Vison d'Europe, la Loutre ou le Héron pourpré.

Les tourbières et zones de mares et étangs (étang des Abbesses) en milieux ouverts sont favorables à L'agrion de Mercure, et aux amphibiens (grenouille Rousse) et à quelques espèces floristiques telle la Rossolis intermédiaire.

Le Seignanx jouit d'une grande diversité de milieux humides, auxquels s'ajoutent les milieux forestiers, les milieux ouverts et autres milieux naturels. On peut citer notamment le site Ramsar et réserve naturelle nationale du Marais d'Orx et le site du Conservatoire du littoral des étangs d'Yrieux sur les communes d'Ondres et de Saint-Martin-de-Seignanx. Les Barthes de l'Adour et de la Nive constituent également les principaux sites d'intérêt du secteur, mais les enjeux ne s'y cantonnent pas. Le secteur compte des espèces faunistiques (dont le Vison d'Europe) et floristiques exceptionnelles, notamment des oiseaux que l'on ne retrouve pas ou peu dans les autres secteurs, comme par exemple la Cigogne blanche, le Martin-pêcheur d'Europe ou l'Anguille.

La richesse du patrimoine naturel du Pays basque s'articule autour d'un réseau hydrographique dense à forte valeur patrimoniale.

Des zonages d'inventaires ou périmètres réglementaires recensés permettent ainsi de préserver la richesse de ce secteur :

- 3 sites Natura 2000 ;
- 5 ZNIEFF ;
- 3 Espaces Naturels Sensibles.

Au sein de ces espaces, des espèces remarquables caractéristiques du secteur d'études ont été recensées à savoir notamment : l'Écrevisse à pattes blanches (Barthes de la Nive, bois communal d'Ustaritz, vallon de l'Antereneko et Bois de Basa Beltz et de Marmantxo), le Sénéçon de Bayonne (Bois communal d'Ustaritz, centre de traitement des déchets de Saint-Pée-sur-Nivelle, Vallon de l'Antereneko et Bois de Basa Beltz et de Marmantxo), l'Angélique des estuaires (Nivelle) ainsi que le Pique-prune (Vallon de l'Antereneko, Bois de Basa Beltz et de Marmantxo).

De façon moins spécifique, on notera également la présence d'espèces hautement patrimoniales, comme le Vison d'Europe, la Loutre d'Europe, ou encore la Cistude d'Europe, très rares sur le territoire national et bénéficiant d'un plan national de protection, ainsi que de nombreuses espèces d'oiseaux (sédentaires et migrateurs) d'un intérêt patrimonial également très fort.

- Réseau Natura 2000 :
 - Barthes de l'Adour (SIC et ZPS) ;
 - Sites Natura de la Nive et de la Nivelle (ZPS) ;
 - Tourbières de Mées (ZSC) ;
 - Marais d'Orx ;
- Un site Ramsar et réserve naturelle nationale : le Marais d'Orx ;
- Un site du Conservatoire du littoral : les étangs d'Yrieux ;
- 14 sites à enjeux écologiques.

Figure 137: Miroir d'eau de l'étang des Abbesses à Saint-Paul-Lès-Dax (Source : Egis)



Figure 138 : Héron pourpré (Source : Biotope)



Figure 139 : Angélique des estuaires (Source : Biotope)



Le patrimoine, tourisme et loisirs

Le patrimoine dans le Sud des Landes correspond essentiellement aux airiaux et aux éléments non protégés. On recense toutefois 4 sites archéologiques ainsi que le site inscrit des étangs landais Sud.

L'aire d'étude inclut deux campings à Saint-Paul-lès-Dax.

En revanche les activités de loisirs pratiquées dans les étendues forestières sont diversifiées. Les itinéraires de randonnée et les circuits VTT sont nombreux, les forêts situées aux alentours de l'étang d'Ardy présentant un intérêt particulier pour la pratique de ces sports. La chasse et la pêche sont des loisirs très pratiqués sur le territoire comme dans toute la forêt landaise.

Le Seignanx est caractérisé par une grande richesse patrimoniale et culturelle. De nombreux monuments ou sites sont inscrits ou classés en tant que monuments historiques (Église de Mouguerre, site inscrit route des cimes...).

L'attractivité de l'océan est le principal moteur du tourisme de ce territoire.

Le Pays basque est également caractérisé par une grande richesse patrimoniale et culturelle. L'architecture typique du Pays basque, largement représentée dans ce secteur, constitue un élément patrimonial majeur. De nombreux bâtis sont inscrits ou classés en tant que monuments historiques, à l'image de la villa Berriotz ou du bourg de Biriattou. Il s'agit d'un secteur très touristique, bénéficiant de l'attractivité de l'océan et de la beauté de l'arrière-pays.

Figure 140: Village inscrit de Biriadou (Source : Egis)



Le paysage

Le Sud des Landes est majoritairement dominé par les grandes étendues de pins aux horizons fermés et rythmés par l'étagement successif des plantations. La transition vers les paysages plus vallonnés de l'Adour s'effectue à Saint-Paul-lès-Dax. Dans les grandes Landes, les airiaux, le site patrimonial et paysager de Gourby constituent des zones d'enjeux. Dans l'Adour urbanisé de Saint-Paul-lès-Dax, les enjeux sont liés aux perceptions, au cadre paysager de l'étang des Abbesses et à la qualité emblématique des Barthes de l'Adour.

À l'approche des communes de Saint-Vincent-de-Tyrosse et Bénesse-Maremne, le paysage se caractérise aussi par une urbanisation assez récente (Bénesse-Maremne) et par la présence de grands étangs (marais d'Orx). Il est localement marqué par le passage de grandes infrastructures (A63, RD810, voie ferrée existante).

Les enjeux principaux sont liés à la traversée de paysage emblématique (Marais d'Orx), aux perceptions depuis les grandes clairières agricoles et depuis les franges urbaines (Labenne, Bénesse-Maremne...) et aux franchissements des grandes infrastructures.

Figure 141: Paysage vallonné du Pays basque (Source Egis)



Le Seignanx, plateau agricole et boisé est situé à la confluence de la Lande Littorale et de la vallée de l'Adour. Les coteaux et les massifs boisés alternent avec de larges vallées ouvertes (Adour, Nive, Northon...). L'urbanisation est assez présente sur les coteaux et le long des routes.

Les enjeux sont liés à la qualité des paysages traversés et à leur topographie mouvementée (monts et collines pyrénéennes, grandes vallées ouvertes, patrimoine traditionnel remarquable, points de vue emblématiques...). L'urbanisation, très présente sur les coteaux et dans les vallées, génère de forts enjeux de perception. Par ailleurs, les grandes vallées et infrastructures constituent des enjeux forts de franchissements.

Le Pays basque est concerné par des paysages de grande qualité et localement emblématiques (centre ancien de Biriadou...), où les coteaux et massifs boisés alternent avec de larges vallées ouvertes (Nive, Nivelle, Untxin...). L'urbanisation est assez présente sur les coteaux et le long des routes.

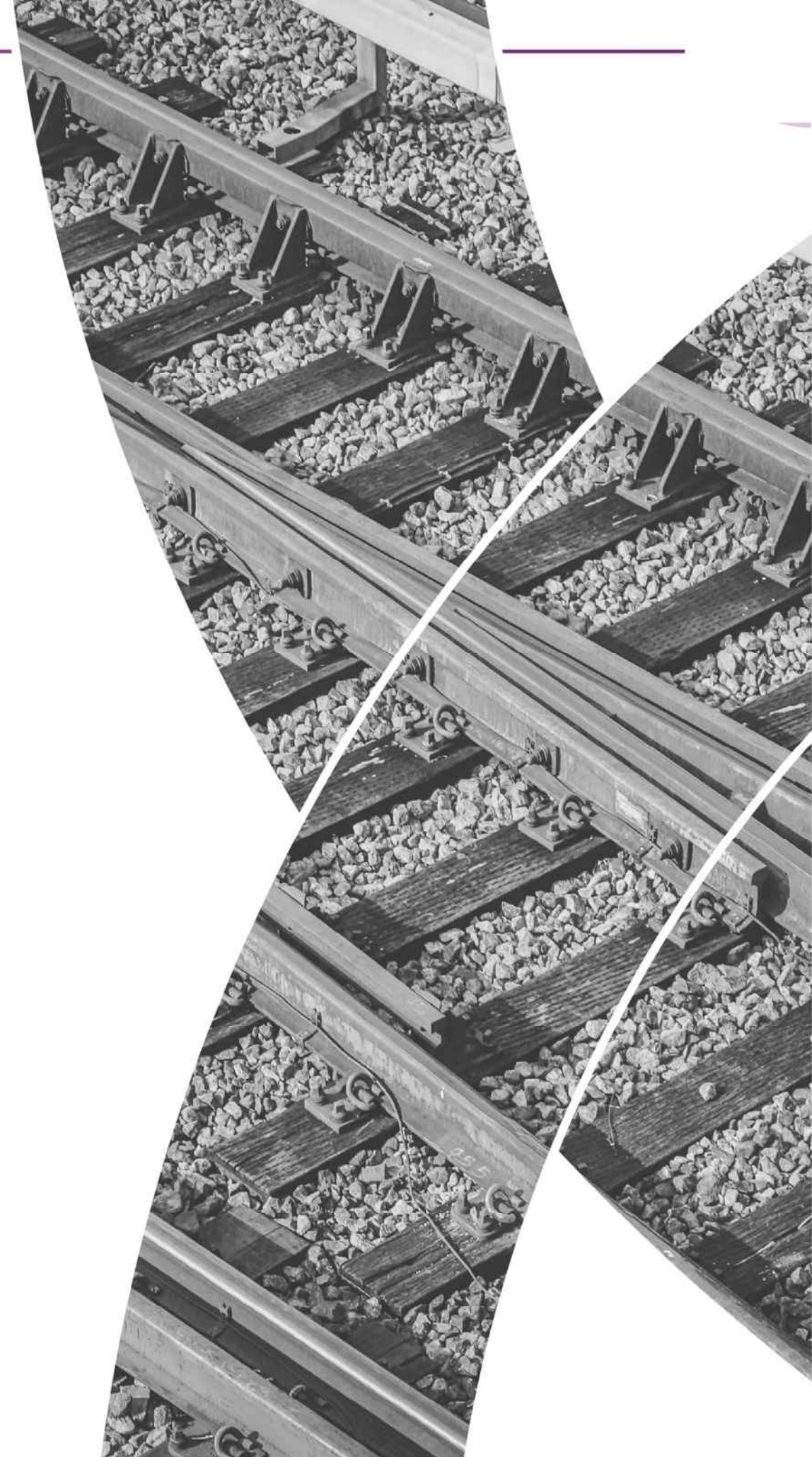
Les enjeux sont liés à la qualité des paysages traversés et à leur topographie mouvementée (monts et collines pyrénéennes, grandes vallées ouvertes, patrimoine traditionnel remarquable, points de vue emblématiques...). L'urbanisation très présente sur les coteaux et dans les vallées génère de forts enjeux de perception. Par ailleurs, les grandes vallées et infrastructures constituent des enjeux forts de franchissements.



3. Synthèse des enjeux environnementaux

Ce chapitre offre une vision d'ensemble des enjeux présents sur les territoires concernés par le GPSO. Il permet d'acquérir une connaissance globale des atouts et richesses du territoire, tout en identifiant les éléments à intégrer dans la conception du GPSO. Une bonne compréhension de ces enjeux facilite ensuite la proposition de solutions visant à limiter les incidences du projet sur son territoire (volumes 4 et 5).

Les enjeux sont détaillés dans le volume 7 (cahiers géographiques).



3.1. Synthèse thématique des enjeux environnementaux

Les chapitres suivants viennent illustrer, thématique par thématique, les enjeux environnementaux identifiés.

Ces enjeux couvrent généralement de larges territoires. Leur analyse est la plus pertinente à une échelle régionale, départementale ou intercommunale. En tant que de besoin, les analyses sont affinées au niveau de l'aire d'étude centrée sur les projets.

3.1.1. Un environnement humain à dominante rurale

Les aires urbaines de Bordeaux et de Toulouse accueillent une grande partie de la population régionale, avec respectivement 32 % de la population en Nouvelle-Aquitaine et 39 % de la population en Occitanie. Outre ces deux agglomérations, la conurbation basque et notamment la communauté d'agglomération Pays Basque, avec Bayonne-Anglet-Biarritz en tête, joue un rôle significatif en termes d'accueil de population et d'urbanisation. À ces trois pôles principaux s'ajoutent les pôles urbains d'Agen, Montauban et Dax qui jouent également le rôle de contrepoids face à Bordeaux et Toulouse à la fois démographique, mais aussi économique.

Un essor démographique supérieur à la moyenne

Globalement, à la fois en Nouvelle-Aquitaine et en Occitanie, la population augmente depuis les années 90, avec une accélération depuis 1999. La croissance démographique y est plus forte qu'au niveau national à la fois grâce au solde naturel, mais le plus souvent grâce au solde migratoire important.

Les différentes dynamiques démographiques soulignent un important développement des aires urbaines métropolitaines, à la fois de Bordeaux et de Toulouse, mais également un important accroissement de population dans les zones périurbaines d'Agen, Montauban, Mont-de-Marsan, Dax et de la côte basque.

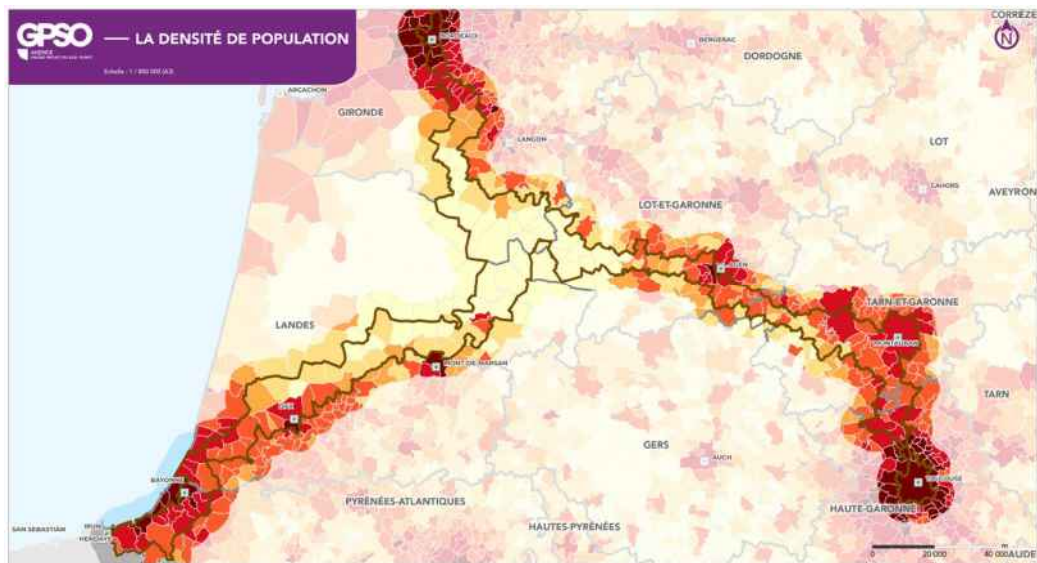
L'essor démographique est également très prononcé dans les communes rurales situées entre ces centres urbains, à proximité des axes de communications.

Une répartition spatiale très inégale

Avec des densités de population (données INSEE 2021), respectivement de 72 hab/km² et de 83 hab/km², Nouvelle-Aquitaine et Occitanie, présentent une densité inférieure à la moyenne observée en France métropolitaine (107 hab/km²).

Sur les départements traversés, la situation est contrastée entre les Landes d'une part, dont la densité est la plus faible avec 44 hab/km², et la Haute-Garonne d'autre part, qui se détache largement avec 227 hab/km², du fait de la très forte densité de la capitale régionale (4 261 hab/km²).

Figure 142: La densité de population à l'échelle du GPSO (Source Setec)



Les populations plus âgées que la moyenne nationale

Les populations des régions Nouvelle-Aquitaine et Occitanie sont globalement plus âgées que la moyenne nationale, et ce même si des différences marquées entre départements sont à noter. La population dans les départements du Lot-et-Garonne, du Tarn-et-Garonne, des Landes et des Pyrénées Atlantiques est en moyenne plus âgée que la moyenne nationale, avec plus de 20 % de leur population respective de plus de 65 ans. À l'inverse, les départements de la Gironde et de manière plus marquée de la Haute-Garonne, possèdent une population relativement plus jeune, avec une part des plus de 65 ans inférieure à la moyenne nationale. Cette différence s'explique en grande partie par l'attractivité des métropoles bordelaise et toulousaine pour les actifs.

Les principales caractéristiques de l'environnement humain sont :

- Un essor démographique supérieur à la moyenne avec une accélération de la population depuis 1999 lié au développement des aires urbaines de Bordeaux et Toulouse ;
- Une répartition spatiale de l'habitat très inégale avec une densité forte au sein des métropoles mais près de deux fois inférieure à la densité de population moyenne sur le reste des territoires traversés,
- Une population plus âgée que la moyenne nationale dans les départements des Landes, du Lot-et-Garonne, du Tarn-et-Garonne et des Pyrénées-Atlantiques ;
- En 2021, 89 % de la population des territoires traversés ont un emploi. Les zones d'emploi sont majoritairement concentrées autour des grandes agglomérations : Bordeaux, Agen, Montauban, Toulouse, Mont-de-Marsan, Dax et Bayonne.

En termes d'activité

La part des actifs ayant un emploi est globalement égale d'un département à l'autre, celle-ci se stabilisant autour d'environ 88 % de la population active.

Bordeaux qui abrite notamment de nombreux emplois publics liés à la présence de sièges d'administrations et à l'implantation d'établissements hospitaliers importants, apparait comme le principal pôle d'emploi en Gironde avec plus de 115 000 emplois.

Le pôle d'emploi de Toulouse, qui regroupe les fonctions d'une capitale régionale, présente plus de 220 000 emplois et exerce un fort pouvoir d'attraction, sur les communes périphériques. Les communes résidentielles situées entre Montauban et Toulouse sont particulièrement dépendantes du pôle d'emploi toulousain.

Dans la vallée de la Garonne, Montauban et Agen représentent les principaux pôles d'emplois de leurs départements. Leur aire d'influence est toutefois plus réduite que celle de leur métropole voisine. À l'Ouest, Dax, Mont-de-Marsan, Pau et Bayonne sont les principaux pôles d'activités des départements des Landes et des Pyrénées-Atlantiques.

Une répartition hétérogène de l'habitat

Sur l'axe Bordeaux-Toulouse, l'habitat est organisé de manière très hétérogène. La traversée partielle des agglomérations de Bordeaux et de Toulouse se traduit par la présence d'un bâti dense, caractéristiques des secteurs périurbains des grandes agglomérations. Aux abords d'Agen et Montauban, l'aire d'étude s'étend également sur des quartiers plus densément urbanisés.

Au-delà de Bordeaux, dans le Sud de la Gironde, l'habitat est peu présent. En Lot-et-Garonne et en Tarn-et-Garonne, en dehors d'Agen et de Montauban, l'aire d'étude s'inscrit dans un territoire rural et agricole ; le bâti est organisé sous forme de petits hameaux et d'habitat dispersé.

Le département des Landes présente un habitat diffus de villages et de bourgs distribués dans la trame forestière et agricole. Les deux seules agglomérations d'importance sont Mont-de-Marsan et Dax.

Dans le département des Pyrénées-Atlantiques, l'urbanisation est présente sur le littoral et forme des zones bâties quasi continues d'Anglet jusqu'à Hendaye (en contraste avec le piémont pyrénéen).

Enfin, il est à noter que l'on ne s'inscrit pas sur des territoires à l'activité industrielle marquée, seules quelques installations sont rencontrées, notamment au niveau des zones urbanisées. Le risque principal qui émerge est à mettre en lien avec le réseau de transport, le risque TMD.

Le rôle majeur du secteur primaire dans l'économie des territoires

L'aire d'étude du GPSO est caractérisée par sa dominante rurale avec des activités principales :

- L'agriculture en Gironde, Pyrénées-Atlantiques, Lot-et- Garonne, Tarn-et-Garonne et Haute-Garonne (grandes cultures, vergers, viticulture) ;
- La sylviculture : landes Girondines et Lot-et-Garonnaises et massif forestier landais.

Les activités économiques secondaires ou tertiaires sont situées en périphérie des agglomérations.

Des voies de communication pour connecter le territoire

L'aire d'étude s'étend sur 6 départements, les voies de communication sont dominées par le maillage routier. Elle est traversée par plusieurs voies structurantes notamment autoroutières. Le maillage routier complété par un réseau de routes départementales dense.

Les infrastructures routières sont globalement concentrées dans les communes de l'aire urbaine de Bordeaux, de celle de Toulouse qui constituent également d'importants carrefours autoroutiers et de manière générale à l'approche des grandes villes (Mont-de-Marsan, Dax, Agen et Montauban). Les autoroutes relient également principalement les grandes agglomérations entre elles. Une hétérogénéité de ce maillage est perceptible sur les territoires concernés. En effet, les grandes agglomérations sont bien desservies par les voies de communications routières mais des zones rurales sont quant à elles très peu desservies.

Malgré une dominance du réseau routier sur le territoire, le réseau ferré est également présent et assure un trafic voyageurs et marchandises. Là encore, les grandes agglomérations constituent les principales destinations des différentes lignes ferroviaires. On observe notamment des nœuds ferroviaires autour de l'agglomération de Bordeaux et de Toulouse.

3.1.2. Le contexte agricole, viticole et sylvicole

L'aire d'étude, à dominante rurale, s'étend sur des territoires agricoles, sylvicoles et viticoles dynamiques.

Une agriculture diversifiée

Les principaux secteurs agricoles se situent dans les départements de la Gironde, du Lot-et-Garonne, du Tarn-et-Garonne et de la Haute-Garonne et de façon moins importante dans les Landes. Dans les Pyrénées-Atlantiques, les surfaces cultivées sont moins importantes, mais le pastoralisme et l'élevage sont encore très présents.

Dans le Lot-et-Garonne et le Tarn-et-Garonne, la vallée de la Garonne est un important territoire agricole, tourné d'une part vers les grandes cultures (céréales, oléagineux, maïs, maïs semence) irriguées ou non, et d'autre part vers les cultures spécialisées, en particulier le maraîchage (en Lot-et-Garonne) et l'arboriculture (en Tarn-et-Garonne). Ces deux derniers types de production constituent des productions à forte valeur ajoutée.

Les exploitations landaises sont tournées vers la production de maïs irrigué et d'élevage de volailles, en particulier pour la production de foie gras.

En Gironde, l'aire d'étude s'inscrit dans des zones à vocation viticole puis sylvicole. Les secteurs agricoles girondins sont très peu concernés.

Dans les Pyrénées-Atlantiques, le maïs constitue là encore une activité agricole très importante. Certains producteurs préfèrent se tourner vers des productions plus traditionnelles et de qualité comme le piment d'Espelette ou les produits biologiques. Les régions plus montagneuses sont propices à l'élevage pour la production de fromage. Le Pays basque est notamment réputé pour la diversité des fromages de brebis, avec des appellations protégées telle que l'Ossau-Iraty.

Globalement, au sein de l'aire d'étude, l'agriculture est ainsi essentiellement tournée vers des productions végétales spécialisées (maraîchage, horticulture, arboriculture...) ou non, une grande part de ces productions faisant l'objet de contrats.

Les productions animales, élevages de tous types ou productions laitières, représentent une part réduite de la production totale. Ce type de production n'est toutefois pas complètement absent, quelques exploitations pratiquant l'élevage bovin pour la viande et l'élevage de volaille.

Figure 143: Arboriculture dans le Lot-et-Garonne (Source : SNCF Réseau)



Les Indications Géographiques Protégées

L'aire d'étude s'inscrit dans le périmètre des Indications Géographiques Protégées (IGP) suivantes :

- Bœuf bazadais, bœuf de Chalosse ;
- Volaille des Landes, de Gascogne, du Gers ;
- Jambon de Bayonne ;
- Canard à foie gras ;
- Asperge des Landes ;
- Agneau de Pauillac ;
- Pruneau d'Agen ;
- Kiwi de l'Adour.

Par ailleurs, plusieurs exploitations agricoles certifiées Agriculture Biologique sont recensées au sein de l'aire d'étude en 2014 ; les productions labellisées sont de tous types mais les surfaces concernées demeurent très réduites au regard de la surface agricole globale mise en valeur au sein de l'aire d'étude.

Dans les départements agricoles, le poids économique important de cette activité se traduit par la présence, dans l'aire d'étude, de nombreux sièges d'exploitation mais également d'équipements particuliers : serres, silos, bâtiments de stockage coopératifs, sites de conditionnement (stations fruitières) ou de transformation...

Les cultures AOC

Les périmètres de culture et exploitation d'Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) recouvrent de très vastes surfaces dans l'aire d'étude. On enregistre le piment d'Espelette en bordure de l'aire d'étude sur la commune d'Ustaritz et l'AOC Ossau-Iraty dans le Sud du Pays basque.

Figure 144: Élevage de brebis dans le Pays basque (Source : SNCF Réseau)



La viticulture

Trois grands secteurs viticoles, faisant l’objet d’une Appellation d’Origine Contrôlée, sont présents dans l’aire d’étude du GPSO. Il s’agit des secteurs des Graves et Pessac-Léognan en Gironde, du Buzet et du Bruilhois dans le Lot-et-Garonne et Tarn-et-Garonne et du Frontonnais en Tarn-et-Garonne et Haute-Garonne.

Dans chacun de ces trois secteurs viticoles, cette activité se traduit par la présence de parcelles plantées constituant les différents domaines ainsi que des bâtiments nécessaires à la vinification, en particulier des équipements de transformations et de stockages (chais, caves).

Les vignobles AOC Pessac-Léognan et Graves

En Gironde, l’aire d’étude s’étend sur les vignobles AOC Pessac-Léognan et Graves, auxquels s’ajoute l’appellation régionale Bordeaux Supérieur.

L’aire géographique de Pessac-Léognan concerne peu de communes de l’aire d’étude : Villenave-d’Ornon, Cadaujac et Saint-Médard-d’Eyrans.

L’aire géographique des Graves s’étend sur un terroir plus vaste et concerne les communes suivantes : Cadaujac, Saint-Médard-d’Eyrans, Ayguemorte-les-Graves, Beautiran, Saint-Selve, La Brède, Castres-Gironde, Portets, Arbanats, Virelade, Illats et Landiras.

Les vignobles existants de ces appellations, recensés dans l’aire d’étude, sont situés sur les communes de Saint-Médard-d’Eyrans, Beautiran, Ayguemorte-les-Graves et Landiras.

La production de vins de qualité représente une part très importante de la production agricole régionale et départementale.

Figure 145: Vignobles des Graves en Gironde (Source : SNCF Réseau)



Les vignobles AOC Buzet et Bruilhois

En Lot-et-Garonne et Tarn-et-Garonne, l’aire d’étude s’étend sur deux terroirs viticoles : le Buzet et le Bruilhois.

Les communes situées entre Pompiey et Sainte-Colombe-en-Bruilhois sont inscrites dans l’aire géographique de l’AOC Buzet. Les principales zones de vignobles de cette appellation, situées dans l’aire d’étude, se trouvent à Vianne, Feugarolles et Bruch.

L’aire géographique de l’AOC Côtes de Bruilhois s’étend sur les coteaux de la Garonne. Une vingtaine de communes de l’aire d’étude, entre Roquefort (Lot-et-Garonne) et Caumont (Tarn-et-Garonne), sont situées dans l’aire de répartition de cette appellation. Dans l’aire d’étude, les principales zones de vignoble sont situées sur les communes d’Aubiac, Sistels et de Dunes.

Les vignobles AOC du Fronton

Au nord de Toulouse, l’aire d’étude concerne également des communes inscrites dans l’aire géographique de l’AOC Fronton : Montbartier, Labastide-Saint-Pierre, Bessens, Campsas, Verdun- sur-Garonne, Fabas, Canals, Fronton, Grisolles, Pompignan, Saint-Rustice, Villaudric, Boulloc et Villeneuve-lès-Boulloc.

Les principales zones de vignobles inscrites dans l’aire d’étude sont situées sur les communes de Pompignan, Canals, Fabas et Fronton.

La sylviculture

L’aire d’étude englobe le plus vaste secteur de production sylvicole français : le massif forestier des Landes de Gascogne.

Ce massif s’étend entre l’océan Atlantique, l’Adour et la Garonne. Ainsi, de Saint-Selve en Gironde à Begaar dans les Landes et Ambrus en Lot-et-Garonne, l’aire d’étude traverse des territoires presque exclusivement forestiers. Quatre sylvoécórégions sont dénombrées à l’intérieur de l’aire d’étude.

Le massif des Landes est pour l’essentiel constitué de forêts de production de pins maritimes, en raison de la faible qualité des sols de type podzoliques très acides et peu fertiles. La filière de bois locale est la plus importante à l’échelle nationale en termes de volume récolté et scié mais également en termes d’emplois. Des scieries sont ainsi recensées sur les communes de Captieux et Lerm-et-Musset ainsi que dans le sud des Landes (Arue, Retjons, Saint- Martin-d’Oney, Saint-Yaguen et Carcen-Ponson).

Dans l’ensemble, le massif est constitué de forêts privées dont une part importante est dotée d’un plan de gestion durable.

Des zones boisées de surface plus réduite sont également présentes dans la partie midi-pyrénéenne, en particulier la forêt d’Escatalens, en Tarn-et-Garonne et plus localement la forêt de Saint-Pée-sur- Nivelle dans les Pyrénées Atlantiques.

La sylviculture

L’aire d’étude englobe le plus vaste secteur de production sylvicole français : le massif forestier des Landes de Gascogne.

Ce massif s’étend entre l’océan Atlantique, l’Adour et la Garonne. Ainsi, de Saint-Selve en Gironde à Begaar dans les Landes et Ambrus en Lot-et-Garonne, l’aire d’étude traverse des territoires presque exclusivement forestiers. Quatre sylvoécórégions sont dénombrées à l’intérieur de l’aire d’étude.

Le massif des Landes est pour l’essentiel constitué de forêts de production de pins maritimes, en raison de la faible qualité des sols de type podzoliques très acides et peu fertiles. La filière de bois locale est la plus importante à l’échelle nationale en termes de volume récolté et scié mais également en termes d’emplois. Des scieries sont ainsi recensées sur les communes de Captieux et Lerm-et-Musset ainsi que dans le sud des Landes (Arue, Retjons, Saint- Martin-d’Oney, Saint-Yaguen et Carcen-Ponson).

Dans l’ensemble, le massif est constitué de forêts privées dont une part importante est dotée d’un plan de gestion durable.

Des zones boisées de surface plus réduite sont également présentes dans la partie midi-pyrénéenne, en particulier la forêt d’Escatalens, en Tarn-et-Garonne et plus localement la forêt de Saint-Pée-sur- Nivelle dans les Pyrénées Atlantiques.