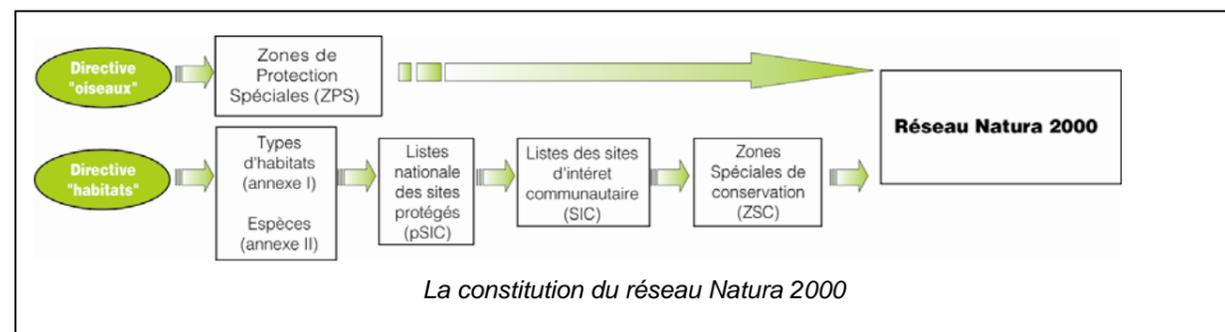


## 2.1.2 Des milieux naturels remarquables

L'aire d'étude comprend plusieurs sites d'intérêt écologique aux statuts différents. Les définitions préalables suivantes aideront le lecteur dans la compréhension des textes :

Les protections	
<b>Zone Spéciale de Conservation (ZSC)</b>	La Directive Habitats définit la création des ZSC sur le territoire européen des Etats membres. Elle concerne les habitats naturels d'intérêt communautaire, les habitats abritant des espèces d'intérêt communautaire et des éléments du paysage qui sont essentiels à la migration et à la distribution géographique des espèces sauvages.
<b>Zone de Protection Spéciale (ZPS)</b>	Les zones de protection spéciale sont définies par la Directive Oiseaux. La Directive s'applique sur l'aire de distribution des oiseaux sauvages située sur le territoire européen des pays membres de l'Union Européenne. Elle a pour objectif la protection des habitats qui permettent la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés et des aires de reproduction, de mue, d'hivernage et des zones de relais de migration pour l'ensemble des espèces migratrices.
<b>Site Natura 2000</b>	Dans la suite de ce document, seront désignés sites Natura 2000 les Sites d'Intérêt Communautaire (SIC), c'est-à-dire les futures Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Les différentes dénominations citées des sites dans la logique de leur intégration au réseau sont figurées dans le schéma ci-contre.
<b>Les réserves naturelles</b>	La réserve est un outil de protection institué par le code de l'environnement. C'est une servitude d'utilité publique, au titre du code de l'urbanisme, s'imposant aux tiers.
<b>Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope</b>	Le préfet peut fixer par arrêté les mesures tendant à favoriser sur tout ou partie du territoire d'un département la conservation des biotopes nécessaires à la vie ou la survie d'espèces animales et végétales menacées de disparition. Les arrêtés préfectoraux visent des espèces bien précises, reconnues et localisées.  Dans le cadre d'un arrêté de protection de biotope, le préfet peut prendre toute mesure de conservation de ce biotope et notamment interdire toute action pouvant porter atteinte à l'équilibre des milieux.
<b>Les espèces protégées de la flore et de la faune</b>	Le code de l'environnement prescrit à l'article L.411 la conservation des espèces ou de leurs milieux lorsqu'elles présentent un intérêt scientifique particulier ou relèvent des nécessités de la préservation de la biodiversité. La destruction, la détention, l'achat, la perturbation intentionnelle de ces espèces sont interdits. Certaines peuvent faire l'objet de mesures strictes de conservation.  L'arrêté du 20 janvier 1982, modifié à plusieurs reprises pour y intégrer les dispositions de la directive européenne «Habitats» et de la convention de Berne, établit la liste des espèces végétales protégées nationales. Des arrêtés régionaux et départementaux la complètent, pour des espèces d'intérêt plus local.  Des listes d'espèces animales protégées sont de même établies et révisées tous les deux ans.
Les inventaires	
<b>ZICO (Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux)</b>	Cet inventaire, initié par le Ministère de l'Environnement, a été achevé en 1992 et a identifié 285 ZICO. L'inventaire a servi de base pour la désignation des Zones de Protection Spéciale (ZPS) telles que définies dans la Directive Oiseaux. La prise en compte d'une zone dans le fichier ZICO ne lui confère aucune protection réglementaire.

Les inventaires (suite)	
<b>ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) de types I et II</b>	L'inventaire des ZNIEFF a été initié par le Ministère de l'Environnement en 1982. Il a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance des milieux naturels français. Deux types de ZNIEFF ont été définis : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZNIEFF de type I : secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable,</li> <li>• ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.</li> </ul>
Autres	
<b>Les zones humides</b>	Ces territoires constituent un patrimoine menacé, comme en atteste la disparition, en 30 ans, de la moitié des zones humides de France. La loi sur l'eau de 1992, au travers des principes de gestion équilibrée et de reconquête des milieux, en particulier des zones humides, a mis en avant leur intérêt. Selon l'article 2 de la loi sur l'eau, on entend par zones humides « 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 y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».
<b>Les sites du Conservatoire du Littoral</b>	Ces sites - des terrains fragiles ou menacés – sont généralement acquis à l'amiable, par préemption, en vue de la protection définitive des espaces naturels et des paysages sur les rivages maritimes et lacustres. Le Conservatoire du littoral est un établissement public créé en 1975, qui gère aujourd'hui plus de 70 000 ha sur 300 sites majeurs. Il définit également les principes d'aménagement des terrains.
<b>Les lois littoral et montagne</b>	Les lois littoral et montagne, applicables respectivement depuis 1986 et 1985, empêchent une urbanisation massive des côtes et des montagnes françaises.  La loi littoral garantit un accès public au littoral marin et interdit les constructions sur une bande de cent mètres à partir du rivage. Elle permet aussi au Conservatoire du Littoral d'acheter certains espaces littoraux remarquables ou typiques d'une région.  La loi montagne comporte deux volets, le respect de l'environnement montagnard – paysages notamment – et le soutien aux activités économiques traditionnelles.  Ces deux lois s'appliquent aux documents d'urbanisme des communes concernées, les zonages traduisant les principes de limitation de la constructibilité des terrains.



➤ La diversité des milieux naturels

La région Aquitaine se caractérise par une **grande diversité de milieux naturels**.

Une présentation par grandes zones géographiques –les principales sont rappelées sur la carte des milieux naturels pages 25 et 27 - permet de distinguer :

#### La côte

L'aire d'étude du projet ferroviaire Bordeaux- Espagne compte des milieux particulièrement riches :

- le littoral landais de Capbreton à Tarnos, qui appartient au linéaire de dunes atlantiques le plus long d'Europe, avec une flore et une faune spécifiques ainsi qu'une grande variété d'habitats ; la forêt de protection à l'arrière de la zone côtière joue le rôle de tampon avec la forêt de production en Gironde et dans les Landes,
- les rives du Golfe de Gascogne, lieu d'hivernage pour les oiseaux marins ; la baie de Chingoudy au sud-ouest de l'aire d'étude est particulièrement importante pour la migration et l'hivernage de l'avifaune, notamment les oiseaux d'eau,
- et les zones côtières rocheuses du Pays-Basque, avec les sites prestigieux de falaises de St-Jean-de-Luz à Biarritz telles les falaises d'Abbadia ou la Baie de Loya, près d'Hendaye, aux associations végétales uniques et populations d'oiseaux rares (Faucon pèlerin, Océanite tempête...) ; la corniche basque est le dernier site français où la lande littorale est bien représentée.

Le bassin d'Arcachon au sud-ouest de Bordeaux (hors aire d'étude du projet ferroviaire Bordeaux- Espagne) constitue un site d'importance internationale pour de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau, proposé comme site Natura 2000 et inventorié en ZICO. Il abrite également plusieurs ZNIEFF de type I soulignant la richesse floristique et faunistique.

#### Les zones humides

L'Aquitaine compte de nombreuses zones humides, avec notamment :

- les prés salés et vasières du bassin d'Arcachon et de la baie de Chingoudy (baie en limite d'aire d'étude),
- la chaîne des lacs et des étangs d'eau douce à l'arrière des dunes du littoral. Les sites de Cazaux et Sanguinet, de Biscarosse, d'Aureilhan, de Léon, de Soustons, Blanc et Noir s'inscrivent à l'ouest de l'aire d'étude ; le marais d'Orx et le lac d'Yrieu en font partie. Les zones humides du marais d'Orx et des boisements associés (Natura 2000-ZICO) ainsi que la zone marécageuse du canal de Moussehous (ZNIEFF de type 1, plan d'eau avec végétation hygrophile associée et prairies humides) présentent une très forte dynamique écologique (cistude d'Europe, loutre, etc.) ainsi qu'un site d'accueil de premier ordre pour les oiseaux migrateurs,
- les basses vallées alluviales influencées par la marée (Adour, Nive et Nivelle dans l'aire d'étude) ; les Barthes de l'Adour constituent une des plus vastes zones inondables d'Aquitaine et probablement la plus riche, la plus représentée en terme de surface dans l'aire d'étude (voir page 28 ci-après),

- les forêts alluviales de l'Adour et du Gave de Pau, zones de reproduction pour les poissons et siège d'une grande diversité faunistique et floristique,
- les zones humides de la Haute Lande : landes ouvertes à molinies du camp militaire de Captieux, lagunes de Saint Magne, de Louchats, de Hostens, de Saint-Symphorien (hors aire d'étude, la première étant en limite)... ; ces milieux qui ont en grande partie disparu constituent des zones refuges pour des populations importantes de batraciens.

#### Les cours d'eau

Les grands cours d'eau (Garonne et Adour, gaves pyrénéens notamment) sont des habitats essentiels pour la survie des poissons migrateurs (esturgeon d'Europe, alose, lamproie, saumon atlantique, anguille).

Au nord de l'aire d'étude, la vallée de la Garonne et ses zones humides associées, constituent un écosystème de très forte valeur patrimoniale. L'ensemble de son cours est classé zone Natura 2000 ; on y recense de nombreuses frayères à poissons migrateurs protégées par un arrêté préfectoral de protection de biotope en aval de Marmande.

La vallée de l'Adour associée aux Barthes de l'Adour est proposée en zone Natura 2000 et inventoriée en ZICO. Le site de la vallée inondable de l'Adour abrite des espèces animales et végétales diversifiées et de fort intérêt patrimonial.

#### Les habitats de montagne

Les habitats de montagne sont d'une très grande richesse (vallées, pelouses d'altitude, forêts, torrents, éboulis rocheux, falaises dont les canyons de la montagne Basque, tourbières de montagne, névés...). L'ours brun et le gypaète barbu ne sont pas présents dans l'aire d'étude.

17 couples de percnoptère d'Egypte ont été recensés en 2004 dans le Pays Basque. Cette espèce bénéficie d'un plan national de restauration.

Les lacs et torrents d'altitude abritent deux espèces endémiques, le desman des Pyrénées (présent dans le Pays Basque) et l'euprocte des Pyrénées.

Les zone montagneuse frontalière du littoral comprend le pittoresque massif de la Rhune, classé en zone Natura 2000.

#### Les grands ensembles

La partie centrale de l'aire d'étude abrite des zones naturelles et sauvages homogènes d'une très grande richesse autant faunistique que floristique :

- le champ de tir de Captieux est l'une des dernières zones de lande humide de grande superficie en Aquitaine : site d'hivernage de plusieurs milliers de grues cendrées, landes humides atlantiques,
- le champ de tir du Poteau est partiellement inclus dans le champ de tir de Captieux. Il se caractérise par des marais, des tourbières et est un site de reproduction, d'étape migratoire et d'hivernage de rapaces, de grues cendrées en particulier,
- le site minier d'Arjuzanx se caractérise par une grande diversité d'habitats d'intérêt communautaire et d'espèces d'intérêt patrimonial (Natura 2000, ZICO, ZPR, Réserve de Chasse et de Faune Sauvage).

### Les habitats d'intérêt dispersés sur le territoire

L'aire d'étude présente des secteurs riches de petites rivières (Ciron, Leyre, Midouze...) et de coteaux souvent inventoriés ZNIEFF de type 1 ou 2. Ces sites sont largement inclus dans le Parc Régional des Landes de Gascogne ainsi que dans le réseau Natura 2000.

Ces secteurs de très forte sensibilité sont à préserver de façon prioritaire.

Les forêts galeries de la Leyre et du Ciron présentent des intérêts divers, écologique avec des biotopes essentiels pour des espèces menacées comme le Vison d'Europe, mais également paysager, patrimonial et de loisirs.



*Le Ciron au point de passage de la future A65*

Les chênaies et hêtraies des pays de l'Adour et des Pyrénées représentent des biotopes relais dans des paysages parfois à forte empreinte agricole.

Les grottes et cavités abritent pour certaines d'importantes colonies de chauves-souris, objet d'un plan de conservation national.

### ➤ La gestion des milieux naturels

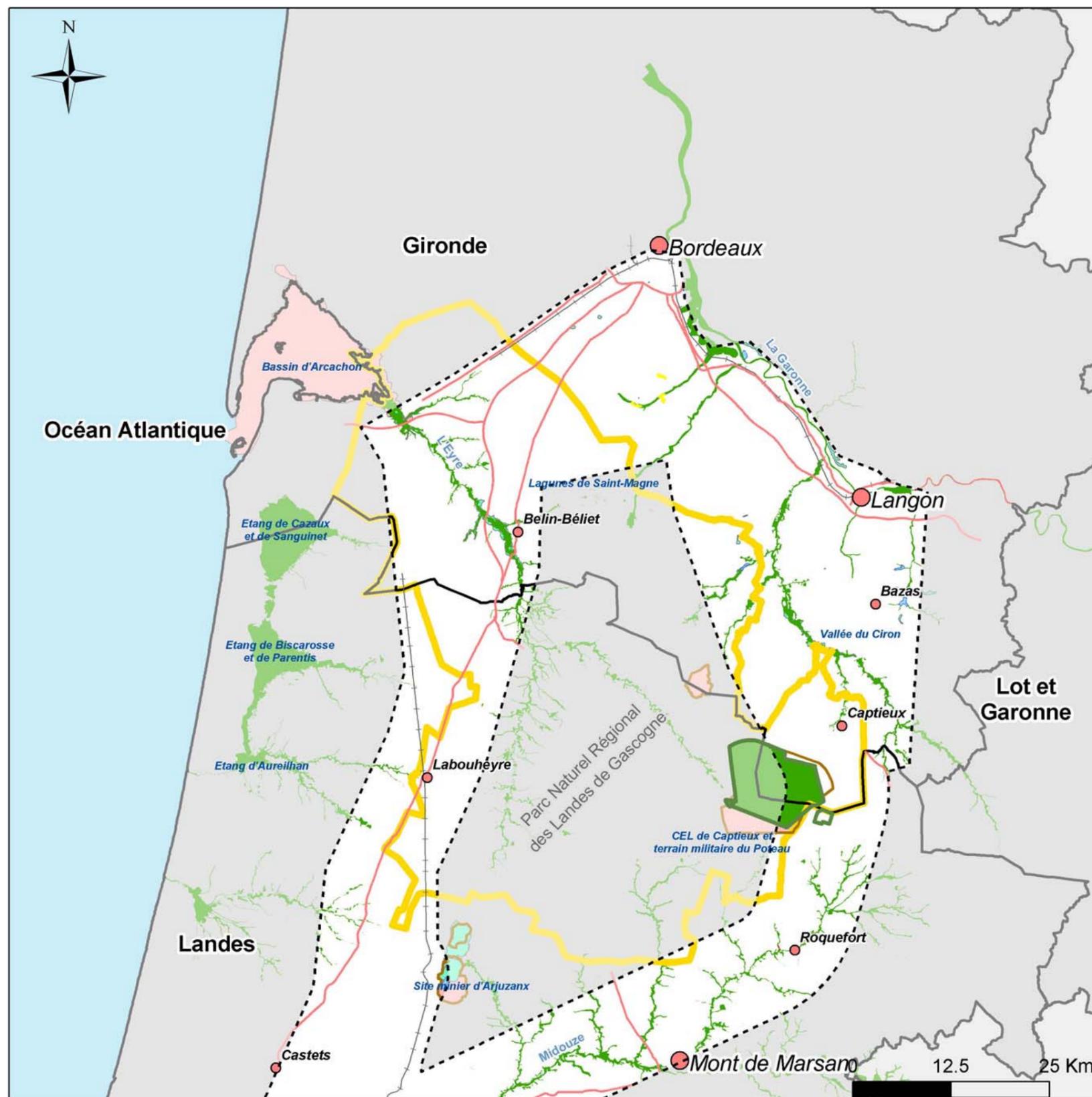
Les **outils de gestion écologique** de ces milieux naturels fragiles sont cartographiés en page suivante. Ils regroupent à l'échelle de l'Aquitaine :

- les mesures réglementaires et les actions foncières :
  - 11 réserves naturelles nationales et 6 réserves naturelles régionales, d'une superficie totale classée d'environ 5 800 ha,
  - le Parc National des Pyrénées, hors aire d'étude du projet ferroviaire Bordeaux-Espagne,
  - 12 arrêtés préfectoraux de protection de biotope établis sur la présence d'espèces protégées, avec pour objectif de préserver leurs biotopes,
  - 12 zones de protection spéciale (ZPS),
  - les espaces naturels acquis et protégés par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, le Conservatoire régional des espaces naturels et les départements (espaces naturels sensibles),
  - la protection spécifique sur l'ensemble de la région Aquitaine de plus de 200 espèces.
  
- la gestion conventionnelle
  - 2 Parcs Naturels Régionaux: le parc des Landes de Gascogne (créé en 1970 sur 263 000 ha) et le parc du Périgord-Limousin (créé en 1998 sur 109 211 ha),
  - le réseau Natura 2000 ; près de 150 sites sont actuellement présentés en projet à la Commission européenne ou actés comme sites d'intérêt communautaire, dont 116 pour la Gironde, les Landes et les Pyrénées-atlantiques,
  - et la politique agri-environnementale.
  
- les inventaires
  - 26 Zones d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux (ZICO)
  - 602 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de types I et II

Principales sources consultées : Profil environnemental régional d'Aquitaine (mai 2003, DIREN Aquitaine, -EDATER/ Michel LEROND), <http://www.lpo.fr>

Les cartes en pages suivantes présentent les principaux sites réglementaires et d'acquisition au titre de la conservation des milieux naturels de l'aire d'étude.





# Milieu naturel

## Partie Nord

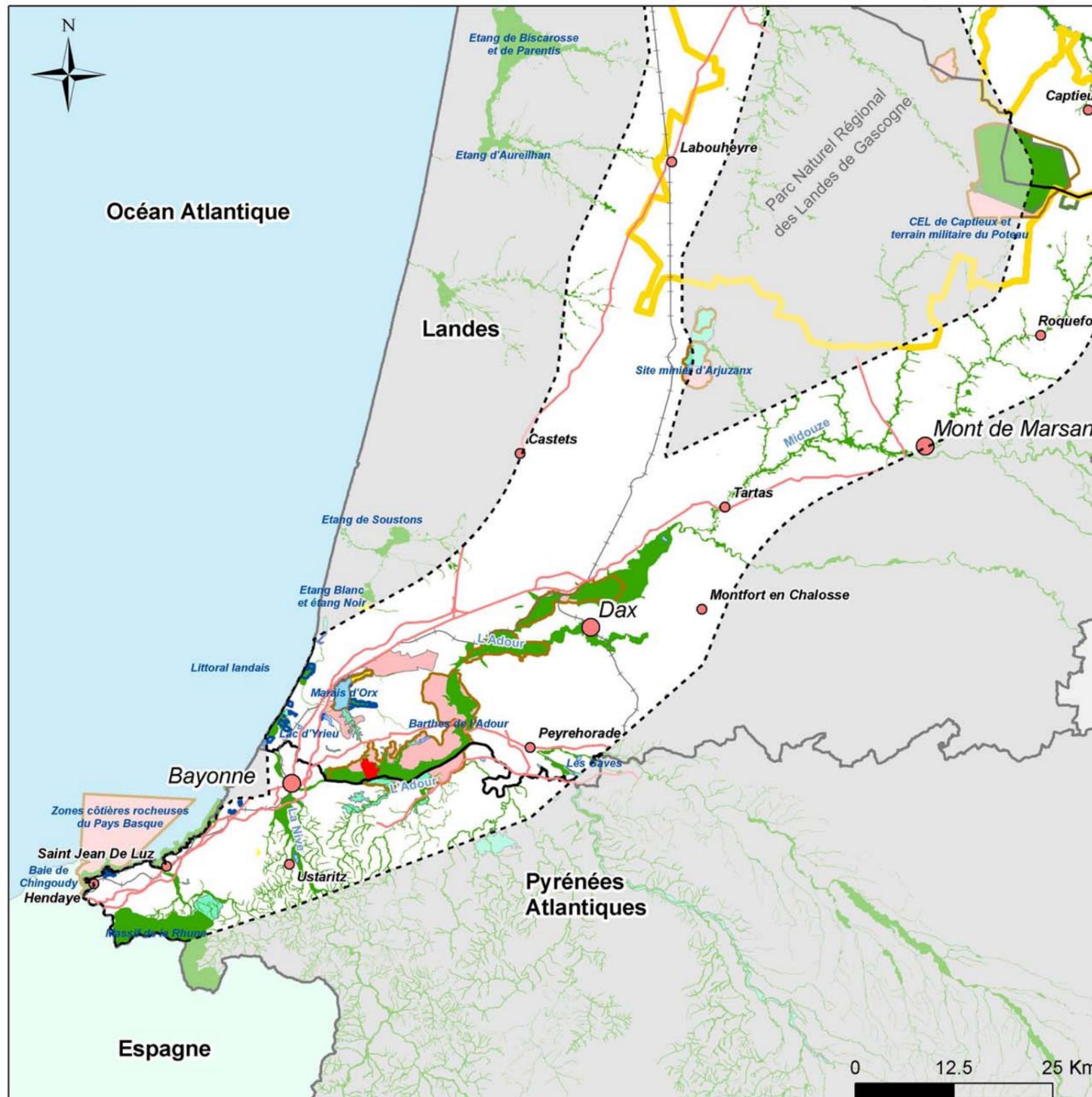
### Légende

- Voies ferrées principales
- Routes principales
- Cours d'eau principaux
- Villes
- Aire d'étude du Projet ferroviaire Bordeaux - Espagne
- Etendue d'eau
- Sites d'intérêt communautaire
- Réserves naturelles
- Arrêtés de biotope
- ZNIEFF de type 1
- ZPS
- Terrains du Conservatoire du Littoral
- PNR des Landes de Gascogne
- ZICO



# Milieu naturel

## Partie Sud



### Légende

- Voies ferrées principales
- Routes principales
- Cours d'eau principaux
- Villes
- Aire d'étude du Projet ferroviaire Bordeaux - Espagne
- Etendue d'eau
- Sites d'intérêt communautaire
- Réserves naturelles
- Arrêts de biotope
- ZNIEFF de type 1
- ZPS
- Terrains du Conservatoire du Littoral
- PNR des Landes de Gascogne
- ZICO

➤ Les grands ensembles remarquables

Parmi l'ensemble des milieux remarquables, deux ensembles présentent des enjeux particulièrement forts :

- les Barthes de l'Adour, constituant le milieu naturel de plus fort intérêt et le plus représenté en termes de surface dans l'aire d'étude ;
- le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne.

Les Barthes de l'Adour

Les **Barthes de l'Adour** sont constituées par des plaines alluviales inondables situées de part et d'autre de l'Adour et de deux de ses affluents, le Luy et les Gaves Réunis. Elles couvrent 12.000 ha sur 32 communes. Elles sont le site le plus étendu présentant les plus forts enjeux écologiques de l'aire d'étude du projet de liaison ferroviaire Bordeaux- Espagne.

Un des enjeux majeurs du projet concerne la préservation de ces **sites à forte valeur écologique**. Leur biodiversité résulte de la variété des habitats et de leur imbrication, leur conférant un grand intérêt écologique.

Les barthes correspondent pour la plus grande part de leur surface à des prairies inondables, situées de part et d'autres de l'Adour. Elles sont caractérisées par la présence au pied du coteau d'une cuvette (barthe basse), séparée du lit principal de l'Adour par des terres exhausées (barthe haute cultivée).



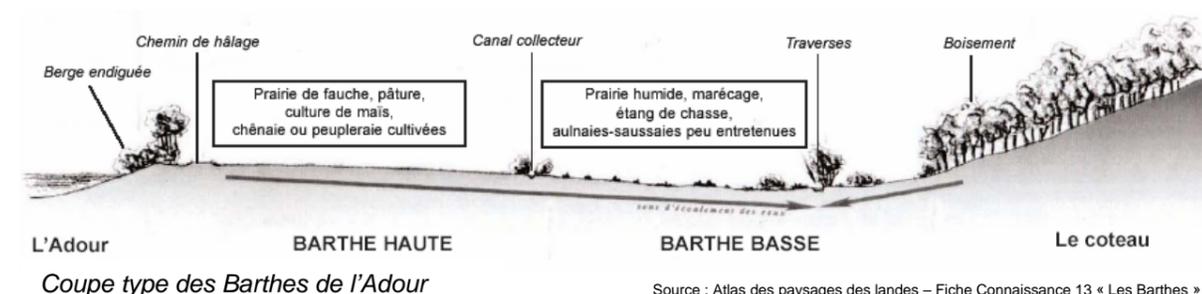
L'extension des Barthes de l'Adour

Source : Atlas des paysages des Landes – Fiche Connaissance 13 « Les Barthes »

La valeur écologique des Barthes repose largement sur l'équilibre hydrodynamique du champ d'inondation, les digues ou épis sur les berges du fleuve permettant de conserver des vocations multiples aux espaces.

Les Barthes constituent notamment un important lieu de gagnage<sup>2</sup> pour les oiseaux d'eau : de nombreux limicoles et anatidés, la Cigogne blanche, les fréquentent régulièrement. Parmi les autres vertébrés remarquables qu'elles hébergent, on peut citer le Vison et la Cistude d'Europe, le Lézard vivipare...

<sup>2</sup> Lieu où l'animal sauvage se nourrit



Source : Atlas des paysages des Landes – Fiche Connaissance 13 « Les Barthes »

Les reliefs avoisinants sous boisements sont nécessaires pour l'avifaune et la grande faune. Le futur Site d'Intérêt Communautaire des Barthes de l'Adour les intègre en partie.

Les Barthes sont vouées traditionnellement à l'élevage extensif des bovins et équins ou à la production des chênes pédonculés. Ce mode de gestion est assez respectueux des milieux, car il permet le maintien de la couverture des sols et d'une certaine biodiversité.

De 1987 à 1993, la superficie des prairies humides permanentes a toutefois régressé de 7%. En effet, un réseau d'assainissement important a permis l'utilisation intensive de certaines parties du site par la maïsiculture et la populiculture. Ce type d'atteintes n'est pas écarté actuellement.

La déprise de l'agriculture traditionnelle – l'élevage extensif notamment – et l'embroussaillage des faciès ouverts sont une autre menace.

En regard de la qualité des sites, les principaux objectifs de conservation sont donc :

- le maintien et la réhabilitation des prairies humides, milieux les plus riches des barthes,
- la diffusion des pratiques agro-environnementales économiquement viables,
- la lutte contre l'exode rural,
- et l'amélioration de la capacité d'accueil des territoires en période d'hivernage de l'avifaune.

Diverses actions ont été menées dans ce sens, notamment :

- la création d'un réseau de réserves de chasse par la fédération des chasseurs des Landes et les associations communales de chasse agréées. La fédération joue un rôle pilote pour la conservation des barthes : elle est impliquée dans les actions de gestion de sites, de restauration de l'hydraulique des zones humides, de vulgarisation et de sensibilisation, de suivi scientifique, etc.. :



Les réserves de chasse des Barthes de l'Adour gérées par la Fédération des Chasseurs des Landes

Source FDC 40

Ces réserves départementales ou communales sont largement inscrites à l'intérieur des périmètres des sites Natura 2000 couvrant les barthes.

- et la mise en place d'une OGAF-Elevage-environnement.

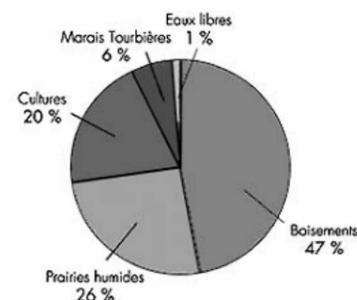
L'OGAF - Opération Groupée d'Aménagement Foncier - est un outil d'aménagement et de développement utilisé pour les zones agricoles en difficulté. Elle bénéficie de soutiens et de moyens financiers importants (CEE, Ministère de l'Agriculture, Conseil général des Landes, DIREN Aquitaine, organisations professionnelles et de chasseurs, ONF, communes des Barthes).

Elle s'est traduite pour les barthes par des subventions allouées pour conforter l'activité agricole traditionnelle, et par la mise en place de contrats de gestion des parcelles de prairie pour la préservation de l'ensemble des prairies humides.

L'OGAF-Environnement – le programme agri-environnemental des Barthes de l'Adour - verse des primes à l'hectare de terre agricole en échange du maintien des prairies en l'état, voire de la reconversion de parcelles de maïs en prairies permanentes.

Les réserves ont permis de placer sous gestion des chasseurs des sites particulièrement sensibles des barthes.

Source principale : [http://www.ifen.fr/zoneshumides/pages/medd\\_barthes.htm](http://www.ifen.fr/zoneshumides/pages/medd_barthes.htm)



La distribution des occupations des sols des barthes de l'Adour

### Le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne

Le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne occupe une place centrale dans l'aire d'étude du projet ferroviaire Bordeaux- Espagne. Couvrant 41 communes des départements

des Landes et de la Gironde, le PNR a été créé en 1970. Il couvre une superficie de 315.300 ha et abrite près de 50.000 habitants.

Le Parc est géré par un syndicat mixte de collectivités territoriales, de la Région aux communes. L'entité dispose de son budget propre qu'elle assure à hauteur de 41% par son écomusée, ses centres d'animation et l'exercice de ses missions.

L'armature du Parc, le **réseau des « Vallées des Leyres »**, représente l'ensemble naturel de plus forte valeur écologique. La Leyre a été désignée par la France comme Site d'Intérêt Communautaire FR7200721 «Vallées de la Grande et Petite Leyre ».



Le cerf, hôte du PNRLG LiqueRoc

Il s'agit d'un vaste réseau hydrographique drainant les périmètres forestiers des landes de Gascogne et possédant une ripisylve presque continue de forêts-galeries, d'intérêt écologique et paysager remarquable, avec notamment les aulnaies- frênaies, habitat européen prioritaire (91E0\*).

Plusieurs zones d'inondation le long du cours d'eau offrent de par leur dynamique une gamme variée d'habitats, d'où une richesse floristique et faunistique élevée. 62 hectares de tourbières ou landes tourbeuses sont répertoriés le long du cours des Leyres.

Le Parc compte également des sections des affluents du Ciron à l'est et de la Douze au sud-est.

Le delta de la Leyre (ou Eyre) est constitué de prés humides et d'anciennes salines en voie d'abandon, halte privilégiée des oiseaux. Sa richesse écologique est liée en partie aux échanges hydrauliques et biologiques du delta du cours d'eau. En aval de la Leyre, le Bassin d'Arcachon présente également une forte valeur.

Plusieurs périmètres réglementaires complètent la désignation Natura 2000 du site, sous la forme d'Espaces Naturels Sensibles (vallée du Ciron, basse vallée de l'Eyre). Leur positionnement correspond à celui des zones inondables de forêts alluviales (réseau hydrographique des Leyres à l'ouest -le plus important-, et du Ciron à l'est, sur la carte en page suivante).

L'ensemble du réseau hydrographique du Parc couvre des **zones prioritaires pour la conservation du Vison d'Europe** (*Mustela lutreola*), et représente un habitat préférentiel pour le Cerf élaphe (*Cervus elaphus*).

Les **lagunes relictuelles** à Molinie bleue (zones humides du plateau, alimentées par la remontée des nappes superficielles) sont des habitats importants pour le Fadet des laïches (à droite). Ce papillon sédentaire, menacé à l'échelle européenne, subit l'assèchement des landes réalisé pour la culture intensive du pin maritime.



*Coenonympha oedippus*  
Dessin de Gilbert Hodebert, extrait de « Inventaire de la faune menacée en France », Nathan-MNHN, Paris, 1994.

Enfin, dernier intérêt du Parc et non des moindres, son avifaune.

La Zone de Protection Spéciale du Camp du Poteau (désignée au réseau Natura 2000) à Captieux, site majeur pour les espèces migratrices, notamment la Grue cendrée ci-contre (Grus grus), espèce menacée inscrite à la Liste Rouge. Le Courlis cendré (Numenius arquata), inféodé aux zones humides des landes de Gascogne, renforce cet intérêt.



Les **objectifs de la gestion territoriale** des espaces par le Parc sont les suivants :

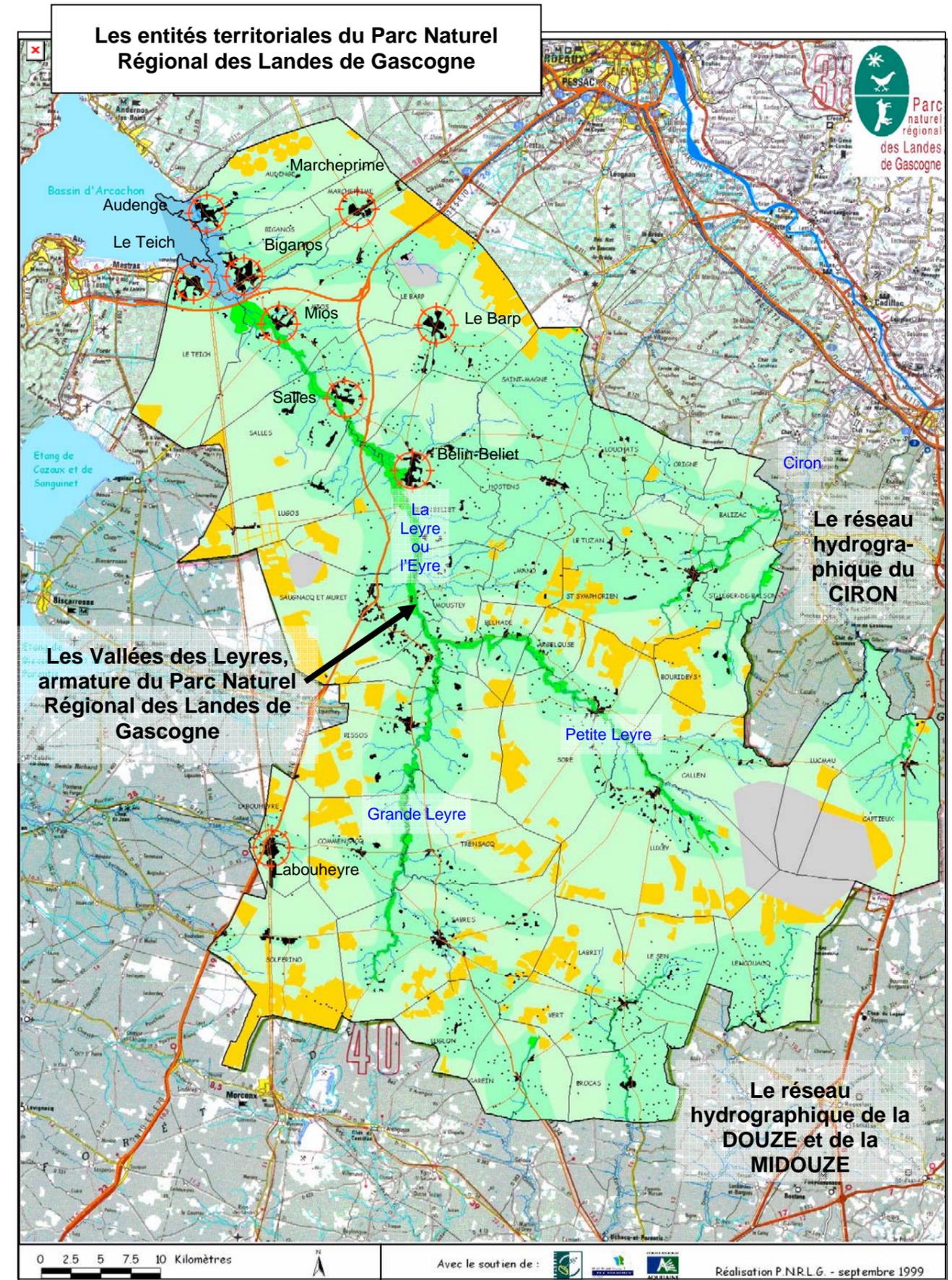
- la préservation et le développement durable du patrimoine naturel,
- la conservation et la valorisation du patrimoine culturel,
- le maintien d'un tissu social vivant par l'action culturelle,
- le développement raisonné du tourisme,
- et l'éducation à l'environnement, in situ, à l'écomusée et aux trois centres du parc.

-  Delta de la Leyre et ses franges
-  Vallées des Leyres
-  Terrain militaire
-  Etendue agricole du plateau landais
-  Forêt habitée du plateau landais
-  Forêt cultivée du plateau landais

**Légende de la carte du PNRLG ci-contre**



Communes à forte urbanisation résidentielle



La préservation et le développement durable du patrimoine naturel du Parc passent par :

- l'inventaire et l'observation des milieux ; les objets principaux de ces actions sont l'agriculture, les vallées de la Leyre, les marais, les lagunes, l'avifaune et les paysages,
- l'entretien de la Leyre et le suivi de son delta, la contribution à la mise en œuvre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE),
- la participation à l'Opération Locale Agri-Environnementale,
- et des projets de préservation des sites en lien avec le réseau Natura 2000 (mise en application de la directive Habitats, déchets, énergie).

Le Parc s'investit pour la conservation et la valorisation du patrimoine culturel grâce notamment à des inventaires et des actions de conservation, de réhabilitation et de valorisation des patrimoines architecturaux, paysagers et historiques.

Les maisons à pans de bois et torchis des airiaux – clairières habitées -, les chênes, les « châteaux » au nord, la vallée et le delta de la Leyre... sont autant d'éléments patrimoniaux du Parc.



Maison à pans de bois et torchis de la Haute-Lande (source: PNRLG)



Airial à Sabres (source: PNRLG)

En matière de tourisme, le Parc améliore la qualité de l'accueil touristique et développe l'hébergement « nature ». La marque « Parc naturel régional des Landes de Gascogne » labellise et valorise des produits ou des services répondant à quatre valeurs, l'authenticité, le naturel, l'origine et l'artisanat.

La Charte du Parc est élaborée par les collectivités territoriales et les acteurs locaux. Après son adoption par la Région, les départements, les communes et l'État, elle devient un contrat de développement fondé sur les objectifs de gestion cités.

Elle fixe des objectifs à dix ans et assure la coordination des actions menées sur le territoire.

#### ➤ Les habitats d'espèces menacées

L'aire d'étude du projet ferroviaire Bordeaux- Espagne concerne de **nombreuses espèces rares et menacées**, distribuées principalement dans des **habitats spécifiques** auxquels elles sont inféodées, ou qu'elles exploitent pour des besoins spécifiques : abri, alimentation, couloirs ou aires de déplacement à titre principal ou accessoire en période de migration...

Les cartes pages suivantes présentent ces habitats, largement couverts par le réseau de conservation Natura 2000.

#### Les grandes rivières et les fleuves

La Garonne, l'Adour et les Gaves de Pau et d'Oloron, la Nive et la Nivelle sont les principaux cours d'eau à poissons migrateurs concernés par l'aire d'étude. Les poissons migrateurs - Alose feinte, Grande alose, Lamproie de rivière, Lamproie marine, Lamproie de Planer, Saumon atlantique – sont des espèces d'intérêt communautaire typiques de ces sites.

Hormis la Lamproie de rivière, toutes ces espèces se reproduisent dans les zones amont du cours d'eau. Elles ont justifié le classement en axes bleus des cours d'eau au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne.



La Grande Alose

A noter également la présence du Toxostome (*Chondrostoma toxostoma*), poisson blanc d'eaux vives proche du Hotu. L'espèce est mal connue car peu étudiée.

Le large cortège d'espèces de ces sites compte également la Loutre, le Martin-pêcheur et la Cistude d'Europe, des libellules comme l'Agrion de Mercure, des poissons comme le Toxostome et la Lamproie de Planer, la Dichelyme étroite – une mousse aquatique de la Leyre -, le Grand et le Petit Rhinolophe, l'écrevisse à pattes blanches...

#### Le massif forestier landais

La grande faune, notamment le cerf, est très présente sur la Grande Lande.

Le Fadet des Laïches, papillon menacé, se maintient au droit des lagunes relictuelles du plateau, zones humides légèrement marquées dans le paysage et bénéficiant de la remontée de la nappe, ainsi que dans la molinaie. Le Vison d'Europe circule occasionnellement sur le plateau.

Les oiseaux migrateurs sont très présents, notamment la Grue cendrée utilisant le Camp de Captieux comme site de nuit et les parcelles de maïsiculture alentours comme aires de gagnage.

### Les zones humides, sites privilégiés pour la conservation de la biodiversité

L'aire d'étude du projet ferroviaire Bordeaux- Espagne compte des zones humides d'importance internationale. Les **trois principaux sites**, les Barthes de l'Adour, la réserve d'Arjuzanx et le marais d'Orx, sont des sites privilégiés pour l'avifaune.

Arjuzanx est un site d'importance internationale pour l'hivernage de la Grue cendrée. Neuf espèces d'oiseaux y sont résidentes, dont six sont considérées prioritaires (inscrites à l'annexe 1 de la directive oiseaux) : Busard cendré, Busard des roseaux, Engoulevent d'Europe, Pie grièche écorcheur...

Site minier renaturé, il offre une large palette de milieux très favorables à une faune et une flore devenue commune ailleurs.



L'Angélique à fruits variables

Le marais d'Orx accueille jusqu'à 164 espèces d'oiseaux, dont 64 considérées comme nicheuses : Spatules blanches, Oies cendrées, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Eperviers, Faucon, Milan, Autours...

L'Adour canalise en partie les flux de déplacement des oiseaux entre les différents sites d'intérêt. Les berges de l'Adour portent encore quelques plants d'Angélique à fruits variables, espèce végétale prioritaire, en voie d'extinction.

Des tourbières relictuelles subsistent près de Dax, hébergeant des espèces rares du genre Drosera.

Les autres sites humides régionaux d'intérêt sont :

- le Métro, avec la présence d'espèces végétales endémiques, rares et/ou protégées, notamment le Faux cresson de Thore, espèce communautaire,
- les barthes de la Nive et de la Nivelle, proches de l'océan.

Les grandes zones humides sont également des milieux privilégiés pour le Vison, la Loutre et la Cistude d'Europe, avec l'atout fonctionnel de l'extension et de la relative continuité pour les barthes. Abrisant de nombreuses espèces d'insectes, dont l'Agrion de Mercure, elles sont domaines de chasse des chauves-souris (Petit Rhinolophe au marais d'Orx, par exemple).

Enfin, les réseaux hydrographiques landais de la Leyre, des affluents des étangs landais, du Ciron et de la Midouze offrent les plus grands linéaires d'aulnaies-frênaies alluviales, l'habitat de prédilection du vison d'Europe (descriptif détaillé de l'espèce et de ses enjeux en page 36).

### Les reliefs basques

L'arrière-pays basque, de moyenne montagne, supporte une végétation de prairies, de forêts ou de landes. Les cours d'eau permettent le développement de petits boisements alluviaux et conservent des tourbières.

L'ensemble des rivières et torrents à cours rapide, aux eaux permanentes, froides, oligotrophes et bien oxygénées (soit les cours amont des « rivières à salmonidés ») sont favorables au Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*). Ce gros insectivore aquatique est une espèce endémique ibéro-pyrénéenne, qui vit principalement entre 15 et 1.200 m d'altitude dans l'aire d'étude du projet ferroviaire Bordeaux-Espagne.

Il est inféodé pour son alimentation aux petits cours d'eau frais et oxygénés. L'Ecrevisse à pattes blanches et la Moule perlière s'observent également sur les parties amont des réseaux hydrographiques.

Le Pique-prune ou Barbot (*Osmoderma eremita*) est un coléoptère saproxylophage, se nourrissant de bois mort. C'est la plus grande cétoine de France, colonisant notamment les vieux chênes.

La Corniche Basque offre sur la côte le dernier habitat de landes littorales à plateau à végétation aérohalyné.

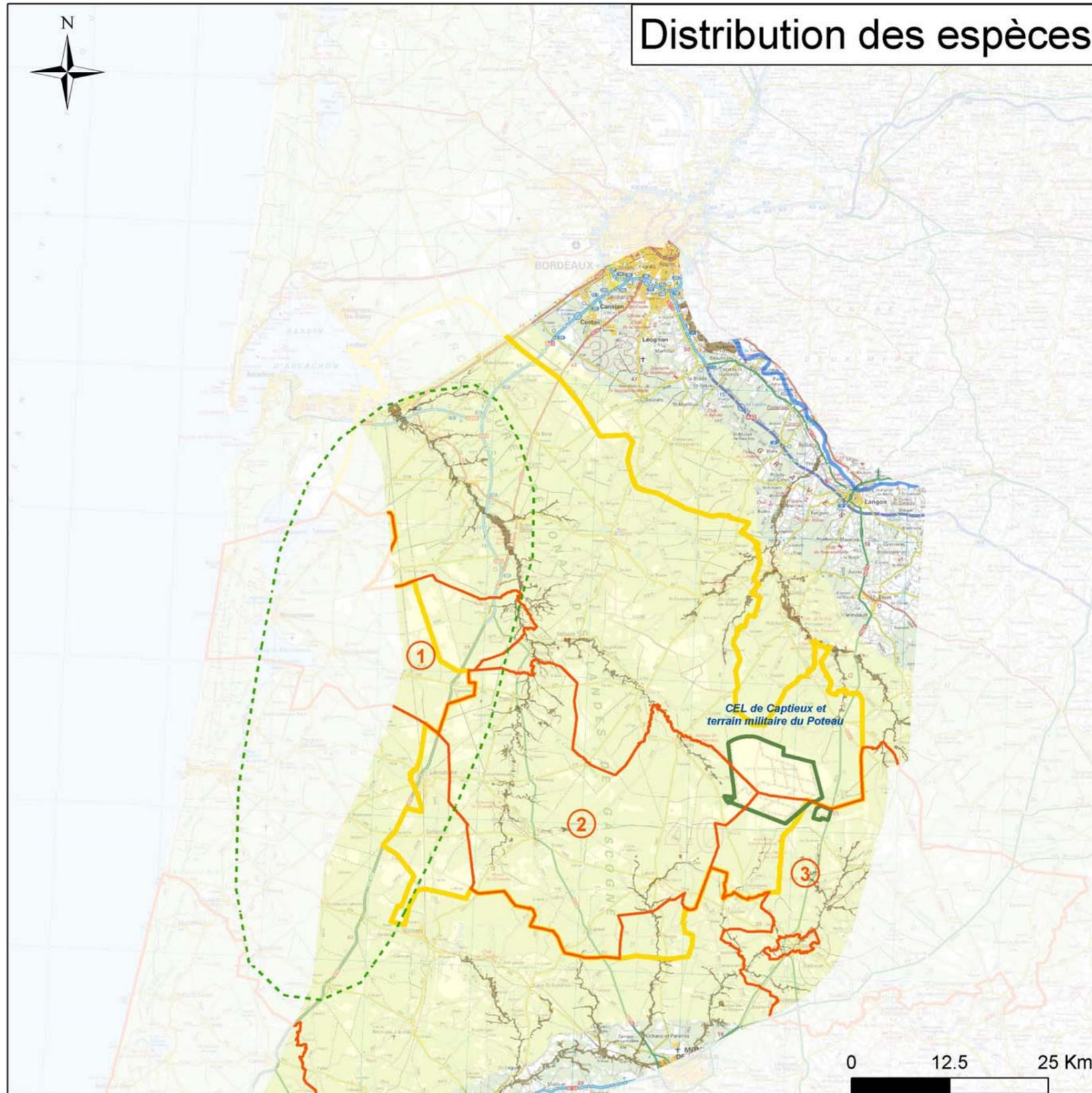
Les cartes en pages suivantes présentent la distribution des espèces sensibles de l'aire d'étude du projet.



Le Desman des Pyrénées  
Dessin de Jeane Montano-Meunier,  
extrait de Inventaire de la faune de  
France, Nathan-MNHN, Paris, 1992

# Distribution des espèces sensibles de l'aire d'étude

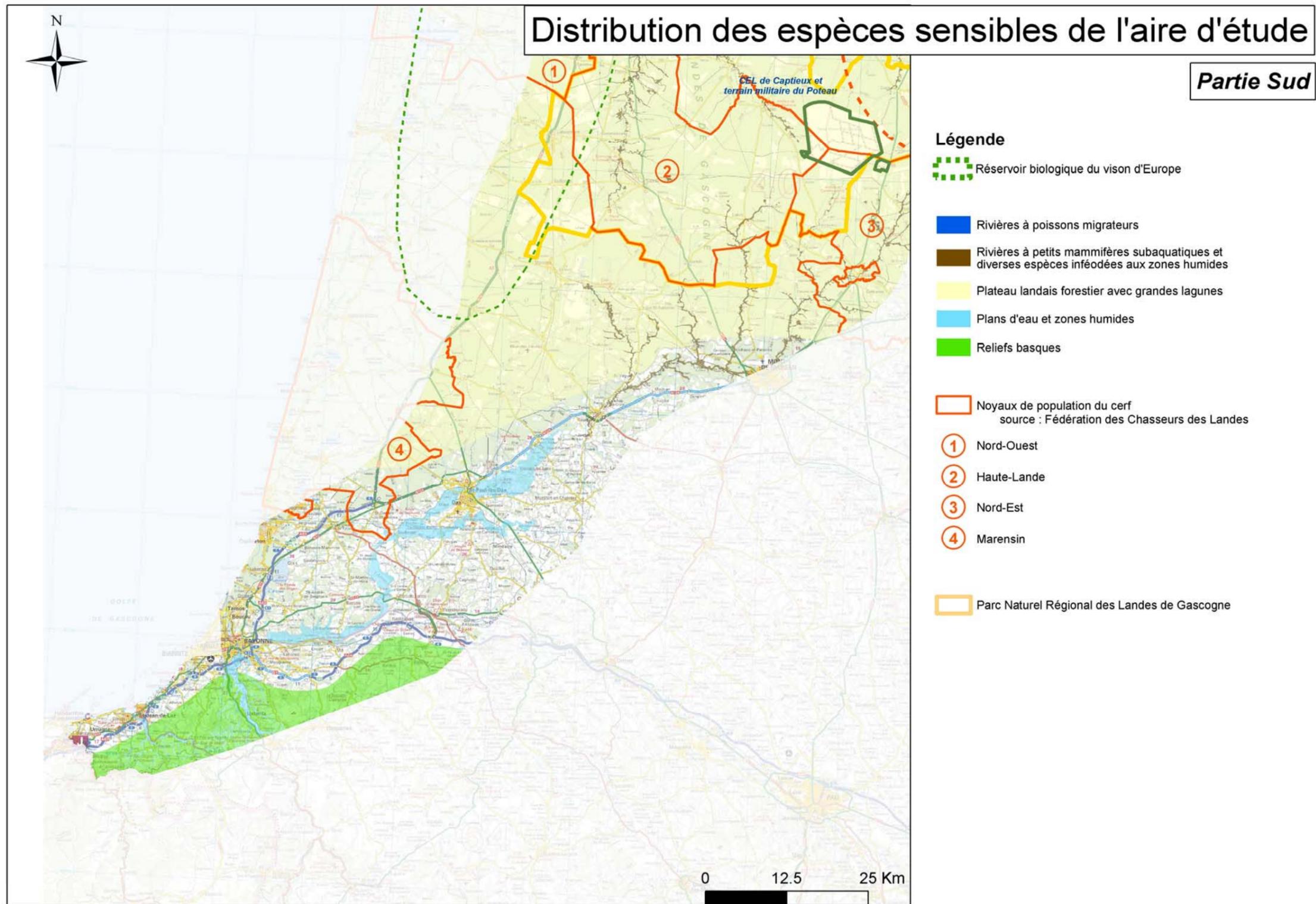
Partie Nord



## Légende

-  Réservoir biologique du vison d'Europe
-  Rivières à poissons migrateurs
-  Rivières à petits mammifères subaquatiques et diverses espèces inféodées aux zones humides
-  Plateau landais forestier avec grandes lagunes
-  Plans d'eau et zones humides
-  Reliefs basques
-  Noyaux de population du cerf  
source : Fédération des Chasseurs des Landes
-  1 Nord-Ouest
-  2 Haute-Lande
-  3 Nord-Est
-  Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne





- Le Vison d'Europe, espèce menacée emblématique du sud-ouest

Le **Vison d'Europe** – petit mammifère carnivore de la famille des Mustélidés - est une espèce exploitant toutes les zones humides.



Le Vison d'Europe (*Mustela lutreola*) – à gauche

La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) – ci-dessous

Source : dessins de Jean Chevallier, extrait de Inventaire de la faune de France, Nathan-MNHN, Paris, 1992



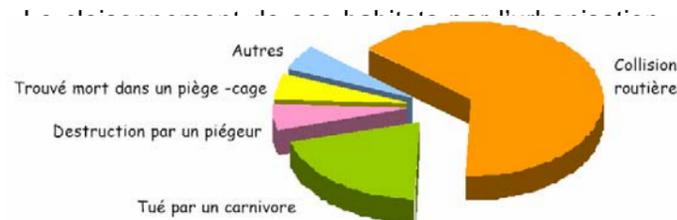
L'espèce, principalement nocturne, est **inféodée aux milieux humides** des bords de cours d'eau lents, aux plans d'eau peu profonds et marais dont elle exploite la forte productivité. Elle ne vit pas dans l'eau (elle y nage occasionnellement), mais au bord de l'eau.

Son régime alimentaire est composé aussi bien de petits mammifères que d'amphibiens, de poissons ou d'oiseaux.

Son habitat préférentiel correspond aux aulnaies- frênaies alluviales (habitat d'intérêt communautaire prioritaire **91E0\***). Le domaine vital du Vison d'Europe s'étend de 2 à plus de 13 km de linéaire de cours d'eau.

Les lagunes relictuelles et le réseau hydrographique (Leyre, Ciron et Douze, ainsi que leurs affluents), les bords de la Garonne, la Nivelle, le marais d'Orx, le site d'Arjuzanx sont les principales populations de Vison d'Europe.

La répartition du Vison d'Europe est réduite à sept départements français dont les Landes et les Pyrénées-Atlantiques. La France et l'Espagne sont les deux seuls pays ouest-européens comptant encore l'espèce.



Causes statistiques de la mort de 59 visons d'Europe découverts entre 1989 et 2002 (Vison Infos n°2, novembre 2002)

hydrodynamisme en crue, les chiens, la concurrence avec le vison d'Amérique, des maladies, le piégeage ou l'empoisonnement involontaire, sont les facteurs concourant à son extinction.



La répartition en Europe du vison d'Europe  
([http://www.aquitaine.ecologie.gouv.fr/pdf/Brochure\\_Vison.pdf](http://www.aquitaine.ecologie.gouv.fr/pdf/Brochure_Vison.pdf))



Habitat typique du Vison d'Europe

([http://www.aquitaine.ecologie.gouv.fr/pdf/Brochure\\_Vison.pdf](http://www.aquitaine.ecologie.gouv.fr/pdf/Brochure_Vison.pdf))

La **Loutre d'Europe** est une espèce plus fréquemment observée que le Vison d'Europe, se nourrissant des ressources piscicoles des cours d'eau et plans d'eau dont le vison exploite les berges. La loutre est strictement

inféodée aux eaux libres (lacs, étangs, rivières, fleuves, canaux,...).

Son domaine vital est très vaste ; le domaine des adultes varie en effet entre 10 et 25 km en système hydrographique linéaire. Les petits ruisseaux, généralement situés en tête de bassin versant, offrent des milieux très favorables pour la loutre. Cet animal, à mœurs nocturnes, se déplace préférentiellement le long des berges et y installe le plus souvent ses gîtes et abris.

L'espèce est menacée à l'échelle nationale et dans les Pyrénées-Atlantiques et les Landes où elle était relativement abondante jusque dans les années soixante.

Le Vison et la Loutre d'Europe sont **protégées par la loi** depuis la mise en application de l'arrêté ministériel du 17 avril 1981. Elles figurent à l'annexe II de la Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la « Conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe ». Ces espèces sont également inscrites aux annexes II et IV de la Directive Habitats (Directive 92/43/CEE) du 21 mai 1992. Le Vison est en outre une espèce prioritaire.

L'Union Mondiale pour la Nature classe le **Vison d'Europe parmi les espèces « menacées d'extinction » au niveau mondial**, et la loutre parmi les espèces « en danger ».

Toutes deux appartiennent donc à la catégorie de la « grande partie de leur aire d'origine et donc critique ».

En France, face à cette situation particulièrement critique pour le Vison d'Europe, le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement a mis en place des **plans de restauration de ces deux espèces** à l'échelon national (MATE, 1999).

Ils s'articulent autour de mesures directes de protection (lutte contre les destructions directes d'individus, notamment liées aux infrastructures non protégées) mais également indirectes en agissant sur l'environnement des animaux (protection et réhabilitation des habitats...).



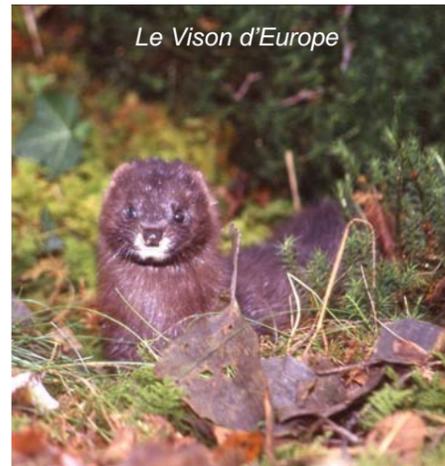
Vison d'Europe

([http://www.aquitaine.ecologie.gouv.fr/pdf/Brochure\\_Vison.pdf](http://www.aquitaine.ecologie.gouv.fr/pdf/Brochure_Vison.pdf))

L'ouest de l'aire d'étude du projet ferroviaire Bordeaux-Espagne compterait parmi les populations les plus dynamiques, susceptibles de recoloniser vers l'est des sites à plus faible densité de population.

Les infrastructures existantes séparant ces deux aires de distribution, routières et ferroviaires, sont une menace pour l'espèce : le bruit et les vibrations des véhicules ou des trains de tout type ne suffisent pas en effet à la décourager et elle franchit les infrastructures, voire gîte en pied de talus de remblais (observation faite par P. Fournier, expert Vison d'Europe).

L'aménagement de passages attractifs pour l'espèce – banquettes hors eau ou berges naturelles- et la pose de grillages à mailles fines rabattant les visons vers les passages sécurisés sous l'infrastructure



### 2.1.3 L'eau, un patrimoine abondant mais fragile

Le format de présentation retenu de cet état des lieux global des eaux pour l'aire d'étude du projet s'inscrit dans la ligne des évolutions réglementaires actuelles de la gestion des eaux, qui passe progressivement de l'échelle nationale à l'échelle européenne (voir présentation détaillée dans la pièce 02.2).

La **Directive Cadre européenne sur l'Eau** (ou DCE) est l'appellation de la directive qui établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (Directive 2000/60/CE du Parlement Européen et du Conseil, du 23 octobre 2000).

Celle-ci fixe aux Etats membres, avec obligation de résultats, quatre grands objectifs environnementaux pour l'ensemble des ressources en eau, qu'elles soient superficielles ou souterraines :

- prévenir la détérioration de l'état des eaux,
- atteindre le bon état des eaux d'ici 2015,
- réduire les rejets de substances prioritaires<sup>3</sup>,
- et respecter des objectifs spécifiques dans les zones protégées (c'est-à-dire concernées par les directives européennes existantes).

La mise en œuvre de cette Directive se fait à l'échelle du district hydrographique, Adour Garonne en ce qui concerne le projet. Elle a débuté par une première phase d'établissement d'un état des lieux dont les grandes lignes sont restituées ici.

L'indicateur phare mis en place par la DCE est le RNABE, le Risque de Non Atteinte du Bon Etat des eaux, sur le constat duquel se fonde les actions à engager de restauration ou de conservation de la qualité des eaux.

La totalité de l'aire d'étude du projet ferroviaire Bordeaux- Espagne est inscrite dans les limites du **bassin hydrographique Adour-Garonne**, couvrant un cinquième du territoire français.

Les deux principaux fleuves de l'aire d'étude sont la Garonne et l'Adour descendant des Pyrénées. La Garonne, qui marque la limite Nord de l'aire d'étude, est le troisième fleuve français par ses débits. Avec ses 525 km de long et un bassin versant d'une superficie de 29 500 km<sup>2</sup>, elle est également le plus long cours d'eau et présente le plus grand bassin versant des principaux cours d'eau du Bassin Adour-Garonne.

L'Adour arrive en troisième position (309 km de long et un bassin versant de 16 880 km<sup>2</sup>) derrière la Dordogne.

<sup>3</sup> La Directive 76/464/CEE « concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique de la Communauté » fixe une liste de 132 polluants sur lesquels doivent être entreprises des actions de maîtrise des rejets et fixées des normes de qualité environnementales (NQE). Parmi ces 132 polluants, 33 sont prioritaires car présentant le plus de risques pour les eaux en Europe (fréquence, toxicité, rémanence...).

#### ➤ Les eaux superficielles

L'aire d'étude connaît un climat à dominante océanique, doux et humide. Les perturbations atmosphériques en provenance de l'océan Atlantique rencontrent pour obstacles la chaîne des Pyrénées et le Massif Central : les précipitations sont ainsi assez marquées à proximité de l'océan (au niveau du secteur étudié), voire abondantes localement (Pays Basque) et sur le relief.

L'hétérogénéité des reliefs et des climats génère des **écoulements très nuancés des cours d'eau** du bassin Adour-Garonne, pour l'essentiel sous régime pluvial océanique avec de hautes eaux hivernales et de basses eaux estivales.

Les cours d'eau pyrénéens ont toutefois un régime pluvio-nival caractérisé par des hautes eaux au printemps (fonte de neiges) et des basses eaux tardives de fin d'été à automne ainsi qu'en hiver.

Le Bassin d'Arcachon et les lacs côtiers- Hourtin-Carcans, Lacanau, Cazaux, Hossegor – s'inscrivent à l'interface entre la mer et les cordons dunaires. Leurs eaux restent saumâtres.

Le bassin est confronté aux crues et inondations. Les communes les plus affectées sont dotées d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation. Ces crues sont sous forme :

- de crues lentes et importantes dans les vallées (Garonne, Adour...),
- de crues localisées calquées sur les épisodes pluvieux (rivières de coteaux...) ou liées à l'urbanisation,
- et de crues torrentielles soudaines et brutales sur les reliefs.

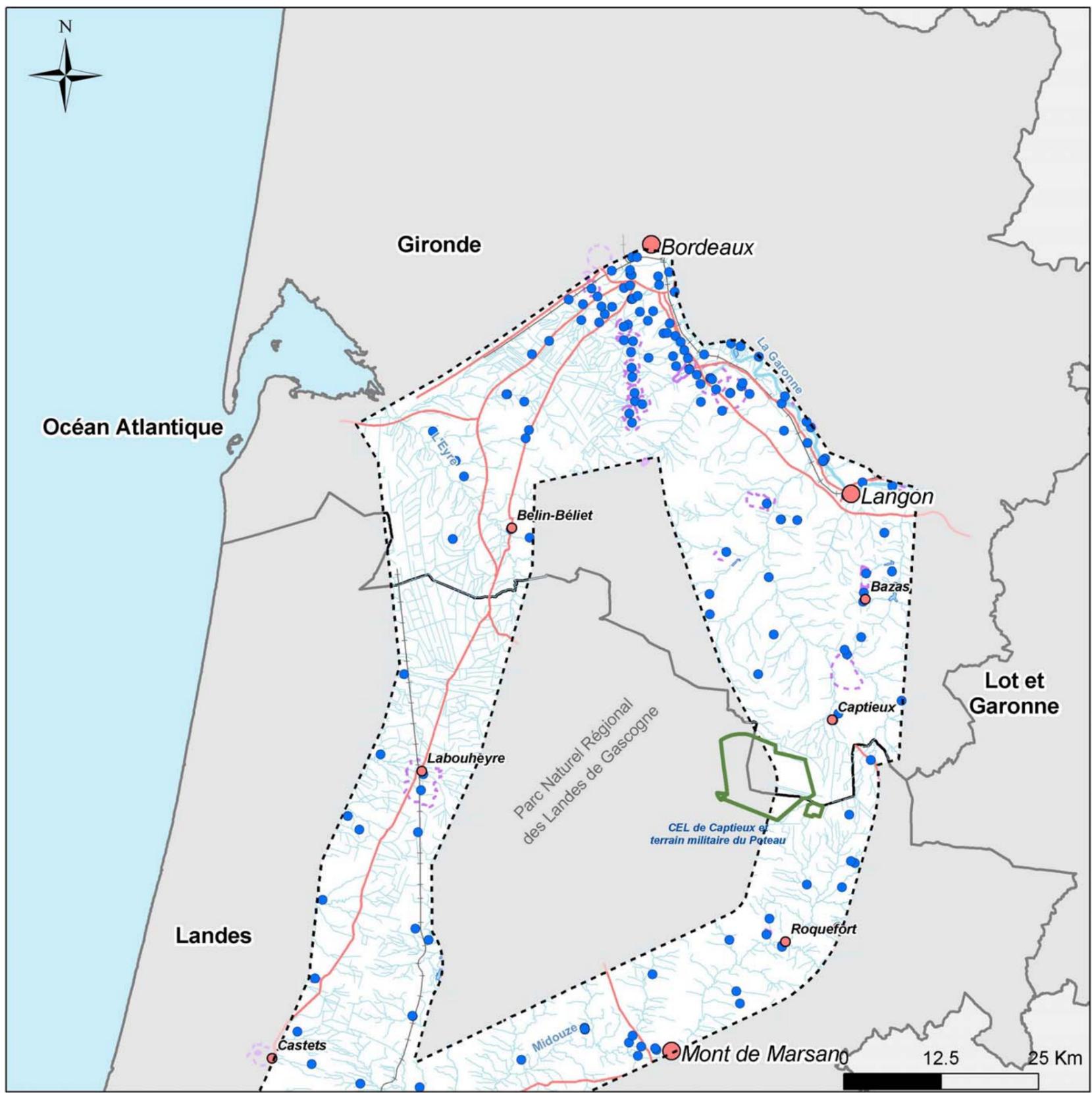
Certains cours d'eau présentent des étiages naturellement sévères, sauf les cours d'eau pyrénéens sous régime pluvio-nival et mieux alimentés. Ils connaissent des situations déficitaires du fait des prélèvements et des grands aménagements (irrigations, canaux...) réalisés. Le soutien d'étiage est assuré principalement par des retenues.

Le secteur situé au sud de Mont-de-Marsan présente une forte demande en eau pour les besoins de l'irrigation, s'agissant du secteur présentant le plus de terres cultivées et de prairies (utilisées pour l'élevage).

La production de granulats alluvionnaires (11% de la production nationale), l'entretien des berges ou leur rectification ont modifié les lits des cours d'eau.

Les principaux cours d'eau aquitains concernés par le projet sont la **Garonne** au Nord et son affluent le Ciron, la **Leyre** alimentant le bassin d'Arcachon, l'**Adour** et ses affluents au sud, la **Nive** et la **Nivelle** dans le Pays Basque.

La carte en page suivante présente le réseau hydrographique de l'aire d'étude.



# Milieu physique

## Partie Nord

### Légende

- Voies ferrées principales
- Routes principales
- Villes
- Aire d'étude du Projet ferroviaire Bordeaux - Espagne
- Etendue d'eau

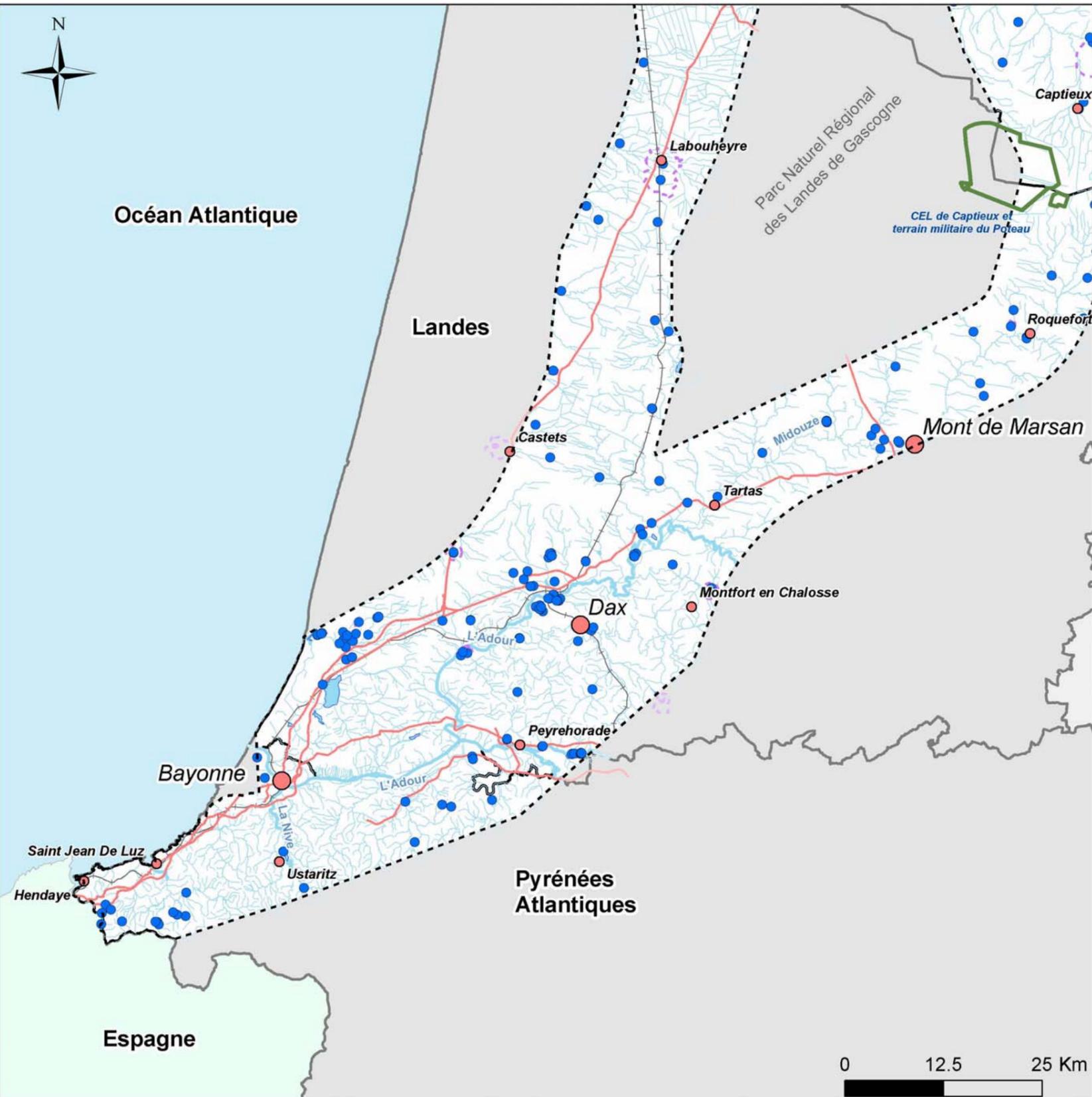
### Réseau hydrographique

- Largeur inférieure à 50 m
- Largeur supérieure à 50 m

### Captages AEP

- Captage
- Périmètre de protection rapprochée
- Périmètre de protection éloignée





# Milieu physique

## Partie Sud

### Légende

- Voies ferrées principales
- Routes principales
- Villes
- Aire d'étude du Projet ferroviaire Bordeaux - Espagne
- Etendue d'eau

### Réseau hydrographique

- Largeur inférieure à 50 m
- Largeur supérieure à 50 m

### Captages AEP

- Captage
- Périmètre de protection rapprochée
- Périmètre de protection éloignée

➤ La qualité des eaux superficielles

Le bilan 2004 de l'état des eaux superficielles du bassin dans le cadre de la DCE a été établi grâce aux données des réseaux de surveillance patrimoniaux.

L'état des masses d'eau fait référence à la qualité écologique et chimique, ainsi qu'aux caractéristiques des cours d'eau

**Le bilan global** est satisfaisant, avec des eaux de bonne qualité. 31% des masses d'eau seraient en bon état probable en 2015 et 17% présentent un risque élevé de ne pas atteindre le bon état car soumises à une agriculture intensive. Les masses d'eau restantes sont soit classées en « risque à déterminer », soit font partie de cours d'eau profondément modifiés.

Les nitrates agricoles contribuent le plus au déclassement de cette qualité : le bassin de la Garonne est particulièrement touché, celui de l'Adour dans une moindre mesure. Cette altération est souvent associée à celle causée par un sous-produit de l'atrazine (pesticide).

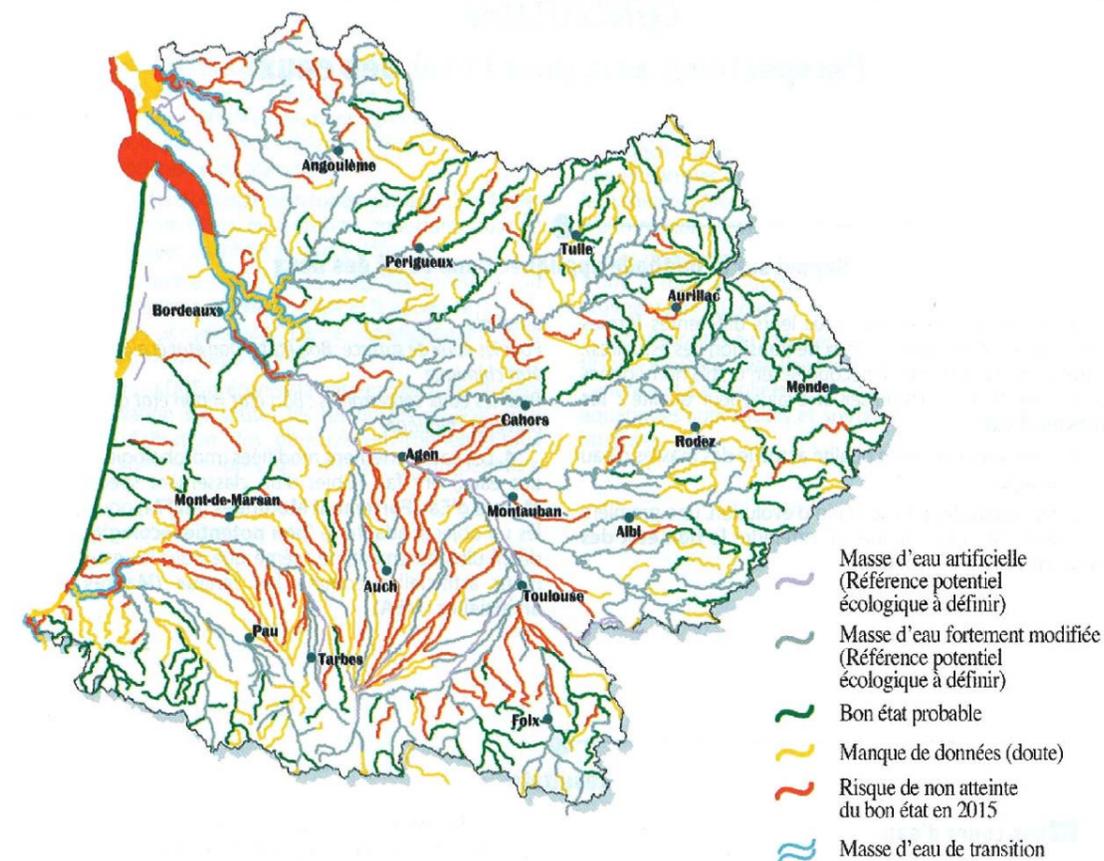
Les eaux à l'aval de certaines agglomérations ou de zones industrielles présentent encore parfois des charges excessives en matière organique et phosphore.

**Dans le détail**, on peut noter que les cours d'eau des Pyrénées et des Landes présentent la meilleure qualité (en vert sur la carte ci-contre).

Les eaux superficielles au sud de Mont-de-Marsan présentent un risque de non atteinte du bon état en 2015. Ce secteur est principalement utilisé par l'agriculture, ainsi les masses d'eaux font l'objet d'une pression agricole forte avec des altérations chimiques par les nitrates et les pesticides, et des atteintes au niveau des ressources largement exploitées pour l'irrigation.

La Garonne, de Baurech à Langon, et l'Adour, du nord de Pau au nord-est de Bayonne, présentent également un risque de non atteinte du bon état.

Concernant les lacs, seul les lacs naturels ont fait l'objet d'une évaluation du risque. Deux lacs sur douze devraient atteindre le bon état en 2015 (lac Chauvet et lac Bleu). Trois ont de fortes chances de ne pas l'atteindre (lacs de Léon, Soustons et Blanc).



*Evaluation du risque de non atteinte du bon état en 2015 pour les eaux superficielles (hors lacs)*

Source : enjeux pour l'eau questions pour tous, comité de bassin Adour-Garonne, 20 août – 20 décembre 2004

➤ Les ressources en eau souterraine

Les ressources souterraines sont riches et diversifiées, du fait du climat et de la géologie.

Le vaste aquifère multicouches des Landes offre un « **château d'eau** » unique en France, largement exploité dans ses niveaux profonds pour l'alimentation en eau de la Communauté Urbaine de Bordeaux. La relative constance des débits et la qualité des eaux sont des caractéristiques appréciables.

Les principaux aquifères (formations contenant des nappes d'eau) rencontrés sont les suivants :

- les aquifères karstiques,
- les nappes libres des aquifères monocouche,
- les aquifères alluviaux liés à des cours d'eau,
- les nappes supérieures libres des aquifères multicouches,
- et les aquifères profonds.

Les **aquifères karstiques**, très développés sur la partie nord-est du bassin Adour-Garonne, sont disséminés dans les Pyrénées et apparaissent ponctuellement au droit des affleurements calcaires (secteur de Roquefort dans les Landes). Ces systèmes sont particulièrement vulnérables aux diverses pollutions.

Les **nappes alluviales, les nappes libres des aquifères monocouche et des aquifères multicouches** (nappes supérieures), situées en périphérie, régulent les cours d'eau qu'elles soutiennent à l'étiage (Garonne, Adour, ...).

Les **nappes profondes**, parties captives des aquifères de quelques dizaines à quelques milliers de mètres de profondeur, se situent dans les couches sédimentaires du Bassin Aquitain et représentent une superficie d'environ 73.500 km<sup>2</sup>, soit plus de la moitié du bassin Adour-Garonne.

Les réserves d'eau douce, estimées à 500 milliards de m<sup>3</sup> et protégées naturellement des pollutions de surface, constituent un gisement stratégique pour l'eau potable. L'Éocène qui s'étend de la Charente aux Pyrénées jusqu'aux contreforts du Massif Central, est la principale ressource en eau souterraine potable du bassin.

Au niveau de l'aire d'étude, les aquifères recensés sont principalement monocouche à nappe libre et multicouches à nappe supérieure libre. Quelques aquifères alluviaux se situent au droit de la Garonne, de l'Adour et des Gaves de Pau et d'Oloron. La ressource en eau souterraine présente dans ces aquifères est sensible aux pollutions de surface.

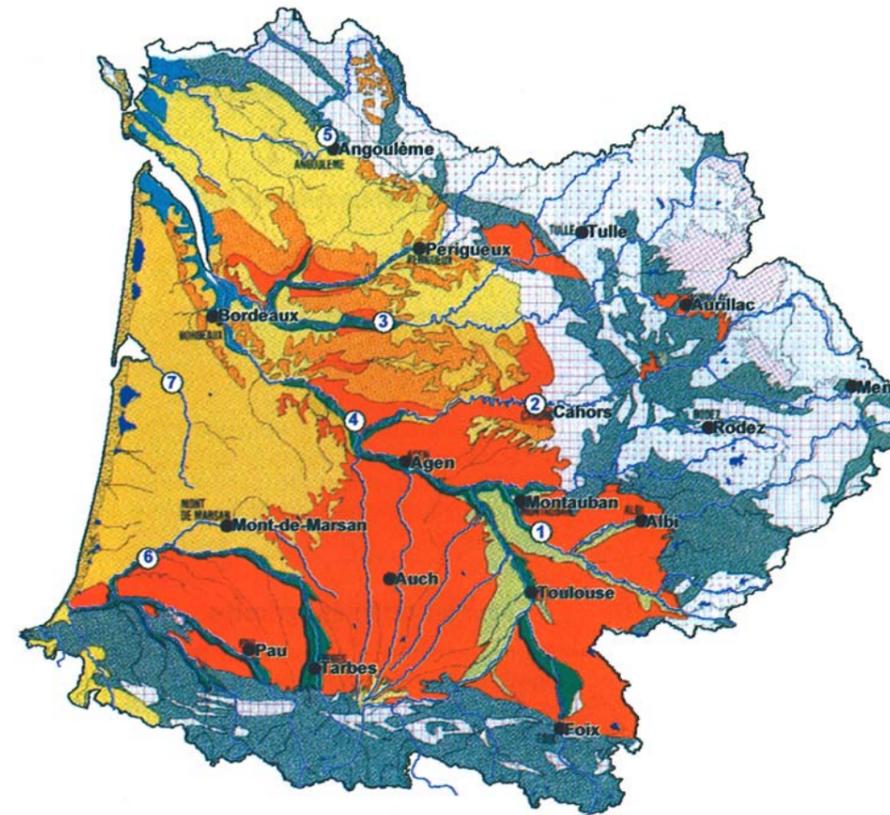
Les nappes alluviales abondantes et facilement utilisables de la Garonne et de l'Adour représentent des sources d'eau agricole importantes dans l'aire d'étude, ainsi que les nappes de surface du plateau landais.

Au nord de Bayonne s'étendent des formations semi-perméables épaisses qui jouent le rôle de couverture d'aquifères profonds. Ces formations sont les garantes d'une ressource en eau protégée des pollutions de surface.

Les **principales zones sensibles de captages d'eau souterraine** (voir carte de localisation des captages pages 39 et 41) sont situées :

- au droit de Bordeaux et le long des autoroutes A63 et A62, exploitant les aquifères Eocène et Oligocène pour l'alimentation en eau de la Communauté Urbaine de Bordeaux (60% du total, soit environ 400.000 habitants) et des communes girondines,
- au sud de Langon, exploitant l'aquifère Miocène à faible profondeur (sources de versants notamment) ; l'aqueduc de Budos achemine sur Bordeaux des eaux de source captées à Budos,
- l'aquifère multicouche landais, avec une exploitation du Miocène (Aquitainien, entre 30 et 100 m de profondeur) ou du Plio-Quaternaire pour les communes de l'ouest de l'aire d'étude les plus proches de la côte ; la zone la plus sensible correspond aux communes littorales du sud des Landes, avec des forages peu profonds, des aquifères vulnérables et une population très importante en été,

- les captages de sources thermales de la région de Préchacq-les-Bains et Dax, supportant une activité économique de premier ordre,
- et les prises d'eau de surface et les captages d'eau peu profondes du Pays Basque, alimentant une population importante qui double en période estivale (prise d'eau d'Ustaritz sur la Nive - 150.000 habitants, retenue de Choldocogaina, captages alluvionnaires de Biriadou sur la Bidassoa).



#### Aquifères de milieu discontinu

- Aquifères karstiques
- Autres domaines sans nappes d'extension significative

#### Aquifères de milieu continu

- Aquifères monocouche à nappe libre
- Aquifères alluviaux liés à des cours d'eau
- Aquifères multicouches à nappe supérieure libre
- Formations semi-perméables épaisses couverture d'aquifères profonds

#### Les aquifères du Bassin Adour-Garonne

Source : enjeux pour l'eau questions pour tous, comité de bassin Adour-Garonne, 20 août - 20 décembre 2004

➤ La qualité des eaux souterraines

Comme pour les eaux superficielles, une étude de la qualité actuelle des masses d'eau a été réalisée dans le cadre de l'application de la DCE (Directive Cadre Européenne sur l'Eau), suivie d'une première évaluation du risque de non atteinte du bon état des eaux (RNABE) en 2015.

Concernant les eaux souterraines, le « bon état » des masses d'eau désigne le bon état quantitatif – disponibilité de la ressource - et chimique – différentes altérations<sup>4</sup> de la qualité par des polluants.

La qualité des eaux souterraines est étroitement liée à la nature des nappes. 39% des masses d'eau souterraines du Bassin Adour-Garonne devraient atteindre le bon état en 2015 et 32% présentent un risque fort de ne pas atteindre ce bon état.

Les nappes libres sont vulnérables aux pollutions provenant de la surface. Les secteurs à fortes pressions agricoles (bassins de l'Adour et de la Garonne notamment) sont contaminés par les nitrates (plus de 20 mg/l pour 34% des stations) et par les pesticides (un tiers des stations).

Les eaux de la nappe alluviale de la Garonne présentent un risque de non atteinte du bon état en 2015. Ce risque est essentiellement qualitatif (présence de nitrates et de pesticides).

Les nappes captives sont épargnées des pollutions anthropiques grâce à leur structure (parois imperméables) et à leur profondeur. Pour certaines cependant, leur partie libre située en bordure de l'aquifère reste vulnérable (nappe alluviale de la Garonne et de l'Adour entre autres).

Les teneurs en métaux des nappes captives sont dues à la composition géochimique naturelle de leur aquifère.

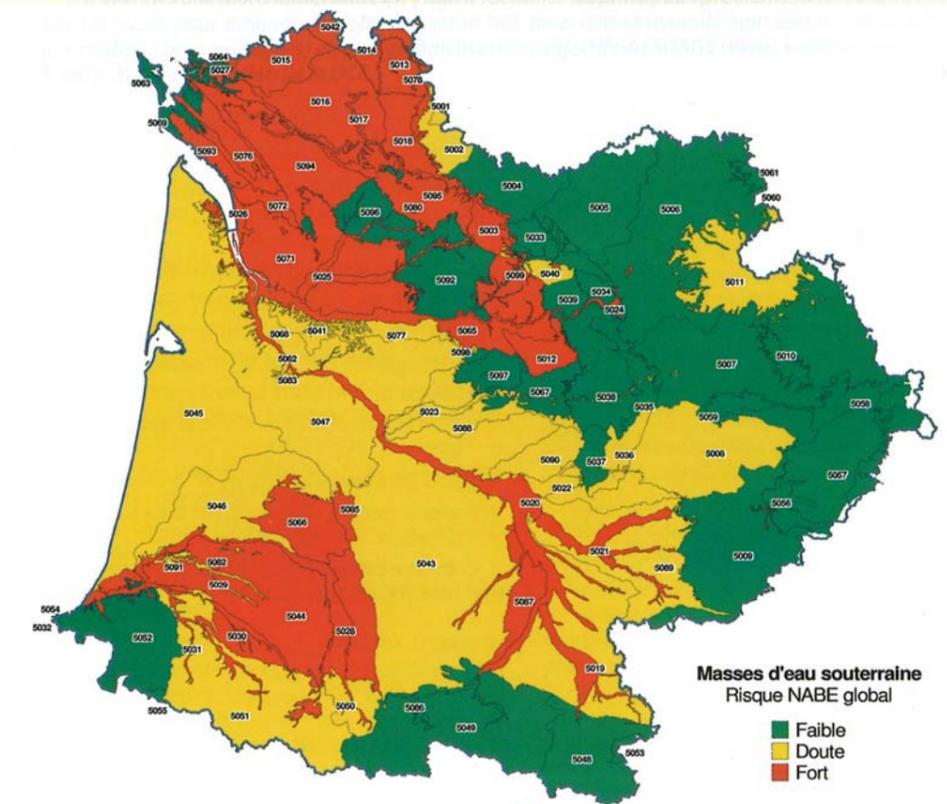
Les eaux souterraines des nappes littorales et des nappes profondes présentent des taux de minéralisation importants.

Les eaux situées dans la partie sud de l'aire d'étude (hormis les eaux souterraines au sud de l'Adour) présentent également ce risque qui est plutôt quantitatif (nappe profonde moins sensible aux pollutions de surface).

<sup>4</sup> Modification de l'état d'un Milieu aquatique, allant dans le sens d'une dégradation. Les Altérations se définissent par leur nature (physique, organique, bactériologique,...) et leur effet (Eutrophisation, asphyxie, empoisonnement, modification des peuplements,...).

Le plus souvent ces altérations sont anthropiques mais peuvent aussi être d'origine naturelle.

Une altération réduit les possibilités d'usage des eaux.



*Evaluation du risque de non atteinte du bon état en 2015 pour les eaux souterraines*

Source : enjeux pour l'eau questions pour tous, comité de bassin Adour-Garonne, 20 août – 20 décembre 2004

- Les documents de planification de la gestion des eaux

Divers documents de planification et de gestion des ressources en eau du bassin ont été approuvés ou sont en cours d'établissement. Ils permettent de répondre aux enjeux en termes de disponibilité et de qualité des eaux pour leurs différents usages.

### **Le SDAGE Adour-Garonne**

Le bassin Adour-Garonne fait l'objet d'un SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux), projet collectif de bassin adopté par le Comité de Bassin Adour-Garonne le 24 juin 1996, en application du Code de l'Environnement.

Il fixe les orientations fondamentales d'une politique de gestion des eaux équilibrée entre la satisfaction des usages et la préservation des milieux aquatiques. Il se traduit par un ensemble de 117 mesures définissant les objectifs, les règles collectives et les actions prioritaires pour l'eau et les milieux. Les décisions publiques dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec ses orientations et ses priorités.

Un tableau de bord permettant le suivi de l'application des principales mesures est publié tous les deux ans depuis 1997.

Parmi les grands axes d'intervention du SDAGE auxquels l'ensemble des acteurs et utilisateurs doivent se conformer, et susceptibles d'intéresser le projet, figurent :

- la restauration des débits d'étiage sur les rivières les plus déficitaires,
- la protection et la restauration des milieux aquatiques et littoraux remarquables, l'ouverture des cours d'eau aux poissons migrateurs,
- la restauration ou le maintien du bon état des rivières,
- la sauvegarde de la qualité des aquifères d'eau douce nécessaires à l'alimentation humaine,
- la délimitation et la connaissance des zones soumises au risque d'inondation.

La Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) évoquée ci-dessus, élargit les concepts de gestion des SDAGE à l'échelle des ressources en eau de la communauté européenne. La loi n°2004-338 du 21 avril 2004 transpose cette directive dans le droit national.

La première étape de réalisation des états des lieux détaillés des ressources en eau a été réalisée en 2004 et mis à la disposition du public en octobre 2005 à la suite d'une consultation du public et des acteurs de la gestion de l'eau. Le présent dossier s'appuie largement sur ce document.

Le SDAGE de bassin sera révisé en 2009 pour répondre au plan de gestion demandé par la DCE tout en gardant des thèmes spécifiques (gestion quantitative des eaux de surface, protection des zones humides, lutte contre les inondations...).

### **Les SAGE**

Au sein du bassin Adour-Garonne, sont recensés 14 SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux), présentant les volets détaillés de mise en œuvre locale des enjeux du SDAGE :

- 3 sont en cours d'émergence,
- 8 sont en cours d'élaboration,
- 1 est en cours d'instruction,
- 2 sont mis en œuvre (« Nappes profondes en Gironde » et « Tarn amont »).

Dans la moitié nord de l'aire d'étude, sont recensés deux SAGE. Le SAGE « Nappes profondes en Gironde » est mis en œuvre et le SAGE « Leyre et milieux associés » est en cours d'élaboration.

### **Les contrats de rivière**

Les contrats de rivière, programmes d'actions concertées sur cinq ans, sont destinés à restaurer et à valoriser les cours d'eau.

Ils ne sont pas établis sur une base réglementaire mais témoignent de l'engagement d'acteurs locaux pour leur patrimoine.

Trois contrats de rivières sont recensés au sud de l'aire d'étude : « Bourret-Boudigau », « Nives » et « Nivelle et baie de Saint Jean de Luz ». Ces trois contrats sont signés et en cours d'exécution.

### **Les Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)**

Le bassin est soumis aux aléas climatiques à l'origine de crues et d'inondations, notamment dans les grandes vallées de la Garonne, de l'Adour, du Luy, des Gaves réunis et de la Bidouze. De petits bassins versants de cours d'eau à caractère torrentiel sont également soumis à ce type d'aléa.

Au titre des Plans de Prévention des Risques d'Inondation, des actions de prévention doivent être menées afin de réduire les risques encourus par les biens et les personnes. Les priorités sont l'élaboration d'une cartographie informative et publique des zones inondables (inscrite dans le SDAGE) et la réalisation de Plans de Prévention des Risques Inondation, à traduire dans la réglementation de l'occupation des sols et de l'urbanisation.

Les communes disposant d'un PPRI sont majoritairement distribuées le long de la vallée de la Garonne en limite nord-est de la zone d'étude, et le long de l'Adour.