



© Smeag/Didier Taillefer

DOCUMENT D'OBJECTIFS

Document de synthèse

*Site Natura 2000
FR7200700 « La Garonne »
en Aquitaine*

Janvier 2014



Action cofinancée par l'Agence de l'Eau Adour Garonne, l'Union européenne et le MEDDE



AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE

ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTÈRE
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

www.eau-adour-garonne.fr



UNION EUROPÉENNE
FONDS EUROPÉEN AGRICOLE
POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL



AVANT-PROPOS

Le document d'objectifs du site de « La Garonne » FR7200700 se présente sous forme de deux documents distincts :

- Le DOCUMENT DE SYNTHESE : il est destiné à être opérationnel pour la gestion du site. Il présente les caractéristiques générales du site, décrit sous forme de fiches les habitats naturels et les habitats d'espèces, identifie les acteurs en présence, résume les enjeux et les stratégies de conservation, enfin il présente sous forme de fiches les actions à mettre en oeuvre pour assurer la conservation des habitats et des espèces (description des mesures, indicateurs de suivi et estimation du coût des actions).

Le DOCUMENT DE SYNTHESE est diffusé auprès de tous les membres du comité de pilotage local et est mis à la disposition du public dans chaque mairie des communes concernées par le site Natura 2000. Il est également disponible sur le site Internet de la Direction Régionale l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Aquitaine, <http://www.donnees.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/DREAL/?version=Natura2000> ainsi que sur le site ressources du Sméag, <http://www.lagaronne.com>

- le DOCUMENT DE COMPILATION : il s'agit d'un document technique qui constitue la référence de l'état zéro du site. Il a pour vocation de présenter de manière exhaustive l'ensemble des inventaires, analyses et propositions issus des travaux conduits dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs.

Le DOCUMENT DE COMPILATION comprend :

- Le document de synthèse et ses annexes
- L'ensemble des éléments complémentaires listés ci-dessous :
 - Les comptes-rendus des travaux et réunions de concertation
 - Tous les documents relatifs aux inventaires naturalistes et humains : relevés phytosociologiques, ...
 - Les documents de communication produits
 - Les études ou travaux complémentaires

Le DOCUMENT DE COMPILATION peut être consulté sur demande à la Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Aquitaine à Bordeaux, dans les services des Préfectures de Gironde et du Lot-et-Garonne et aux Directions départementales des Territoires de Gironde et de Lot-et-Garonne.

PREAMBULE

Ce DOCUMENT DE SYNTHESE comprend :

- Une fiche identité du site Natura 2000 « La Garonne » en Aquitaine FR7200700 ;
- Une partie diagnostic : données abiotiques (climat, pluviométrie ...), diagnostic écologique (description des habitats et espèces), diagnostic socioéconomique (description des activités anthropiques), foyers de biodiversité ;
- Les objectifs de développement durable, enjeux et objectifs ;
- Les mesures de gestion sous forme de fiche actions (avec des cahiers des charges types applicables aux contrats 2000) avec leurs indicateurs de suivis ;
- La charte Natura 2000 située à part du présent document ;
- Les annexes situées à part du présent document.

Maîtrise d'ouvrage et rédacteurs

Maître d'ouvrage :

MEDDE - Direction Régionale de l'Environnement d'Aquitaine (N.DULKA) -
Direction Départementale des Territoires de Lot-et-Garonne (S.LEMOZY)

Structure porteuse :

Syndicat Mixte d'Etudes et d'Aménagement de la Garonne (S.MACE, E.BLAZY)

Opérateur :

Bureau d'études Biotope (N.LEGRAND)

Rédaction du document d'objectifs

- Rédaction / Coordination par S.MACE du Sméag jusqu'en juillet 2012 puis E.BLAZY du Sméag jusqu'en décembre 2013
- Rédaction / cartographie des diagnostics et rapports intermédiaires par N.LEGRAND et T.PICHILLOU du bureau d'études Biotope
- Validation scientifique par A.LE FOULER du Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA) pour l'évaluation de la typologie des habitats naturels et semi-naturels du site ainsi que des documents de restitution du diagnostic écologique - B.DUHAZE du Conservatoire d'Espaces Naturels d'Aquitaine pour le diagnostic sur le Vison d'Europe

Cartographie des habitats naturels et d'espèces et études écologiques complémentaires (2011)

T.PICHILLOU et N.LEGRAND du bureau d'études Biotope

Crédits photographiques

D.TAILLEFER - Sméag

T.PICHILLOU, C.PICHON, N.LEGRAND, M.GENIEZ, F.MELKI, B.ADAM, M.BRIOLA,
S.TILLO, V.PRIE - Biotope

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	3
PREAMBULE	4
SOMMAIRE	5
INTRODUCTION	8
I. PRESENTATION GENERALE DE NATURA 2000	9
I.1 Présentation du réseau Natura 2000	9
I.2 Natura 2000 en Europe	9
I.3 Natura 2000 en France	9
I.4 Natura 2000 en Aquitaine	10
I.5 Présentation de la démarche française	10
II. PRESENTATION DU SITE NATURA 2000 « LA GARONNE »	12
II.1 Fiche identité du site	12
II.2 Présentation physique du site	17
II.2.1 Relief et hydrographie	17
II.2.2 Climat	17
II.2.3 Hydrographie	18
II.2.4 Géologie et pédologie	19
II.2.5 Occupation du sol	21
II.2.6 Paysages	25
II.3 Périmètres réglementaires et d'inventaires sur et à proximité du site	27
II.3.1 Périmètres d'inventaires	27
II.3.2 Périmètres réglementaires	28
III. METHODE	33
III.1 Méthodologie pour l'élaboration du diagnostic socio-économique	33
III.2 Méthodologie pour l'élaboration du diagnostic écologique	33
III.2.1 Méthode	33
III.2.2 Expertise floristique	34
III.2.3 Expertise faunistique	35
III.2.4 Consultations de structures spécialisées	35
III.3 Méthodologie pour l'élaboration du diagnostic Vison	36
III.4 Limites des différentes méthodes appliquées	36
IV. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	38
IV.1 Habitats naturels et la flore	38

IV.1.1 Habitats naturels recensés	38
IV.1.2 Schéma de la succession de la végétation des berges de la Garonne	42
IV.1.3 Habitats naturels d'intérêt communautaire	43
IV.1.4 Habitats naturels patrimoniaux ne relevant pas de la directive Habitats-Faune-Flore	49
IV.1.5 Espèce végétale d'intérêt communautaire	50
IV.1.6 Autres espèces végétales à valeur patrimoniale	54
IV.1.7 Espèces végétales exotiques envahissantes	55
IV.2 Espèces faunistiques	57
IV.2.1 Mammifères	57
IV.2.2 Insectes	60
IV.2.3 Poissons	60
IV.2.4 Espèces faunistiques d'intérêt communautaire	66
IV.3 Espèces animales allochtones à caractère envahissant	70
IV.4 Bilan du diagnostic écologique	76
V. DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE	77
V.1 Démographie-Urbanisation-Ressource en eau	77
V.2 Activités industrielles	80
V.3 Activité d'extraction de matériaux	82
V.4 Agriculture	86
V.5 Sylviculture et populiculture	93
V.6 La production hydroélectrique et la gestion des ouvrages hydrauliques	94
V.7 Entretien des berges et du lit de la Garonne	95
V.8 La chasse	97
V.9 La pêche	98
V.10 Tourisme et activités fluviales	102
V.11 Outils de planification et de gestion	104
V.12 Bilan du diagnostic socio-économique	111
VI. LES FOYERS DE BIODIVERSITE	115
VII. AJUSTEMENT DU PÉRIMÈTRE	120
VIII. ENJEUX DE CONSERVATION	121
VIII.1 Synthèse des interactions entre les activités humaines et le patrimoine naturel d'intérêt communautaire	121
VIII.2 Identification et hiérarchisation des enjeux de conservation	125
VIII.3 Bilan des enjeux de conservation	129

IX.	LES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE	130
IX.1	Méthode utilisée pour la définition des objectifs	130
IX.2	Définition des différents objectifs	131
IX.2.1	Les objectifs de développement durable	131
IX.2.2	Les objectifs opérationnels	132
IX.2.3	Les objectifs transversaux	134
X.	Propositions de gestion	138
X.1	Méthode utilisée pour la définition des mesures de gestion	138
X.2	Définition du programme d'actions	138
X.3	Les fiches actions	141
X.4	Animation du site Natura 2000	215
X.5	Calendrier de mise en œuvre et bilan financier	217
XI.	Récapitulatif de l'élaboration du DOCOB	219
XII.	Conclusion	220
	BIBLIOGRAPHIE	221
	GLOSSAIRE	227
	LISTE DES ABREVIATIONS	229
	LISTE DES ANNEXES	231

- Annexe 1. Arrêté préfectoral portant constitution du Comité de Pilotage local NATURA 2000 du site d'importance communautaire « La Garonne » n° FR7200700
- Annexe 2. Extrait du projet d'état des lieux du PGE révisé au 3 août 2012
- Annexe 3. Liste des structures contactées dans le cadre des consultations
- Annexe 4. Méthodologie d'inventaire et de cartographie du diagnostic écologique
- Annexe 5. Fiches descriptives des habitats naturels et des espèces végétales relevant de la Directive Habitats-Faune-Flore
- Annexe 6. Fiches descriptives des espèces faunistiques relevant de la Directive Habitats-Faune-Flore
- Annexe 7. Récapitulatif des données démographiques des communes concernées par le périmètre du site Natura 2000 FR7200700 « La Garonne »
- Annexe 8. Carte de suivi de la qualité de l'eau
- Annexe 9. Synthèse des stations d'épurations situées à proximité du site
- Annexe 10. Les sites d'exploitation d'extractions de granulats à proximité du site Natura 2000
- Annexe 11. Cartes des zones de répartition des eaux ZRE (source AEAG-SDAGE 2010-2015)
- Annexe 12. Zonages réglementaires, Zones vulnérables, Zones de vigilance nitrates grandes cultures, Zones de vigilance pesticides

Les annexes ainsi que la charte Natura 2000 sont situées à part du présent document.

INTRODUCTION

L'ensemble de la Garonne est inscrit au réseau Natura 2000, de ses sources espagnoles jusqu'à l'estuaire de la Gironde. Le site de « La Garonne » en Aquitaine (FR7200700) fait donc partie d'un réseau Natura 2000 continu. Son périmètre comprend le lit mineur et berges de Garonne (à quelques exceptions près) depuis la limite avec la région Midi-Pyrénées jusqu'au Bec d'Ambès où la Garonne conflue avec la Dordogne. Le site se situe en grande partie sur le Domaine Public Fluvial.

Le Sméag a été désigné par l'Etat pour être la structure porteuse de l'élaboration de ce Document d'objectifs, mission qui correspond à la vocation du syndicat mixte d'assurer la maîtrise d'ouvrages d'études et de travaux sur l'ensemble du cours du fleuve. Le bureau d'études Biotopie a été identifié pour réaliser la partie technique du Documents d'objectifs. Cette élaboration bénéficie du soutien financier de l'Europe, de l'Etat et de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.

I. PRESENTATION GENERALE DE NATURA 2000

I.1 Présentation du réseau Natura 2000

L'application de la directive européenne « Habitats » du 21 mai 1992 et de la Directive "Oiseaux" du 2 avril 1979 modifiée par celle du 30 novembre 2009 a conduit à la constitution d'un réseau européen de zones naturelles d'intérêt communautaire, nommé **Natura 2000**. L'objectif de ce réseau écologique est de favoriser le maintien de la diversité des espèces et des habitats naturels sur l'ensemble de l'espace communautaire en instaurant un ensemble cohérent de sites naturels ou semi-naturels remarquables, appelés « sites Natura 2000 », tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, et culturelles.

Le but n'est pas de sanctuariser ces domaines mais de concilier les activités humaines présentes sur le site avec la conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire. Le réseau Natura 2000 est le résultat de la mise en œuvre de deux directives européennes :

- La Directive « Habitats » portant sur la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Cette directive a abouti à la désignation par la France de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).
- La Directive « Oiseaux » concernant la conservation des oiseaux sauvages. Cette directive a abouti à la désignation des Zones de Protection Spéciales (ZPS).

Un site peut être désigné au titre de l'une ou l'autre de ces directives, ou au titre des deux directives sur la base du même périmètre ou de deux périmètres différents. Les directives listent des habitats naturels et des espèces rares dont la plupart émanent des conventions internationales telles celles de Berne ou de Bonn.

I.2 Natura 2000 en Europe

Le réseau européen de sites Natura 2000 comprend 27 000 sites pour les deux directives (CTE, juillet 2007). Chaque pays est doté, ou se dote progressivement, d'un réseau de sites correspondant aux habitats et espèces mentionnés dans les directives. Chacun les transcrit en droit national. Ils sont invités à désigner un réseau en accord avec la réalité de la richesse écologique de leur territoire. La France est considérée comme l'un des pays européens parmi les plus importants pour les milieux naturels et les espèces sauvages. Ce réseau est également l'une des réponses de la France à ses responsabilités internationales et à ses engagements internationaux relayés par les discours des responsables français (Johannesburg en 2002, conférence internationale sur « biodiversité et gouvernance » à Paris en 2005, par exemple).

I.3 Natura 2000 en France

Les deux années 2006 et 2007 ont constitué un tournant pour la mise en place du réseau Natura 2000 en France. Elles correspondent en effet à l'achèvement du réseau terrestre. Désormais, le réseau français de sites Natura 2000 comprend 1753 sites pour 12,55 % du territoire métropolitain soit 6,9 millions ha hors domaine marin qui représente 4,1 millions ha :

- 1369 sites en ZSC (pSIC et SIC) au titre de la directive « Habitats »,
- 384 sites en ZPS au titre de la directive « Oiseaux ».

I.4 Natura 2000 en Aquitaine

Le réseau aquitain de sites Natura 2000 comprend 150 sites dont 9 sites marins.

- 124 sites (pSIC, SIC et ZSC) au titre de la directive « Habitats »,
- 26 ZPS au titre de la directive « Oiseaux ».

I.5 Présentation de la démarche française

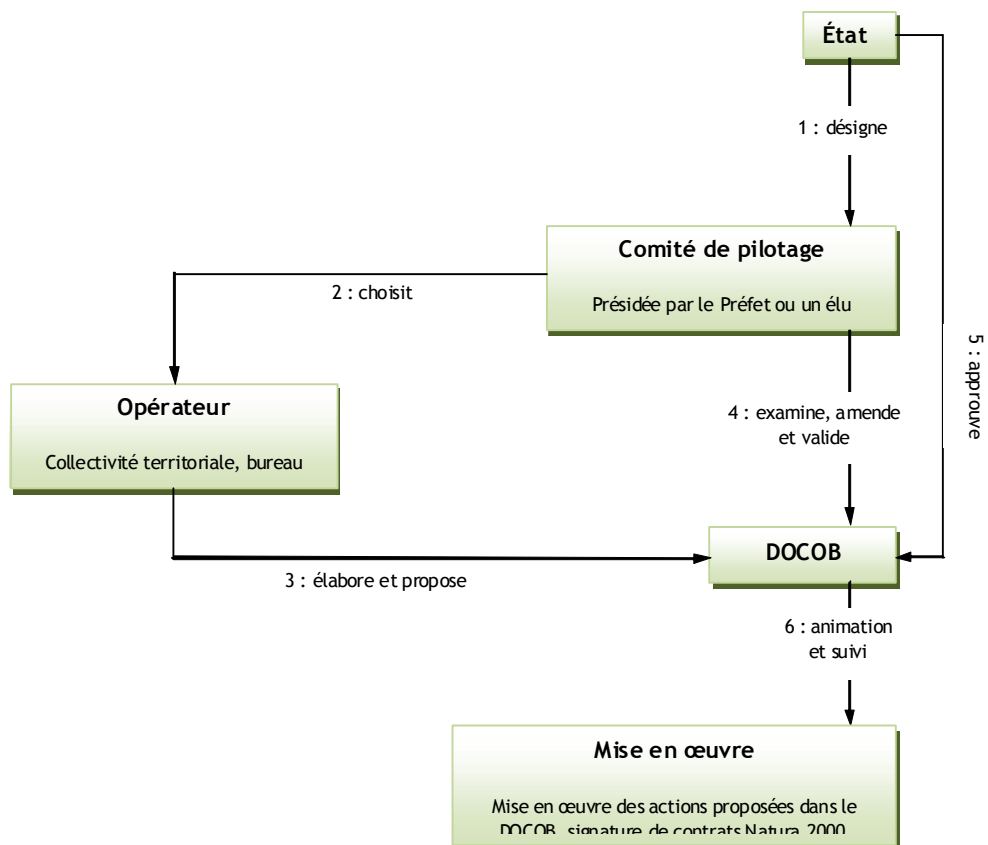
L'Europe laisse aux Etats membres le choix de la démarche à adopter pour atteindre les objectifs fixés dans le cadre des directives communautaires. En France, suite à la désignation d'un site Natura 2000, un Comité de pilotage doit être créé pour conduire l'élaboration d'un Document d'objectifs (DOCOB).

L'élaboration du document d'objectifs comprend plusieurs phases de consultation et de concertation avant sa validation par le préfet.

Dans un premier temps, le Préfet constitue un comité de pilotage (1), organe de concertation et de débat pour chaque site Natura 2000 dont la présidence est assurée par un élu ou l'Etat. L'élaboration du DOCOB du site Natura 2000 est confiée à la collectivité territoriale porteuse ou est assurée par l'Etat. Le DOCOB est réalisé au sein du comité de pilotage (2 et 4) par un opérateur (3). L'approbation (5) du DOCOB permet ensuite la mise en œuvre des actions proposées (6). Pour la phase d'animation du DOCOB, le comité de pilotage désigne un président et une collectivité territoriale porteuse. A défaut, l'animation est portée par l'Etat. Les missions de la collectivité seront déterminées dans le cadre d'une convention avec l'Etat.

La collectivité territoriale en charge de la mise en œuvre du DOCOB a un rôle général d'animation et de sensibilisation aux problématiques de conservation des habitats et espèces d'intérêt européen sur le site. Elle a également un rôle particulier de mise en place de contrats ou autres mesures contractuelles et d'adhésions à la charte auprès des propriétaires ou ayants-droit qui le souhaitent.

Le comité de pilotage est chargé du suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs.



II. PRESENTATION DU SITE NATURA 2000 « LA GARONNE »

II.1 Fiche identité du site

Nom officiel du site Natura 2000 : **La Garonne**

Numéro officiel du site Natura 2000 : **FR7200700**

Désigné au titre de la Directive « Habitats, faune et flore » 92/43/CEE

Date de proposition d'éligibilité comme SIC : **31/07/2003**

Date d'enregistrement en tant que SIC : **26/01/2013**

Localisation du site Natura 2000 : **65% en Gironde et 35% en Lot-et-Garonne**

Superficie officielle (FSD) du site : **5626 ha** pour un linéaire de 250 km de cours d'eau ; superficie après ajustement proposé du périmètre : **6 700 ha**

Préfet coordinateur : **Préfet du Lot-et-Garonne**

Président du comité de pilotage : **Jacques BILIRIT**

Structure porteuse : **Syndicat Mixte d'Etudes et d'Aménagement de la Garonne**

Prestataire technique : **Bureau d'études Biotope**

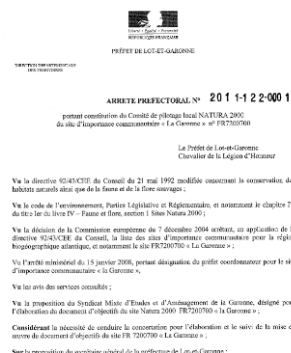
Validation scientifique : **Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique** pour l'évaluation de la typologie des habitats du site et les éléments de restitution du diagnostic écologique / **Le Conservatoire d'Espaces Naturels d'Aquitaine** pour le diagnostic sur le Vison d'Europe

Arrêté portant constitution du Comité de pilotage local Natura 2000 du site d'importance communautaire « La Garonne » n° FR7200700 (n° 201 1-1 2 2-000 1 le 2 mai 2011) - Annexe 1.

Ce site comprend l'ensemble du lit mineur ainsi que les berges attenantes. Il a été désigné pour son rôle d'axe prépondérant dans la migration et la reproduction d'espèces piscicoles amphihalines et la présence d'une espèce floristique emblématique et endémique des côtes atlantiques françaises, l'Angélique des estuaires (*Angelica heterocarpa*).

Lors de la désignation de ce site Natura 2000, 10 espèces d'intérêt communautaires étaient répertoriées, neuf sont des espèces piscicoles (six espèces sont des poissons migrateurs, trois sont des poissons sédentaires) et une espèce est une espèce floristique :

- Alose feinte (*Alosa fallax*) ;
- Grande alose (*Alosa alosa*) ;
- Lamproie marine (*Petromyzon marinus*) ;
- Lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*) ;
- Saumon atlantique (*Salmo salar*) ;
- Esturgeon (*Acipenser sturio*)* ;
- Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) ;
- Bouvière (*Rhodeus sericeus amarus*) ;
- Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma*) ;
- Angélique des estuaires (*Angelica heterocarpa*)*.

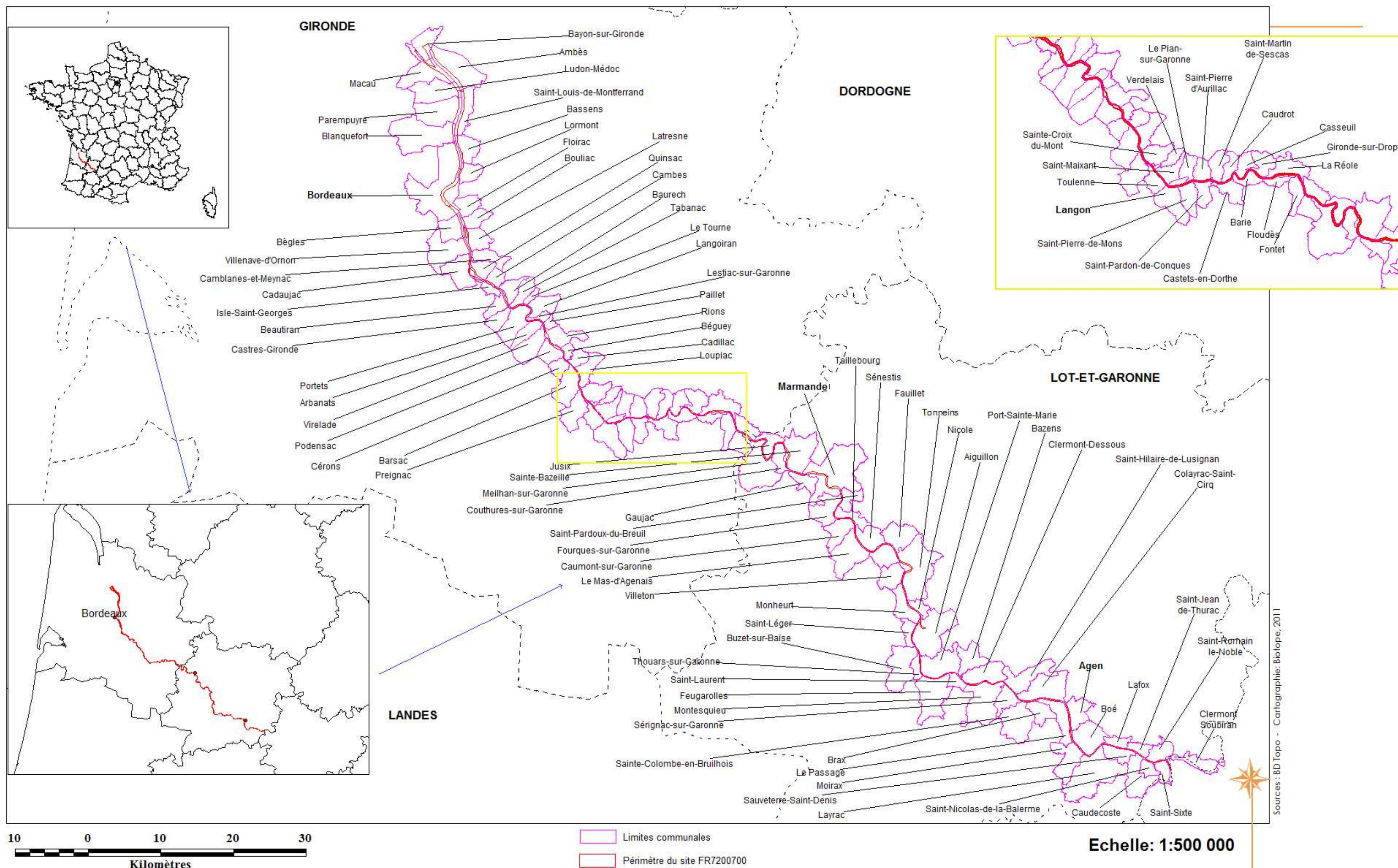


Après le diagnostic écologique effectué en 2011, le **Vison d'Europe*** (*Mustela lutreola*) (conformément aux préconisations du plan national de restauration) et la **Loutre d'Europe** (*Lutra lutra*), mammifères semi-aquatiques, ont été ajoutés à cette liste.

A noter la présence de trois espèces classées comme prioritaires en annexe II de la Directive « Habitats-faune-flore » à savoir l'**Esturgeon d'Europe***, le **Vison d'Europe*** et l'**Angélique des estuaires*** (ou Angélique à fruits variables).

- Actuellement, l'estuaire de la Gironde et les axes Dordogne et Garonne abritent la dernière population connue **d'Esturgeon d'Europe***. Cette espèce est classée par l'UICN comme **gravement menacée d'extinction au niveau mondial**.
- **L'Angélique des estuaires*** est **endémique des côtes atlantiques françaises**. L'espèce est **uniquement présente** dans les estuaires de la Loire, de la Charente, de la Gironde et de l'Adour. Sur la Garonne, sa répartition se situe à la limite du département du Lot-et-Garonne et de la Gironde.

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'avait été désigné dans le Formulaire Standard de données (FSD). Le diagnostic écologique a permis de révéler la présence de **18 habitats d'intérêt communautaire** (herbiers aquatiques, mégaphorbiaies et forêts alluviales) et **2 d'intérêt communautaire prioritaire** au sens de la directive « Habitats-faune-flore (saulaies aborescentes à Saule blanc* et saulaies-peupleraies arborescentes*)



II.2 Présentation physique du site

La Garonne est un fleuve qui s'étend sur 525 km en France et 47 km en Espagne. Elle couvre un bassin versant de 56 000 km² depuis les Pyrénées jusqu'à l'estuaire de la Gironde. La zone d'étude du site Natura 2000 FR7200700 La « Garonne » s'étale sur 201 km depuis la commune de Saint Sixte en amont d'Agen jusqu'à Bayon-sur-Gironde en aval de Bordeaux.

L'ensemble de la zone du site Natura 2000 se trouve sur la partie de la Garonne que l'on nomme « Garonne chenalisée ». Notons en effet la présence de plusieurs digues longitudinales de part et d'autres de la Garonne ainsi qu'un barrage majeur en amont immédiat du site (barrage de Golfech).

II.2.1 Relief et hydrographie

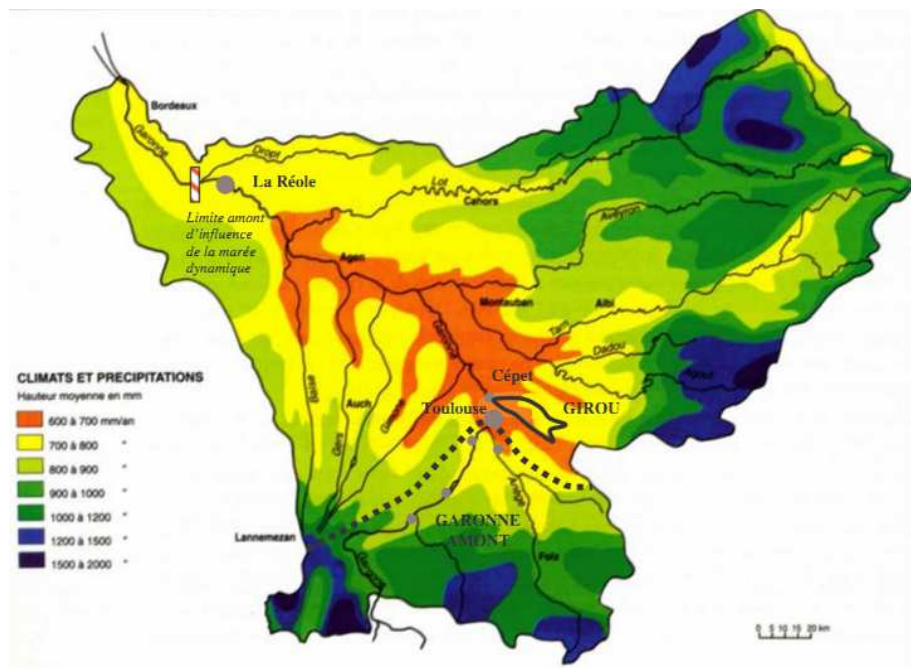
La Garonne est le lieu de nombreuses confluences dont la Baïse, le Lot, le Dropt et le Ciron pour les plus importants sur la zone d'études. A noter la restitution des eaux du Canal Latéral au niveau de Castets-en-Dorthe.

La zone d'étude se divise ainsi en deux entités physiques :

- La Garonne de plaine ou **Garonne Moyenne encaissée ou endiguée** entre Lamagistère et Casseuil.
- La **Garonne maritime** entre Casseuil et Bordeaux (limite amont de la marée dynamique).

II.2.2 Climat

L'aire d'étude appartient à la région biogéographique atlantique. Le climat y est semi-océanique avec des précipitations annuelles sur le bassin de la Garonne aval de 656 mm. Elles varient entre 600 mm et 700 mm en Garonne de plaine et entre 700 mm et 800 mm en Garonne maritime. Pour comparaison sur la Garonne dans les Pyrénées, les précipitations moyennes annuelles sont de 1070 mm.



Climats et précipitations sur le bassin versant de la Garonne. *Source : thèse de Vincent Bustillo (d'après Mergouil, 1993).*

La température moyenne annuelle au niveau d'Agen est d'environ 13°C. Les températures moyennes sont de 5.5°C en janvier pour le mois le plus froid à 21.1°C en juillet pour le mois le plus chaud. Les hivers sont généralement assez doux avec des gelées toutefois fréquentes entre décembre et février.

Source : Communauté d'agglomération d'Agen - Elaboration du PLU durable.

La température moyenne annuelle au niveau de la Réole est également de 13°C. Les températures moyennes sont de 7.4°C en janvier pour le mois le plus froid à 18.3°C en juillet pour le mois le plus chaud (*Source http://www.meteo-bordeaux.fr/graphiques/trait_bdn_grap.php*).

Concernant l'ensoleillement, 2000 heures par an en moyenne sont comptabilisées sur l'Agenais, tandis qu'en Gironde ce chiffre atteint 2055 heures par an. Pour comparaison la moyenne globale du Sud-Ouest de 1950 heures par an.

II.2.3 Hydrographie

Le régime hydrologique de la Garonne s'apparente à un régime de type pluvio-nival (nival à nivo-pluvial sur la partie amont et pluvial sur les parties médiane et aval). La pente moyenne de la Garonne à La Réole est de 0.53 m/km. Pour comparaison, à Toulouse, la pente est de 4.10 m/km. La largeur de la Garonne varie de 150 m à Lamagistère pour atteindre 1000 m à Ambès.

La station hydrométrique de Tonneins indique un débit moyen interannuel du fleuve de 601 m³ par seconde (le débit de la Seine à son embouchure est d'environ 540 m³ par seconde, celui de la Dordogne à Bergerac de 278 m² par seconde).

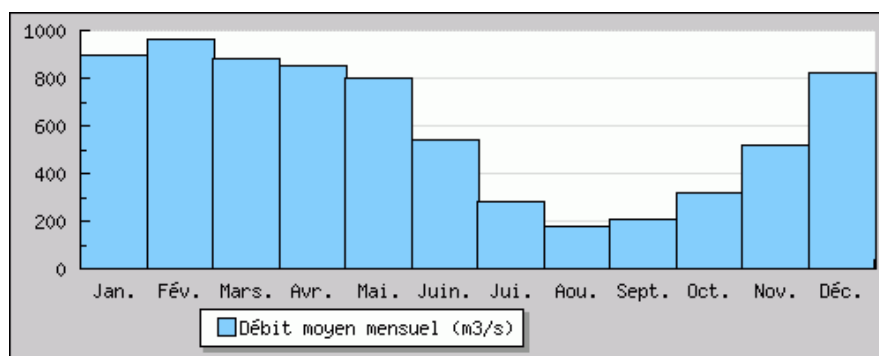


Diagramme des débits de la Garonne - Station de Tonneins - Source : [Hydro.eaufrance.fr](http://hydro.eaufrance.fr)

Les hautes eaux en hiver et au printemps sont caractérisées par des débits mensuels entre 803 et 961 m³/s tandis qu'en été et en automne, les débits diminuent pour se trouver entre 177 et 320 m³/s pendant les basses eaux. Cela fait de la Garonne un fleuve présentant des variations saisonnières de débit marquées mais non extrêmes sauf épisodes particuliers (sécheresse exceptionnelle par exemple).

Le SDAGE Adour-Garonne indique que les débits mesurés à l'étiage (VNC10 quinquennaux qui est de 86 m³/s à Tonneins) sont inférieurs au DOE (Débits d'Objectif d'Etiage de 110 m³/s à Tonneins) de manière chronique. Ceci peut s'expliquer par les prélèvements importants sur l'ensemble du réseau hydrographique (affluents et cours d'eau principal). En année moyenne, les volumes de prélèvements en étiage sont répartis de la façon suivante :

- 20% pour l'alimentation en eau potable (AEP),
- 47% pour l'irrigation,
- 33% pour l'industrie.

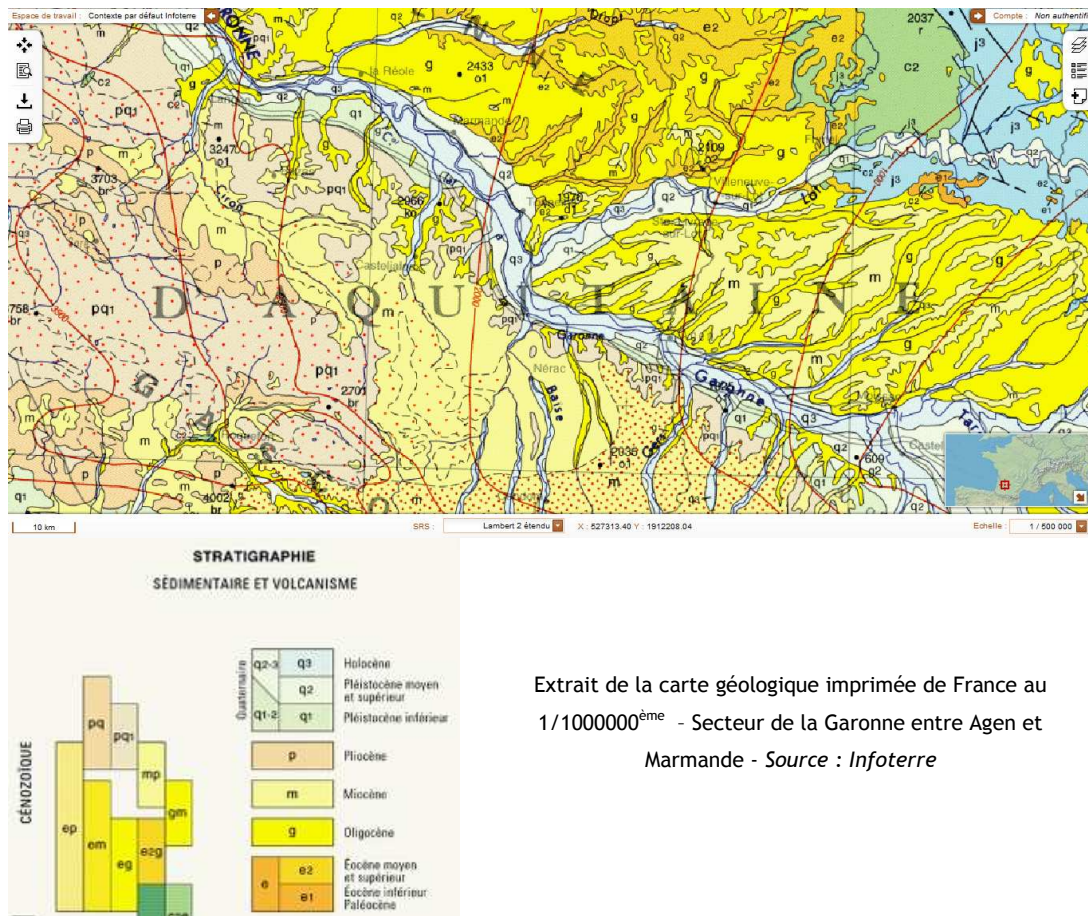
Par l'AEP et l'industrie une partie des prélèvements retourne au milieu naturel, les volumes consommés sont donc plus faibles que les prélèvements. Les taux de retour au milieu naturel sont d'environ 86% pour l'industrie et de 65% pour l'AEP (Annexe 2).

Le Sméag assure un soutien des débits du 1^{er} juillet au 31 octobre grâce à des lâchers d'eau réalisés à partir de retenues hydroélectriques et hydroagricoles situées dans les Pyrénées. Sur la période récente, le volume déstocké moyen est de 45 millions de m³ par an. Ce programme est financé par l'Agence de l'Eau Adour Garonne, EDF et le Sméag. Il s'inscrit dans le Plan de Gestion des Etiages (PGE) Garonne Ariège. Le site Natura 2000 « FR7200700 » de la Garonne englobe deux unités de gestion, celle de Tonneins et celle de Bordeaux.

II.2.4 Géologie et pédologie

Le site Natura 2000 est situé au sein du bassin Aquitain. Celui-ci est constitué par des roches Céno-mésozoïques. Le site suit le lit mineur de la Garonne ce qui se traduit géologiquement par la présence de formations alluviales du Cénozoïque, l'ère la plus récente. L'ensemble est représenté par différentes séries de la période du Quaternaire : le Pléistocène inférieur, moyen, supérieur ainsi que

l'Holocène. Il s'agit de dépôts superficiels (des formations allochtones du Régolithe) constitués de sables, argiles, limons, graviers ou encore de vases près de l'estuaire.

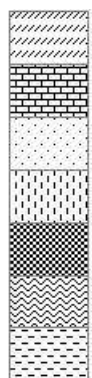


Extrait de la carte géologique imprimée de France au 1/1000000^{ème} - Secteur de la Garonne entre Agen et Marmande - Source : Infoterre

La Garonne s'organise selon son cours actuel au Quaternaire suivant un cheminement au travers de molasses (roches issues de l'érosion des montagnes, notamment les Pyrénées) et le long d'un graben (terrain effondré entre deux parties soulevées) entre Agen et Bordeaux. Les molasses appartenant à l'Oligocène sur la rive droite sont datées de -30 millions d'années. Sur la rive gauche elles se rattachent au Miocène et du Pliocène (-20 Ma environ).

La localisation actuelle du fleuve a été causée par de nombreux basculements de la structuration hercynienne. Ceux-ci étaient eux-mêmes liés à des mouvements isostatiques de réajustement. Les versants de l'Adour et de la Garonne ont ainsi subi des phénomènes de déplacement de leur cours d'eau jusqu'au Plio-Quaternaire.

Jean-Jacques-Nicolas Huot dans son Nouveau cours élémentaire de géologie, décrit les successions de couches géologiques de l'étage inférieur du cours de la Garonne à la Réole :



Calcaire d'eau douce de l'étage moyen

Calcaire dur contenant un grand nombre de coquilles marines

Argile sableuse renfermant des huîtres et quelques nodules proches des silex

Calcaire très solide avec des miliolites avec polypiers, moules et petites huîtres

Amas de calcaire très solides associés à des sables siliceux contenant quelques nodules d'infiltration calcaire

Marnes verdâtres plus ou moins mélangées de sables

Calcaire très sablonneux contenant des petits galets de quartz semblables à des molasses coquillières

Exemple de successions de couches à La Réole. Source : *Nouveau cours élémentaire de géologie*
Par Jean-Jacques-Nicolas Huot

II.2.5 Occupation du sol

Le site Natura 2000 est constitué majoritairement d'eaux douces intérieures. L'environnement général du fleuve est constitué de zones agricoles entrecoupées de zones urbanisées (les principales étant les agglomérations d'Agen, Tonneins, Marmande, Langon et Bordeaux). Les grandes entités identifiées sont détaillées ci-dessous et visibles sur la carte suivante :

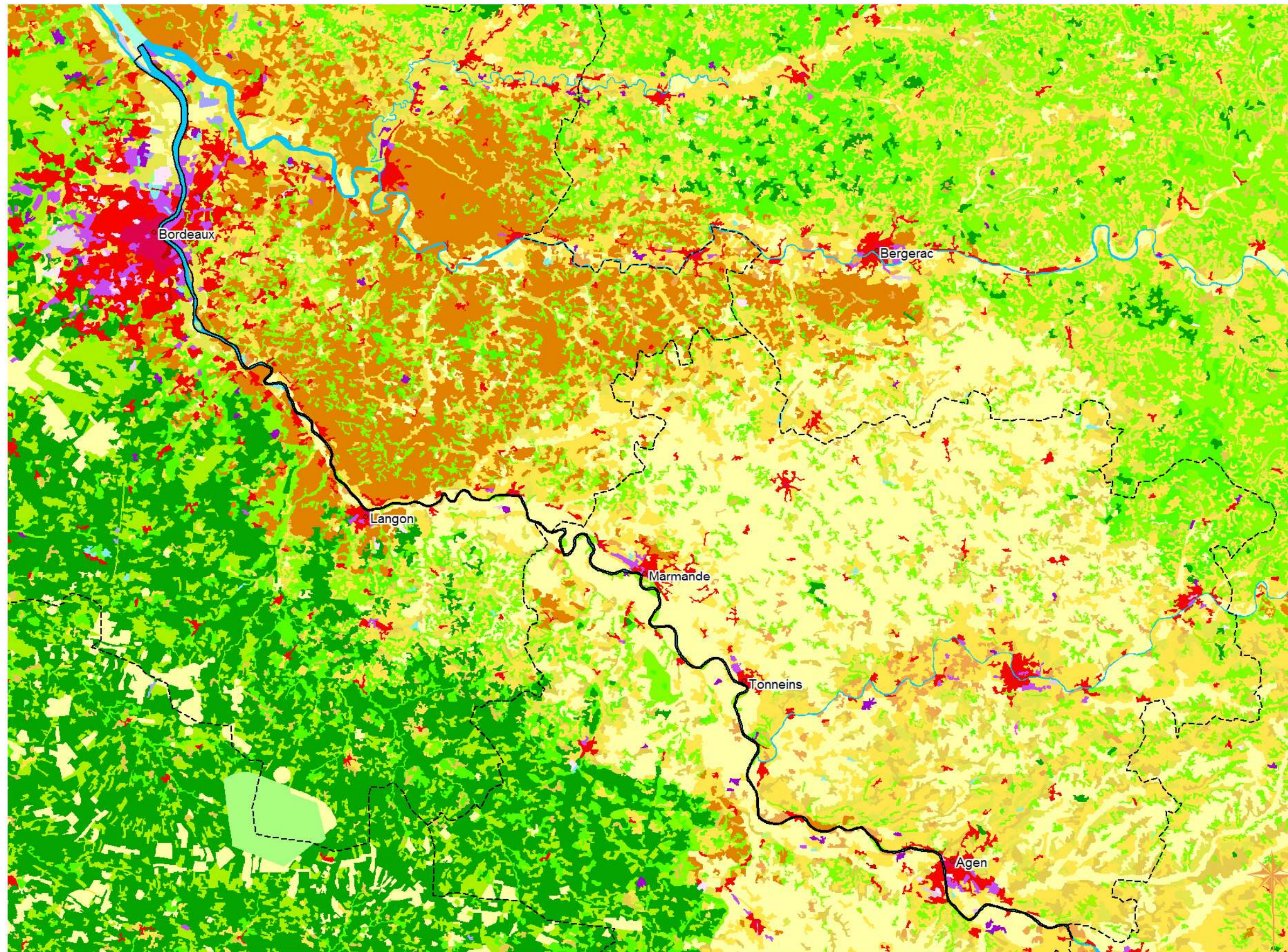
- De Saint-Sixte à Langon, les terres arables et les systèmes cultureux et parcellaires complexes arrivent en tête en termes de surface d'occupation du sol suivis par les vignobles, le tissu urbain discontinu, les prairies, les forêts de feuillus. La zone est dominée par la maïsiculture et la populiculture accompagnés de quelques vergers fruitiers (pruniers, pommiers, cerisiers, etc). La partie en amont d'Agen est une zone de polyculture à dominante de maïsiculture.
- Entre Langon et Bordeaux, l'occupation du sol est dominée par les célèbres vignobles de l'Entre-deux-mers sur la rive droite et des Graves sur la rive gauche. Suivent les terres arables, le tissu urbain discontinu, les systèmes cultureux et parcellaires complexes, les prairies et les forêts de feuillus.
- De Bordeaux au Bec d'Ambès, les zones industrielles ou commerciales dominent, suivies des terres arables et des prairies.



Populiculture en bord de Garonne - T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)



Centrale thermique au Bec d'Ambès - T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)

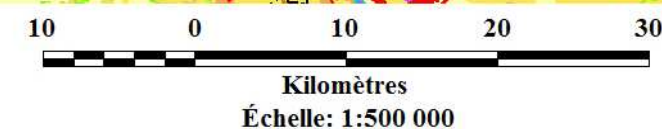


Libellés Corine Land Cover (Code CLC)

- Tissu urbain continu (111)
- Tissu urbain discontinu (112)
- Zones industrielles et commerciales (121)
- Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés (122)
- Zones portuaires (123)
- Aéroports (124)
- Extraction de matériaux (131)
- Décharges (132)
- Chantiers (133)
- Espaces verts urbains (141)
- Equipements sportifs et de loisirs (142)
- Terres arables hors périmètres d'irrigation (211)
- Périmètres irrigués en permanence (212)
- Vignobles (221)
- Verges et petits fruits (222)
- Prairies (231)
- Systèmes culturaux et parcellaires complexes (242)
- Surfaces essentiellement agricoles (243)
- Territoires agro-forestiers (244)
- Forêts de feuillus (311)
- Forêts de conifères (312)
- Forêts mélangées (313)
- Pelouses et pâturages naturels (321)
- Landes et broussailles (322)
- Végétation sclérophylle (323)
- Forêts et végétation arbustive en mutation (324)
- Plages, dunes et sable (331)
- Roches nues (332)
- Végétation clairsemée (333)
- Zones incendiées (334)
- Marais intérieurs (411)
- Tourbières (412)
- Marais maritimes (421)
- Marais salants (422)
- Zones intertidales (423)
- Cours et voies d'eau (511)
- Plans d'eau (512)
- Lagunes littorales (521)
- Estuaires (522)
- Mers et océans (523)

Sources : BD TOPO / Union européenne - SOeS, CORINE Land Cover, 2006 - Cartographie : Biotope, 2011

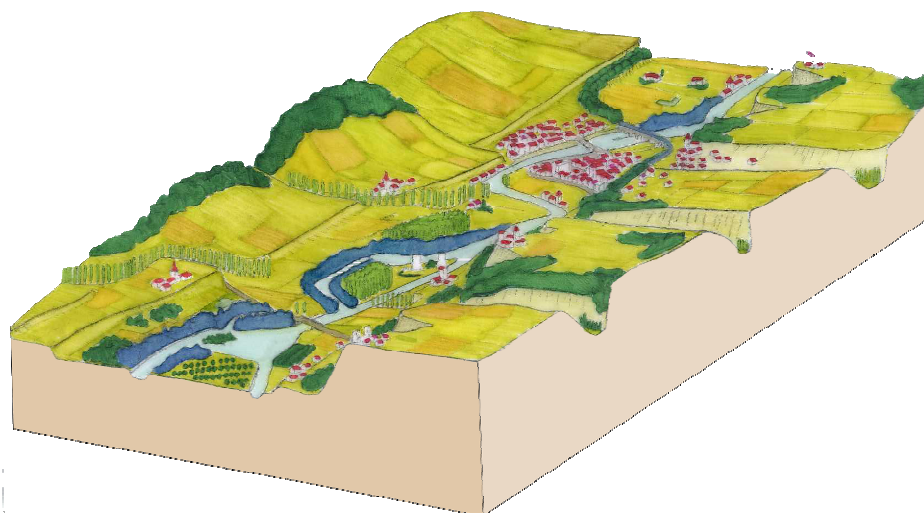
- Limites départementales
- Périmètre du site



II.2.6 Paysages

La Garonne sur le site Natura 2000 « FR7200700 » présente des paysages variés selon les entités suivantes (Source : Plan Garonne « le fleuve et son identité culturelle et paysagère », Sméag) :

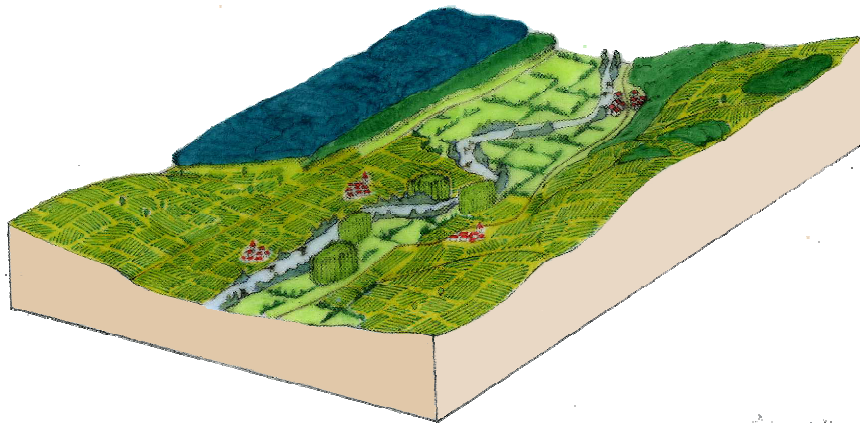
- Entre Lamagistère et la confluence avec le Lot, la Garonne agenaise présente des paysages anthropisés (cultures, urbanisation, ponts, digues, canaux, gravières, etc.). Cette entité est marquée par une large vallée cultivée (grandes cultures et peupleraies) limitée sur la rive gauche par les coteaux de Lomagne et entrecoupée sur la rive droite de nombreuses vallées secondaires.



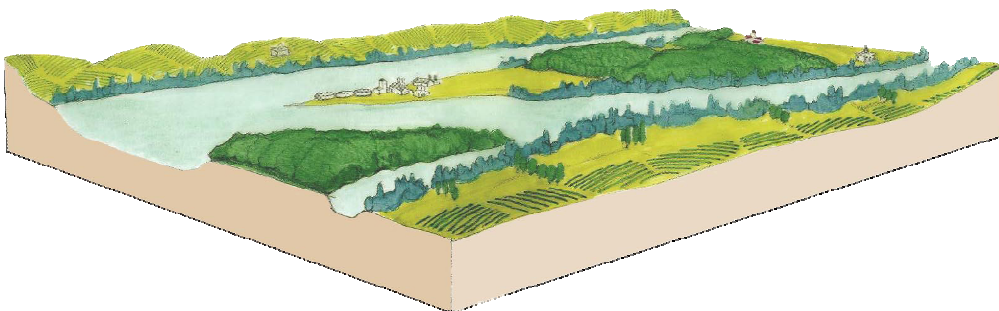
- Entre Aiguillon et Castets-en-Dorthe la Garonne marmandaise est caractérisée par un débit plus important et l'augmentation des méandres. La présence de digues le long des berges ou d'enrochements témoigne de l'importance des crues sur cette portion. Le paysage est à dominance plane avec des coteaux et terrasses éloignées du lit. L'anthropisation est toujours forte.



- La plaine fluviale de Castets-en-Dorthe à Bordeaux correspond au fond de l'estuaire et présente une morphologie assez étroite et dissymétrique avec quelques points de vue sur la vallée. L'influence maritime commence à se faire sentir (apparition de marais, de zones vaseuses, changement du régime hydraulique, carrelets de pêche, etc.). Les cultures sont plus diversifiées et la vigne apparaît dans une urbanisation plus diffuse.



- L'agglomération bordelaise constitue une sous-unité à part entière. Elle se caractérise par la disparition des zones naturelles et cultivées au profit des zones artificialisées : zones industrielles, habitations, voiries.
- le Bec d'Ambès constitue la dernière entité paysagère avant l'estuaire de la Gironde. Elle correspond à l'étendue de terre séparant la Garonne de la Dordogne et marquant le début de l'estuaire de la Gironde. Cette entité est déterminée par un paysage horizontal et par la coexistence des zones industrielles (ports, industries), cultivées (vignes) et naturelles (ripisylve et prairies humides). L'influence maritime est ici bien présente.



II.3 Périmètres réglementaires et d'inventaires sur et à proximité du site

II.3.1 Périmètres d'inventaires

Les ZNIEFF de type I

Les ZNIEFF de type I sont des inventaires réalisés sur des territoires de tailles restreintes correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Ils abritent obligatoirement un ou plusieurs habitat(s) ou espèce(s) remarquables, rares ou menacés d'intérêt local, régional, national ou communautaire. Les différentes espèces présentes justifient par ailleurs d'une patrimonialité plus élevée que le milieu environnant. Sur le territoire du SIC FR7200700 « La Garonne », sept ZNIEFF de type I sont présentes tandis que dix autres se trouvent en périphérie. Ces zones sont présentées ci-dessous de l'amont vers l'aval ainsi que leur numéro SPN correspondant.

ZNIEFF de type I présente sur le site :

- Frayère d'Alose d'Agen (720020058)
- Frayère de Fourtic (720014260)
- Frayère de Couthures-sur-Garonne (720014261)
- Frayère de Meilhan-sur-Garonne (720014258)
- Frayère de Tatifume (720014262)
- Rives des îles Nord, Verte et Cazeau, île et vasières de Macau (720014262)
- Rives occidentales de l'île du Nord-île Cazeau (720014183)

ZNIEFF de type I à proximité du site :

- Pech de Bère, vallon de Lascombes (720000973)
- Coteaux calcaires de la Réole-Montagoudin-Mongauzy (720007940)
- Coteaux calcaires de Gironde-sur-Dropt (720007939)
- Coteaux de Sainte-Croix du Mont (720007938)
- Vallée de l'Euille et de la Boye (720015760)
- Coteaux calcaires de Langoiran, Lestiac-sur-Garonne et Paillet (720007937)
- Coteaux calcaires de Cambes et Quinsac (720012948)
- Coteau de Floirac (720008232)
- Coteau de Cenon (720008238)
- Coteau de Lormont (720008231)

Les ZNIEFF de type II

Les ZNIEFF de type II sont des inventaires réalisés sur des territoires plus conséquents que ceux des ZNIEFF de type I. Elles sont composées de différents milieux naturels ou peu artificialisés offrant des potentialités écologiques importantes du fait de la cohésion de ces derniers. Il est fréquent que les ZNIEFF de type II englobent au sein de leurs périmètres une ou plusieurs ZNIEFF de type I. Il n'y a qu'une seule ZNIEFF de type II présente sur le périmètre du site sur la partie située tout en aval, au niveau de l'estuaire de la Gironde. Sept autres ZNIEFF de type II se trouvent à proximité du site.

ZNIEFF de type II sur le site ou à proximité :

- Chute des coteaux sur la vallée du Lot, Pech de Bère et de la Laparade (720000972)

ZNIEFF de type II à proximité :

- L'Ourbise et le marais de la Mazière (720020062)
- Vallée du Ciron (720001968)
- Vallées et coteaux de l'Eceuille et de ces affluents (720015759)
- Bocage humide de la basse vallée de la Garonne (720001974)
- Marais de Blanquefort, Parempuyre et Bruges (720002382)
- Marais d'Ambarès et de Saint-Louis-de-Montferrand (720001964)
- Estuaire de la Gironde (720013624)

Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

Les ZICO correspondent à l'inventaire des sites ayant un intérêt majeur pour leur rôle d'hébergement d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne. Ces zonages servent souvent pour la désignation des Zones Spéciales de Conservation (ZPS) au titre de la directive « Oiseaux ». Une seule ZICO se trouve en périphérie du site, légèrement en amont de la confluence Garonne-Dordogne : « Marais du nord de Bordeaux et marais du Bordelais ».

II.3.2 Périmètres réglementaires

Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) est une procédure réglementaire issue de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature. Il a pour objectif la préservation des milieux nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos ou la survie d'espèces protégées sur le territoire français. Trois APPB concernent le territoire d'étude :

- « Garonne et section du Lot », le long de la Garonne entre les communes de Saint-Sixte et Meilhan-sur-Garonne
- « Frayères à esturgeons » sur les communes de Meilhan-sur-Garonne, Jusix, Couthures-sur-Garonne et Saint-Bazeille.
- « Cours de la Garonne (amont) », le long de la Garonne entre les communes de Bourdelles et Caudrot.

Autres sites Natura 2000

Dix-sept Sites d'Intérêt Communautaire ou Zones Spéciales de Conservation (ZSC) (sites issus de la Directive Habitats) se situent à proximité de la zone Natura 2000 FR7200700 « La Garonne ». Ces derniers sont listés ci-dessous en fonction de leurs positions par rapport à la zone d'étude de l'amont vers l'aval :

- Garonne, Ariège, Salat, Pique et Neste (FR7301822)
- Coteaux du ruisseau des Gascons (FR7200736)
- L'Ourbise (FR7200738)
- Réseau hydrographique du Lisos (FR7200695)
- Réseau hydrographique de la Bassane (FR7200694)
- Réseau hydrographique du Dropt (FR7200692)
- Réseau hydrographique du Beuve (FR7200802)
- Réseau hydrographique du Brion (FR7200801)
- Vallée du Ciron (FR7200693)
- Vallée de l'Euille (FR7200691)
- Réseau hydrographique du Gat mort et du Saucats (FR7200797)
- Bocage humide de Cadaujac et Saint Medard d'Eyrans
- Réseau hydrographique des Jalles de Saint Médard et d'Eysines (FR7200805)
- Marais du bec d'Ambes (FR7200686)
- La Dordogne (FR7200660)
- Estuaire de la Gironde (FR7200677)
- Marais du Haut Médoc (FR7200683)

Une Zone de Protection Spéciale (ZPS), site issu de la Directive Oiseaux est recensé à proximité du site de la Garonne :

- Marais de Bruges

Sites inscrits et sites classés

La loi du 2 mai 1930 intégrée dans les articles L341-1 à L341-22 du code de l'environnement permet la conservation ou la préservation des sites qui présentent un intérêt général d'un point de vue scientifique, pittoresque ou

artistique, historique ou légendaire.

Deux niveaux de protection existent, l'inscription qui est une garantie minimale de protection et le classement qui est une garantie forte de préservation de l'existant. Tous les sites classés présents aux abords du site Natura 2000 « La Garonne » ont été pris en compte tandis que seuls les sites inscrits ayant attiré au patrimoine naturel ont été retenus pour les sites classés (le document d'objectifs ayant pour vocation la protection des milieux naturels).

Sites classés :

Il n'y a pas de sites classés au sein du périmètre d'étude néanmoins il est important de noter la présence de deux sites à ces abords :

- Château de Francs son parc et ses abords sur la commune de Bègles
- Promenade des tilleuls, jardin public et terrasse contiguë sur la commune de la Réole

Sites inscrits :

En ce qui concerne les sites inscrits, il y a trois sites qui se chevauchent SIC « FR7200700-La Garonne » :

- Chutes des coteaux de Gascogne sur les communes de Boé, Moirax, Layrac
- Confluent du Lot et de la Garonne sur la commune d'Aiguillon
- Front de la Garonne sur la commune de Tonneins

Et six autres qui se trouvent en périphérie :

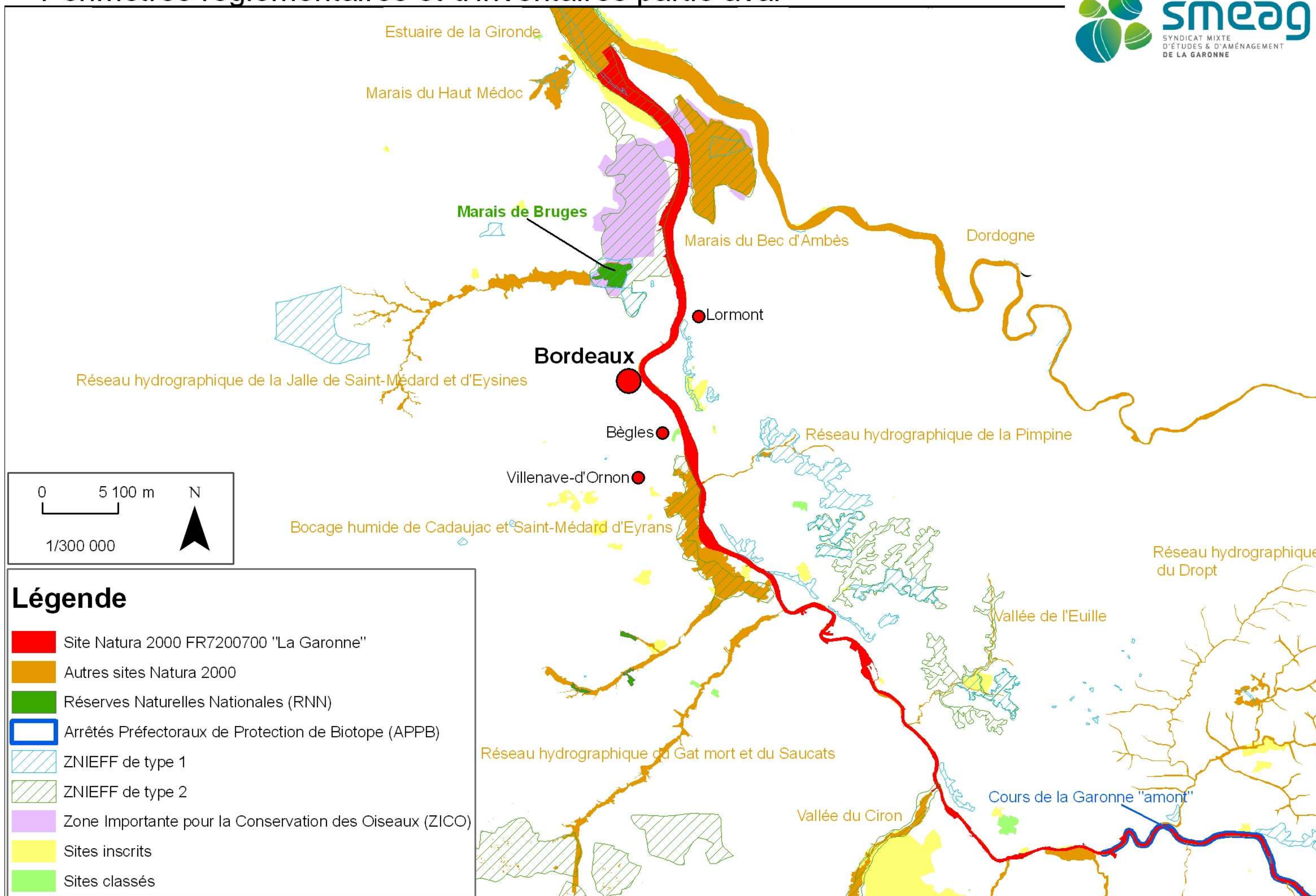
- Plateaux de Monbran sur la commune de Colayrac-Saint-Cirq
- Site du Terte commune de Meilhan-sur-Garonne
- Embouchure du Dropt commune de Caudrot
- Promenades des Acacias commune de Castets-en-Dorthe
- Sites des Jetins commune de Saint-Pierre d'Aurillac
- Bras de Macau sur la commune de Macau

Réserves Naturelles Nationales

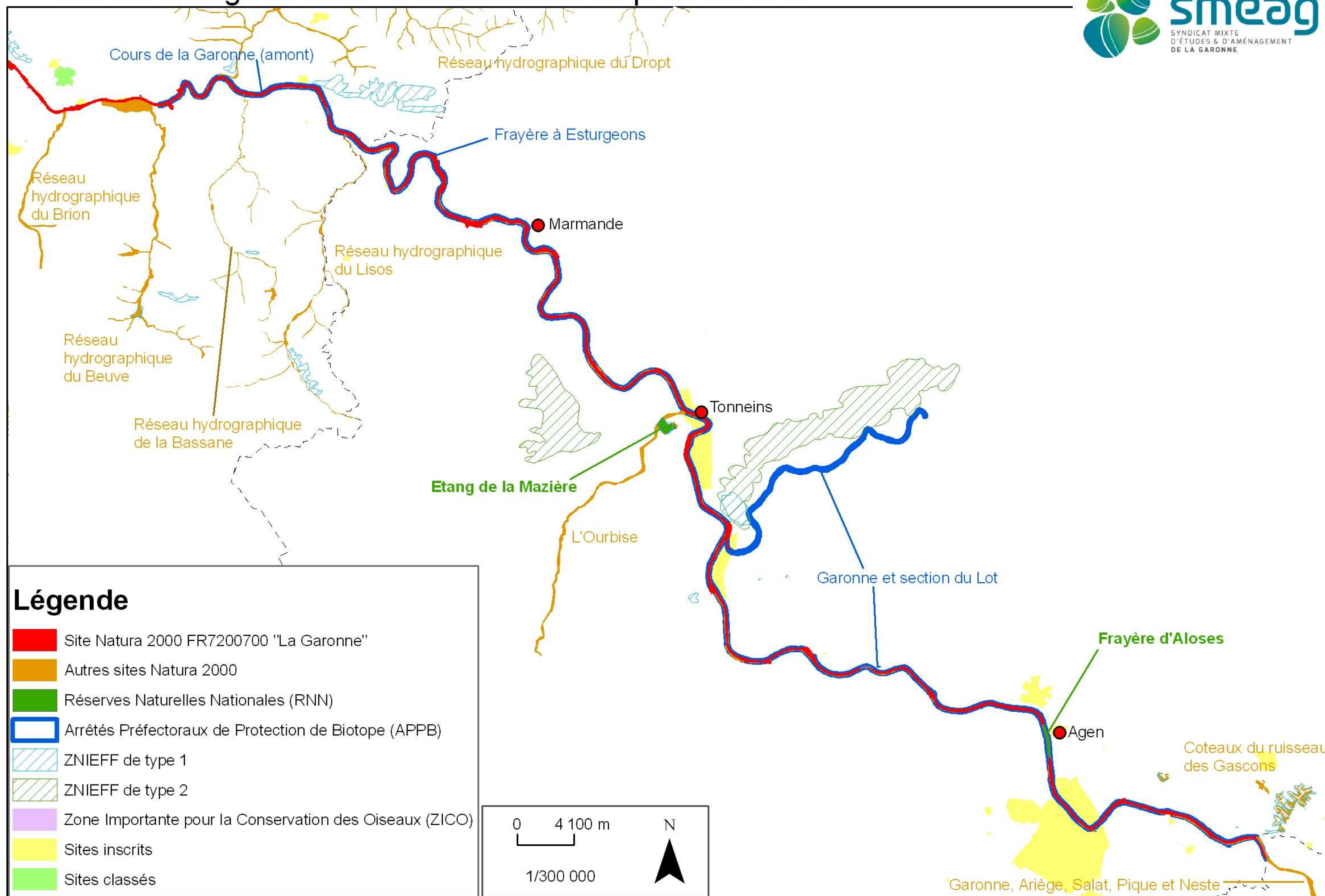
Les Réserves Naturelles Nationales sont des espaces visant à protéger les milieux naturels rares ou d'exceptions et les espèces qui y sont associées. Elles ont également un rôle de gestion et de sensibilisation. Deux Réserves Naturelles Nationales se trouvent sur et à proximité du site :

- La Réserve Naturelle Nationale de la Frayère d'Aloses qui se trouve entre les communes d'Agen et du Passage d'Agen (sur la Garonne)
- La Réserve de l'étang de la Mazière sur la commune de Villeton (dans le lit majeur de la Garonne)
- La Réserve des Marais de Bruges en rive gauche sur la commune de Blanquefort

Périmètres réglementaires et d'inventaires partie aval



Périmètres réglementaires et d'inventaires partie amont



III. METHODE

Le bureau d'études Biotopie a réalisé les diagnostics écologique et socio-économique. Un important travail de recherche bibliographique est effectué en premier lieu afin d'établir un bilan des connaissances actuelles du site. Elle oriente ainsi le travail de terrain pour la caractérisation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire d'une part et pour l'enquête socio-économique d'autre part.

III.1 Méthodologie pour l'élaboration du diagnostic socio-économique

La réalisation d'une enquête auprès des acteurs locaux s'avère indispensable dans le cadre de la démarche de concertation prévue par le réseau Natura 2000. Cette phase, basée sur des entretiens individuels, est l'occasion de rassembler de précieuses informations pour l'élaboration du DOCOB, mais également de mettre en place une démarche d'échanges entre les différents acteurs impliqués (Annexe 3 : Liste des acteurs contactés).

Ce diagnostic sert à identifier tous les acteurs intervenant sur le site et à établir un bilan des usages. L'objectif final étant à terme de comprendre les logiques socio-économiques et de cerner les flux et les influences des usages sur les milieux et les espèces en tenant compte des enjeux économiques.

Une partie des informations recueillies lors de l'étape documentaire et des consultations est cartographiée et mise en forme. Des cartes thématiques faisant état de l'utilisation du site et des activités socio-économiques présentes sont réalisées à l'aide du logiciel MapInfo 7.0. Les fonds cartographiques utilisés sont les SCAN 25® au 1/25 000 de l'Institut Géographique National (IGN).

L'objectif de ces cartes thématiques est de permettre l'identification rapide et l'analyse des facteurs susceptibles d'influencer l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

III.2 Méthodologie pour l'élaboration du diagnostic écologique

III.2.1 Méthode

Le diagnostic écologique nécessite la réalisation de deux étapes complémentaires : un inventaire et une description biologique d'une part, l'analyse écologique du site d'autre part.

Un premier travail repose sur le recueil et l'analyse des données naturalistes existantes. A ce titre, les espèces piscicoles migratrices emblématiques de la Garonne (l'Esturgeon, le Saumon, la Grande alose, l'Alose feinte et la Lamproie marine) sont relativement bien connues. La Lamproie fluviatile, qui est également une espèce migratrice, est moins étudiée, au même titre que les poissons « sédentaires » que sont la Bouvière, le Toxostome et la Lamproie de Planer. Concernant les autres espèces faunistiques d'intérêt communautaire mais non inscrites au FSD (de départ), les données sont peu nombreuses.

L'inventaire et la description biologique consistent, grâce à l'utilisation de l'outil cartographique couplé à des visites de terrain, à localiser et caractériser les habitats naturels et habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

Les habitats naturels et d'espèces¹ ainsi que toutes les espèces faunistiques pour lesquels le site a été proposé sont décrits et inventoriés. Cette phase a pour but de dresser un état initial de l'existant et ne fait intervenir aucun processus de choix ou de hiérarchisation de priorités. Conformément au cahier des charges, les expertises faune et flore sont menées sur le périmètre du site correspondant aux berges et au lit mineur. L'analyse écologique, en s'appuyant sur l'inventaire et la description biologique du site, consiste à définir pour tout élément identifié (habitats ou complexes d'habitats et espèces) :

- leur état de conservation ;
- leurs exigences écologiques ;
- les causes éventuelles de détérioration des habitats et/ou de perturbation des espèces ;

III.2.2 Expertise floristique

L'objectif de l'expertise floristique est de préciser et de caractériser l'ensemble des habitats naturels (et plus particulièrement ceux d'intérêt communautaire) réellement présents au sein du site. Les différentes étapes nécessaires pour l'élaboration du présent document ont été réalisées en étroite collaboration avec le Conservatoire Botanique Nationale Sud Atlantique (CBNSA) dont le rôle est d'assister et de valider les points détaillés ci-dessous :

- Elaboration d'une typologie des habitats afin de caractériser avec précision les différents habitats présents au sein du site ;
- Définition et redéfinition de la zone d'étude afin de proposer l'intégration de secteurs intéressants situés à proximité immédiate du site Natura 2000 ;
- Investigations de terrain (réalisées à pied pour les habitats rivulaires et en canoë pour les herbiers aquatiques) ;
- Cartographie des habitats (à partir des observations de terrain avec relevés phytosociologiques, observations de terrain sans relevés phytosociologiques, observation à distance, photo-interprétation) ;
- Caractérisation de l'état des habitats naturels d'intérêt communautaire (typicité, dynamique naturelle de la végétation, facteurs de dégradations et

¹ Un habitat d'espèce correspond au domaine vital de l'espèce (zone de reproduction, zone d'alimentation, zone de chasse ...). Il peut comprendre plusieurs habitats naturels.

état de conservation).

Une seule espèce végétale d'intérêt communautaire est inscrite au FSD, il s'agit de l'Angélique des estuaires (*Angelica heterocarpa*). Les investigations se sont déroulées entre la fin du mois d'août et le mois de septembre en parallèle de l'inventaire cartographique des habitats. Chaque station a été géo-référencée à l'aide d'un GPS et caractérisée (taille de la population, habitat d'espèce, stade de développement, dynamique et état de conservation).

La méthodologie d'inventaire et de cartographie de la flore et des habitats est détaillée en annexe (Annexe 4). La typologie des habitats et les relevés phytosociologiques sont rapportés dans le document de compilation.

III.2.3 Expertise faunistique

Neuf espèces piscicoles de l'annexe II de la Directive « Habitats, faune et flore », six étant migratrices amphihalines² et trois sédentaires³. Il est difficile d'appréhender de manière directe sur le terrain ces différentes espèces.

Par conséquent, seules les données récoltées au cours des phases de bibliographie et de consultations ont été utilisées pour la localisation des espèces au sein du site. Ces dernières ont été obtenues auprès de la Fédération de pêche du Lot-et-Garonne (FDAAPPMA 47), de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) et de l'Association pour la restauration et la gestion des poissons migrateurs du bassin de la Garonne et de la Dordogne (MIGADO).

La caractérisation des habitats d'espèces, et plus particulièrement des zones de frayères, a été réalisée à partir des données fournies par MIGADO et complétées par des investigations de terrains en canoë (observations du substrat et des vitesses de courant). Une partie de la cartographie des habitats d'espèces a été complétée en se basant sur la photo-interprétation et la caractérisation des habitats naturels issues de l'expertise floristique.

III.2.4 Consultations de structures spécialisées

Outre les consultations menées dans le cadre du diagnostic socio-économique, (qui ont dans certains cas apporté des informations sur la faune et la flore), des consultations ont été menées auprès de naturalistes locaux, d'associations de protection de la nature et d'administrations. Grâce à la collaboration de ces acteurs, le DOCOB met à disposition des connaissances scientifiques que BIOTOPE n'aurait pu recueillir seul.

Les différentes structures ayant fourni des informations ou des données utilisées dans le présent diagnostic sont le CEMAGREF, l'ONEMA, la FDAPPAMA du 47, l'association MIGADO, la LPO, le Conseil Régional d'Aquitaine et l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.

² Une espèce est dite amphihaline si elle accomplit un cycle biologique complet nécessitant une phase en milieu marin et une phase en eaux douces.

³ Ces espèces vivent uniquement en eaux douces (espèces holobiotiques) mais sont susceptibles d'effectuer de courtes migrations pour assurer leur reproduction.

III.3 Méthodologie pour l'élaboration du diagnostic Vison

La méthodologie initiale pour la prise en compte du Vison d'Europe (*Mustela lutreola*) telle qu'elle est décrite dans le *Guide méthodologique pour la prise en compte du Vison d'Europe dans les documents d'objectifs Natura 2000* a été testée dans le cadre du présent diagnostic. Les échanges avec le Conservatoire Régional des Espaces Naturels d'Aquitaine (CREN Aquitaine) et la réalité du terrain ont mis en évidence une incompatibilité de la méthodologie avec les caractéristiques de la Garonne.

Il a donc été décidé en collaboration avec le CREN Aquitaine de modifier cette méthodologie et de la réorienter en fonction de points jugés prioritaires. Ces derniers sont définis ci-après :

- Aspects qualitatifs de la ressource en eau et ressource alimentaire ;
- Gestion hydraulique, aménagement et entretien des cours d'eau ;
- Risques de mortalité liés au piégeage ou à l'empoisonnement ;
- Risques de mortalité par collision routière ;
- Risque d'envahissement du site par le Vison d'Amérique (*Neovison vison*) et compétition.

La Garonne a un rôle de « colonne vertébrale » pour la distribution du Vison sur l'ensemble du bassin versant. L'hypothèse qui prédomine à l'heure actuelle est une utilisation de la Garonne par l'espèce comme axe de passage permettant la sa répartition sur l'ensemble du réseau hydrographique. Douze autres sites Natura 2000 où la présence du Vison est avérée ou potentielle sont en relation avec le site Natura 2000 FR7200700 « La Garonne ».

III.4 Limites des différentes méthodes appliquées

Au regard de la superficie du site (5626 ha), il est clair qu'un inventaire exhaustif des habitats naturels et des espèces nécessiterait un effort de temps et de prospection très important. De plus, la zone ayant réellement fait l'objet du présent diagnostic a été élargie à 8643 ha du fait du recalage du site et de la définition d'une aire d'étude cohérente (intégration des habitats intéressants situés à proximité immédiate du site).

L'ensemble des polygones du site n'a pas été prospecté. La photo-interprétation peut s'avérer délicate notamment pour les mosaïques d'habitats. Ainsi, les

polygones photo-interprétés doivent avant tout être considérés comme une cartographie d'habitats potentiels.

Par ailleurs, les conditions hydrologiques particulièrement défavorables en 2011 (forte sécheresse et débit très faible) ont pu influencer le développement (ou le non développement) de certaines espèces, modifiant ainsi la composition floristique des habitats naturels. Enfin, l'évaluation de l'état de conservation des habitats a été établie à un instant donné.

S'agissant d'éléments vivants (espèces faunistiques et floristiques), il est important de prendre en considération la dynamique naturelle d'évolution des milieux et des populations d'espèces. Les variations hydromorphologiques annuelles de la Garonne, la biologie des différentes espèces et les variations des conditions (climatique, hydrologique, etc.) d'une année sur l'autre sont susceptibles d'influencer cette dynamique d'évolution. **Autrement dit, les habitats naturels et les habitats d'espèces qui ont été identifiés et caractérisés à un moment donné sont susceptibles d'évoluer naturellement au fil du temps.**

IV. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

IV.1 Habitats naturels et la flore

IV.1.1 Habitats naturels recensés

Les investigations de terrains ont permis de recenser 38 habitats naturels et semi-naturels, 3 habitats aquatiques sans végétation et 19 habitats d'origine anthropique sur l'aire d'étude. Parmi ces habitats, 18 sont d'intérêt communautaire et 2 d'intérêt communautaire prioritaire au sens de la directive Habitats-Faune-Flore.

L'ensemble des habitats recensés sur la zone d'étude s'organise en fonction de leur écologie (cf. schémas de succession de la végétation paragraphe suivant).

Ce paragraphe a pour objectif la présentation succincte de tous ces habitats. Ils sont présentés par grands types de groupements végétaux. La typologie des habitats naturels du site NATURA 2000 présente en **annexe 5** expose les informations relatives aux habitats et à leurs caractéristiques de manière plus détaillée.

Remarque : les numéros suivant l'intitulé (A1, B6, A2...) font référence aux schémas de succession de la végétation.

A - Végétations soumises aux marées dynamiques

B - Végétations non soumises aux marées dynamiques

VEGETATIONS AQUATIQUES

- Voiles flottants de plantes annuelles (B6)
Ensemble regroupant les voiles flottants de lentilles d'eau (*Lemna minor*, *Spirodela polyrhiza*, *Azolla filiculoides*) des eaux stagnantes ou courantes mésotrophes à eutrophes.
 - Code Corine biotopes correspondant : 22.411 x (22.13 & 22.12)
 - Code EUR27 correspondant : 3150
- Herbiers enracinés des eaux douces (B1, B4 et B5)
Ces types d'herbiers se retrouvent en eaux stagnantes à faiblement courantes ou courantes. Les premiers abritent des herbiers à potamots (*Potamogeton nodosus*, *Potamogeton lucens*), à Myriophylle à épi (*Myriophyllum spicatum*), à Grande Naiade (*Najas marina*) et à Élodée dense (*Egeria densa*). Les seconds sont composés d'herbiers à Renoncule en pinceau (*Ranunculus penicillatus*) et Vallisnérie en spirale (*Vallisneria spiralis*) ou à Potamot de Suisse (*Potamogeton pectinatus*).
 - Codes Corine biotopes correspondants : (22.42 & 22.43) x (22.12 & 22.13), 22.422 x (22.12 & 22.13), 22.42 x 22.13, 22.42 x 22.12, 22.43 x 24.1
 - Code EUR27 correspondants : 3150 et 3260



Voile de Spirodèle et Azolla
T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)



Herbier à Renoncule en pinceau
T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)



Végétation à Leersie faux-riz.
T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)

VEGETATIONS PALUSTRES

- Végétations pionnières annuelles, hygrophiles, des sols enrichis en azote, s'asséchant partiellement en été (A2, B3 et B7)
Communautés des sédiments vaseux, sableux, héliophiles à bidens (*Bidens spp.*), renouées (*Polygonum spp.*), chénopodes (*Chenopodium spp.*), Leersie faux-riz (*Leersia oryzoides*) ou encore à Souchet comestible (*Cyperus esculentus*).

➤ Code Corine biotopes correspondant : 24.52

- Végétations basses d'hélophytes, en bordure des eaux calmes ou courantes (A1 et B3)
Il s'agit des communautés terrestres les plus proches de l'eau. Elles sont constituées notamment des communautés amphibies à Ache nodiflore (*Helosciadium nodiflorum*) et Cresson des fontaines (*Nasturtium officinale*), des gazons amphibies à Souchet de Buenos Aires (*Eleocharis bonariensis*) et des communautés invasives à Jussie (*Ludwigia spp.*).

➤ Codes Corine biotopes correspondants : 22.3, 53.1

- Roselières et cariçaies (A3, B7 et A1 pour la roselière à Scirpe triquètre)
Les roselières sont représentées par des espèces telles que le Roseau commun (*Phragmites australis*), la Grande Glycérie (*Glyceria maxima*) ou la Baldingère (*Phalaris arundinacea*) et le Scirpe triquètre (*Schoenoplectus triqueter*). Les cariçaies sont, quant à elles, constituées de différentes espèces de laïches (*Carex riparia*, *C. acutiformis*). La roselière à Baldingère peut être d'intérêt communautaire.

➤ Codes Corine biotopes correspondants : 53.11, 53.15, 53.1, 53.16, 53.21, 53.213

➤ Code EUR27 correspondant : 6430

- Mégaphorbiaies planitaires à montagnardes, des stations plus ou moins inondables à humides (A4, A5, A7 et B8)

Les mégaphorbiaies forment des groupements denses et exubérants assez diversifiés que l'on retrouve à différents niveaux topographiques :

Les plus basses sont les mégaphorbiaies oligohalines à Angélique des estuaires (*Angelica heterocarpa*).

➤ Code Corine biotopes correspondant : 37.7

➤ Code EUR27 : 6430

En limite inférieure des hautes-eaux se trouvent les mégaphorbiaies à Pétasite hybride (*Petasites hybridus*).

➤ Code Corine biotopes correspondant : 37.714

➤ Code EUR27 : 6430

Situées sur les niveaux topologiques les plus hauts, en limite supérieure des hautes-eaux, se trouvent les mégaphorbiaies à Ortie dioïque (*Urtica dioica*) et Liseron des haies (*Calystegia sepium*) parfois supplantées par les communautés à Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), espèce invasive.

➤ Codes Corine biotopes correspondants : 37.71, 31.8?



Gazons Souchet de Buenos Aires
T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)



Roselière à Scirpe triquètre
T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)



Mégaphorbiaie oligohaline.
T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)



Mégaphorbiaie à Ortie et Liseron.
T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)



Communauté à Paspale à deux épis.
T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)

PELOUSES, PRAIRIES, FRICHES ET OURLETS

- Prairies méso-hygrophiles (A2 et B7)
Les prairies méso-hygrophiles ne sont représentées sur le site que par des communautés d'espèces invasives telles que le Paspale à deux épis (*Paspalum distichum*).
➤ Code Corine biotopes correspondant : 37.7
- Ourlets nitrophiles hygrophiles à méso-hygrophiles (B10)
Ces ourlets se trouvent en situation topographique élevée. Ils sont composés d'espèces nitrophiles comme le Sureau yèble (*Sambucus ebulus*).
➤ Code Corine biotopes correspondant : 37.72
➤ Code EUR27 correspondant : 6430
- Friches nitrophiles vivaces (habitat ubiquiste)
Les friches nitrophiles peuvent se situer à différents niveaux topographiques en contexte remanié. Elles abritent des espèces rudérales banales voire invasives.
➤ Code Corine biotopes correspondant : 87
- Friches graminéennes non littorales (habitat ubiquiste)
Comme les friches nitrophiles vivaces, les friches graminéennes non littorales se trouvent en contexte remanié. On y trouve toutefois plus de graminées à fort pouvoir colonisateur telles que le Chiendent rampant (*Elytrigia repens*).
➤ Code Corine biotopes correspondant : 87



Friche à Conyza. T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)



Friche graminéenne. T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)



Fourrés à Sureau noir. T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)

LANDES, FOURRÉS ET MANTEAUX ARBUSTIFS

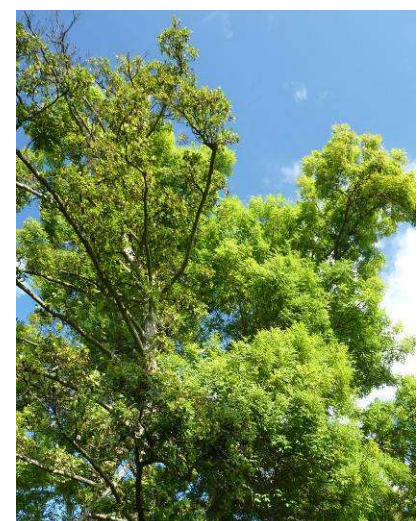
- Fourrés d'arbustes européens généralement caducifoliés (A8)
Le Sureau noir (*Sambucus nigra*) ou encore les ronces (*Rubus spp.*) sont les espèces constituant les fourrés. Ils sont généralement assez denses, formés d'arbustes, en lisière des boisements alluviaux.
➤ Codes Corine biotopes correspondants : 31.81 et 31.831



Saulaie à Saule blanc. T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)

BOISEMENTS

- Végétations forestières et arbustives riveraines à bois tendre (A6, B2 et B9)
Situées au-dessus de la limite des hautes-eaux, cet ensemble regroupe les saulaies (arbustives et arborescentes) constituées de différentes espèces de saules (*Salix alba*, *S. purpurea*, *S. viminalis*) ainsi que les saulaies-peupleraies composées principalement de peupliers (*Populus spp.*).
➤ Codes Corine biotopes correspondants : 44.1 et 44.13
➤ Code EUR27 correspondant : 91E0*
- Forêts caducifoliées ou mixtes méso-hygrophiles à xérophiles (A9)
Les forêts riveraines représentées dans cette catégorie sont les frênaies-chênaies-ormaises des grands fleuves. On les trouve uniquement en



Frênaies-ormaises-chênaies des grands fleuves. T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)

contexte soumis à marées sur les situations topographiques les plus hautes. Elles sont composées de frênes (*Fraxinus spp.*), d'ormes (*Ulmus spp.*) et se retrouvent parfois sous des formes dégradées à Érable négundo (*Acer negundo*).

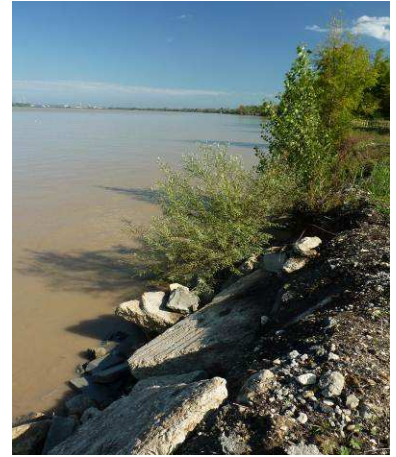
- Code Corine biotopes correspondant : 44.4
- Code EUR27 correspondant : 91F0

AUTRES MILLIEUX

- Milieux aquatiques sans végétation
Il s'agit des eaux douces stagnantes ou courantes et des eaux soumises aux marées dynamiques.
 - Codes Corine biotopes correspondants : 13.1, 22.1 et 24
- Milieux naturels sans végétation
Il s'agit des bancs de graves et des placages marneux se trouvant dans le lit mineur de la Garonne.
 - Codes Corine biotopes correspondants : 24.21
- Milieux d'origine anthropique
Ces milieux regroupent à la fois les milieux cultivés (plantations de peupliers, cultures céréalières, maraîchages, vignobles et vergers), les milieux boisés de faible taille (petits bois, bosquets, alignements d'arbres, formations à Robinier faux-acacia et Érable négundo), les espaces de loisirs (parcs boisés et jardins) et les zones urbanisées (villes, villages, berges artificielles, routes, chemins, piste de moto-cross, sites industriels et ouvrages hydrauliques). Il faut noter que l'Orme lisse (*Ulmus laevis*) a été observé à de nombreuses reprises au sein des alignements d'arbres présents sur le sommet des berges. Cette espèce est relativement rare à l'échelle régionale.
 - Codes Corine biotopes correspondants : 82.11, 82.12, 83.321, 83.324, 83.325, 83.15, 83.21, 84.1, 84.3, 85.1, 85.3, 86, 86.1, 86.2, 86.4, 86.41, 89.



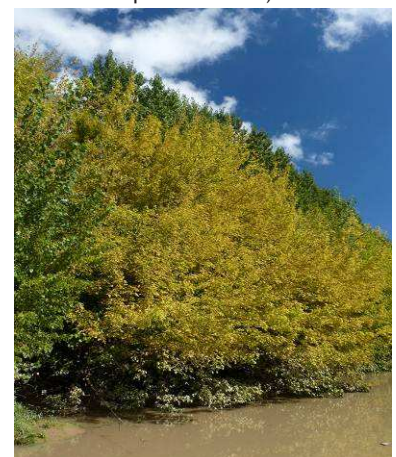
Plaquage marneux. T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)



Berge artificialisée. T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)



Plantation de peupliers. T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)



Formation spontanée à Érable négundo. T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)

IV.1.2 Schéma de la succession de la végétation des berges de la Garonne

Deux schémas ont été réalisés. L'un reprend la succession des habitats naturels sur les secteurs de la Garonne soumis aux marées dynamiques (estuaire fluvial). Le second présente la succession des habitats naturels sur les secteurs non soumis aux marées dynamiques. La marée dynamique se fait sentir jusqu'à la commune de Casseuil en Gironde (Conservatoire de l'estuaire de la Gironde, 2004).

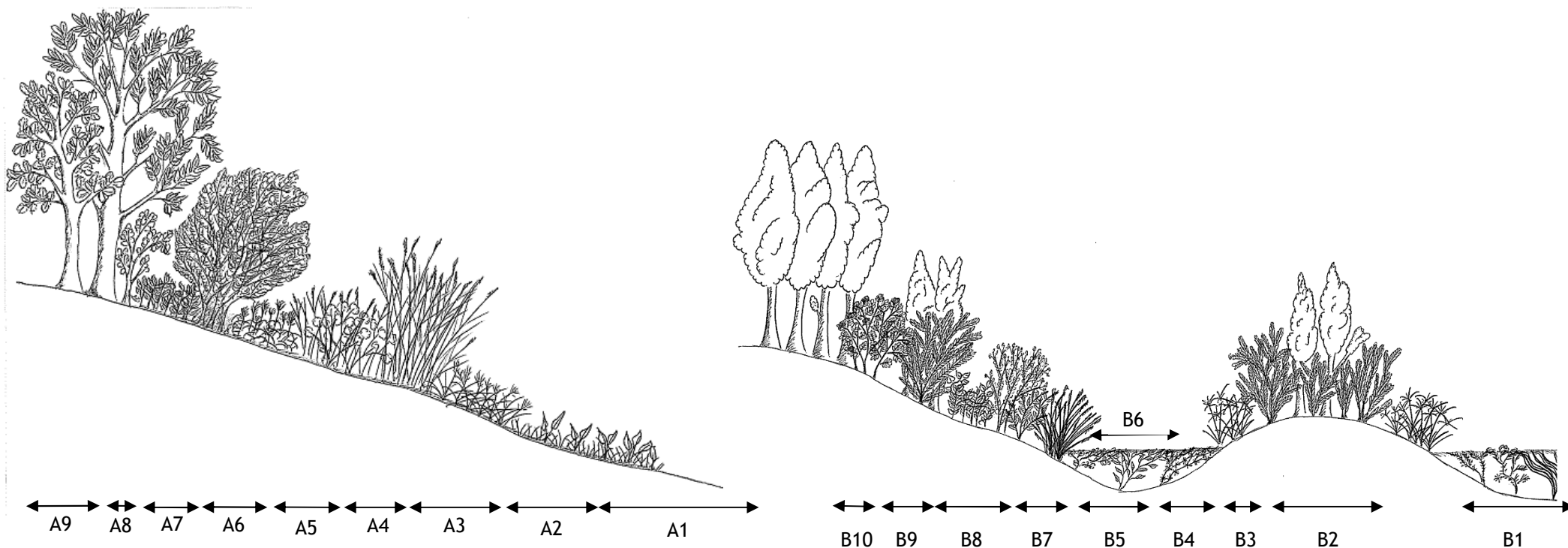


Schéma A - Succession de la végétation observée sur les berges de la Garonne soumises aux marées dynamiques - Illustration S. TILLO-BIOTOPE ®

Schéma B - Succession de la végétation observée sur les berges de la Garonne non soumises aux marées dynamiques - Illustration S. TILLO-BIOTOPE ®

IV.1.3 Habitats naturels d'intérêt communautaire

Cf. fiches habitats naturels d'intérêt communautaire en annexe 5 et atlas cartographique

Sur les 38 habitats naturels et semi-naturels qui ont été recensés sur la zone d'étude, 18 sont d'intérêt communautaire et 2 d'intérêt communautaire prioritaire au sens de la directive Habitats-Faune-Flore.

Ces habitats naturels d'intérêt communautaire font l'objet d'une description particulière sous forme de fiches, présentées en **annexe 5**. Les habitats traités dans ces fiches sont listés dans le tableau 1. La cartographie des habitats naturels majoritaires, des habitats naturels d'intérêt communautaire et des différents modes de prospections est présentée au sein de l'atlas cartographique.

Les 20 habitats naturels d'intérêt communautaire correspondent à la déclinaison de 6 « habitats génériques » décrits dans les cahiers d'habitats :

- Lacs eutrophes naturels avec végétations du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition* - 3150 ;
- Rivières des étages planitaires à montagnards avec végétation du *Ranunculion fluitans* et du *Callitricho-Batrachion* - 3260 ;
- Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p.* - 3270 ;
- Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard et alpin - 6430 ;
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) - 91E0* ;
- Forêts mixtes de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*) - 91F0.

Les astérisques signifient que l'habitat d'intérêt communautaire est un habitat prioritaire de la directive Habitats-Faune-Flore.

L'état de conservation des habitats naturels et son évolution ont également été évalués : identification des différentes perturbations naturelles, semi-naturelles ou anthropiques (pollutions diverses, présence d'espèces exotiques, aménagement, urbanisation, abaissement des niveaux d'eau, crues, dynamique naturelle du milieu, entretien des berges et du lit, utilisation du sol et/ou de la ressource en eau à des fins agricoles, domestiques ou industrielles, activités récréatives etc.).

Trois modalités sont utilisées pour caractériser de l'état de conservation actuel des habitats à l'échelle du site :

- Mauvais : l'état de conservation de l'habitat au sein du site est influencé par différents facteurs de manière « significative » et durable ;
- Moyen : l'état de conservation de l'habitat au sein du site est influencé par différents facteurs mais ne présente pas de dégradation « significative » et/ou durable ;
- Bon : l'état de conservation de l'habitat au sein du site est favorable en l'état actuel.

Trois modalités sont utilisées pour caractériser l'évolution de l'état de conservation :

- Négative : l'évolution de l'état de conservation n'est pas favorable au maintien et à la pérennisation de l'habitat à l'échelle du site ;
- Stable : l'évolution de l'état de conservation est stable, l'habitat n'est pas menacé mais il n'est pas non plus favorisé ;
- Positive : l'évolution de l'état de conservation est favorable au maintien et à la pérennisation de l'habitat au sein du site.

NB : Les milieux complexes (présences de mosaïques d'habitats) sont susceptibles d'évoluer de manière importante d'une année sur l'autre sans pour autant avoir une influence significative sur la dynamique globale des habitats à l'échelle du site.

Nom français du groupement végétal	Code Corine biotopes	Code Cahiers d'habitat	Intitulé habitat élémentaire	Localisation sur le site	Surface estimée (ha)	% par rapport à la surface du site	Typicité*	Indicateur de l'état de conservation	Etat de conservation**	Evolution actuelle de l'état de conservation	Identification des causes d'évolutions négatives ou positives	Références cartographiques
Lacs eutrophes naturels avec végétations du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>												
Voiles flottants mésotrophiles à eutrophiles à Spirodèle à plusieurs racines	22.411x(22.13&22.12)	3150-4	Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	Lit mineur de la Garonne non soumis aux marées dynamiques (eaux stagnantes à faiblement courantes)	Habitat ponctuel	<1%	Bonne	Suivi des espèces aquatiques exotiques, suivi de la qualité de l'eau, évolution surfacique	Bon voire mauvais pour formes les plus lenticques du fait de la présence d'espèces exotiques (plus les écoulements sont lents plus l'état de conservation est susceptible d'être mauvais)	Positive	Espèces exotiques (Elodée dense, Jussie des marais, Azolla fausse-filicule) susceptibles de favoriser l'apparition d'herbiers monospécifiques et les phénomènes d'asphyxie du milieu	16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33 de l'atlas cartographique des habitats naturels IC
Herbiers aquatiques à Myriophylle à épis	(22.42&22.43)x(22.13&22.12)											
Herbiers aquatiques des eaux calmes et profondes des grands fleuves à Potamot noueux	22.42x22.13											
Herbiers aquatiques des eaux faiblement courantes à stagnantes à Grande Naiade	22.42x22.13											
Rivières des étages planitaires à montagnards avec végétation du <i>Ranunculion fluitans</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>												
Voiles annuels à Spirodèle à plusieurs racines en contact avec les herbiers des eaux courantes	22.411x(22.13&22.12)	3260-5	Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots	Lit mineur de la Garonne non soumis aux marées dynamiques (eaux plus ou moins courantes)	Habitat ponctuel	<1%	Bonne à moyenne	Suivi de la qualité de l'eau, suivi des espèces exotiques sur les formes les plus lenticques, évolution surfacique	Moyen voire mauvais pour formes les plus lenticques du fait de la présence d'espèces exotiques (plus les écoulements sont lents plus l'état de conservation est susceptible d'être mauvais)	stable	Espèces exotiques (Elodée dense, Jussie des marais, Azolla fausse-filicule) susceptibles de favoriser l'apparition d'herbiers monospécifiques et les phénomènes d'asphyxie du milieu	18, 22, 25, 27, 29, 30, 32, 33 de l'atlas cartographique des habitats naturels IC
Herbiers aquatiques des eaux peu profondes mésotrophes à Potamot de Suisse	22.422x(22.12&22.13)											
Herbiers aquatiques submergés à Renoncule à pinceau et Vallisnérie en spirale	22.43x24.12											
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>												
Communautés des sédiments alluviaux vaseux dominées par Leersie fauriz	24.52	3270-1	<i>Bidention</i> des rivières et <i>Chenopodion rubri</i> (hors Loire)	Lit mineur (berges, grèves et bras morts) de préférence en période d'étiage sur la partie soumise aux marées dynamiques	77,51	<1%	Moyenne à mauvaise	Suivi de l'évolution de la colonisation par les ligneux, suivi des espèces exotiques, évolution surfacique	Moyen	stable	Espèces exotiques (Paspale à deux épis et Jussie des marais) susceptibles de favoriser l'apparition de tapis monospécifiques sur les zones favorables à l'apparition des communautés du <i>Bidention</i> et du <i>Chenopodion</i>	7, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33 de l'atlas cartographique des habitats naturels IC
Groupements héliophiles à <i>Bidens frondosa</i> , <i>Polygonum hydropiper</i> et <i>Echinochloa crus-galli</i>												
Groupements à Souchet comestible												
Groupements à Souchet comestible, faciès à <i>Amaranthus blitum ssp emarginatus</i> , <i>Euphorbia maculata</i> et <i>Portulaca oleracea</i>												

Nom français du groupement végétal	Code Corine biotopes	Code Cahiers d'habitat	Intitulé habitat élémentaire	Localisation sur le site	Surface estimée (ha)	% par rapport à la zone d'étude	Typicité*	Indicateur de l'état de conservation	Etat de conservation**	Evolution actuelle de l'état de conservation	Identification des causes d'évolutions négatives ou positives	Références cartographiques		
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard et alpin														
Mégaphorbiaies à Pétasite hybride	37.714	6430-3	Mégaphorbiaies à Pétasite hybride	Sur sols alluviaux riches en azote dans les zones ouvertes et les sous-bois sur la partie soumise à la marée dynamique principalement le Médoc sur la rive gauche du Bec d'Ambès	Habitat ponctuel	<1%	Bonne à moyenne	Suivi de l'évolution de la colonisation par les ligneux, suivi des espèces exotiques, évolution surfacique	Bon	stable	L'abandon des pratiques agro-pastorales et l'eutrophisation peuvent favoriser cet habitat. Menacés par l'aménagement et l'artification des berges, l'entretien régulier des niveaux supérieurs des berges, l'embroussaillage et le développement d'espèces exotiques	2, 3, 4 de l'atlas cartographique des habitats naturels IC		
Communautés riveraines des fleuves et rivières dominées par la Baldingère	53.16	6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	Sur les sols alluviaux riches subissant des inondations périodiques en bordure des cours d'eau et lisières forestières humides. Répartis de manière ponctuelle, la communauté à Baldingère trouvant son optimum sur les berges soumises à marée dynamique	61,64	<1%								3, 4, 7, 8, 9, 10, 21, 25, 26, 31 de l'atlas cartographique des habitats naturels IC
Mégaphorbiaies eutrophiles des sols humides de bords de cours d'eau à Ortie dioïque et Liseron des haies	37.71													4, 8, 10, 12, 13, 14, 16, 18, 23, 24, 26, 27, 29 de l'atlas cartographique des habitats naturels IC
Mégaphorbiaies oligohalines à Angélique des estuaires et Guimauve officinale des niveaux moyens des berges des fleuves soumis aux marées	37.7	6430-5	Mégaphorbiaies oligohalines	Sur les niveaux moyen et supérieur des berges soumis aux marées dynamiques. Con optimum écologique se situe en amont du front de salinité. Les submersions sont très fréquentes. Principalement observées dans le Médoc et sur la rive gauche du bec d'Ambès	2,08	<1%				Moyen (développement souvent ponctuel ou en liseré sur une largeur de berge très étroite)	Négative	L'entretien régulier des berges, la rudéralisation et l'artificialisation par les perturbations anthropiques, le développement des espèces exotiques (Renouée du Japon, Vigne vierge ...) favorisent la disparition de ces habitats aux profits de prairies	9, 10 de l'atlas cartographique des habitats naturels IC	
Ourlets nitrophiles à Sureau Yèble	37.72	6430-6	Végétations des lisières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-sciaphiles	En bordure de cours d'eau, au niveau des lisières externes des boisements alluviaux souvent de manière discontinue et fugace sur l'ensemble du linéaire	1,68 et Habitat ponctuel	<1%				Moyen (développement souvent ponctuel ou en liseré sur une largeur de berge très étroite)	stable	L'abaissement de la nappe alluviale est susceptible de provoquer un appauvrissement de cet habitat par perte des espèces les plus hygrophiles. La rudéralisation, la présence d'espèces exotiques sont également des causes d'évolution négative. La non intervention est une pratique qui permet à cet habitat d'évoluer naturellement.	12, 13, 28, 29, 31 de l'atlas cartographique des habitats naturels IC	

Nom français du groupement végétal	Code Corine biotopes	Code Cahiers d'habitat	Intitulé habitat élémentaire	Localisation sur le site	Surface estimée (ha)	% par rapport à la zone d'étude	Typicité*	Indicateur de l'état de conservation	Etat de conservation**	Evolution actuelle de l'état de conservation	Identification des causes d'évolutions négatives ou positives	Références cartographiques
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)												
Saulaies arborescentes à Saule blanc	44.13	91E0*-1	Saulaies arborescentes à Saule blanc	Dans les plaines inondables de Garonne sur l'ensemble du linéaire. Souvent fragmentés notamment en Lot-et-Garonne. En Gironde, boisements majoritairement situés dans le Médoc.	278	4,2%	Bonne	Suivi des espèces exotiques, évolution surfacique	Bon en aval de Bordeaux, mauvais sur le reste du linéaire (développement souvent ponctuel ou en liseré sur une largeur de berge très étroite	Positive sur la partie située en aval de Bordeaux (Médoc) Négative sur le reste du linéaire	Menacés par l'abaissement de la nappe alluviale, les plantations de peupliers, les travaux hydrauliques, les dépôts de gravats et la présence d'espèces exotiques. S'agissant d'un stade d'évolution intermédiaire entre les mégaphorbiaies et les boisements alluviaux à bois durs, les crues sont susceptibles d'influencer l'évolution du milieu vers l'un ou l'autre de ces stades.	Toutes les pages sauf la 21 et la 33 de l'atlas cartographique des habitats naturels IC
Saulaies-peupleraies arborescentes												
Forêts mixtes de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)												
Frênaies-chênaies-ormaies des grands fleuves, faciès sciaphile	44.4	91F0-3	Chênaies-Ormaies à Frêne oxyphylle	Plaine alluviale de Garonne uniquement sur la partie girondine du site (comunes du Médoc et du Bec d'Ambès) au dessus (d'un point de vue topographique) des forêts à bois tendre	39,2	<1%	Moyenne	Suivi des espèces exotiques, évolution surfacique	Mauvais (développement souvent ponctuel sur une largeur de berge très étroite et faible diversité floristique)	Négative	Menacés par l'exploitation forestière, l'entretien des berges, les plantations de peupliers, les espèces invasives comme l'Erbre negundo et l'abaissement de la nappe alluviale.	2, 3, 4, 8, 10, 13 de l'atlas cartographique des habitats naturels IC
Frênaies-chênaies-ormaies des grands fleuves, faciès de dégradation à <i>Acer negundo</i>												
* La typicité n'a été évaluée que pour les habitats ayant fait l'objet d'un relevé phytosociologique. ** Il s'agit de l'état de conservation globalement observé sur la zone d'étude.												

IV.1.4 Habitats naturels patrimoniaux ne relevant pas de la directive Habitats-Faune-Flore

Parmi les habitats naturels ne relevant pas de la directive Habitats-Faune-Flore, certains présentent un intérêt patrimonial sur le plan national ou régional. Les habitats humides, espaces de transition en le milieu terrestre et aquatique jouent un rôle essentiel dans le bon fonctionnement des milieux aquatiques (régulation de la ressource en eau, dépollution des eaux...). Ce sont aussi des réservoirs de biodiversité. Depuis 30 ans, la moitié des zones humides en France a disparu. Les habitats les plus remarquables recensés sur le site sont :

- **Roselière d'eau peu profonde paucispécifique à Roseau commun** (CB : 53.11). Il s'agit de formations élevées très denses qui forment des peuplements monospécifiques dominés par le Roseau commun (*Phragmites australis*). Cet habitat joue un rôle important de corridor écologique pour de nombreuses espèces (avifaune notamment). Ces roselières sont principalement présentes sur les berges de la Garonne soumises aux marées dynamiques.
- **Roselière à grande Glycérie** (CB : 53.15). Cet habitat est structuré par la Grande Glycérie (*Glyceria maxima*), espèce réglementairement protégée dans le département de la Gironde. Ces roselières n'ont été observées que dans le département de la Gironde. Elles se développent de façon ponctuelle au sein des roselières à Roseau commun et des mégaphorbiaies à Baldingère. Cet habitat très peu étudié, semble rare à l'échelle du site.
- **Roselière à Scirpe triquètre** (53.1). Il s'agit d'une communauté végétale installée sur les niveaux les plus bas des berges de la Garonne soumises aux marées dynamiques. C'est une formation pionnière. Ce milieu joue un rôle très important contre l'érosion des berges. Le Scirpe triquètre (*Schoenoplectus triqueter*) fait d'objet d'un plan de conservation établi par le Conservatoire botanique national de Brest. En effet, cette espèce est encore très présente sur la Garonne, mais les effectifs diminuent très fortement sur les autres estuaires français.
- **Cariçaies à laïches des rives ou des marais** (53.213). Les cariçaies sont constituées majoritairement par des laïches (*Carex spp.*). Ces formations végétales sont présentes dans le lit mineur de la Garonne, non soumis aux marées dynamiques, en pied de berges ou sur les grèves.



Roselière à Roseau commun
T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)



Roselière à Scirpe triquètre
T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)



Cariçaie T.PICHILLOU-BIOTOPE ®
(photo prise sur site)

IV.1.5 Espèce végétale d'intérêt communautaire

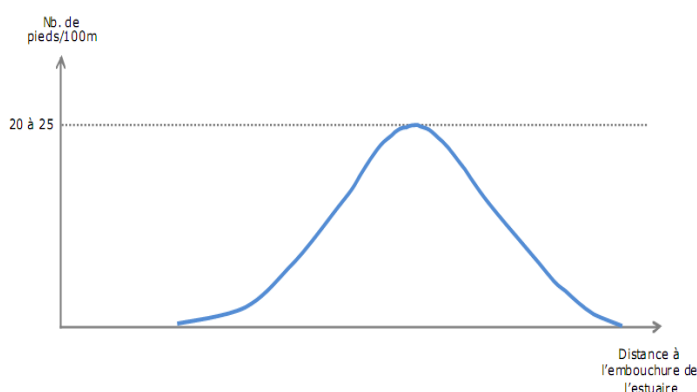
Une espèce végétale d'intérêt communautaire est inscrite au formulaire standard des données du site NATURA 2000 de « La Garonne » en Aquitaine. Il s'agit de l'Angélique des estuaires (*Angelica heterocarpa*), espèce prioritaire de la directive Habitats-Faune-Flore. Elle est endémique de la façade atlantique française. L'Angélique des estuaires est protégée au niveau national et inscrite au livre rouge de la flore menacée de France (Tome 1, espèces prioritaires). Une fiche descriptive de l'espèce est présentée en **annexe 5**.

Un plan de conservation est en cours de réalisation pour cette espèce. Le Conservatoire botanique national Sud-Atlantique en a la charge. Il vise à dresser un état des lieux sur son territoire d'agrément (régions Aquitaine et Poitou-Charentes), à préciser les atteintes et les menaces qui pèsent sur l'espèce et ses habitats et à proposer des solutions pour assurer sa préservation.

L'Angélique des estuaires et ses habitats sont liés exclusivement au fonctionnement hydrologique et écologique des estuaires. Sur le site, l'Angélique des estuaires est présente sur les berges de la Garonne soumises aux marées dynamiques. L'espèce réalise son cycle de vie sur 3 années. Après la fructification, la plante meurt et les graines sont disséminées au gré des marées. La localisation précise des pieds d'Angélique des estuaires n'est donc plus valable au-delà de trois ans. La cartographie des habitats naturels qui peuvent accueillir l'Angélique des estuaires est plus pertinente. Ainsi, toutes les berges de la Garonne soumises aux marées peuvent potentiellement accueillir l'espèce. Cependant, les densités d'Angélique des estuaires sont fonction de la distance à l'embouchure de l'estuaire.

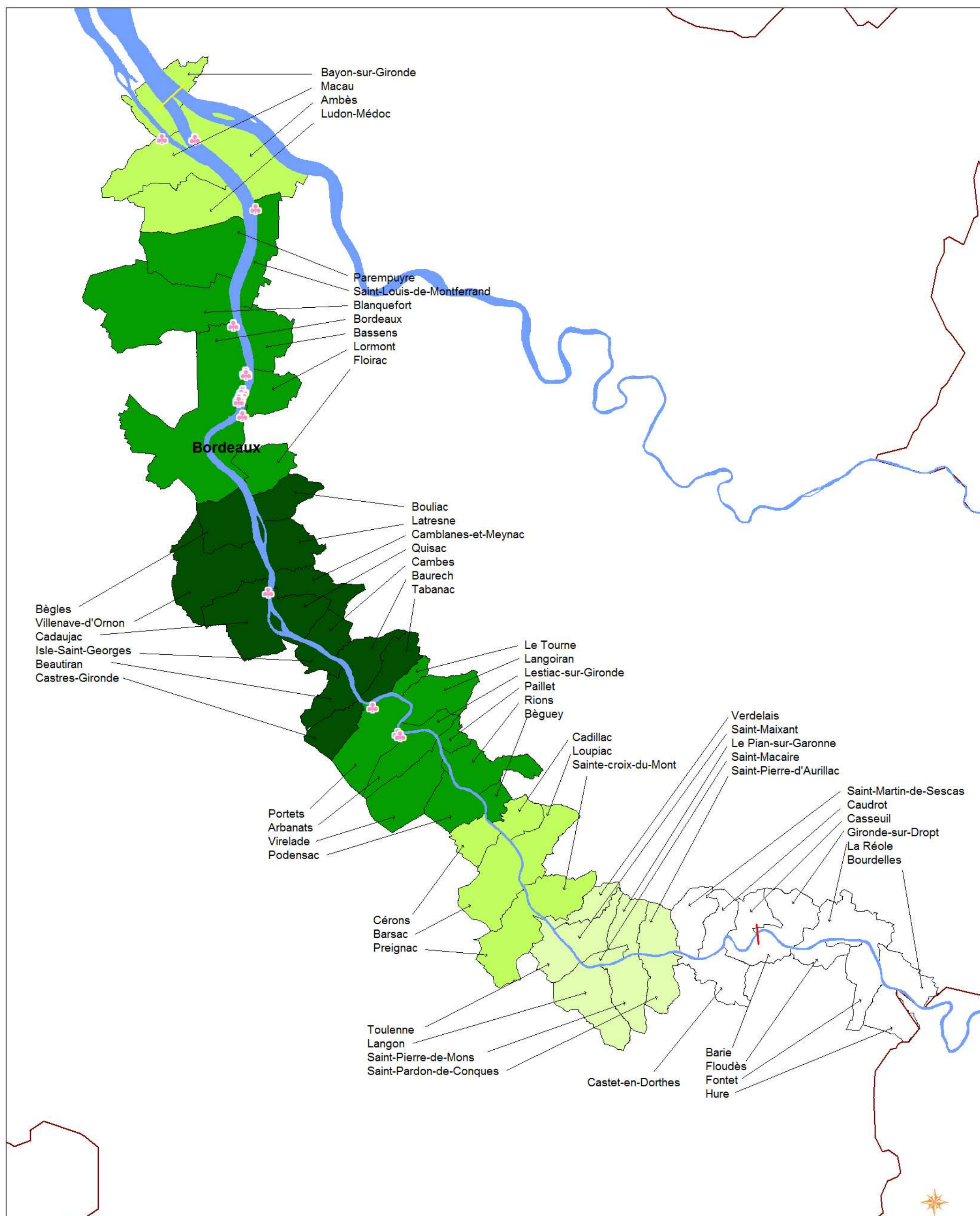


Angélique des estuaires
T. PICHILLOU-BIOTOPE® (photo prise sur site)



Représentation schématique de la courbe de densité de l'Angélique des estuaires - source CBN-SA

À partir de cette courbe théorique, le Conservatoire botanique national Sud-Atlantique a pu déterminer des enjeux de conservation par commune. Les enjeux patrimoniaux les plus importants sont situés sur les communes où les densités théoriques d'Angélique des estuaires sont les plus fortes.



L'état de conservation actuel de l'Angélique des estuaires et son évolution ont également été évalués. Les modalités (état de conservation, évolution ...) sont expliquées dans la partie « habitats naturels » (p43).

<i>Espèce</i>	<i>Code espèces Natura 2000</i>	<i>Localisation sur le site</i>	<i>Indicateurs de l'état de conservation</i>	<i>Etat de conservation</i>	<i>Evolution actuelle de cet état de conservation</i>	<i>Indentification des causes d'évolutions négatives ou positives</i>	<i>Références cartographiques</i>
Angélique des estuaires	1607*	Recensée sur 27 stations en 2011. Néanmoins, il est plus intéressant pour cette espèce de raisonner en habitats favorables puisque les stations sont susceptibles de varier d'une année sur l'autre. 29 communes sont concernées par la présence potentielle de l'espèce entre Barsac (limite amont) et Macau (limite aval).	Suivi surfacique des secteurs disposant d'habitats favorables à son implantation, suivi des stations connues (comptage du nombre d'individus présents)	Mauvais	Stable	La modification du fonctionnement hydraulique de la partie aval de la Garonne soumise aux marées par dragage, extraction de granulats, barrages ..., artificialisation des berges, l'érosion, la fermeture des milieux, le développement d'espèces compétitives, la rudéralisation, l'épandage d'herbicides, l'exploitation des boisements alluviaux	Carte de répartition de l'Angélique dans ce document

IV.1.6 Autres espèces végétales à valeur patrimoniale

Plusieurs espèces végétales à valeur patrimoniale ne relevant pas de la directive Habitats-Faune-Flore ont été recensées sur le site. Elles sont listées dans le tableau 2. Les espèces végétales patrimoniales observées lors du plan de conservation des berges à Angélique des estuaires et potentiellement présentent sur le site ont été ajoutées. Ces données proviennent du document « *Fiches des principales espèces patrimoniales ; Fiches des principales espèces exotiques à caractère envahissant présents sur les berges du bassin Adour-Garonne* » - Alexandre Quenneson - Mars 2011.

Tableau 2 : Liste des espèces végétales patrimoniales observées (source : Biotope) et potentielles (source : CBN-SA)

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Liste Rouge Nationale	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Rareté	Source
Oenanthe de Foucaud	<i>Oenanthe foucaudii</i> Tess.	PN	LRN 1	Oui	Très rare	Biotope / CBN-SA
Nivéole d'été	<i>Leucojum aestivum</i> L. subsp. <i>aestivum</i>	PN	LRN 2	Oui	Très rare	CBN-SA
Vallisnerie en spirale	<i>Vallisneria spiralis</i> L.	PR	-	Oui	-	Biotope
Grande Naïade	<i>Najas marina</i> L. subsp. <i>marina</i>	PR	-	Oui	-	Biotope
Grande Glycérie	<i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb.	PD 33	-	Oui	Très rare	Biotope / CBN-SA
Séneçon à feuilles de barbarée	<i>Senecio erraticus</i> Bertol.	PD 33	-	Oui	Rare	CBN-SA
Souchet tardif	<i>Juncellus serotinus</i> (Rottb.) C.B.Clarke	-	-	-	Très rare	CBN-SA
Grande Consoude	<i>Symphytum officinale</i> L. subsp. <i>officinale</i>	-	-	-	Très rare	Biotope / CBN-SA
Pétasite hybride	<i>Petasites hybridus</i> (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb. subsp. <i>hybridus</i>	-	-	-	Rare	Biotope / CBN-SA
Céleri	<i>Apium graveolens</i> L.	-	-	-	Rare	Biotope / CBN-SA

Légende

PN : Protection nationale
 PR : Protection régionale en Aquitaine
 PD 33 : Protection départementale en Gironde
 LRN1 : Liste Rouge Nationale - Tome 1
 LRN2 : Liste Rouge Nationale - Tome 2



Oenanthe de Foucaud
 T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)



Grande Glycérie T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)



Grande Consoude T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)

Au même titre que l'Angélique des estuaires, l'Oenanthe de Foucaud est une espèce endémique de la façade atlantique française. Cette espèce présente un enjeu de conservation très fort.

IV.1.7 Espèces végétales exotiques envahissantes

Certaines espèces végétales exotiques présentent un caractère envahissant pouvant nuire à l'équilibre général de l'écosystème. Le tableau 3 présente les principales espèces exotiques envahissantes ou invasives les plus fréquemment rencontrées et les plus à même de concurrencer les espèces ou les milieux natifs patrimoniaux.

Tableau 3 : Liste des espèces végétales exotiques envahissantes principales observées

Nom français	Nom latin	Caractère envahissant
Érable négundo	<i>Acer negundo</i> L. subsp. <i>negundo</i>	Avéré
Ailante ou Faux vernis du Japon	<i>Ailanthus altissima</i>	Avéré
Herbes à alligators	<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart.) Griseb.	À surveiller
Canne de Provence	<i>Arundo donax</i>	À surveiller
Aster à feuilles de saule	<i>Aster x salignus</i> Willd. [lanceolatus x novi-belgii]	Potentiel
Azolla fausse-fougère	<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	Potentiel
Bident à fruits noirs	<i>Bidens frondosa</i> L.	Avéré
Chénopode fausse-ambrosie	<i>Chenopodium ambrosoides</i> L.	Avéré
Vergerette du Canada	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	Avéré
Herbe de la Pampa	<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.	Avéré
Souchet vigoureux	<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.	Avéré
Souchet comestible	<i>Cyperus esculentus</i> L. subsp. <i>esculentus</i>	Avéré
Élodée dense	<i>Egeria densa</i> Planch.	Avéré
Souchet de Buenos Aires	<i>Eleocharis bonariensis</i> Nees	Non déterminé
Euphorbe à feuilles tachées	<i>Euphorbia maculata</i> L.	À surveiller
Lilas d'Espagne	<i>Galega officinalis</i> L.	Potentiel
Galinsoga à petites fleurs	<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.	À surveiller
Topinambour	<i>Helianthus tuberosus</i> L.	Avéré
Hydrocotyle fausse-renoncule	<i>Hydrocotyle ranunculoïdes</i>	À surveiller
Balsamine de l'Himalaya	<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	Avéré
Laurier sauce	<i>Laurus nobilis</i> L.	Non déterminé
Lentilles d'eau	<i>Lemna</i> spp.	À surveiller



Renouée du Japon et Raisin d'Amérique T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)



Jussie T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)



Élodée dense T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)

Tableau 3 : Liste des espèces végétales exotiques envahissantes principales observées

Nom français	Nom latin	Caractère envahissant
Jussie	<i>Ludwigia spp.</i>	Avééré
Myriophylle du Brésil	<i>Myriophyllum aquaticum</i>	À surveiller
Panic capillaire	<i>Panicum capillare</i> L.	À surveiller
Vigne-vierge	<i>Parthenocissus spp.</i>	Potentiel
Paspale à deux épis	<i>Paspalum distichum</i> L.	Avééré
Raisin d'Amérique	<i>Phytolacca americana</i> L.	À surveiller
Renouée du Japon	<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Avééré
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Avééré (Sauf sur parcelles cultivées)
Séneçon du Cap	<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Avééré
Morelle faux-chénopode	<i>Solanum chenopodioides</i> Lam.	Potentiel
Sorgho d'Alep	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	À surveiller
Spirodèle à plusieurs racines	<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid.	Non déterminé
Lampourde d'Italie	<i>Xanthium italicum</i> Moretti	Non déterminé
Lampourde glouteron	<i>Xanthium strumarium</i> gr.	Avééré
Bambous sp		À surveiller

Sources : CBN-SA, 2011. Plan de conservation des berges à Angélique des estuaires ; Sméag, 2008.
Schéma Directeur d'Entretien.

IV.2 Espèces faunistiques

Cf. fiches espèces d'intérêt communautaire en annexe 6 et atlas cartographique

Au vu du contexte du site (périmètre comprenant le lit mineur et les berges) et du rôle majeur de la Garonne en tant qu'axe migrateur, les espèces listées sont majoritairement des espèces piscicoles.

Le Vison d'Europe est également de même pris en compte dans cette étude conformément aux directives du Plan national de restauration de l'espèce.

La Loutre d'Europe n'a pas fait l'objet d'un diagnostic complet. Cependant, comme elle est présente sur le site de la Garonne et que son mode de vie et donc les menaces qui pèsent sur elle sont proches de celles du Vison d'Europe, elle sera également intégrée au FSD.

Il faut également noter la présence potentielle de plusieurs espèces de chiroptères : Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein. Par manque d'investigations, ces espèces n'ont pas été observées. Cependant, même si aucun gîte de chiroptère n'a été relevé, la Garonne est un terrain de chasse pour ces espèces. Les menaces pesant sur ces espèces sont l'homogénéisation des habitats (cultures monospécifiques), la destruction des corridors boisés ainsi que l'utilisation des phytosanitaires qui peuvent les détruire directement mais également limiter leurs proies.

IV.2.1 Mammifères

Vison d'Europe (*Mustela lutreola*)

Espèce d'intérêt communautaire non inscrite au FSD du site FR7200700 « la Garonne »

Le Vison d'Europe est un mammifère carnivore de la famille des mustélidés. Il se différencie du Vison d'Amérique (*Neovison vison*) par sa tâche blanche sur le menton et la lèvre supérieure (qui est absente chez le Vison d'Amérique). Il est considéré comme un animal semi-aquatique car il utilise comme habitat les berges des cours d'eau et les annexes hydrauliques attenantes (forêts alluviales, prairies humides, tourbières etc.). Un réseau en mosaïques de ces différents milieux est un réel atout pour cette espèce. Son régime alimentaire est dominé par des proies inféodées aux milieux aquatiques et humides (amphibiens, poissons, petits mammifères etc.). L'aire de répartition historique de l'espèce, qui englobe la majeure partie de l'Europe, de l'Oural à l'océan Atlantique, a très fortement régressé au cours du XX^{ème} siècle. Aujourd'hui, seuls subsistent quelques populations dispersées en Europe de l'Est ainsi que dans le Sud-Ouest de la France et le Nord-Est de l'Espagne. Cette régression a pour origine historique la chasse pour sa fourrure. Aujourd'hui les causes de sa régression sont nombreuses et expliquent son statut actuel d'espèce menacée d'extinction (liste

rouge UICN, 2011).

La diminution des zones humides et la dégradation générale des milieux aquatiques (recalibrage, rectification, drainage, pollutions etc.), la destruction directe d'individus par confusion avec le Vison d'Amérique ou le Putois, les collisions routières, la fragmentation de ces milieux de vie, la compétition avec le Vison d'Amérique sont autant de facteurs qui combinés expliquent le déclin actuel de l'espèce.

Dans le cadre du contexte particulier de la Garonne (grand cours d'eau) et les différents éléments abordés dans le cadre du diagnostic (collaboration avec le CEN Aquitaine), les points suivants ressortent (voir le rapport complémentaire sur le Vison) :

- Aspects qualitatifs de la ressource en eau et ressource alimentaire : Dans la mesure où l'espèce utilise le site comme habitat de transit (peu d'habitats favorables pour le gîte etc.), les aspects qualitatifs de la ressource en eau et leurs influences potentielles sur la ressource alimentaire sont à relativiser.
- Gestion hydraulique, aménagement et entretien des cours d'eau : L'entretien « conséquent » de la végétation rivulaire et les prélèvements en eau pour assurer les besoins humains peuvent présenter des difficultés pour l'espèce. Les risques inhérents à la gestion hydraulique (ouvrages) ne concernent pas le site Natura 2000 « La Garonne en Aquitaine ».
- Risques de mortalité par piégeage ou empoisonnement : Les risques associés aux pratiques de piégeage et/ou d'empoisonnement sont réels mais faibles du fait de la faible pression de piégeage et l'interdiction d'utilisation des produits chimiques incriminés.
- Risques de mortalité par collision routière : Le risque de mortalité par collision routière est très faible au sein du site du fait du manque d'habitat favorable en lit majeur et la transparence de la totalité des ouvrages de franchissement.
- Risque d'envahissement du site par le Vison d'Amérique et compétition : Ce risque est réel et tend à s'accroître au fil du temps.

L'intégralité du réseau hydrographique de la Garonne compris au sein du site Natura 2000 revêt une importance capitale pour le Vison d'Europe. Outre le rôle d'habitat potentiel (alimentation, repos, reproduction) que joue la Garonne, celle-ci sert également de corridor de déplacement/dispersion en « colonne vertébrale » permettant la connexion de l'ensemble du réseau hydrographique de la Garonne. Sont notamment concernés par la présence avérée du Vison les sites Natura 2000 de « l'Ourbise », du « Réseau hydrographique du Gat Mort et du Saucats », de la « Vallée du Ciron », du « Réseau hydrographique du Dropt » etc. Cette espèce est classée d'intérêt communautaire prioritaire du fait de sa très grande vulnérabilité.

Loutre (*Lutra lutra*)

Espèce d'intérêt communautaire non inscrite au FSD du site FR7200700 « la Garonne »

La Loutre d'Europe est un mammifère de la famille des mustélidés strictement inféodée aux milieux aquatiques. Son habitat de prédilection correspond aux réseaux hydrographiques et annexes hydrauliques associées (marais en eau et plans d'eau divers). Son régime alimentaire est qualifié de piscivore mais elle peut adapter ce dernier en fonction de la ressource disponible (amphibiens, mollusques, etc.). Son activité est principalement crépusculaire et nocturne. Durant la journée, elle se repose au sein d'abris appelés « catiches » souvent situés dans la végétation rivulaire de secteurs calmes et bien conservés. En France, l'aire de répartition actuelle de la Loutre d'Europe est répartie sur la majeure partie du territoire avec des foyers plus denses localisés sur la façade Atlantique et le Limousin. Au début du XX^{ème} siècle, l'espèce était encore présente et relativement abondante sur la plupart des réseaux hydrographiques de l'Hexagone. Son déclin a commencé à cette époque du fait de la chasse puis s'est poursuivi au cours du siècle à cause des pollutions diverses, de la destruction et la fragmentation des habitats et les perturbations diverses (collisions routières, dérangements, etc.).

La Loutre d'Europe a été contactée en 2012 sur l'Île de Raymond en Gironde (sur deux secteurs à deux périodes distinctes). La portion nord de la Petite Rivière (bras mort de Garonne) est donc fréquentée de manière assez assidue par un ou plusieurs individus.

La Loutre d'Europe est présente et inscrite aux FSD de certains sites Natura 2000 proches et connectés à La Garonne : les « Vallées du Lary et du palais », les « Marais du Bec d'Ambès » et la « Vallée du Ciron ». Le site Natura 2000 « La Garonne » a en outre un rôle potentiel d'habitat de vie pour la Loutre (alimentation, reproduction, repos) mais joue plus probablement un rôle de corridor de déplacement permettant des communications entre les différents affluents du bassin hydrographique et des annexes hydrauliques situées à proximité.



Loutre d'Europe. © Biotope
(photo prise hors site)

IV.2.2 Insectes

Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)

Espèce d'intérêt communautaire non inscrite au FSD du site FR7200700 « la Garonne »

La Cordulie à corps fin est une libellule inféodée aux zones lentes des moyens et grands cours d'eau ainsi qu'aux plans d'eau de grandes superficies. Elle utilise également les zones de prairies situées à proximité pour chasser.

Au sein du site Natura 2000 « La Garonne », aucune donnée n'atteste de la présence de l'espèce. Ce déficit s'explique probablement par un manque d'investigations et une méconnaissance du secteur. La présence de l'espèce est attestée sur les sites Natura 2000 « Vallées du Lary et du Palais » et « Bocage humides de Cadaujac et Saint Médard d'Eyrans » ainsi que sur la réserve Nationale de l'étang de la Mazière. Ces éléments laissent à penser que l'espèce peut être présente sur certains secteurs du site Natura 2000 « La Garonne ».



Cordulie à corps fin -
BIOTOPE® (photo prise hors site)

IV.2.3 Poissons

Lamproie marine (*Petromyzon marinus*)

Espèce inscrite au FSD du site FR7200700 « la Garonne »

La Lamproie marine est un Petromyzonidé (famille des lamproies) migratrice amphihaline potamotouque (qui vit en mer et se reproduit en eau douce). La reproduction et la migration associée débutent en avril et se terminent en juillet. Sur les cours d'eau d'une largeur supérieure à 30 m, la reproduction a lieu sur des secteurs de plats courants (hauteurs d'eau comprises entre 30 cm et 1,6 m avec des vitesses moyennes de 0,8 à 0,9 m/s) composés majoritairement de galets graviers qui servent à la construction du nid pour l'incubation des œufs. Au cours du XX^{ème} siècle, l'aire de répartition de la Lamproie marine s'est réduite et fragmentée du fait de l'augmentation des activités anthropiques (barrages, recalibrages, dragages, pollutions diverses).

La Garonne et le site Natura 2000 « La Garonne » ont une importance pour la conservation de cette espèce. De nombreuses frayères sont présentes sur environ la moitié du linéaire, principalement dans la partie amont du site entre les communes de Marmande et de Lamagistère. Il est important de noter que la localisation des frayères est difficile à effectuer visuellement du fait de la forte turbidité de l'eau.



Lamproie marine C.PICHON -
BIOTOPE® (photo prise hors site)



Frayère Lamproie marine C.PICHON -
BIOTOPE® (photo prise hors site)

Lamproie de rivière (*Lampetra fluviatilis*)

Espèce inscrite au FSD du site FR7200700 « la Garonne »

La Lamproie de rivière est une espèce migratrice amphihaline potamotoque de la famille des Petromyzonidés. La migration en eau douce commence en avril et se poursuit généralement jusqu'en juin. La reproduction a lieu sur des secteurs et des faciès semblables à ceux de la Lamproie marine mais les sédiments utilisés pour la confection du nid sont plus fins (cailloux, graviers, sables). Au cours du XX^{ème} siècle, l'aire de répartition de la Lamproie de rivière s'est réduite et fragmentée. Les raisons expliquant cette régression (voire même disparition dans certains bassins versants) sont les mêmes que celles évoquées pour la Lamproie marine. Notons que les capacités de franchissement de la Lamproie de rivière sont nettement inférieures à celles de la Lamproie marine, ce qui accentue l'impact des ouvrages transversaux en lit mineur sur cette espèce.

La Garonne et le site Natura 2000 « La Garonne » ont une importance pour la conservation de cette espèce. De nombreuses frayères sont potentiellement présentes sur l'ensemble du site mais le manque de connaissance sur cette espèce et la forte turbidité de l'eau n'aide pas à leurs localisations. Il est probable que cette espèce utilise les mêmes secteurs que la Lamproie marine pour assurer sa reproduction. Une donnée de pêche électrique sur l'Eau Bourde (affluent rive gauche de la Garonne au niveau de Villenave d'Ornon) datant de 2001 mentionne la présence de la Lamproie marine.

Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)

Espèce inscrite au FSD du site FR7200700 « la Garonne »

La Lamproie de Planer est une espèce dulçaquicole (qui vit en eau douce) de la famille des Petromyzonidés. Elle est de petite taille et son corps est anguilliforme. Elle affectionne particulièrement les petits affluents et les têtes de bassins versants qui correspondent à son habitat naturel (il est toutefois possible de la trouver dans des cours d'eau de tailles plus conséquentes). Pour assurer sa reproduction, la Lamproie de Planer effectue des déplacements migratoires sur des faibles distances à la recherche de zones favorables. Ces dernières sont caractérisées par des eaux courantes et oxygénées d'une part et un fond sablo-graveleux d'autre part.

Il n'existe pas de donnée disponible sur la présence de cette espèce au sein du lit mineur de la Garonne. Cependant, de nombreuses données sont disponibles sur l'ensemble du réseau hydrographique, et plus particulièrement sur les petits cours d'eau qui forment son habitat préférentiel (données de pêche électriques mentionnant l'espèce sur les Jalles de Blanquefort, le Ciron, la Séoune entre 2001 et 2009).



Lamproie de planer sur sa
frayère N.LEGRAND -BIOTOPE ®
(photo prise hors site)

Esturgeon (*Acipenser sturio*)

Espèce inscrite au FSD du site FR7200700 « la Garonne »

L'Esturgeon européen est une espèce migratrice amphihaline potamotoque de la famille des Acipenserinés. Il a un corps allongé de forme pentagonale pourvu en partie de plaques osseuses, un museau en forme de rostre conique ainsi qu'une bouche infère pourvue de quatre barbillons. Son squelette est essentiellement cartilagineux tandis que sa nageoire caudale est hétérocerque (comme les requins). C'est un poisson de grande taille qui peut atteindre 2,50 m pour 70 kg. Il se reproduit en eaux douces voire saumâtres dans des zones profondes (5 à 10 m) parcourues par des courants rapides (1 à 2 m/s) et d'une granulométrie grossière composée de galets, graviers ou blocs. La phase de reproduction de l'espèce est mal connue. Autrefois présente dans la plupart des grands fleuves, l'espèce a souffert d'une intensification des activités humaines (pêche intensive, pollutions diverses, destruction des zones de frayères et rupture des continuités biologiques).

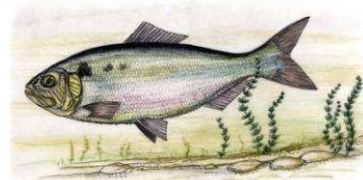
La Garonne et le site Natura 2000 « La Garonne » ont une importance capitale pour la conservation de cette espèce car ils abritent avec l'estuaire de la Gironde et la Dordogne la dernière population au monde. L'espèce utilise l'ensemble du site à différents stades de développement et migre sur la partie médiane du cours de la Garonne pour sa reproduction (entre les communes de Loupiac et d'Agen). Cette espèce est actuellement menacée d'extinction et à ce titre est classée comme étant **d'intérêt communautaire prioritaire** dans le cadre du réseau Natura 2000.

Grande alose (*Alosa alosa*)

Espèce inscrite au FSD du site FR7200700 « la Garonne »

La Grande alose est un clupéidé (famille des sardines et des harengs) migrateur amphihalien potamotoque (qui vit en mer et se reproduit en eau douce). Les phénomènes de migration pour assurer la reproduction débutent en mars et s'étalent jusqu'à fin juillet. Le frai s'effectue sur des secteurs caractéristiques délimités en amont par une zone profonde et en aval par une zone peu profonde à courant rapide. Le comportement des individus lors de la reproduction est caractéristique avec l'émission de « bulls ». Actuellement l'espèce est en déclin à l'échelle européenne. Les causes de ce déclin sont d'origine anthropique (barrages, reprofilage et recalibrage des cours d'eau, exploitation commerciale, extraction de granulats, etc.) et font qu'aujourd'hui l'espèce est fortement menacée.

La Garonne et le site Natura 2000 « La Garonne » ont une importance capitale pour la conservation de cette espèce. De nombreuses frayères sont présentes principalement dans la partie amont du site entre les communes d'Aiguillon et de Lamagistère.



Dessin Grande alose M.GENIEZ
-BIOTOPE ®

Alose feinte (*Alosa fallax*)

Espèce inscrite au FSD du site FR7200700 « la Garonne »

L'Alose feinte est un clupéidé (famille des sardines et des harengs) migrateur amphihalien potamotouque (qui vit en mer et se reproduit en eau douce). La période de migration pour la reproduction est plus courte que pour la Grande alose et s'étale de début mai à fin juin. Le frai a lieu sur des secteurs identiques à ceux utilisés par la Grande alose mais de préférence sur les parties aval des grands cours d'eau, voire en milieu estuarien. Le phénomène de « bulls » caractéristique est également observable de nuit sur les secteurs favorables sauf en milieu estuarien. L'espèce est actuellement menacée pour les mêmes raisons que la Grande alose.

La Garonne et le site Natura 2000 « La Garonne » ont une importance capitale pour la conservation de cette espèce. De nombreuses frayères sont présentes sur la partie médiane entre les communes de Cadillac et la Réole. Cependant, il semblerait que ces dernières soient menacées par l'accroissement du bouchon vaseux et le colmatage.

Saumon atlantique (*Salmo salar*)

Espèce inscrite au FSD du site FR7200700 « la Garonne »

Le Saumon atlantique est un salmonidé migrateur amphihalien potamotouque au corps fusiforme et à la coloration variable en fonction de son stade de développement. Sa taille peut atteindre plus d'un mètre et son poids dépasser les 10 kg, ces deux critères étant dépendants de la durée du séjour en milieu marin. Le frai débute en novembre et dure jusqu'à janvier sur les secteurs médian et amont des cours d'eau au niveau des zones courantes pourvues d'un substrat grossier (graviers, galets). La remontée des cours d'eau pour assurer la reproduction s'effectue grâce à un phénomène de « homing » qui correspond à une remontée des géniteurs dans les cours d'eau qui les ont vus naître grâce à leur mémoire olfactive. Ce phénomène explique que la remontée des individus matures s'étale sur l'année puisqu'en fonction du lieu de naissance des différents individus, la distance à parcourir pour accéder aux zones de frayère sera plus ou moins longue.

La Garonne et le site Natura 2000 « La Garonne » ont une importance pour la conservation de cette espèce. Cependant le Saumon n'y est présent qu'en phase de migration, les zones de reproduction se situant sur la partie amont du bassin versant. Les principales menaces au sein du site Natura 2000 « La Garonne » correspondent à une difficulté de franchissement des zones polluées et du bouchon vaseux. La problématique de franchissement des ouvrages hydrauliques intervient principalement sur le site Natura 2000 FR7301822 « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » situé à l'amont, avec en premier obstacle la centrale hydroélectrique de Golfech (82).



Tacon C. PICHON - BIOTOPE[®]
(photo prise hors site)

Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma*)

Espèce inscrite au FSD du site FR7200700 « la Garonne »

Le Toxostome est un cyprinidé d'eau vive en déclin prononcé à l'échelle européenne. Espèce grégaire, il vit en bancs sur les fonds composés de galets et graviers des cours d'eau oxygénés sur lesquels il consomme les petits invertébrés benthiques, les diatomées et les algues filamenteuses. Il se reproduit entre mai et juin sur des petits affluents. Les principales menaces qui pèsent sur les milieux aquatiques et plus particulièrement les variations de niveaux d'eau lors de la reproduction ont un impact sur l'espèce. La compétition et l'hybridation avec le Hotu font également aujourd'hui du Toxostome une espèce menacée de disparition.

Au sein du site, l'espèce est probablement présente sur la majeure partie du linéaire en effectif réduit même si aucune donnée de pêche électrique ne vient attester cette hypothèse. L'espèce est présente sur quelques affluents notamment la Séoune (pêche électrique sur la commune de Lafox en 2001). Historiquement, la pêche au Toxostome était une pêche traditionnelle sur l'axe de la Garonne (J. RABIC, com. Pers.). L'évaluation des populations reste difficile mais l'ensemble du cours de la Garonne (et plus particulièrement la zone amont) est favorable à la présence de l'espèce.



Toxostome F.MELKI -BIOTOPE ®
(photo prise hors site)

Bouvière (*Rhodeus sericeus amarus*)

Espèce inscrite au FSD du site FR7200700 « la Garonne »

La Bouvière est un cyprinidé caractéristique des milieux calmes. C'est une espèce de petite taille (9 cm maximum) au caractère grégaire qui affectionne particulièrement les eaux claires et peu profondes composées d'un substrat sablo-limoneux. Son régime alimentaire est principalement composé de végétaux (algues vertes, algues filamenteuses, diatomées). Sa présence est intrinsèquement liée à celle de mollusques bivalves de la famille des Unionidae (genre *Unio* ou *Anodonta*) qui lui sont indispensables pour assurer sa reproduction (incubation des œufs au sein des mollusques). Les principales menaces qui pèsent sur cette espèce sont la pollution des hydrosystèmes et la prédation des mollusques par le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*).

Au sein de l'aire d'étude la présence de l'espèce a été mise en évidence à l'aide de pêches électriques sur les communes d'Agen (ONEMA, 2000, 2007, 2009), Couthures-sur-Garonne (2009), Saint-Léger (ONEMA, 2000, 2005, 2009), Monheurt (ONEMA, 200, 2002) et Port-Sainte-Marie (ONEMA 2009).



Bouvière F.MELKI -BIOTOPE ®
(photo prise hors site)

Anguille européenne (*Anguilla anguilla*)

Espèce d'intérêt patrimonial fort non prise en compte dans la Directive « Habitats-Faune-Flore »

L'Anguille européenne est une espèce migratrice amphihaline thalassotoque (qui vit en eau douce et se reproduit en milieu marin). Son corps est cylindrique et pourvu de nombreuses petites écailles non recouvrantes enduites par un mucus abondant. Sa taille maximale peut atteindre 1,5 m pour 6 kg. L'espèce a un caractère ubiquiste qui lui permet de supporter relativement bien des variations de température (espèce eurytherme) et de salinité (espèce euryhaline). Elle peut ainsi coloniser de nombreux milieux allant des zones estuariennes à l'amont des bassins versants. La reproduction a lieu en mer des Sargasses au large de la Floride. La migration débute au printemps avec l'éclosion des larves leptocéphales et la traversée de l'océan atlantique. Une fois arrivées sur les côtes européennes, elles se transforment en civelles et migrent vers les estuaires. En quelques semaines les anguilles se pigmentent pour se transformer en anguilles jaunes. La colonisation du réseau hydrographique s'effectue sur plusieurs mois. Une fois arrivées à destination (ce qui englobe aussi bien des secteurs amonts, médians, avals ou estuariens), les anguilles jaunes se sédentarisent pendant plusieurs années avant d'effectuer leur dernière métamorphose en anguilles argentées (à noter la très forte amplitude de métamorphose en fonction de l'âge et du sexe des individus présents).

En eau douce, l'Anguille européenne a un régime alimentaire de carnassier opportuniste.

Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont la surpêche, les entraves à la libre circulation biologique et la mortalité à la dévalaison dans les ouvrages hydroélectriques, les pollutions diverses, la destruction des habitats ainsi que la présence de parasites comme le nématode *Anguillicola crassus*.

Au sein de l'aire d'étude, l'espèce est présente sur l'ensemble du linéaire comme en attestent les nombreuses données de pêche électrique sur l'ensemble des stations de suivi (ONEMA, 2000 à 2009). Le nombre d'individus comptabilisés à la passe à poissons de Golfech fait également état de la colonisation de l'amont du bassin versant par l'espèce. La Garonne et l'ensemble du site Natura 2000 ont une importance capitale dans le maintien et la sauvegarde de l'espèce qui est classée en danger critique d'extinction sur les listes rouges nationale et internationale.

Brochet (*Esox Lucius*)

Espèce d'intérêt patrimonial fort non prise en compte dans la Directive « Habitats-Faune-Flore »

Le Brochet est une espèce dite « limnophile » qui recherche des habitats riches en végétation aquatique aux eaux claires et calmes (cours d'eau méandriforme, étangs, bras morts). Son corps, qui est de couleur verdâtre, est allongé et



Anguille européenne B.ADAM -BIOTOPE ® (photo prise hors site)



Brocheton B.ADAM -BIOTOPE ® (photo prise hors site)

fusiforme pourvu d'une nageoire dorsale très reculée vers l'arrière du corps en opposition à la nageoire anale. Sa taille peut atteindre jusqu'à 1,3 m pour plus 15 kg. L'espèce est peu exigeante vis-à-vis de la température et de l'oxygène dissous et supporte des taux de salinité conséquents (15‰ en mer Baltique). La reproduction a lieu entre février et avril de préférence dans des zones inondées en période hivernale/printanière (zones de confluences entre les lacs, étangs et leurs tributaires, les annexes fluviales situées dans la plaine inondable, etc.). La pose des ovules s'effectue préférentiellement sur la végétation herbacée des rives et des plaines d'inondations (espèce phytophile), à faible profondeur (entre 0,3 et 1 m). A noter que la température joue un rôle prépondérant pour le frai de cette espèce puisque des températures trop froides ou trop chaudes vont inhiber la ponte (température idéale comprise entre 6 et 12 °C). Il est également important que la végétation reste immergée pendant une période minimale de 40 jours. La principale menace qui pèse sur l'espèce reste la diminution des accès à des zones de frai attractives (qui sont caractérisées par une hauteur d'eau satisfaisante pendant une durée suffisante et une connexion aux milieux en permanences en eau facilitée pour les brochetons matures).

Au sein de l'aire d'étude, l'espèce est présente sur l'ensemble du linéaire comme en attestent les données de pêche électrique sur les stations de Monheurt, Saint-Léger et Agen (ONEMA, 2001, 2002, 2004, 2005). Malgré les problèmes d'incision et d'endiguement, la Garonne demeure un axe majeur pour la reproduction du Brochet. Les travaux de la Fédération de pêche du Lot-et-Garonne ont identifié un site comme étant une zone de frayère fonctionnelle à très fort potentiel (sur la commune de Feugarolles) ainsi qu'un site à fort potentiel à aménager (sur la commune de Taillebourg).

IV.2.4 Espèces faunistiques d'intérêt communautaire

L'état de conservation actuel des espèces d'intérêt communautaire et leur évolution ont également été évalués. Les modalités sont expliquées dans la partie « habitats naturels » (p43).

<i>Espèce</i>	<i>Code espèces Natura 2000</i>	<i>Localisation sur le site</i>	<i>Indicateurs de l'état de conservation</i>	<i>Etat de conservation</i>	<i>Evolution actuelle de cet état de conservation</i>	<i>Identification des causes d'évolutions négatives ou positives</i>	<i>Références cartographiques</i>
Vison d'Europe	1356*	L'intégralité du site jusqu'à la limite avec la région Midi-Pyrénées est potentiellement concernée.	Suivi des effectifs par piégeage, suivi des habitats rivulaires identifiés comme favorables	Mauvais (habitats extrêmement fragmentés et réduits en largeur)	Négative	Destruction des habitats situés en lit mineur ainsi qu'en lit majeur (zones humides etc ...), modifications morphologiques du lit (recalibrage, rectifications ...), pollution des eaux, destruction directe (piégeage, empoisonnement) et la compétition avec le Vison d'Amérique	Atlas cartographique du Vison d'Europe
Loutre d'Europe	1355	La partie girondine du site semble la plus concernée. Une station sur l'île de Raymond à Paillet (33) a noté la présence régulière d'un ou plusieurs individus en 2012.	Suivi des empreintes et épreintes, suivi des habitats rivulaires identifiés comme favorables	Inconnu	Inconnu	Causes potentielles d'évolution négative : pollutions diverses, destruction et fragmentation des habitats et les perturbations diverses (collisions routières, dérangements, etc.).	A définir
Esturgeon européen	1101*	14 frayères potentielles ont été identifiées par l'IRSTEA sur la partie médiane du site entre les communes de Loupiac (limite aval) et le Passage (limite amont)	Suivi des frayères existantes, suivi des effectifs en collaboration avec la structure en charge de l'animation du plan national de restauration	Mauvais	Positive	Dégradation de la qualité de l'eau, pêche intensive dans l'estuaire susceptible d'entraîner une mortalité accidentelle	Z à BP de l'atlas cartographique des habitats d'espèces
Grande alose	1102	Les zones de frai de l'espèce se situent dans la partie amont du site, entre les communes de Meilhan-sur-Garonne et Lamagistère (centrale hydroélectrique de Golfesh). Six zones ont été identifiées.	Suivi des frayères connues (comptage des bulls) et surveillance de leurs fonctionnalités	Bon	Négative	Les perturbations physiques du lit mineur (curage, recalibrage), pollutions et destruction/disparition des zones de frayères (par colmatage notamment), extension du bouchon vaseux entraînant une diminution de l'oxygène, la pêche	BB à BU de l'atlas cartographique des habitats d'espèces
Alose feinte	1103	Les zones de frai de l'espèce se situent dans les parties médianes et aval du site, entre les communes de Caudrot et Meilhan-sur-Garonne. Vingt zones ont été identifiées.	Suivi des frayères connues (comptage des bulls) et surveillance de leurs fonctionnalités	Bon	Négative	Les perturbations physiques du lit mineur (curage, recalibrage), pollutions et destruction/disparition des zones de frayères (par colmatage notamment), extension du bouchon vaseux entraînant une diminution de l'oxygène, la surpêche	U à AI de l'atlas cartographique des habitats d'espèces

<i>Espèce</i>	<i>Code espèces Natura 2000</i>	<i>Localisation sur le site</i>	<i>Indicateurs de l'état de conservation</i>	<i>Etat de conservation</i>	<i>Evolution actuelle de cet état de conservation</i>	<i>Identification des causes d'évolutions négatives ou positives</i>	<i>Références cartographiques</i>
Saumon atlantique	1106	L'espèce utilise l'ensemble du site lors de la phase de migration. Il n'y a pas de zone de reproduction au sein du site puisque les caractéristiques morphologiques et physico-chimiques de la Garonne sur le site ne correspondent pas au besoin biologique de l'espèce.	Suivi des frayères connues, suivi des effectifs de comptage (passe à poissons de Golfech) et suivi des captures par collaboration avec les différents acteurs du monde de la pêche	Moyen	Négative	Les perturbations physiques du lit mineur (curage, recalibrage), pollutions et destruction/disparition des zones de frayères (par colmatage notamment), extension du bouchon vaseux entraînant une diminution de l'oxygène	/
Lamproie marine	1095	L'espèce est présente sur l'ensemble du linéaire du site et utilise principalement la zone amont (située en dehors de la zone de marée dynamique). Les zones de frayères peuvent varier d'une année sur l'autre.	Suivi des frayères connues, suivi des effectifs de comptage (passe à Golfech) et suivi des captures par collaboration avec les différents acteurs du monde de la pêche	Bon	Stable	Les perturbations physiques du lit mineur (curage, recalibrage), pollutions et destruction/disparition des zones de frayères (par colmatage notamment), extension du bouchon vaseux entraînant une diminution de l'oxygène	AO à BU de l'atlas cartographique des habitats d'espèces
Lamproie de rivière	1099	L'espèce est présente sur l'ensemble de la partie médiane et amont du site car elle est susceptible d'utiliser les mêmes zones de frai que la Lamproie marine. L'espèce a également été recensée sur l'Eau Bourde en 2001. Les zones de frai peuvent varier d'une année sur l'autre.	Suivi des frayères connues, suivi des effectifs de comptage (passe à Golfech) et suivi des captures par collaboration avec les différents acteurs du monde de la pêche	Bon	Stable	Les perturbations physiques du lit mineur (curage, recalibrage), pollutions et destruction/disparition des zones de frayères (par colmatage notamment), extension du bouchon vaseux entraînant une diminution de l'oxygène	N et AO à BU de l'atlas cartographique des habitats d'espèces
Lamproie de Planer	1096	L'espèce n'a pas été notée comme étant présente sur le site lors des prospections de 2011. De plus les caractéristiques morphologiques et physico-chimiques de la Garonne sur le site ne correspondent pas au besoin biologique de l'espèce. Le site a néanmoins un rôle dans la dispersion de l'espèce sur l'ensemble du réseau hydrographique.	/	Bon	Stable	Les perturbations physiques du lit mineur (curage, recalibrage), pollutions et destruction/disparition des zones de frayères (par colmatage notamment)	/

<i>Espèce</i>	<i>Code espèces Natura 2000</i>	<i>Localisation sur le site</i>	<i>Indicateurs de l'état de conservation</i>	<i>Etat de conservation</i>	<i>Evolution actuelle de cet état de conservation</i>	<i>Identification des causes d'évolutions négatives ou positives</i>	<i>Références cartographiques</i>
Bouvière	1134	L'espèce est largement méconnue sur l'ensemble du site. Elle est néanmoins présente de manière certaine sur les zones lenticques du site non soumises aux marées dynamiques entre les communes d'Agen et Couthures-sur-Garonne et potentielle sur les herbiers d'eau calmes situés dans la partie médiane.	Suivi d'évolution surfacique des herbiers d'eaux stagnantes, étude de la malacofaune benthique (Unionidés) nécessaire à l'accomplissement du cycle biologique	Bon	Stable	Les perturbations physiques du lit mineur (curage, recalibrage), pollutions et destruction/disparition des mollusques bivalves servant à sa reproduction (par pollution ou par prédation par le Rat musqué)	AI à BU de l'atlas cartographique des habitats d'espèces
Toxostome	1126	L'espèce est très mal connue au sein du site. Historiquement l'espèce semblait être présente sur l'ensemble du site ainsi que sur certains affluents. Aujourd'hui, un seul point historique recensé sur la confluence de la Séoune.	Suivi des effectifs en collaboration avec les pêcheurs professionnels et amateurs	Mauvais (espèce autrefois commune)	Négative	Les perturbations physiques du lit mineur (curage, recalibrage), pollutions et destruction/disparition des zones de frayères (par colmatage), extraction de granulats, éclusées provoquant l'exondation des œufs	AD à BT de l'atlas cartographique des habitats d'espèces

IV.3 Espèces animales allochtones à caractère envahissant

Ragondin (*Myocastor coypus*)

Il s'agit d'une espèce de mammifère rongeur originaire d'Amérique du Sud introduit en France à la fin du XIX^{ème} siècle. Cette espèce a une forte capacité d'expansion ce qui fait qu'elle est aujourd'hui présente sur la majeure partie du territoire hexagonal. L'habitat naturel du ragondin correspond aux milieux humides (zones humides, marais, cours d'eau, etc.) pourvus de berges dans lesquelles il creuse un terrier.



Ragondin M.BRIOLA - BIOTOPE ®
(photo prise hors site)

Cette espèce est présente sur l'ensemble du site de la Garonne où elle est considérée comme nuisible du fait des dégâts qu'elle peut occasionner sur les cultures et la structure des berges. Elle peut, en outre, avoir un impact négatif non négligeable sur les habitats naturels (roselières, boisement alluviaux).

Rat musqué (*Ondatra zibethicus*)

Espèce originaire d'Amérique du Nord introduite au cours du XX^{ème} siècle en France. Le Rat musqué est un rongeur aquatique qui affectionne les mêmes milieux que le Ragondin. Tout comme lui, il creuse les berges pour se construire un terrier. L'espèce est actuellement présente sur la majeure partie du territoire hexagonale et dispose d'une capacité de dispersion importante due à son caractère ubiquiste.

Cette espèce est présente sur l'ensemble du site de la Garonne où elle est considérée comme nuisible du fait des dégâts qu'elle peut occasionner sur les cultures et la structure des berges. Elle peut, en outre, avoir un impact négatif non négligeable sur les habitats naturels (roselières, boisement alluviaux). La prédation exercée par le Rat musqué sur les bivalves peut également avoir une incidence sur les populations de Bouvière qui a besoin de la présence de ces derniers pour assurer sa reproduction (incubation des œufs à l'intérieur du mollusque aquatique).

Vison d'Amérique (*Neovison vison*)

Espèce originaire d'Amérique du Nord introduite au cours du XX^{ème} siècle en France. C'est un mammifère carnivore semi-aquatique, unique représentant du genre *Neovison*. Il occupe la même niche écologique que le Vison d'Europe et devient donc un concurrent territorial direct ainsi qu'un compétiteur pour l'accès aux ressources. De plus, l'hybridation entre les deux espèces mène à l'avortement de l'embryon et rend la femelle de Vison d'Europe stérile pour l'année suivant l'accouplement. Ce phénomène enrayerait ainsi considérablement le succès reproducteur de l'espèce. Le Vison d'Amérique constitue un vecteur de la maladie virale aléoutienne facilement transmissible chez le Vison d'Europe.

L'apparition de cette maladie est d'autant plus dommageable que la très faible variabilité génétique du Vison d'Europe ne permet pas d'offrir des réponses adaptatives à l'apparition d'une pathologie ou d'un parasite nouveau. Enfin, il ne faut pas oublier les risques de destructions accidentelles de Visons d'Europe par confusion avec le Vison d'Amérique.

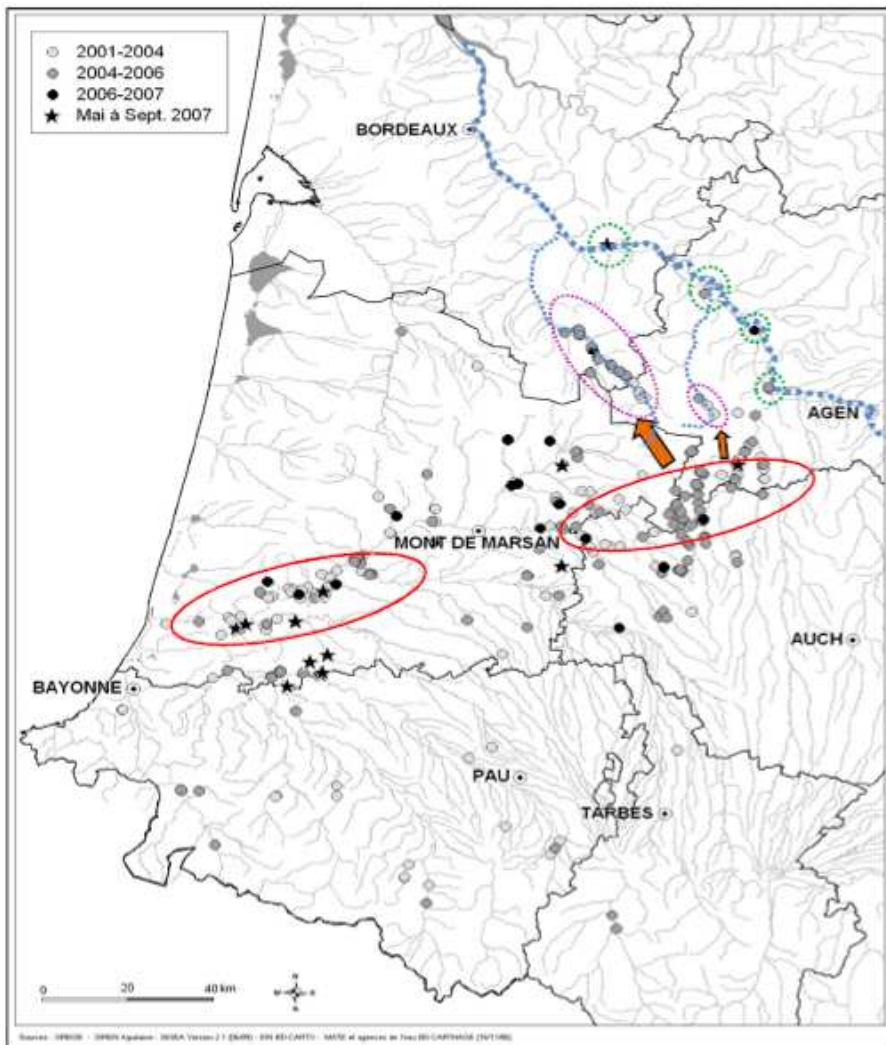
Dans le cadre du premier plan national de restauration du Vison d'Europe, plusieurs sessions de piégeages ont été réalisées dans le sud-ouest et ont permis de faire un point sur l'évolution de la répartition de la souche « Adour » du Vison d'Amérique.

Par ailleurs, le suivi des piégeurs agréés de Gironde a permis la capture de plusieurs visons d'Amérique aux abords du site Natura 2000 :

- 2007 : 1 donnée sur la commune de Saint-Martin-de-Sescas (33) (à proximité de Langon)
- 2008-2009 : 1 donnée sur la commune de Captieux (33) sur le Ciron (affluent rive gauche de la Garonne).
- 2009-2010 : Plusieurs données sur les communes de Villandrault et d'Escaudes (33) sur le Ciron (affluent rive gauche de la Garonne).
- 2010-2011 : Plusieurs données sur les communes de Villandrault et d'Escaudes (33) sur le Ciron (affluent rive gauche de la Garonne).

Par ailleurs, les travaux de suivi du Vison d'Amérique dans le sud-ouest de la France réalisés par le GREGE en 2007 ont permis d'identifier deux noyaux relativement denses. Le premier se situe le long de l'Adour à proximité de Dax (Barthes de l'Adour etc.) tandis que le second est localisé sur le bassin versant amont de la Gélise (secteurs matérialisés en rouge sur la carte). A noter également la présence du Vison d'Amérique sur le cours principal du Ciron et de l'Avance, deux cours d'eau affluents de la Garonne rive gauche (secteurs matérialisés en violet pointillés sur la carte).

Enfin, le Vison d'Amérique a été identifié en quatre points au sein ou à proximité immédiate du site Natura 2000 sur la Baïse (GREGE, 2006) au niveau de Buzetsur-Baïse, sur l'Avance à proximité de Marmande (GREGE, 2006), sur l'Ourbise aval à proximité de la réserve naturelle de la Mazière (GREGE, 2007) ainsi que sur la Garonne au niveau de la commune de Saint-Martin-de-Sescas (en rive droite de la Garonne) (GREGE, 2007).



Evolution de la répartition du Vison d'Amérique (*Neovison vison*) dans le Sud-Ouest (GREGE, 2007)

Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*)

Espèce introduite en France dans les années 1970, cette écrevisse originaire d'Amérique du Nord a un régime omnivore et une capacité de prolifération rapide qui peuvent induire des phénomènes de compétition directe avec les espèces d'écrevisse autochtones voire avec la faune aquatique au sens large.

Cette espèce est présente sur de nombreux affluents de la Garonne aux abords immédiats du site comme en attestent les résultats de pêche électrique (ONEMA, 2001 à 2009). Par conséquent, elle est très probablement présente au sein du site et peut représenter une menace pour sa biodiversité globale.



Ecrevisse de Louisiane
B.ADAM - BIOTOPE ©
(photo prise hors site)

Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*)

Espèce introduite depuis plus d'un siècle au sein du réseau hydrographique hexagonal, cette écrevisse originaire d'Amérique du Nord a un régime omnivore ainsi qu'une grande capacité de dispersion et de colonisation de nouveaux milieux. De plus, elle peut être porteuse saine d'agents pathogènes comme le champignon *Aphanomyces astaci* à l'origine de la « peste des écrevisses ». Ce dernier est une des causes de raréfaction des écrevisses indigènes car ces dernières y sont très sensibles.

Cette espèce est présente au sein du site sur de nombreux secteurs comme en attestent les résultats de pêche électrique (ONEMA, 2001 à 2009) et peut représenter une menace pour la biodiversité globale du site.



Ecrevisse américaine C.PCHON - BIOTOPE ® (photo prise hors site)

Ecrevisse de Californie « Signal » (*Pacifastacus leniusculus*)

Espèce introduite vers la fin du XX^{ème} siècle au sein du réseau hydrographique français, cette écrevisse originaire du Nord-Ouest des Etats-Unis a des mœurs plutôt nocturnes ainsi qu'un régime omnivore. Sa croissance rapide et sa large amplitude écologique en termes d'habitat lui confère une grande capacité de dispersion et de colonisation de nouveaux milieux. Elle représente une menace pour les écrevisses autochtones, l'Ecrevisse à pattes rouges (*Astacus astacus* qui est absente du bassin Adour-Garonne) et l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) par la compétition qu'elle leur impose et les dégâts sanitaires occasionnés par *Aphanomyces astaci* dont elle peut être porteuse saine.

Cette espèce n'a pas été mise en évidence par le biais des pêches électriques au sein du périmètre du site Natura 2000 mais sa présence au sein de stations situées à proximités (FDAAPPMA 47) impose une vigilance. Elle est susceptible de représenter une menace pour la biodiversité globale du site.



Ecrevisse signal S.TILLO - BIOTOPE ® (photo prise hors site)

Corbicule asiatique (*Corbicula fluminea*)

La Corbicule asiatique (également appelée Palourde asiatique) est un bivalve originaire d'Asie introduit en France depuis une vingtaine d'année. Cette espèce possède une forte capacité de dispersion due à sa grande capacité d'adaptation (large enveloppe écologique) et ses taux de productivité relativement élevés. Elle est également susceptible d'exercer diverses perturbations sur le milieu aquatique (dystrophie, diminution taux d'oxygène disponible, etc.). Elle représente également une menace pour les bivalves autochtones.

Cette espèce est présente au sein du site sur de nombreux secteurs. Il est possible en période estivale d'observer des dépôts conséquents d'individus morts sur les zones exondées. Les perturbations induites par l'espèce sont susceptibles de représenter une menace pour les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.



Corbicule asiatique V.PRIE - BIOTOPE ® (photo prise hors site)

Perche soleil (*Lepomis gibbosus*)

Espèce originaire d'Amérique du Nord introduite en France en 1877, la Perche soleil affectionne particulièrement les eaux calmes, peu profondes et végétalisées des lacs, étangs, annexes hydrauliques et chenaux lenticules des grands cours d'eau. L'espèce supporte des amplitudes thermiques importantes ainsi que des diminutions conséquentes de l'oxygène disponible dans l'eau. Elle dispose également d'une grande plasticité morphologique et trophique (régime alimentaire varié). Ces caractéristiques lui permettent de coloniser de nombreux milieux, favorisant ainsi son expansion.

Cette espèce est présente sur l'ensemble du linéaire du site Natura 2000 « La Garonne » comme en attestent les résultats des pêches électriques sur les stations d'Agén, Monheurt, Port-Sainte-Marie, Saint Léger, Couthures-sur-Garonne (ONEMA, 2000 à 2009). Cette espèce figure dans la liste des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques au titre de l'article R432-5 du Code de l'Environnement.



Perche soleil B.ADAM -BIOTOPE
® (photo prise hors site)

Poisson-chat (*Ameiurus melas*)

Le poisson-chat est une espèce siluriforme introduite en France à la fin du XIX^{ème} siècle. Présent aujourd'hui sur une grande partie du réseau hydrographique national, ce poisson affectionne particulièrement les eaux calmes se réchauffant rapidement en été (parties peu courantes des cours d'eau, canaux, étangs, mares, etc.). Cette espèce a un régime alimentaire omnivore et opportuniste et supporte des températures élevées ainsi que des taux d'oxygène dissous très faibles. Ces caractéristiques lui permettent de coloniser une grande diversité de milieux, favorisant ainsi son expansion.

Sur la Garonne, les pêches électriques réalisées n'ont permis de mettre en évidence la présence de l'espèce uniquement à Agén. Cependant, il est fort probable que l'espèce soit présente sur l'ensemble du linéaire de la Garonne (FDAAPPMA 47). Les données de pêches électriques sur certains affluents de la Garonne font état de populations plus importantes (Dropt, Baïse, Jalle de Blanquefort). Par ailleurs, le Poisson-chat figure dans la liste des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques au titre de l'article R432-5 du Code de l'Environnement.



Poisson-chat B.ADAM -BIOTOPE
® (photo prise hors site)

Pseudorasbora (*Pseudorasbora parva*)

Espèce originaire d'Asie introduite accidentellement en Europe, les premières observations en France datent de 1970. Le Pseudorasbora affectionne particulièrement les eaux stagnantes ou faiblement courantes. Son comportement alimentaire (très opportuniste), sa maturité sexuelle précoce et sa tolérance à des conditions de vie extrêmes lui confèrent toutes les caractéristiques des espèces dites « invasives » et expliquent la forte capacité de l'espèce à coloniser de nouveaux milieux.

Au sein du site Natura 2000, l'espèce est présente sur de nombreux secteurs comme en attestent les résultats des pêches électriques réalisées sur les stations



Pseudorasbora B.ADAM -BIOTOPE
® (photo prise hors site)

de Monheurt, Agen, Mas d'Agenais, Port-Sainte-Marie, Saint-Léger, Couthure- sur-Garonne (ONEMA, 2003 à 2009). Le *Pseudorasbora* est considérée comme nuisible à l'échelle nationale du fait des désordres biologiques qu'il peut occasionner (compétitions avec les autres espèces et prédation de leurs œufs, introduction de parasites, etc.).

IV.4 Bilan du diagnostic écologique

L'élaboration du diagnostic biologique a permis de mettre en évidence une richesse biologique exceptionnelle du site : **11 espèces et 20 habitats naturels d'intérêt communautaire ont été recensés**. Parmi eux, 3 espèces et 2 habitats naturels sont d'intérêt communautaire « prioritaire » à savoir :

- ★ *Le Vison d'Europe, dont la présence est avérée sur et à proximité du site, qui est une des espèces de mammifère les plus menacées en Europe ;*
- ★ *L'Esturgeon européen, dont la dernière population mondiale se trouve au sein de l'estuaire de la Gironde et des réseaux hydrographiques de la Garonne et de la Dordogne ;*
- ★ *L'Angélique des estuaires, qui est une plante endémique des côtes atlantiques françaises ;*
- ★ *Les saulaies arborescentes à Saule blanc rattachées à l'habitat générique « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) » ;*
- ★ *Les saulaies-peupleraies arborescentes rattachées à l'habitat générique « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) ».*

L'Union Européenne se donne une responsabilité particulière au regard du caractère « menacé de disparition à l'échelle européenne » de ces espèces et habitats. En tant qu'axe migratoire majeur pour de nombreuses espèces piscicoles, la Garonne et le site Natura 2000 FR7200700 jouent un rôle prépondérant dans la conservation de ces dernières. Pour finir, en se replaçant dans une logique de bassin versant, le site peut alors être considéré comme essentiel dans la distribution de nombreuses espèces sur l'ensemble des sous-bassins versants du réseau hydrographique.

V. DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE

V.1 Démographie-Urbanisation-Ressource en eau

Démographie : les chiffres clés

106 communes sont concernées par le site, 60 en Gironde et 46 en Lot-et-Garonne. Ces communes regroupent 557 767 habitants soit 30,89% de la population totale additionnée des deux départements avec respectivement 1 464 088 habitants (RGF 2009) pour la Gironde et 341 132 habitants (RGF 2009) pour le Lot-et-Garonne soit un total de 1 805 210 habitants. Les communes concernées sont listés en *annexe 7*.

En comparant la densité moyenne de chaque département on s'aperçoit que les communes concernées par le site représentent 30,89% de la population des deux départements pour seulement 7,89% de la superficie totale. Il y a donc une densification de la population le long de l'axe Garonne.

Pour la partie Girondine, les communes situées aux abords du site regroupent 30,23 % de la population soit 442 603 habitants pour une superficie de 618 km² correspondant à 5,87 % de la superficie départementale. Concernant le Lot-et-Garonne, les communes concernées par le site Natura 2000 regroupent 33,76 % de la population pour une superficie correspondant à 11,53 % de la superficie départementale.



La Garonne à TONNEINS -
T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo
prise sur site)

Tableau 1 : Synthèse de la démographie au sein du site Natura 2000 FR7200700 « La Garonne »

<i>Territoire concerné</i>	<i>Nombre de communes</i>	<i>Population (nombre d'habitants)</i>	<i>Superficie (km²)</i>	<i>Densité de population (habitants / km²)</i>
<i>Communes de Gironde</i>	567	1 464 088	10 527	139
<i>Communes du Lot-et-Garonne</i>	343	341 132	5 820	58
<i>Communes de Gironde et du Lot-et-Garonne</i>	910	1 805 210	16 348	110
<i>Communes de Gironde sur le site Natura 2000 «La Garonne»</i>	60	442 603	618,5	716
<i>Communes du Lot-et-Garonne sur le site Natura 2000 «La Garonne»</i>	46	115 164	671,5	171
<i>Communes de Gironde et du Lot-et-Garonne sur le site Natura 2000 «La Garonne»</i>	106	557 767	1290	432

Tableau 2 : Synthèse de la démographie au sein du site Natura 2000 FR7200700 « La Garonne » en %

	% de population	% de superficie
<i>Rapport superficie communes concernées par le site / communes totales</i>	30,89 %	7,89 %
<i>Communes 33 sur le site / Communes 33</i>	30,23 %	5,57 %
<i>Communes 47 sur le site / Communes 47</i>	33,76 %	11,53 %

La présence de l'agglomération Bordelaise et le caractère plus rural du Lot-et-Garonne explique probablement la différence de densité entre les deux départements le long de l'axe Garonne.

Par ailleurs les chiffres de l'Insee montrent une croissance démographique potentiellement importante avec des estimations de population supplémentaire comprise entre 20 et 30% pour Agen et ses alentours, 30% pour le secteur de Langon et 20 et 30% pour l'agglomération bordelaise.

Urbanisation : la situation actuelle et les tendances

Par ailleurs le périmètre du site est concerné par la présence de pôles urbains importants (Agen, Marmande, Bordeaux et, dans une moindre mesure, Tonneins et Langon). Accueillant une population à la fois dense et importante en valeur absolue, ces pôles urbains peuvent avoir une influence négative sur la qualité de l'eau du fait des nombreux rejets et pollutions potentielles qui leur sont associés : eaux usées domestiques, eaux pluviales de ruissellement. Les stations de suivi de qualité de l'eau située à l'aval de ces agglomérations montrent une dégradation de la qualité de l'eau pour les paramètres nitrates, matières organiques, matières phosphorés et matières azotées hors nitrates (*annexe 8*).

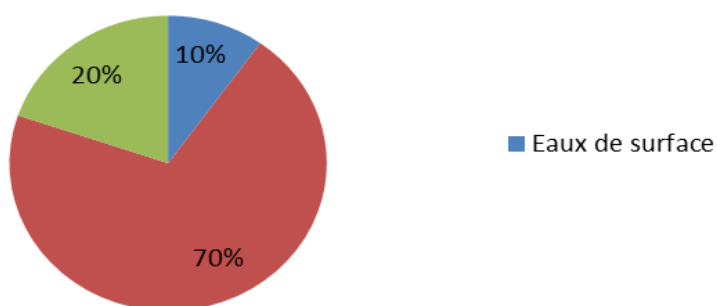
La forte croissance démographique de la région (plus 1% par an) est logiquement combinée à une augmentation de la croissance urbaine. Les couronnes périphériques jouent un rôle important dans l'accroissement des grandes aires urbaines. A noter également le rôle important des populations qui vivent en zones multipolarisées et qui, pour près de 40 % d'entre elles travaillent en villes, ce qui a également pour effet d'accentuer l'accroissement des zones urbanisées.



La Garonne à BORDEAUX-
T.PICHILLOU-BIOTOPE © (photo
prise sur site)

Effet d'ordre quantitatif sur la ressource en eau : l'adduction en eau potable

81 points de prélèvement pour l'Adduction en Eau Potable ont été identifiés au sein et à proximité de l'aire d'étude. Ils servent uniquement à l'alimentation en eau potable des populations riveraines de la Garonne (usage domestique et public). Les volumes sont prioritairement prélevés dans les nappes phréatiques (57 points soit 70% des prélèvements totaux), viennent ensuite les prélèvements en nappes captives (16 points soit 20% des prélèvements totaux) et enfin les prélèvements en eaux de surface (8 points soit 10% des prélèvements totaux).



Origines des prélèvements pour l'AEP à partir des données de 2007, 2008 et 2009 (en m³) (source AEAG)

Le volume total annuel concernant l'eau potable était de 177 millions de m³, moyenne sur la période 2003 - 2011 dont 25,47 millions de m³ prélevés en Gironde et 10,33 millions de m³ en Lot-et-Garonne (source : Etat des lieux PGE révisé 2013, Agence de l'Eau Adour Garonne). Ce volume concerne les eaux superficielles (rivières et sources) et les nappes d'accompagnement de la Garonne (Source : PGE Garonne-Ariège, Agence de l'Eau Adour Garonne).

En période d'étiage (de juin à octobre), les volumes prélevés pour les usages domestiques sont de l'ordre de 73,76 millions de m³ avec 10,61 millions prélevés en Gironde et 4,3 millions en Lot-et-Garonne.

Effet d'ordre quantitatif sur la ressource en eau : les rejets domestiques

60 Stations d'épurations ont été identifiées le long de la Garonne sur et à proximité du site, 21 en Lot-et-Garonne, 39 en Gironde (*annexe 9*). Tous les types de filières sont présents (stations à boues activées, lagunages, filtres plantés de roseaux etc. Leurs capacités sont variables et vont de 150 équivalents habitants pour la station « Lot. Communal » de Toulence à 400 000 équivalents habitants pour la station « le Clos de Hilde » à Bègles.



STEP d'Agen- T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)

V.2 Activités industrielles

Les principaux sites industriels

Un certain nombre de sites abritant une ou des activités industrielles ont été identifiés au sein ou à proximité du site (voir atlas cartographique des usages).

Parmi ces activités, certaines sont classées comme représentant un risque pour l'environnement du fait de l'activité qui y est pratiquée.

9 sites industriels présentant des risques d'accidents majeurs ont été localisés sur ou à proximité du site. Ces sites sont classés SEVESO avec un risque associé qualifié de haut.

Ces industries sont principalement localisées au nord de l'agglomération Bordelaise dans les zones industrielles du Port Autonome de Bordeaux (7 sur 9). Elles produisent des produits chimiques (phytosanitaire, pesticides, etc.) et servent de stockage de produits divers et notamment du pétrole. Les deux derniers sites appartiennent à la même entreprise et se situent respectivement en Lot-et-Garonne sur les communes de Tonneins et Agen. Cette entreprise a pour secteur d'activité la pétrochimie carbonique et organique.

A noter également la présence de l'entreprise FORESA France sur la commune d'Ambarès-Lagrange également classé SEVESO seuil haut.



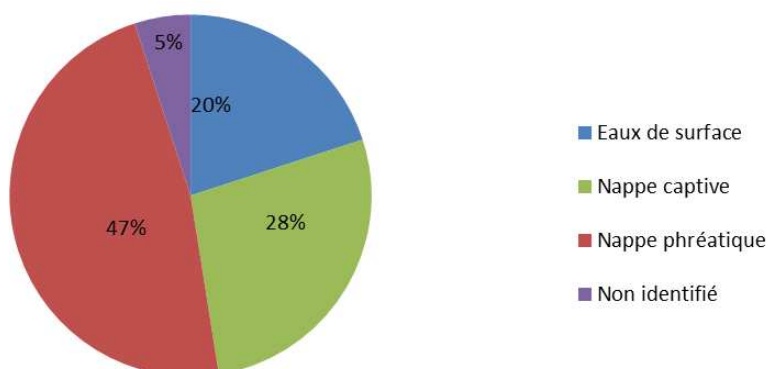
Péniche terminal céréalier
BASSENS - T.PICHILLOU-BIOTOPE
® (photo prise sur site)

Tableau 3 : Sites classés SEVESO sur et à proximité du site

Dép.	Commune	Nom de la société	Activité	Seuil SEVESO
33	AMBES	EDF CPT Site d'Ambès	Centrales électriques thermiques	HAUT
33	AMBES	DPA Bayon	Dépôts de pétrole, produits dérivés ou gaz naturel	HAUT
33	AMBES	EKA Chimie - Unité C92	Traitement chimique des corps gras	HAUT
33	AMBES	COBOGAL	Dépôts de pétrole, produits dérivés ou gaz naturel	HAUT
33	AMBES	Société pétrolière du Bac d'Ambès	Dépôts de pétrole, produits dérivés ou gaz naturel	HAUT
33	BASSENS	SIMOREP & CIE - CS MICHELIN	Industrie du caoutchouc	HAUT
33	BASSENS	CEREXAGRI Bassens	Fabrication de phytosanitaires et pesticides	HAUT
47	TONNEINS	ARCHIMICA SAS	Pétrochimie carbochimie organique	HAUT
47	AGEN	ARCHIMICA SAS	Pétrochimie carbochimie organique	HAUT

Prélèvements industriels

40 points de prélèvements d'eau pour un usage industriel ont été identifiés sur et à proximité du site. Ces prélèvements sont principalement effectués dans les nappes phréatiques (19 prélèvements soit 47% des prélèvements totaux) et dans une moindre mesure dans les nappes captives et les eaux de surfaces (respectivement 11 prélèvements et 8 prélèvements correspondant à 28 et 20 % des prélèvements totaux). La source d'origine de prélèvement de l'eau n'est pas connue pour deux points de prélèvement.



Origines des prélèvements industriels à partir des données de 2007, 2008 et 2009 (en m³) (source AEAG)



Terminal céréalier de BASSENS-T.PICHILLOU-BIOTOPE® (photo prise sur site)

Dans le cadre de la gestion des débits estivaux, le Sméag a mis en place le Plan de Gestion des Etiages (PGE). L'objectif de ce programme est d'assurer le respect des Débits d'Objectifs d'Etiage (DOE). Il est découpé en différentes Unités de Gestion (UG) dont deux concernent le site d'étude, l'UG1 « Bordeaux » et l'UG 2 « Tonneins ».

Le rapport d'état des lieux du PGE révisé (2013) montre que les prélèvements annuels (moyenne de 2003 - 2001) pour les usages industriels représentent 307 millions de m³ (25 millions pour le département de la Gironde et 3,75 millions de m³ pour le département du Lot-et-Garonne). Cependant, l'activité industrielle ne consomme que peu d'eau car elle rejette après traitement près de 90 % de l'eau prélevée.

En étiage (1^{er} juin au 31 octobre), le volume prélevé (eaux superficielles, sources, nappes d'accompagnement) est de 127 hm³ dont 10,14 hm³ en Gironde et 1,21 hm³ en Lot-et-Garonne (Source : Etat des lieux du PGE Révisé 2013). Le volume consommé était de 17,73 hm³ en étiage (0,73 hm³ en Gironde et 0,10 hm³ en Lot-et-Garonne).

Ces prélèvements servent à alimenter les industriels qui utilisent principalement l'eau pour refroidir ou laver leurs installations. Dans ces cas il n'y a pas de consommation réelle car l'eau est soit restituée au milieu sans modification, soit traitée avant restitution. Dans les autres cas l'eau est utilisée pour produire différentes matières (c'est cette utilisation qui est consommatrice). Au sein du

site, les activités de chimie et pétrochimie du bec d'Ambès sont celles qui sont susceptibles de consommer les quantités d'eau les plus importantes. D'autre part les points de prélèvements sont principalement situés à proximité des pôles urbains que sont les agglomérations Bordelaise et Marmandaise.

Stations de traitements des eaux industrielles et rejets

20 stations de traitements des eaux résiduelles issues des activités industrielles sont recensées le long du site (voir atlas cartographique des usages). Ces stations servent à retraiter les eaux utilisées dans le cadre des processus industriels. Plus de la moitié de ces stations sont situées à proximité de l'agglomération bordelaise, les autres étant dispersées sur l'ensemble du site. Les activités du Bec d'Ambès et du Port Autonome de Bordeaux sont celles qui accueillent le plus de stations de traitement du fait de la nature potentiellement polluante des éléments produits (chimie, produits phytosanitaires etc.).

27 rejets d'eaux industrielles sont recensés sur l'ensemble du site (voir atlas cartographique des usages). Ils sont majoritairement localisés sur les sites industriels en aval de Bordeaux, souvent associés à des stations de traitement. Cependant il peut y avoir localement des rejets d'origine industrielle qui ne soient pas couplés à des stations de traitement. C'est le cas notamment pour les industries qui utilisent l'eau pour refroidir leurs installations.



Rejet d'eau usés à AGEN -
T.PICHILLOU-BIOTOPE © (photo
prise sur site)

V.3 Activité d'extraction de matériaux

Généralités sur l'activité d'extraction de matériaux

L'activité d'exploitation de granulats est une activité économique importante en Gironde comme en Lot-et-Garonne. La localisation des sites d'extraction actuellement en activité est exclusivement située en lit majeur, l'exploitation en lit mineur étant interdite depuis l'arrêté du 22 septembre 1994.

Les matériaux exploités sont les alluvions de la basse plaine ainsi que ceux des basses et moyennes terrasses. A noter que les carrières alluvionnaires s'implantent préférentiellement dans les secteurs où les alluvions sont de bonne qualité (alluvions récentes). Ces secteurs correspondent aux zones de basses plaines qui sont généralement proches du lit mineur et s'opposent aux zones de moyennes et hautes terrasses où les gisements sont de moindre qualité (les dépôts alluvionnaires anciens correspondent à des zones où la fraction argileuse est plus importante, ce qui induit des coûts d'exploitation plus importants).

Les matériaux exploités servent à alimenter les activités de bâtiments et travaux publics (B.T.P) et l'activité de travaux publics (T.P) qui représentent respectivement 30% et 70% du volume total exploité. L'aménagement du territoire requiert en moyenne 7 tonnes de granulats par an et par habitant.

L'activité en quelques chiffres

Les départements de la Gironde (33) et du Lot-et-Garonne (47) sont très hétérogènes en termes de production et de consommation. En 2009, le département de la Gironde a consommé 9 730 000 tonnes de granulats pour une production de seulement 5 260 000 tonnes soit un déficit de 4 470 000 tonnes (pour seulement 6 sites en activités). Dans le même temps, le département du Lot-et-Garonne a produit 3 200 000 tonnes de granulats pour une consommation de 2 630 000 tonnes soit un excédent de 570 000 tonnes (pour 20 sites en activités) (Source : Rapport de stage Sméag, 2011).

Entre 1988 et 2003, la production de granulats en Gironde est restée stable, aux alentours de 4 millions de tonnes. Dans le département du Lot-et-Garonne, la production a augmenté entre 1982 et 2004 passant de 2 à 2,7 millions de tonnes par an.

Pour assurer les besoins en granulats des filières consommatrices, des échanges entre les départements sont réalisés. Le département de la Gironde (qui est déficitaire) importe des matériaux en provenance des départements voisins (qui sont souvent excédentaires). Par ailleurs les perspectives de croissance démographique, le développement urbain de l'agglomération bordelaise ainsi que le projet de construction de la LGV Bordeaux-Toulouse sont susceptibles d'accentuer cette tendance dans les années à venir.

Tableau 4 : Bilan des activités d'extractions de granulats sur les départements de la Gironde et du Lot-et-Garonne

Département	Gravières alluvionnaires en activités	Surface totale exploitée	Production maximale autorisée (en t/an)	Production maximale par surface exploitée (en t/ha)
Lot-et-Garonne (47)	20	682	4 599 000	6743
Gironde (33)	6	271	3 340 000	12 325
TOTAL	26	953	7 939 000	19 068

Source : rapport de stage de Julie Bodeau sur l'analyse du développement spatial des gravières et de leurs impacts sur la Garonne pour le compte du SMEAG, 2011)

Les sites d'exploitation à proximité du site sont donnés en annexe (Annexe 10).

Impacts potentiels sur le milieu et les espèces

Les activités d'extractions alluvionnaires ont une incidence à l'échelle locale mais également à l'échelle du site si l'on considère les effets cumulés. Ces incidences, de différentes natures, sont détaillées ci-dessous :

★ *Impacts sur les aspects quantitatifs de la ressource en eau*

Les échanges entre la nappe alluviale et le cours d'eau sont indispensables pour assurer le bon fonctionnement de l'hydrosystème. En période d'étiage, la nappe alimente le cours d'eau tandis qu'en période de crue, le cours d'eau permet de recharger la nappe alluviale. La création de zones d'excavations modifie ce fonctionnement. Chaque site étant différent (géologie du substratum, occupation du sol, fonctionnement de l'aquifère, état général et caractéristiques géométriques de la gravière etc.), il n'est pas possible de définir une situation type. Cependant deux cas de figure sont généralement observés :

- Dans le cas où les berges de la gravière ne sont pas colmatées (généralement dans les premières années d'exploitation), un rabattement de la nappe est observé en amont tandis qu'un rehaussement est observé en aval. Il y a généralement un phénomène de « drainage » des eaux de la nappe en direction de la gravière.
- A l'inverse, quand les berges sont colmatées (et plus particulièrement celles situées à l'aval), un rehaussement du niveau d'eau est observé au sein de la gravière suivi généralement d'un abaissement fort sur les parties situées à l'aval du sens d'écoulement. Ce type de fonctionnement perturbe l'alimentation du cours d'eau par la nappe en période d'étiage.

Les modifications topographiques dues à la présence des gravières au sein de la plaine alluviale de la Garonne peuvent exercer une influence sur les phénomènes de crues. La présence de merlons, digues et dépôts/stockage de granulats sont des obstacles à l'écoulement susceptibles de favoriser les débordements aux abords du site d'exploitation. A l'inverse, en fonction des volumes d'extractions et de leurs situations dans la plaine alluviale, les zones d'extractions peuvent servir à l'écêtement des crues en permettant le stockage temporaire des eaux excédentaires.

Il est également important de considérer l'évaporation potentielle qui résulte de la mise à l'air libre des eaux de la nappe alluviale. L'augmentation des surfaces en eau favorise l'évaporation ce qui entraîne une diminution du volume d'eau disponible pour recharger la nappe. Une augmentation importante des zones en eau (qui n'est pas seulement imputable à l'activité d'extraction de granulats) peut favoriser et accentuer les phénomènes de sécheresses.

★ *Impact sur les aspects qualitatifs de la ressource en eau*

Dans le cas de gravières non ou peu colmatées, les risques de pollutions de la nappe sont plus importants du fait de la communication directe qui s'opère entre la zone exploitée et la nappe. Plus généralement, les plans d'eau sont souvent de lieux de décharge « naturels » pour les personnes peu scrupuleuses.

Ces pollutions, qu'elles soient accidentelles ou non, concernent aussi bien les plans d'eau publics que privés. En phase d'exploitation le risque de pollution principal est l'introduction d'hydrocarbures par lessivage (ruissellements routiers). Après exploitation les risques de pollution sont multiples. Outre les pollutions aux hydrocarbures et métaux lourds issus des ruissellements routiers, les dépôts sauvages de matériaux divers (batterie de véhicules, produits

chimiques etc.) et le remblaiement par des matériaux inappropriés représentent également des risques de pollutions non négligeables.

★ *Impacts directs sur la faune et la flore*

La mise en place d'une zone d'exploitation de granulats alluvionnaires peut être à l'origine de la destruction d'habitats naturels et d'habitats d'espèces. Dans le cadre de la présence de sites Natura 2000 (ZSC ou ZPS) sur ou à proximité du projet d'exploitation ou agrandissement de carrières existantes (si le projet est de nature à influencer ce dernier), les articles L414-4 et R414-19 du code de l'environnement obligent les exploitants à réaliser une étude d'incidence.

Par ailleurs, lors de phase d'exploitation, le rabattement de la nappe peut avoir une incidence sur les habitats d'intérêt communautaire (et les espèces d'intérêt communautaire associées) par assèchement des milieux humides. De plus, la perturbation engendrée par la mise à nue des sols est susceptible de favoriser l'apparition et l'implantation d'espèces exotiques à caractère envahissant comme la Renouée du japon, le Robinier faux-acacia, l'Erable negundo etc. Cette végétation est susceptible d'occuper la place d'espèces ou d'habitats naturels d'intérêt patrimonial ou communautaire.

★ *Réaménagement des anciennes gravières*

La prise en compte de l'intérêt paysager et l'obligation de remise en état du site après exploitation date du décret du 20 septembre 1971. Initialement ce décret avait uniquement pour objectif la remise en état « paysagère » du site. Aujourd'hui, à cette notion paysagère s'ajoute une prise en considération accrue des aspects environnementaux. A noter que le projet de réaménagement fait partie intégrante du projet d'exploitation. Plusieurs cas de figures pour le réaménagement sont possibles :

- Réaménagement agricole ou reboisement (restitution des terrains aux agriculteurs pour exploitation ou mise en place d'une retenue collinaire ou une revégétalisation du sol) ;
- Réaménagement en étang de pêche (pouvant constituer une alternative intéressante à la pêche en bords de Garonne) ;
- Réaménagement en espace de loisirs (baignade, promenade, aire de pique-nique etc.) ;
- Réaménagement écologique (susceptible de favoriser l'apparition et l'implantation d'habitats naturels et d'espèces patrimoniales ou d'intérêt communautaire).

V.4 Agriculture

Généralités sur l'agriculture au sein et à proximité du site

En préambule, il est utile de rappeler que les limites du site restent proches du lit mineur et des berges. Il n'y a donc peu de surfaces agricoles comprises au sein de son périmètre. Cependant, au vue du contexte général du site (grand linéaire et axe central au sein des différents départements), et considérant que le fleuve Garonne draine l'ensemble du réseau hydrographique du bassin, nous considérons que l'analyse des usages agricoles dans le cadre de ce diagnostic est pertinente à l'échelle départementale et que les pratiques agricoles restent un levier important pour l'amélioration de la qualité des habitats et espèces du site Natura 2000.

Les données utilisées sont celles du Recensement Général Agricole de 2010 (RGA 2010, données provisoires) ainsi que celle de 2000 (RGA 2000, données validés). La comparaison des deux permet de déterminer l'évolution des usages agricoles pour chacun des départements.

L'agriculture est une activité très importante sur les deux départements concernés par le périmètre du site. En Gironde, le vignoble occupe une place prépondérante au sein du paysage agricole avec la présence du vignoble de l'Entre-Deux-Mers en rive droite et des Graves en rive gauche. En Lot-et-Garonne, l'agriculture est dominée par de des cultures céréalières et oléo-protéagineuses. La présence de ces cultures sur l'ensemble du linéaire limite parfois l'expression de la ripisylve aux abords immédiats du cours d'eau.



Pompage dans le lit mineur de la Garonne - T.PICHILLOU-BIOTOPE
® (photo prise sur site)

★ *Agriculture en Gironde*

En l'espace de 10 ans, la Surface Agricole utile a baissé de 7% passant de 302 196 à 284 000 hectares. Parallèlement, le nombre d'exploitations a diminué de 23% passant de 12279 à 9400 unités. La viticulture représente près de 62% de la SAU totale avec 147 000 ha et ce malgré une baisse significative du nombre d'exploitations passant de 9 106 en 2000 à 7000 en 2010 (données RGA provisoire 2010). Les céréales et oléoprotéagineux représentent quand à eux 11% de la SAU totale avec près de 27 000 ha utilisés. Enfin, l'exploitation de bovins viande, polyculture/polyélevage et cultures générales représente près de 6% de la SAU totale.

★ *Agriculture en Lot-et-Garonne*

En l'espace de 10 ans, la SAU a diminué de près de 6% à l'échelle du département passant de 302 196 ha à 284 300 ha. Parallèlement, le nombre d'exploitations a diminué de 23% passant de 9346 à 7200 unités. Les céréalières et oléo-protéagineuses représentent près de 34% de la SAU avec 96 000 ha dont

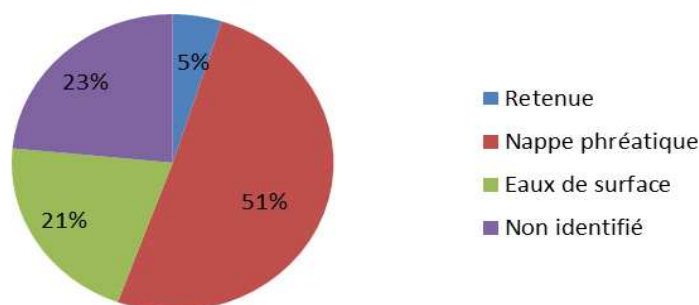
46 300 ha de maïs soit 16% de la SAU totale. Viennent ensuite la polyculture et le polyélevage qui représentent 71 000 ha soit 25% de la SAU totale. Il est important de noter que ce type d'exploitation a quasiment été divisé par 2 en l'espace de 10 ans passant de 2315 exploitations à 1400 (chiffres provisoire RGA 2010). Enfin, la culture fruitière et autres cultures pérennes représentent 31 000 ha soit 11% de la SAU totale. Parmi elles les vergers représentent 6% de la SAU totale.

Tableau 6 : principaux types d'exploitations agricoles par départements

		2010			2000		Synthèse		
	Exploitations par orientation technico économique (OTEX)	Effectifs	SAU (hectares)	% SAU par filières	Effectifs	SAU (hectares)	% SAU par filières	Evolution du nombre d'exploitations	Evolution SAU
Gironde (33)	TOTALE	9400	242000	100,0	12279	259489	100,0	-23,4%	-6,70%
	Céréales et oléoprotéagineux	300	27000	11,2	399	20162	7,8	-24,80%	+33,90%
	Cultures générales	200	14000	5,8	174	16516	6,4	14,90%	-15,20%
	Viticulture	7000	147000	60,7	9106	160637	61,9	-23,10%	-8,50%
	Bovins viande	300	15000	6,2	423	13754	5,3	-29,10%	9,10%
	Polyculture polyélevage	500	15000	6,2	933	19699	7,6	-46,40%	-23,90%
Lot-et-Garonne (47)	TOTALE	7200	284300	100,0	9346	302196	100,0	-23%	-5,90%
	Céréales et oléoprotéagineux	2000	96000	33,8	2382	83959	27,8	-16%	+ 14,30%
	Cultures générales	700	27000	9,5	995	37382	12,4	-29,60%	-27,80%
	Culture fruitière et autres cultures	800	31000	10,9	908	28095	9,3	-11,90%	+10,30%
	Bovins lait	200	14000	4,9	407	20623	6,8	-50,90%	-32,10%
	Polyculture polyélevage	1400	71000	25,0	2315	86215	28,5	-39,50%	-17,60%

Prélèvements agricoles pour l'irrigation

Il existe aujourd'hui 81 points de pompages agricole officiellement recensés sur ou à proximité du site (source : Agence de l'Eau Adour Garonne). Ces derniers sont effectués dans les eaux de surfaces (directement dans le lit mineur de la Garonne et affluents) mais également dans les eaux souterraines (nappe alluviale, nappe perchée etc). Ils servent également à alimenter des retenues collinaires situées sur l'ensemble du bassin versant qui permettent de soutenir les besoins en eau agricoles en période estivale.



Origines des prélèvements agricoles pour l'irrigation à partir des données de 2007, 2008 et 2009 (en m³).

★ Données à l'échelle des départements

Dans une logique de réflexion à l'échelle du bassin versant, il semble pertinent d'analyser les données de prélèvements agricoles à l'échelle des deux départements. Ces derniers sont en effet susceptibles de générer des « déséquilibres » de la ressource en eau plus important que les prélèvements domestiques et industriels car les volumes prélevés sont soit consommés par les plantes soit évaporés dans l'atmosphère avant consommation.

Tableau 7 : Synthèse des volumes prélevés pour l'irrigation agricole collective et individuelle en m³

Année	Type d'irrigation	DEP 33	DEP 47
2007	Individuelle	76 841 091	44 660 286
	Collective	4 283 632	19 479 981
	Total	81 124 723	61 140 267
2008	Individuelle	79 574 172	46 844 620
	Collective	2 953 975	20 550 626
	Total	8 2528 147	6 7395 246
2009	Individuelle	100 489 756	57 382 015
	Collective	3 329 784	31 864 843
	Total	103 819 540	89 246 858
Moyenne	Individuelle	85 635 006	4 9628 974
	Collective	3 522 464	23 965 150
	Total	89 157 470	72 594 124

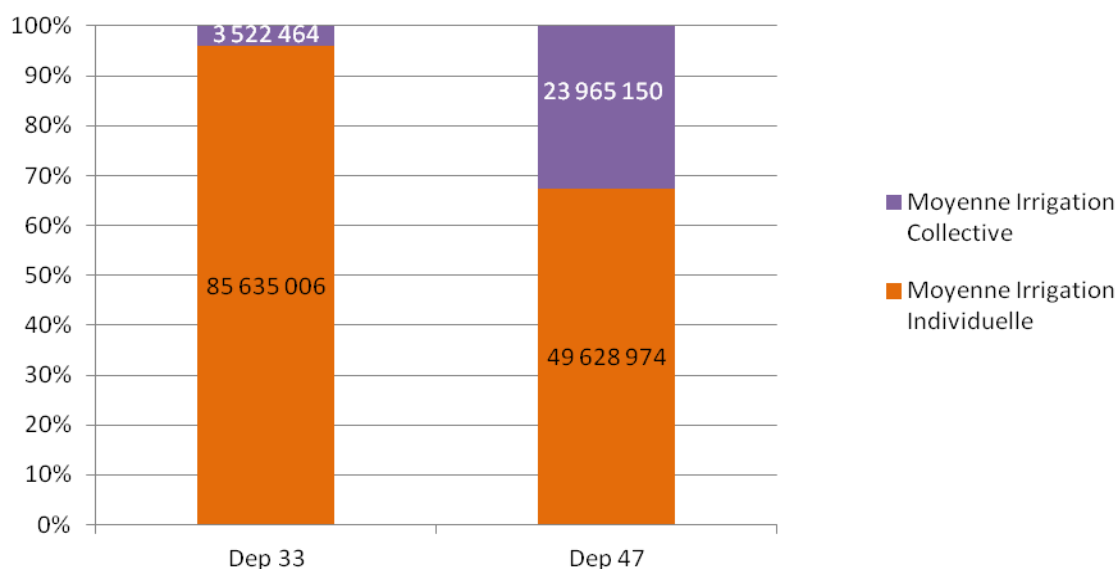
En Lot-et-Garonne,

Il a environ 3500 irrigants pour plus de 90 000 hectares irrigués (environ 1/3 de la SAU) pour un volume associé d'environ 73 millions de m³. L'intégralité du département est classée en Zone de répartition des eaux (ZRE) au titre des bassins hydrographiques (*annexe 11*), ce qui indique que la ressource en eau est déficitaire par rapport aux différents besoins humains. Les irrigants sont souvent regroupés en syndicat d'irrigant type ASA (Associations Syndicales Autorisées). Il y en a une soixantaine sur le département dont 17 sont directement concernées par le site. Ces dernières sont majoritairement réparties sur les axes Garonne et Lot.

Par ailleurs, il y a plus de 35000 retenues collinaires dans le département ce qui représente plus de 118 millions de m³.

En Gironde,

L'irrigation agricole présente des caractéristiques différentes. A l'échelle départementale il y a environ 800 irrigants qui prélèvent près de 90 millions de m³. L'intégralité du département est classé en ZRE au titre des aquifères. La partie de la Garonne la plus en amont (entre les communes de Hure et Langon) est également classée en ZRE au titre des bassins hydrographiques. Cependant les prélèvements ont lieu principalement à l'ouest de Bordeaux dans la partie nord des Landes de Gascogne. Le long de l'axe Garonne, la présence d'une agriculture viticole peu consommatrice en eau limite les prélèvements agricoles pour l'irrigation.



Moyenne des prélèvements agricoles pour l'irrigation à partir des données de 2007, 2008 et 2009 (en m³).

★ **Prélèvement à l'échelle du site**

Dans le cadre de la gestion des débits estivaux et du PGE, les Unités de Gestion (UG) UG1 « Bordeaux » et UG 2 « Tonneins » sont concernées par le site.

Les prélèvements moyens (en étiage : 1^{er} juin - 31 octobre) se situent aux alentours de 6,26 millions de m³ pour la Gironde et 37,77 millions de m³ pour le Lot-et-Garonne soit un total de 44,03 millions de m³ en se basant sur la moyenne 2003-2011 en étiage (source : AEAG/Etat des lieux PGE révisé 2013).

Depuis quelques années différents programmes et mesures sont mis en œuvre pour limiter l'impact des prélèvements en eau. En application du SDAGE et de la Loi sur l'Eau et Aquatiques (LEMA 2006), chaque prélèvement agricole doit être muni d'un compteur et les relevés doivent être communiqués à la Mission Inter-Service de l'Eau (MISE) pour assurer la meilleure transparence possible. Le CG 33 et le CG 47 offrent des aides à l'irrigation individuelle pour les exploitations qui œuvrent pour une irrigation économe en eau.

Impacts potentiels de l'agriculture sur le milieu naturel

La forte densité d'activités agricoles et notamment d'agricultures intensives, et en particulier à proximité du site, induit un fort risque de pollutions par apport de produits phytosanitaires et de fertilisants. La Garonne au sein du site d'étude est concernée par trois zonages (*annexe 12*) :

- « Zones vulnérables » qui délimitent les zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole (en application de la directive « Nitrates » n°91/676/EEC).
- « Zones de vigilance nitrates grandes cultures » qui identifient les zones de vigilance vis-à-vis des pollutions diffuses d'origine agricole dans le cadre du SDAGE 2010-2015.
- « Zones de vigilance pesticides » qui identifient les zones de vigilance vis-à-vis des pollutions diffuses d'origine agricole dans le cadre du SDAGE 2010-2015.

★ **Pollutions par les produits phytosanitaires :**

Ces pollutions ont pour origine l'utilisation de produits phytosanitaires (herbicides, fongicides, insecticides etc.). Les molécules résultant de l'usage de ces produits sont susceptibles d'être acheminées au sein de la Garonne par ruissellement dans les eaux superficielles et souterraines et ce à l'échelle du bassin versant. Les données de l'agence de l'eau et la cartographie des « Zones d'actions prioritaires pour la lutte contre les produits phytosanitaires » n'identifie pas le site comme zone d'actions prioritaire. Néanmoins de nombreux affluents de la Garonne (Baïse, Gers ainsi que des secteurs amont (Vallée de Garonne, Nappe alluviale de Garonne et basse vallée de l'Ariège et Hers) sont intégrés dans ces zonages et, dans une logique de bassin versant, il convient de considérer ces secteurs de pollution potentielle comme un enjeu du site.



Algues filamenteuses -
N.LEGRAND-BIOTOPE ®
(photo prise sur site)

★ **Pollutions par les produits organiques :**

Les pollutions organiques agricoles sont issues de l'utilisation excessive de matières organiques, qu'elles soient chimiques (produits fertilisants) ou organiques (lisiers, fumiers etc.). Sont notamment considérées comme pollutions organiques les pollutions par les matières phosphorées (phosphates) et les matières azotées (nitrites, nitrates, ammonium). Ces dernières sont souvent à l'origine de phénomènes d'eutrophisation et peuvent être une source de perturbation pour la faune et flore aquatique en induisant une diminution de la quantité d'oxygène disponible dans l'eau. Or, une baisse de l'oxygène dissous peut avoir un impact direct sur les différentes espèces piscicoles et notamment les espèces d'intérêt communautaire. Les données issues de l'agence de l'eau indiquent une pollution potentielle par les nitrates sur l'ensemble du site d'étude (classe de qualité moyenne sur plusieurs points) ainsi que des pollutions potentielles pour les matières organiques, les matières phosphorées et les matières azotées (hors nitrates) en aval des zones fortement urbanisées comme l'agglomération Bordelaise (*annexe 8*).



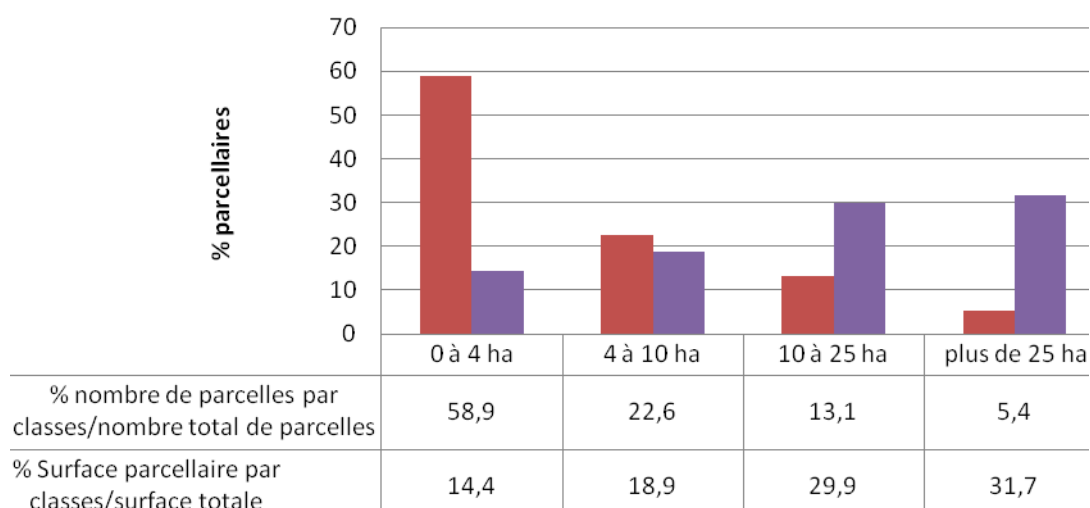
Algues filamenteuses -
T.PICHILLOU-BIOTOPE ®
(photo prise sur site)

V.5 Sylviculture et populiculture

Une forte proportion de la plaine alluviale et des hauts de berges est utilisée pour la populiculture, activité économique très développée sur la Garonne (source d'emplois importante). Les plantations de peupliers représentent environ 4% des habitats recensés sur le site (290 ha de plantations pour une superficie totale du site de 6700 ha). Cependant ils sont bien présents dans le lit majeur de Garonne. Sur les 8640ha prospectés, 1100 ha de plantations sont recensés soit 13% de la surface. Les parcelles sont de tailles variables (comprise entre 0,25 et 65 hectares) et sont souvent morcelées le long du linéaire (168 parcelles ont été dénombrées). De plus, l'analyse des tailles de parcelle montre qu'il existe un grand nombre de petites parcelles qui n'occupe que peu de place alors qu'à l'inverse, les grandes parcelles sont peu nombreuses mais occupent une grande superficie. Quatre modalités ont été définies : plantations comprises entre 0 et 4 ha, entre 4 et 10 ha, entre 10 et 25 ha et enfin supérieur à 25 ha.



Peupleraie - T.PICHILLOU-BIOTOPE® (photo prise sur site)



Les plantations sont majoritairement situées en Lot-et-Garonne avec une concentration plus importante dans la partie médiane du site à cheval sur les deux départements entre Tonneins (47) et Preignac (33) en aval de Langon.

La partie Girondine du site est faiblement pourvue en plantations de peupliers aux abords immédiats du fleuve (la limite de présence aval des peupleraies se situant aux abords de la commune de Langoiran).

L'agglomération de Marmande et ses alentours sont fortement pourvus en plantations de peupliers avec des parcelles pouvant être de tailles conséquentes.

La biodiversité que l'on peut retrouver sous les peupleraies va dépendre du mode de gestion de celles-ci. De plus, la recherche d'une gestion durable et la prise en

compte de l'environnement en populiculture permet de limiter les interventions et les risques.

Les peupleraies de la vallée de la Garonne en Aquitaine sont un cas particulier au niveau national. Comme le lit de la Garonne s'est incisé, les nappes alluviales sont plus profondes et les plantations sont souvent sèches. Deux cas de figures sont donc présents en bord de Garonne, des peupleraies plutôt humides ou plutôt sèches. Si l'entretien n'est pas drastique sous les peupleraies, les sous-bois restent des habitats d'espèces pour le Vison et la Loutre d'Europe entre autres : développement d'espèces formant les mégaphorbiaies (habitat d'intérêt communautaire et habitat d'espèce) pour les peupleraies humides et développement de ronces et surreau (habitats d'espèces d'intérêt communautaire) pour les peupleraies plutôt sèches.

L'entretien des peupleraies consiste classiquement à limiter le développement de la végétation herbacée (broyage, fauche etc.) en effectuant un à deux passages pendant 2/3 ans pour permettre aux plants de se développer suffisamment. Cependant, actuellement sur la Garonne, la concurrence avec la ressource en eau implique souvent d'entretenir au discage une fois par an.

L'usage de désherbants chimiques ces premières années reste présent sur certaines parcelles. Les pesticides et fongicides sont rarement utilisés. La fertilisation n'est pas systématique, surtout lorsque la peupleraie est plantée sur une ancienne parcelle agricole (parfois « fertilisation starter »). Dans les milieux les plus favorables au peuplier (riches et frais), la fertilisation n'apporte aucun gain de croissance.

V.6 La production hydroélectrique et la gestion des ouvrages hydrauliques

Il n'y a pas d'activités hydroélectriques ni d'ouvrages hydrauliques au sein du site Natura 2000 FR 7200700 « La Garonne ». Cependant il existe de nombreux ouvrages présents sur la partie amont de la Garonne et sur ses affluents (notamment au sein du site FR7301822 « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste »). Les conséquences de ces ouvrages hydroélectriques amont sont multiples :

- Artificialisation des écoulements (eau et sédiments). Ils provoquent des phénomènes d'éclusées (montée rapide des eaux) dont l'influence peut être ressentie jusqu'à la zone d'étude.
- Modifications du régime hydrologique en amont mais également en aval des ouvrages. Ces dernières entraînent des variations des niveaux d'eau pouvant être dommageables pour les différentes espèces piscicoles mais peut également favoriser l'érosion des berges et l'enfoncement du lit mineur ;
- Entrave à la libre circulation des espèces et des sédiments (rupture de continuité écologique) pouvant nuire aux différentes espèces piscicoles migratrices amphihalines inscrites au FSD. La pérennité de ces espèces



Seuil de Beauregard à AGEN - N.LEGRAND-BIOTOPE ® (photo prise sur site)

étant fortement associée à possibilité d'accéder aux zones de frayères situées en amont du site Natura 2000 « la Garonne ». Par ailleurs, le déficit sédimentaire global de la Garonne peut être partiellement attribué à ces retenues.

Il est important de signaler que le premier obstacle à la montaison se situe directement en amont du site d'étude au niveau de la centrale hydroélectrique de Golfech. Cet ouvrage oppose une infranchissabilité de 14,4 m, et est équipé d'un système « d'ascenseur à poissons » pour la remontée des poissons migrateurs mais aucun dispositif n'est prévu pour l'avalaison.

Il est également important de signaler la présence d'un ancien ouvrage hydraulique aujourd'hui partiellement effacé en amont immédiat de l'agglomération d'Agen. Il s'agit du seuil de Beauregard. Cet ouvrage est actuellement franchissable (transparent) pour les différentes espèces piscicoles migratrices grâce à son état de délabrement avancé.

Un seuil naturel est également présent en amont immédiat de la ville de Tonneins. Ce dernier était couplé à une passe de navigation toujours présente en rive gauche. La roche a été mise à nue au niveau du seuil et de nombreux plaquages marneux sont présents. Cet ouvrage ne représente pas d'obstacle à la continuité biologique car il est en permanence franchissable.

V.7 Entretien des berges et du lit de la Garonne

Le Sméag a réalisé en 2002 le « Schéma Directeur d'Entretien coordonné du lit et des berges de la Garonne » (SDE), qui correspond à trois documents :

- Phase 1 : « diagnostic de l'état initial : état des lieux des berges de Garonne ». 4 zones naturelles ont été identifiées divisées en 14 secteurs cohérents et 43 tronçons homogènes. Le site Natura 2000 « La Garonne » se situe sur les zones « 3-La Moyenne Garonne » et « 4-La Garonne Maritime », entre les secteurs 9 à 14 et les tronçons 27 à 43.
- Phase 2 : « Projet d'état à atteindre ». Pour chacun de ces secteurs identifiés, des objectifs ont été définis et déclinés en orientation à l'échelle de chaque tronçon.
- Phase 3 : « Programme d'actions ». Des interventions types et des recommandations ont été définies pour ensuite être déclinées et priorisées par secteurs.

Synthèse des objectifs et des enjeux identifiés par secteurs sur le site d'étude :



Enrochements sur berges -
T.PICHILLOU-BIOTOPE ©
(photo prise sur site)

Tableau 8 : Synthèse des objectifs et des enjeux du SDE par secteur pour le niveau de priorité 1

<i>Secteur</i>	<i>Objectifs</i>	<i>Priorité</i>	<i>Tronçons concernés</i>	<i>Enjeux</i>
S9	Restaurer la continuité d'un boisement de berge tampon Favoriser la diversité des milieux tampons (lit, boisements, zones de débordement) Limiter l'impact des gravières et des cultures	1	T27	Consensus entre zone naturelle (d'expansion de crue) et activités économiques (et urbanisation)
S10	Restaurer la continuité d'un boisement de berge tampon Favoriser la diversité des milieux tampons (berges naturelles, chenaux multiples, boisements, zones de débordement) Limiter l'impact de l'urbanisation et des cultures Accompagner l'évolution dynamique du lit	1	T28 T29 T30	Consensus entre zone naturelle (d'expansion de crue) et urbanisation, activités culturelles
S11	Restaurer la continuité d'un boisement de berge tampon Favoriser la diversité des milieux tampons: lit, boisements, zones de débordement Limiter l'impact des popicultures et maïsicultures Accompagner l'évolution dynamique du lit Assurer le suivi de atterrissements à risque (lieux habités, infrastructures)	1	T31 T 32 T33 T34	Consensus entre zone naturelle de la Garonne et activités humaines Redécouvrir le fleuve
S12	Accompagner l'évolution dynamique du lit et des berges Favoriser la diversité des habitats: lit et boisements de berges et la continuité longitudinale des boisements de berges.	1	T35	Concilier "Garonne corridor écologique et paysager" et aménagement du lit et des berges
S13	Accompagner l'évolution dynamique du lit et des berges Restaurer la continuité longitudinale des boisements de berges	1	T36 T 37 T38 T39 T40 T41	Concilier "Garonne corridor écologique et paysager" et aménagement du lit et des berges Redécouvrir le fleuve
S14	Accompagner l'évolution dynamique du lit et des berges Garantir la continuité longitudinale des milieux écologiques Favoriser la diversité des habitats: lit (vasières), boisements des berges et roselières, prairies humides	1	T42 T43	Concilier "Garonne corridor écologique" et urbanisation, activités portuaires Redécouvrir le fleuve

La Garonne fait partie du Domaine Public Fluvial (DPF) et à ce titre, l'Etat est propriétaire du lit dans la limite définie par le « *plenissimum flumen* » (qui correspond aux limites des plus hautes eaux s'écoulant en débit de plein bord avant débordements). Par conséquent, l'Etat est dans l'obligation « d'assurer l'entretien du lit et des berges dans la limite de ce qui est nécessaire pour maintenir la capacité naturelle d'écoulement du cours d'eau et de ces dépendances ».

Dans le cadre du SDE, et afin de mettre en œuvre une gestion coordonnée, les actions ont été identifiées sur le DPF mais également sur le domaine privé, propriétés des riverains. Dans la pratique ce sont les communes, les établissements publics de coopération intercommunale (communautés de communes, communautés d'agglomération, communautés urbaines), associations d'usages, associations de protection de l'environnement etc. qui peuvent mettre en œuvre des actions et des plans de gestion à l'échelle de leurs territoires.

Le lit mineur est également localement entretenu principalement pour maintenir en activités les chenaux de navigation. Les secteurs concernés sont le chenal Lot-Baïse au niveau des communes de Saint Léger et Nicole (Lot-et-Garonne) ainsi que la Garonne navigable en aval de Castets-en-Dorthe (notamment de Pauillac à Langon pour le passage de la barge de l'A380). Concernant la Garonne navigable, la gestion des berges et du lit du secteur situé entre Castets-en-Dorthe et l'amont du pont François Mitterrand à Bordeaux est réalisé par Voies Navigables de France (VNF), tandis que la partie située à l'aval du pont de Pierre est gérée par le port Autonome de Bordeaux. Sur la partie gérée par VNF, le dragage est interdit.



Barge de dragage du chenal de navigation en aval de BORDEAUX - T.PICHILLOU-BIOTOPE ® (photo prise sur site)

V.8 La chasse

Généralité sur l'activité chasse au sein du site

L'activité chasse est très présente le long de la Garonne en Gironde comme en Lot-et-Garonne. La Fédération Départementale des Chasseurs de la Gironde est la plus importante de France avec 48 600 adhérents répartis en 508 Associations Communales de Chasseurs Agréées (ACCA) ou sociétés communales de chasse. Le département du Lot-et-Garonne compte actuellement un peu plus de 16 000 chasseurs répartis en ACCA et sociétés communales de chasse.

Les fédérations des deux départements sont également composées de plusieurs associations spécifiques susceptibles de concerner l'activité chasse sur la Garonne. A titre d'exemple citons l'Association des Chasseurs de Tonne et de Gibier d'Eau (ACTGE) en Gironde et l'Association Départementale des Chasseurs de Gibiers d'Eau (ADCGE) en Lot-et-Garonne.

Il est important de noter que le nombre de chasseurs diminue chaque année en France d'environ 2% en moyenne.

Les différentes pratiques de chasses au sein du site

Les pratiques de chasse dominantes à proximité du site sont la chasse à la tonne, la chasse à pied (chasse devant soi) et dans une moindre mesure le piégeage. La chasse en bateau est pratiquée sur la Garonne dans le département du Lot-et-Garonne mais reste anecdotique dans le département de la Gironde. En Lot-et-Garonne et dans une moindre mesure en Gironde, la chasse au gibier d'eau est une chasse traditionnelle sur la Garonne.



Tonne de chasse sur l'eau - N.LEGRAND-BIOTOPE ® (photo prise sur site)



Tonne de chasse sur berges - N.LEGRAND-BIOTOPE ® (photo prise sur site)

Les groupes chassés sont principalement le gibier d'eau (avifaune sédentaire et migratrice), le petit gibier et occasionnellement le grand gibier. Les principales espèces concernées sont le Canard colvert, la Foulque macroule, le Faisan de Colchide ou le Sanglier.

Il y a également une activité de régulations des espèces classées nuisibles comme le Ragondin et le Rat musqué (par piégeage, tir, battue et chasse individuelle). Les structures susceptibles d'effectuer du piégeage au sein du site Natura 2000 sont l'Association Départementale des Piégeurs Agréés de la Gironde (ADPAG), l'Association Départementale des Piégeurs Agréés de Lot-et-Garonne (ADPALG), la Fédération Départementale des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles de Gironde (FDGDON 33) et la Fédération Départementale des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles de Lot-et-Garonne (FDGDON 47). Les FDGDON de Gironde et du Lot-et-Garonne interviennent plus particulièrement sur les ragondins. Les pièges-cages qui sont normalement utilisés ne sont pas des « pièges tuant » et sont équipés de systèmes d'échappatoires pour les espèces de petites tailles. Il s'agit d'une mesure favorable au Vison d'Europe, largement développée dans le cadre du plan national de restauration portée par la DREAL Aquitaine. Par ailleurs, la lutte chimique par empoisonnement à la Bromadiolone (anticoagulant), est officiellement interdite depuis septembre 2006. Il est également important de préciser que les besoins des collectivités en pressions de piégeage augmentent mais qu'en parallèle, le nombre de piégeurs agréés reste stable, voire diminue sensiblement sur certains secteurs. Le piégeage est une activité qui demande un investissement en temps et en énergie important.

V.9 La pêche

L'activité de pêche de loisirs au sein du site

★ *Généralité sur l'activité pêche de loisirs*

La pêche de loisirs est encadrée au niveau départemental par les Fédérations Départementales de Pêche. Sur le site Natura 2000 « La Garonne », les fédérations de Pêche de Gironde (FDAAPPMA 33) et du Lot-et-Garonne (FDAAPPMA 47) sont concernées. Ces dernières fédèrent les Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) ainsi que les Associations Départementales Agréées des Pêcheurs Amateurs aux Engins et aux Filets (ADAPAEF). Elles ont pour objectifs :

- La promotion et le développement de la pêche de loisir ;
- La protection de la ressource halieutique et des milieux aquatiques ;
- La gestion et l'amélioration des connaissances du milieu aquatique ;



Carrelet - T. PICHILLOU-
BIOTOPE ® (photo prise sur
site)

L'ensemble de la Garonne fait partie du Domaine Public Fluvial (DPF). Elle est classée en 2^{ème} catégorie piscicole (espèces cyprinidés dominantes). Etant un axe majeur pour les poissons migrateurs, la Garonne fait l'objet d'une réglementation générale spécifique. Elle est notamment considérée comme « Cours d'eau classé » au titre de l'article L432-6 du code de l'environnement ce qui oblige la mise en place de dispositifs de franchissement pour les espèces migratrices. Elle est également classée en « Cours d'eau réservé » au titre de la loi du 15 juillet 1980 et de ces décrets d'application. Par conséquent aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour des entreprises hydrauliques nouvelles.

La FDAAPPMA 33 compte cinquante-neuf AAPPMA dont 12 possèdent des lots sur la Garonne ainsi qu'une ADAPAEF. L'effectif total de pêcheurs est de 27503 pour la Gironde cependant il manque le nombre d'adhérants à une AAPPMA en relation avec la Garonne, pour avoir une idée du nombre de pêcheurs sur la Garonne. On compte 1800 pêcheurs amateurs aux engins et au filet susceptibles de fréquenter le site.

La FDAAPPMA 47 compte quarante-trois AAPPMA (dont neuf concernent la Garonne) et une ADAPAEF (qui ne concerne que la Garonne). L'effectif total de la fédération est 15061 pêcheurs en 2010 dont 5415 adhèrent à une AAPPMA en relation avec la Garonne. A cela il faut ajouter les 64 pêcheurs amateurs aux engins et aux filets présents sur le fleuve.

★ *Les différentes techniques de pêche pratiquées*

Les techniques de pêche pratiquées par les pêcheurs de loisirs sont la pêche à la ligne du bord ou en bateau, la pêche à la vermée⁴ ainsi que la pêche à la balance pour les crevettes.

Les pêcheurs amateurs aux engins et aux filets pêchent principalement à l'aide de nasses, lignes de fonds, filets maillants et coul⁵. L'ADAPAEF 47 essaye de développer la pêche à l'épervier⁶ tandis que l'ADAPAEF 33 œuvre pour le maintien de la pêche traditionnelle au carrelet.

Les réglementations départementales régissent les modalités de pêche par département (horaires légales, techniques de pêche autorisées et interdites, nombre de cannes autorisées, tailles légales de capture, réserves de pêche etc.). A ce titre, plusieurs espèces inscrites en annexe II de la Directive « Habitats » font l'objet d'une réglementation spécifique :

- La Grande alose fait l'objet d'un moratoire (pêche interdite) depuis 2008. Aujourd'hui, la très forte diminution observée depuis plusieurs années maintenant (1856 géniteurs à Golfech en 2009 contre 106 000 en 1996) laisse à penser que le report du moratoire est encore nécessaire.

⁴ Pêche traditionnelle de l'Anguille à l'aide d'une « boule » de vers de terre.

⁵ Grande épuisette de 1,5 m de diamètre

⁶ Filet circulaire jeté à la main

- La pêche de l'Alose feinte est toujours autorisée mais sa consommation est interdite du fait d'une pollution au PCB (arrêté préfectoral interdépartemental du 27 avril 2010 pour la Gironde et arrêté du 09 septembre 2011 pour le Lot-et-Garonne). La période d'ouverture de la pêche à l'Alose feinte est réduite dans le temps. Elle est généralement effective entre mi-mai et mi-juillet.
- La Lamproie marine et la Lamproie fluviatile font l'objet d'une pêche amateurs aux filets et aux engins sur l'ensemble de la Garonne. La pêche pour ces espèces est ouverte toute l'année (du 01 janvier au 31 décembre).

L'activité pêche professionnelle au sein du site

★ Généralité sur l'activité pêche professionnelle

La pêche professionnelle en eau douce est encadrée sur l'ensemble du site par l'Association Agréée Départementale des Pêcheurs Professionnels en Eau Douce de Gironde (ADPPED33). Cette association représente les 28 pêcheurs actuellement en activité en Gironde. Deux pêcheurs en Lot-et-Garonne font partie de l'AIDPPED (interdépartementale). Ces associations ont pour mission la défense de l'intérêt des pêcheurs professionnels ainsi qu'un rôle de veille environnementale (participation à différents programmes à vocation environnementale).

Cette activité est actuellement en très forte régression au sein du bassin de la Garonne avec une baisse des effectifs de 50% en dix ans. Cette diminution du nombre de pêcheurs est principalement due à la raréfaction de la ressource halieutique.

★ Les différentes techniques de pêche pratiquées

Les techniques de pêche mises en place varient en fonction des saisons et des espèces ciblées. Deux techniques sont généralement privilégiées :

- La pêche à la nasse, avec des nasses spécifiques en fonction des espèces (la taille et le diamètre des mailles varient).
- La pêche au filet dérivant (longueur maximale de 180 mètres, ils ne doivent pas faire plus de 4/5 de la largeur du cours d'eau et ne peuvent barrer au maximum que les 2/3 de cette même largeur).

Le nombre et les caractéristiques des engins sont fixés soit par le code de l'Environnement, soit par arrêté préfectoral.

★ Les principales espèces pêchées

Les espèces migratrices sont prioritairement ciblées du fait de leurs valeurs commerciales plus importantes. Cependant, dans le contexte actuel, un ensemble de mesures de restrictions ou d'interdictions réduisent la pression de pêche sur ces espèces et met à mal cette profession :

- La Lamproie marine (*Petromyzon marinus*) fait l'objet d'une pêche à la nasse ainsi qu'au filet dérivant entre décembre et mai. Cette espèce représente actuellement une ressource non négligeable du fait de la réglementation qui vise les autres espèces.
- La Lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*) fait l'objet d'une pêche à la nasse mais **cette pêche reste anecdotique** (pas de pêche ciblée sur cette espèce).
- L'Alose feinte (*Alosa fallax*) est pêchée au filet dérivant. Cette espèce est **interdite à la consommation et à la commercialisation depuis 2010 à cause de la bioaccumulation de PCB dans son organisme.**
- La Grande alose (*Alosa alosa*) était pêchée au filet dérivant. **Sa pêche est interdite depuis 2008.**
- L'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*) est traditionnellement pêchée à la nasse. La pêche est autorisée pour la pêche professionnelle en amont de Langoiran. **En aval, sa consommation et sa commercialisation sont interdites du fait de contamination aux PCB. Cette espèce fait l'objet d'une réglementation stricte.**
- Le Saumon atlantique est **interdit à la pêche sur l'ensemble du cours de la Garonne.**

La pêche des poissons migrateurs est encadrée au niveau local par le Comité de Gestion des Poissons Migrateurs (COGEPOMI) qui s'appuie sur un document de programmation pluriannuel, le Plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI).

Les espèces non migratrices font également l'objet d'une pêche professionnelle mais sont moins recherchées que les espèces migratrices. A ce titre, l'Ablette (*Alburnus alburnus*), la Perche (*Perca fluviatilis*), le Brochet (*Esox lucius*) et le Sandre (*Stizostedion lucioperca*) sont régulièrement pêchés au sein du site Natura 2000. A noter également la pêche traditionnelle du Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma*) sur l'ensemble de la partie « eau douce » de la Garonne mais qui n'a plus lieu du fait de la raréfaction de l'espèce. Dans ce contexte, l'AADPPED33 souhaite trouver de nouveaux débouchés commerciaux avec l'exploitation d'espèces comme le Silure (*Silurus glanis*), le Mulet Porc (*Liza ramada*) ou les différentes espèces d'écrevisses américaines.

V.10 Tourisme et activités fluviales

La présence du canal latéral à la Garonne, le tourisme fluvial sur la Baïse et le Lot ainsi et l'aménagement du lit mineur de la Garonne à partir de Castets-en-Dorthe sont autant d'éléments qui témoignent d'une culture de navigation fluviale importante. Il est également à noter qu'une plage a été ouverte à Marmande en 2011 et que beaucoup d'autres d'activités mettent en valeur le patrimoine garonnais (canoës, guinguettes, espace Gens de Garonne à Couthures ...)

Le canal latéral à la Garonne

Le canal latéral à la Garonne, également appelé canal de Garonne a été construit au cours du XIX^{ème} siècle pour faire la jonction entre la Mer Méditerranée et l'Océan Atlantique dans le prolongement du Canal du Midi déjà existant.

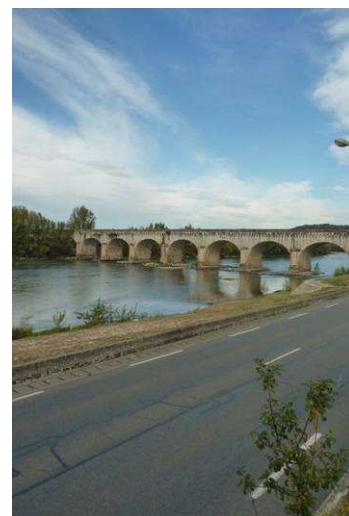
Sa longueur totale en Lot-et-Garonne et Gironde est de 102 kilomètres. La présence d'une double écluse à Buzet-sur-Baïse permet de faire la liaison entre le canal de Garonne, la Baïse, le chenal Lot-Baïse, et le Lot navigable. Historiquement le canal a été créé pour faciliter le transport de marchandise. Aujourd'hui il presque exclusivement consacré au tourisme fluvial ainsi qu'à la randonnée pédestre et cyclable.

Le chenal Lot-Baïse

Le chenal permettant de faire la jonction entre la Baïse et le Lot est situé en Lot-et-Garonne au niveau des communes de Saint-Léger (rive gauche de la Garonne à la confluence avec la Baïse) et Nicole (rive droite en aval de la confluence de la Garonne et du Lot). Il s'agit d'un aménagement relativement récent puisqu'il a été mis en service en 1998 pour répondre à l'augmentation du tourisme fluvial. Les bateaux susceptibles d'emprunter le chenal sont des pénichettes et des petits bateaux de loisirs.

Il est implanté dans la partie gauche du lit mineur de la Garonne sur une longueur de 4,5 kilomètres. Sa largeur moyenne est de 20 mètres. Deux zones de croisements d'une largeur de 40 mètres ont été prévues le long du chenal. Il est initialement dimensionné pour des tirants d'eau minimum de 1,20 m et des débits associés de 60 m³/s. Lorsque les débits sont supérieurs à 600m³/s, la navigation sur le chenal est suspendue.

La Garonne est un fleuve relativement dynamique qui, d'une année sur l'autre, peut voir son lit mineur évoluer. Ce caractère relativement instable favorise le comblement rapide du chenal et induit un entretien fréquent de ce dernier. Cet entretien consiste à extraire les volumes excédentaires par curage. Cette action est susceptible d'engendrer des dérangements sur le milieu naturel et les espèces piscicoles, notamment migratrices. Les principaux risques concernent l'augmentation des matières en suspension lors des travaux d'entretien, l'uniformisation du milieu, des déséquilibres sédimentaires (érosion due à l'accélération des eaux et à la présence de points durs, dépôts de matières fines dans les secteurs stagnants ou faiblement courant), etc.



Pont Canal d'Agen -
T.PICHILLOU -BIOTOPE ®
(photo prise sur site)



Barrage et écluse de la Baïse
- N.LEGRAND -BIOTOPE ®
(photo prise sur site)



Epi végétalisé en lit mineur
- N.LEGRAND -BIOTOPE ®
(photo prise sur site)

Il est également important de noter que les faibles débits de la Garonne en période estivale ne permettent pas toujours le passage des embarcations du fait des trop faibles tirants d'eau.

De plus, une frayère potentielle à Esturgeon européen (*Acipenser sturio*) a été identifiée par le CEMAGREF au niveau de la fosse située directement en aval de la confluence Lot-Garonne. Cette frayère, localisée dans l'extrados de méandre (au niveau du canal de jonction entre la Garonne et le Lot) offre des conditions optimales pour le frai de l'esturgeon (profondeur de 12 m, substrat composé majoritairement de cailloux, vitesse de courant supérieur à 0,5m/s).



Bateau de croisière
touristique Bordeaux -
T.PICHILLOU-BIOTOPE®
(photo prise sur site)

La Garonne navigable (de la confluence de la Baïse à l'estuaire)

Historiquement la Garonne été naviguée sur une majeure partie de son linéaire, de l'amont de Toulouse jusqu'à l'estuaire. Cette navigation traditionnelle était effectuée à l'aide de bateau à fonds plats comme les gabares et les sapines et permettait d'assurer le transport de marchandises.

Aujourd'hui, au sein du site Natura 2000 « La Garonne », seule la partie située entre l'estuaire et Castets-en-Dorthe est naviguée. Ainsi les usages consacrés à la navigation sont relativement variés au sein de la Garonne naviguée :



Bateau traditionnel à
Couthures-sur-Garonne -
N.LEGRAND-BIOTOPE®
(photo prise sur site)

- Utilisations touristiques : quelques compagnies offrent des circuits touristiques embarqués sur l'ensemble du linéaire de la Garonne navigable. La taille des embarcations varie de la péniche au gros bâtiment de croisière (Croisière Princesse d'Aquitaine de Bordeaux au port de Cadillac). A noter également les balades en bateaux entre Marmande et Meilhan à la saison estivale.
- Utilisation de loisirs : les bateaux privés et les embarcations légères sont fréquentes sur la Garonne navigable. A Bordeaux se trouve le bassin à flots en rive gauche qui a pour vocation l'abri portuaire des bateaux de plaisance.
- Utilisations industrielles : le port autonome de Bordeaux est le centre de diverses activités économiques industrielles. Le terminal de Bordeaux est concerné par des activités chimiques (fabrication de produits azotés, d'engrais et raffinage d'huiles alimentaires brutes). Le terminal de Bassens concentre des activités liés à l'agriculture, l'agro-alimentaire et la sylviculture (produits céréaliers, produits forestiers, produits oléagineux), l'industrie chimiques (engrais, phosphates, produits pétroliers), l'industrie extractive de matériaux (terminal minéralier et zone de dépôts des produits de curage du chenal de navigation) et produits en vrac (stockage containers divers). Egalement important, le transport par barge de divers éléments de l'Airbus A380 entre Pauillac et le port de Langon. Cette dernière effectue plusieurs passages par semaine.
- Utilisation pour les déplacements à Bordeaux : navettes fluviales mises en services en 2012 sur la CUB.

A noter que la navigation sur la Garonne Navigable est strictement interdite aux bateaux de location.

Le rôle des Voies Navigables de France (VNF)

VNF et plus particulièrement le Service de la Navigation du Sud-Ouest assurent pour le compte du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transport et du Logement (MEDTL) l'ensemble des missions inhérentes au Domaine Public Fluvial (DPF) à savoir, l'entretien, l'exploitation, le développement, la valorisation et l'aménagement des canaux et rivières navigables du DPF.

Il est important de signaler que VNF gèrent la quasi totalité du réseau de la Garonne navigable au sein ou à proximité du site Natura 2000 « La Garonne » mais n'interviennent pas sur le chenal Lot-Baïse ainsi que sur la partie située en amont du Pont François Mitterrand à Bordeaux. La gestion du chenal Lot-Baïse est du ressort du Conseil Général du Lot-et-Garonne tandis que le secteur situé en amont du Pont François Mitterrand fait partie du territoire de compétence du Port Autonome de Bordeaux.

V.11 Outils de planification et de gestion

Le SDAGE Adour-Garonne

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne 2010-2015 est un outil de planification décliné en six orientations fondamentales et 232 dispositions. De plus, il est orienté selon trois axes prioritaires :

- Réduire les pollutions diffuses
- Restaurer le fonctionnement de tous les milieux aquatiques
- Maintenir des débits suffisants dans les cours d'eau en période d'étiage en prenant en compte le changement climatique

L'objectif final du SDAGE est de décliner pour le territoire hydrographique de la Garonne les orientations de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE 2000/60/CE) et permettre ainsi l'atteinte du bon état écologique (bon état biologique et bon état chimique) sur la majeure partie du réseau hydrographique. Le PDM est actuellement financé par le 10^{ème} programme de l'Agence de l'Eau (2013-2018). L'état des lieux en cours prépare le SDAGE 2016-2021.

Contrat de projet Etat Région (2007-2013)

Dans le cadre du Projet Etat-Région, la Région Aquitaine a retenu 10 grands projets dont deux sont en relation avec la Garonne :

- Grand projet 7 : Faire de l'environnement un élément majeur du développement de l'Aquitaine
- Grand projet 8 : Mettre en valeur le Patrimoine naturel et culturel Aquitain

La Garonne est également prise en compte dans le cadre du volet interrégional dans le cadre du Plan Garonne. De plus, le « Rapport d'orientation de la politique

régionale de l'eau » a identifié 16 mesures nouvelles répondant aux enjeux de développement durable avec des actions ciblées sur les milieux, les usages économiques, la valorisation de la ressource et la gouvernance.

Le Plan Garonne

Le Plan Garonne est un outil de programmation financière permettant la mise en place d'un projet « *préservant l'environnement général du fleuve tout en exploitant ses potentialités* ». Quatre axes majeurs ont été définis :

- Le fleuve et les populations ou « comment gérer la cohabitation entre une population sans cesse croissante et un fleuve sauvage mais menacé ? »
- Le fleuve et le développement économique ou « comment développer en préservant et préserver pour développer ? »
- Le fleuve et les milieux aquatiques ou « comment gérer durablement des milieux de vie révélateurs d'un territoire de qualité ? »
- Le fleuve et les paysages ou « quelle identité culturelle et paysagère pour le val de Garonne ? »

Il a été élaboré en partenariat étroit avec les différents acteurs de l'eau du territoire. Le Sméag a été sollicité par l'Etat pour jouer le rôle de secrétaire technique en raison de sa légitimité et sa connaissance du territoire.

Les actions et mesures définies par le Plan Garonne sont financées par le Contrat de Projet Etat-Région pour la partie Aquitaine et complétées par les fonds européens FEDER.

Le SAGE « Vallée de la Garonne »

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux « Vallée de la Garonne » est actuellement en phase d'élaboration. Il a pour objectif de décliner les orientations et mesures du SDAGE Adour-Garonne pour une échelle hydrographique cohérente comprenant le cours principal de la Garonne et certains affluents de la plaine alluviale sur tout ou partie de leurs linéaires. Il vise notamment à mettre en œuvre des actions et des orientations permettant l'atteinte des objectifs relatifs aux quatre thèmes majeurs :

- L'approche raisonnée du risque inondation
- La gestion des étiages sévères de la Garonne
- La restauration des fonctionnalités environnementales du corridor
- La protection de la qualité des eaux et des milieux

La composition de la Commission Locale de l'Eau (CLE) a été validée par le Préfet coordonnateur de bassin le 27 septembre 2010. Le Sméag est la structure porteuse du SAGE depuis le 22 mars 2012. A terme, le SAGE proposera une planification cohérente sur le long terme permettant de répondre aux objectifs mentionnés précédemment. Il aura également une valeur réglementaire.

Le SAGE « Nappes profondes de Gironde »

Le SAGE « Nappes profondes de Gironde » révisé a été approuvé le 30 août 2013. Il concerne l'ensemble de la partie girondine du site Natura 2000 « La Garonne en Aquitaine » et vise particulièrement à concilier les besoins en eau pour les activités humaines tout en préservant la ressource souterraine en eau.

Le SAGE « Estuaire de la Gironde et milieux associés »

Le SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés est actuellement en cours d'élaboration. Il concerne la partie nord du site d'étude entre Bordeaux et le Bec d'Ambès. Tout comme le SAGE « Vallée de Garonne », le Sage « Estuaire » décline les orientations du SDAGE Adour Garonne pour une échelle hydrographique cohérente. Il vise notamment à : l'amélioration de la qualité des eaux et des écosystèmes, la sécurisation des biens et des personnes, la gestion durable du milieu naturel.

Le Schéma Directeur d'Entretien coordonné du lit et des berges de la Garonne

Le Schéma Directeur d'Entretien coordonné du lit et des berges de la Garonne (SDE) est outil de gestion réalisé par le Sméag en 2002 et diffusé à plus large échelle à partir de 2007. Il a pour vocation d'aider les Maîtres d'Ouvrages locaux (communes, établissements publics de coopération intercommunale, association de protection de l'environnement etc.) à mettre en œuvre des actions de gestion coordonnées à l'échelle locale. Il est découpé en trois phases :

- Phase 1 : « diagnostic de l'état initial : état des lieux des berges de Garonne ».
- Phase 2 : « Projet d'état à atteindre ».
- Phase 3 : « Programme d'actions ».

Le Plan de Gestion des Etiages « Garonne-Ariège »

Le Plan de Gestion des Etiages (PGE) Garonne-Ariège est un outil contractuel à portées réglementaires et financières indirectes. Il a été élaboré afin d'établir un plan d'actions permettant d'assurer les besoins en eau pour les différents usages sans que cela ne soit préjudiciable d'un point de vue environnemental. Le PGE vise à permettre la coexistence normale de tous les usages de l'eau et le bon fonctionnement des milieux aquatiques en période d'étiage. Il doit contribuer à la déclinaison du SDAGE 2010 - 2015 pour l'atteinte du bon état ou du bon potentiel des masses d'eau visées par la Directive-Cadre sur l'Eau. Le PGE vise à limiter les défaillances par rapport aux valeurs réglementaires des Débits d'Objectif d'Etiage (DOE) tels qu'ils sont définis dans le SDAGE.

Point nodal du Sdage	DOE (m ³ /s)	Seuil d'alerte (0,8 DOE) en m ³ /s	Seuil d'alerte renforcée (m ³ /s)	DCR (m ³ /s)	VCN ₁₀ 1/5 <u>mesuré</u> (m ³ /s)	
					1969-1998	1969-2010
Tonneins	110	88	61	42	81,7	84,0
Lamagistère	85	68	49	31	59,5	57,0

Pour rappel, le déficit en eau de la Garonne en période estivale (de juin à octobre inclus) est de 90 millions de m³ avant soutien d'étiage et de 51 millions de m³ après soutien d'étiage et en considérant que le Lot et le Tarn respectent

leur propres objectifs de débits (évalué en amont de Tonneins - dernier point nodal aval de la Garonne - pour une situation de sécheresse de fréquence quinquennale⁷).

Le PGE « Garonne-Ariège » a été validé par le préfet coordonnateur de bassin en février 2004 et s'étale sur 10 ans. Un rapport de suivi est effectué tous les deux ans. En 2009 l'évaluation des cinq premières années de mise en œuvre (2004-2008) a été réalisée.

L'année 2011 a été marquée par le lancement des travaux de révision du PGE Garonne-Ariège. La construction collective de l'état de lieux et du diagnostic du PGE révisé a été menée sur 2011 et 2012 (validation en commission plénière en mars 2012).

Plan de Préventions des Risques Inondations

Les Plans de Prévention des Risques Inondations (PPRI) sont des documents cartographiques rendus obligatoires pour les communes soumises à ce risque.

- En Gironde, sur la Garonne à l'amont de Bordeaux, la révision des PPRI est toujours en cours, en raison de l'évolution législative récente, notamment de la circulaire du 27/07/2011 définissant une zone de « sur-aléa » (zone grenat qui correspond à 100 fois la hauteur de la digue). Sur la Garonne bordelaise, un Territoire à Risques Importants d'Inondations (TRI) a été identifié suite à la mise en œuvre de la Directive Inondations (2007).

- en Lot-et-Garonne, l'ensemble des communes situées le long du corridor de la Garonne sont concernées par le risque inondation. Les PPRI sont en révision suite à la modification de la crue de référence. On considère aujourd'hui la crue de 1875 comme référence à la place de celle de 1930 (décision en février 2013) :

- 19 communes sont concernées par la révision du PPR de l'Agenais (de Clermont Soubiran à Saint-Hilaire-de-Lusignan en rive droite et Saint-Sixte à Sérignac-sur-Garonne en rive gauche) - surcôte de + 77cm.
- 21 communes sont concernées par la révision du PPR du Confluent (de Clermont-Dessous à Fauillet en rive droite et de Montesquieu à Villeton en rive gauche) - surcôte de + 10cm.
- 16 communes sont concernées par la révision du PPR du Marmandais (de Sénestis à Jusix en rive droite et du Mas d'Agenais à Meilhan-sur-Garonne en rive gauche) - pas d'impact sur le changement de la crue de référence.

Programme d'actions de Prévention contre les Inondations

Créés en 2003, les Programmes d'Actions de Prévention contre les Inondations (PAPI) visent à réduire les conséquences des inondations sur les territoires à travers une approche globale du risque. Ils sont portés par un partenariat entre les services de l'Etat et les acteurs locaux.

Un nouveau dispositif PAPI a été engagé en 2011 en accompagnement du dispositif PSR (Plan de submersion Rapide).

⁷ Basé sur une chronique 1970 – 2010 sur 41 ans.

Sur la Garonne en Gironde, deux dispositifs sont en cours :

- PAPI d'intention garonne girondine, de la Réole à l'amont de Bordeaux, correspondant à des études préalables sur le fonctionnement des digues (2 ans) dans la perspective d'élaborer un PAPI complet. Labellisé en décembre 2011, il est porté par le Sméag et a été engagé en juin 2013.
- PAPI d'intension de l'estuaire, de l'amont de Bordeaux à la pointe de l'estuaire de la Gironde, permettant de réaliser les études et les concertations nécessaires à l'établissement d'un PAPI complet (février 2012 - janvier 2014). Il est porté par le SMIDDEST.

Le Plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI)

La politique « migrants » est définie à l'échelle du bassin Adour-Garonne par le Plan de gestion des poissons migrants (Plagepomi). Il a pour objectif d'orienter, par la concertation, tous les travaux, au mieux des réalités scientifiques et économiques, et des intérêts locaux. Le Sméag anime le groupe « migrants » Garonne. Il élabore et coordonne le programme et met en œuvre des actions de communication. Le Sméag a choisi de mettre l'accent sur les actions relatives aux habitats des poissons (donc à la Garonne). Pour impulser la démarche, il a ainsi réalisé :

- un diagnostic de la qualité de la Garonne centré sur les besoins des poissons,
- un état des connaissances sur les substances polluantes en Garonne,
- une étude approfondie de l'évolution de la température de l'eau entre Toulouse et Golfech.

Schéma de Cohérence Territoriale

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) est un document d'urbanisme qui découle de la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (dite loi SRU du 13 décembre 2000). Il est établi à l'échelle intercommunale et permet de mettre en cohérence le développement urbain, l'habitat, les déplacements et les équipements commerciaux en articulant les différents Plan Locaux d'Urbanisme entre eux. Plusieurs SCOT sont concernés par le site :

- SCOT Val de Garonne agglomération
- SCOT Sud Gironde mis en place par le Syndicat mixte des Rives de Garonne (Communautés De Communes du pays de Langon, des Coteaux Macariens, de Podensac et du Canton d'Auros).
- SCOT du Syndicat Mixte du Schéma Directeur de l'aire métropolitaine Bordelaise (SYSDAU)
- SCOT du Pays de l'Agenais (lancement de l'élaboration du SCOT en février 2010)

Plan Local d'Urbanisme

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme qui découle de la loi SRU. Il est établi à l'échelle communale ou intercommunale et permet de

planifier les règles d'urbanisme sur le territoire concerné. D'un point de vue environnemental, la loi « Grenelle II » oblige dorénavant les communes à intégrer au sein de la définition des PLU (notamment lors de leurs révisions) les trames bleues et vertes (enjeux de continuités écologiques). Les principaux centres urbains situés à proximité du site sont dotés ou sont en cours de réalisation d'un PLU :

- Le PLU intercommunal de la Communauté d'Agglomération d'Agen (CAA) a été approuvé lors du Conseil Communautaire du 11 juillet 2013. Il est exécutoire depuis le 12 août 2013.
- Le PLU de la Communauté Urbaine de Bordeaux (CUB) a été approuvé en juillet 2006 pour l'ensemble des collectivités adhérentes (27 communes).
- Le PLU de la ville de Marmande est toujours en révision.
- Le PLU de Tonneins est actuellement mis en œuvre.

Agenda 21 locaux

L'Agenda 21 local est un plan d'actions programmé à l'échelle d'un territoire local en cohérence avec les préceptes du développement durable. Cette démarche n'est pas obligatoire, néanmoins de nombreuses communes se dotent de cet outil de planification afin de concilier le développement économique et démographique avec les enjeux environnementaux :

- L'Agglo 21 de la Communauté d'Agglomération d'Agen est un outil complémentaire aux Agenda 21 locaux des différentes communes. Il est actuellement en phase d'élaboration. A noter l'intégration du Parc Naturel Urbain Fluvial d'Agen Garonne (PNUFAG) dans ce programme.
- Le nouvel Agenda21 de la ville de Marmande a été lancé en 2011.
- L'Agenda 21 de la CUB est opérationnel depuis décembre 2011
- L'Agenda 21 de la Communauté de Communes du Réolais
- L'Agenda 21 de la communauté de communes du Vallon d'Artolie
- Les Agendas 21 des CG47 et CG33

Les Espaces Naturels Sensibles

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont un outil de protection des espaces naturels (soit par achats fonciers soit par conventions) mis en place par les conseils généraux.

- En Gironde, un site et une activité situés sur et à proximité du site sont mis en place dans le cadre de la politique départementale ENS. Le site est la Reserve Naturelle Nationale des Marais de Bruges, l'activité est une croisière sur la Garonne et l'Isle.
- En Lot-et-Garonne, la Reserve Naturelle Nationale de la Mazière est un ENS.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Les espaces naturels ordinaires ont aussi un rôle à jouer dans la conservation de la biodiversité. C'est dans cet objectif qu'une réflexion est menée avec les partenaires techniques, scientifiques et institutionnels sur la mise en place d'une stratégie régionale de trame verte et bleue, dans la perspective de consolider les continuités écologiques existantes sur le territoire aquitain (bords de cours d'eau, réseau de haies, jachères...).

V.12 Bilan du diagnostic socio-économique

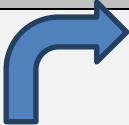
Les pressions d'origine anthropique exercées sur la Garonne sont multiples et diverses. Cependant certains modes de gestion de ces activités peuvent limiter les impacts sur les milieux voire même améliorer la biodiversité dans certains cas. Le site Natura 2000 « la Garonne » en Aquitaine est caractérisé par :

- Une agriculture importante sur l'ensemble de son linéaire (maïsiculture au Sud, viticulture au Nord) qui induit un fort risque de pollutions par apport de produits phytosanitaires et de fertilisants ;
- Une présence de pôles urbains majeurs avec la présence d'Agen, Marmande et la Communauté Urbaine de Bordeaux (ainsi que Tonneins et Langon dans une moindre mesure) qui implique d'importants prélèvements en eau potable et de rejets domestiques ;
- Une activité industrielle dense en aval de l'agglomération Bordelaise avec des industries potentiellement polluantes et dangereuses (agroalimentaire, chimiques, pétrolières etc.), qui implique également des prélèvements et rejets dans le milieu ;
- La présence de nombreuses carrières d'extractions notamment sur la partie lot-et-garonnaise qui peuvent perturber les échanges nappes et lit de Garonne ;
- La présence de nombreuses peupleraies au sein du périmètre du site et à ces abords immédiats qui peuvent limiter le développement de milieux naturels alluviaux et provoquer certaines pollutions selon le mode de gestion de l'exploitation ;
- Une activité de pêche (professionnelle et de loisirs) présente sur l'ensemble du linéaire et susceptible d'exercer une pression importante sur la ressource piscicole ;
- Une activité de chasse très présente le long de la Garonne (la Fédération Départementale des Chasseurs de la Gironde est la plus importante en France en nombre d'adhérents) ;
- Une activité fluviale susceptible de générer des perturbations du milieu notamment par les entretiens nécessaires (curage/dragage des chenaux de navigation sur la partie la plus aval du site).

L'ensemble de ces activités est susceptible de générer une dégradation des habitats et espèces de Garonne. Le but du DOCOB est de concilier ces activités avec la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire présents sur le site.

L'un des principaux enjeux mis en évidence concerne la gestion quantitative de la ressource en eau, la somme des besoins étant souvent supérieure à la quantité réellement disponible. L'ensemble des interactions entre les différents usages est résumée dans le tableau suivant :

TABLEAU 9 : Bilans des usages et de leurs relations directes et indirectes

Relation avec 	Démographie urbanisation et Ressource en eau	Activités industrielles	Activités d'extraction de matériaux	Agriculture	Sylviculture Populiculture	Production hydroélectrique et gestion des ouvrages hydrauliques	Entretien des berges et du lit mineur	Chasse	Pêche	Tourisme activités et patrimoine fluvial
Démographie urbanisation et Ressource en eau		Impact potentielle sur la ressource en eau (qualité)	/	Déprise agricole Conflits d'accès à l'eau	/	/	Subventions	/	Impacts sur la ressource en eau (qualité)	/
Activités industrielles	Impact potentielle sur la ressource en eau (qualité) Economie locale		/	Impact potentielle sur la ressource en eau (qualité)	/	/	Accès au cours d'eau si propriétés privés	Accès au cours d'eau si propriétés privés	Accès au cours d'eau si propriétés privés Impacts sur la ressource en eau (qualité)	Economie locale
Activités d'extraction de matériaux	Economie locale	/		Spéculation foncière pertes de terres arables	/	/	/	/	Impacts sur la ressource en eau (qualité quantité) Création de nouveau plan d'eau de loisirs	/
Agriculture	Impact potentiel sur la ressource en eau (qualité et quantité) Economie locale	Impact potentiel sur la ressource en eau (qualité et quantité)	/		/	/	Accès au cours d'eau si propriétés privés	/	Impacts de l'irrigation sur la ressource en eau (qualité)	/
Sylviculture Populiculture	Economie locale	/	Réaménagement de carrière par revégétalisation	Reconversion de prairies en boisements artificiels		/	Accès au cours d'eau si propriétés privés	Zones potentielle de chasse	/	/
Production hydroélectrique et gestion des ouvrages hydrauliques	Economie locale Soutien des besoins en eau à l'étiage	Soutien des besoins en eau à l'étiage	/	Soutien des besoins en eau à l'étiage	/		Accès au cours d'eau si propriétés privés	/	Impact sur les aspects qualitatifs et quantitatifs obstacles à la migration	Tourisme et économie locale
Entretien des berges et du lit mineur	/	/	/	/	/	/		/	Utilisation et accès au lit mineur	Valorisation paysagère
Chasse	/	/	/	Régulation des espèces nuisibles (ragondin) et chassables (sanglier-chevreuil)	Régulation des espèces nuisibles (ragondin) et chassables (sanglier-chevreuil)	/	/		/	/
Pêche	Tourisme et économie locale	/	Valorisation plan d'eau si réaménagement avec activité pêche	/	/	/	Participation active	/		/
Tourisme activités et patrimoine fluvial	Tourisme et économie locale	/	/	Valorisation patrimoine par croisière organisée	/	/	/	/	Utilisation du lit mineur	

Action Bénéfique

Action négative

Réelle coopération

Concertation mais problème ponctuels

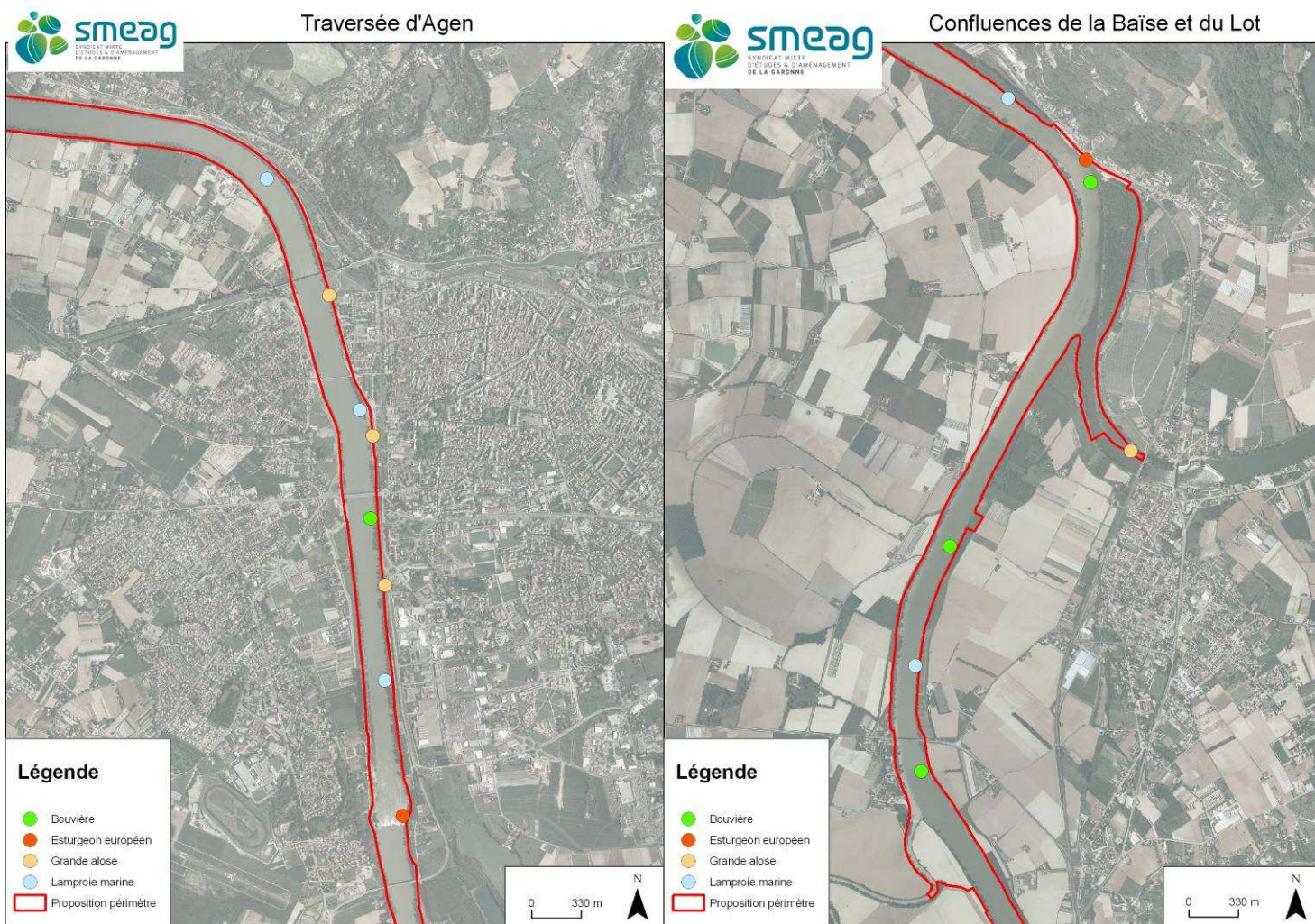
Conflit d'usage

VI. LES FOYERS DE BIODIVERSITE

Les foyers de biodiversité peuvent être définis comme des espaces particulièrement riches du point de vue de la biologie et de l'écologie, du fait de la présence :

- d'espèces d'intérêt communautaire ou remarquables,
- d'habitats d'intérêt communautaire ou remarquables,
- d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

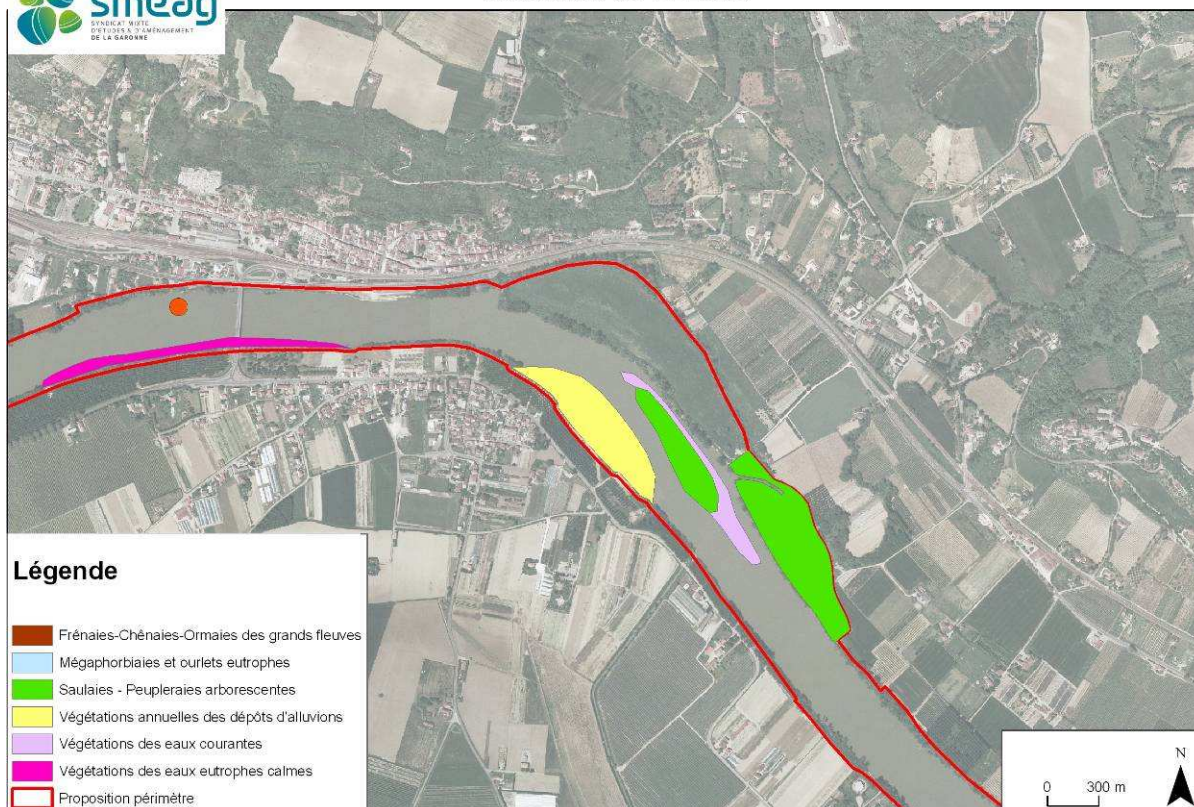
On peut repérer sur la Garonne des zones où le nombre de frayères et d'habitats favorables aux poissons est important. La traversée de la Garonne à Agen ou encore la zone entre les confluences de la Baïse et du Lot regroupent un grand nombre de frayères potentielles et avérées pour la Grande Alose, la Lamproie marine, la Bouvière ou encore l'Esturgeon européen.



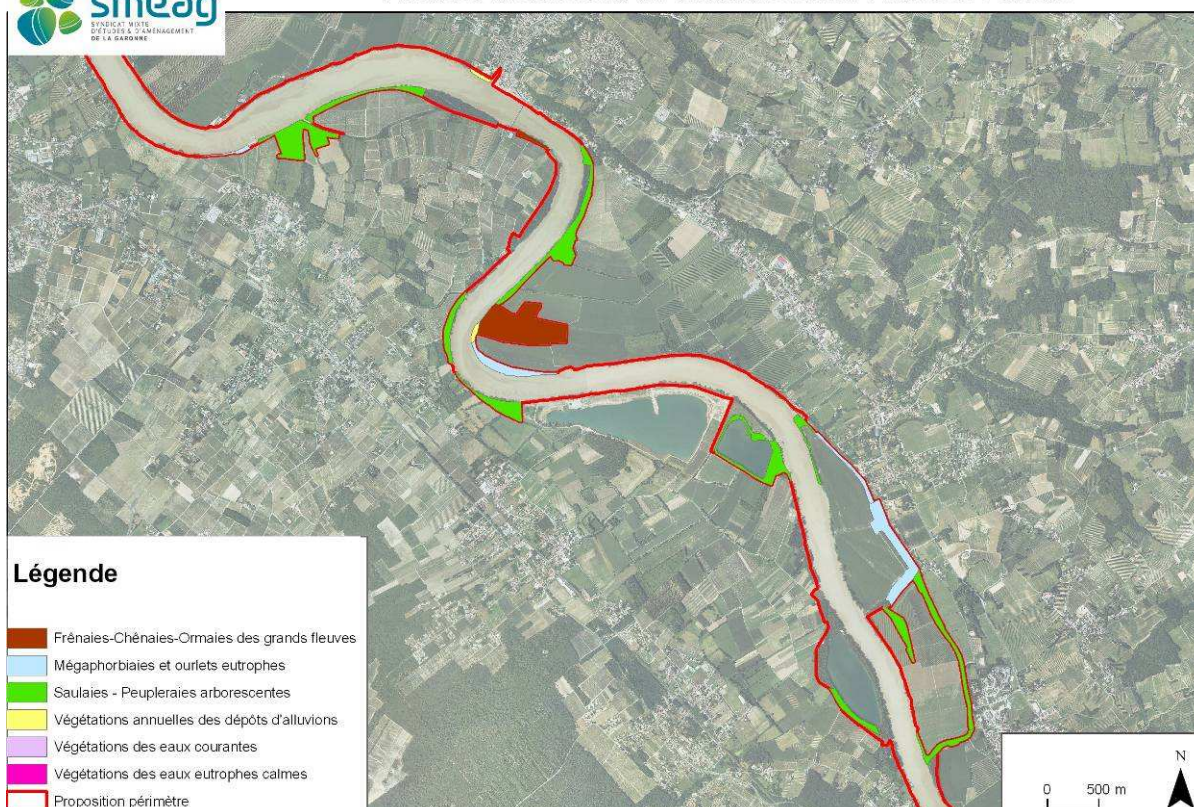
Les quelques bras morts ou anciens bras de Garonne restants sur la partie Aquitaine de la Garonne peuvent également être repérés comme des zones généralement riches. Ces annexes hydrauliques, différentes du lit de la Garonne en termes de courant, de température, de qualité de l'eau ou encore d'envasement, peuvent jouer des rôles de refuge pour certaines espèces de zones humides ou des réservoirs d'espèces pionnières. La Garonne à Bazens/Port-Sainte-Marie ou encore entre Rions et Portets comprend d'anciens bras morts où la saulaie arborescente à Saule blanc (91E0*) est largement dominante. La Petite Rivière (bras de Garonne) sur Rions et Paillet semble également être un terrain favorable au développement de l'Angélique des Estuaires.



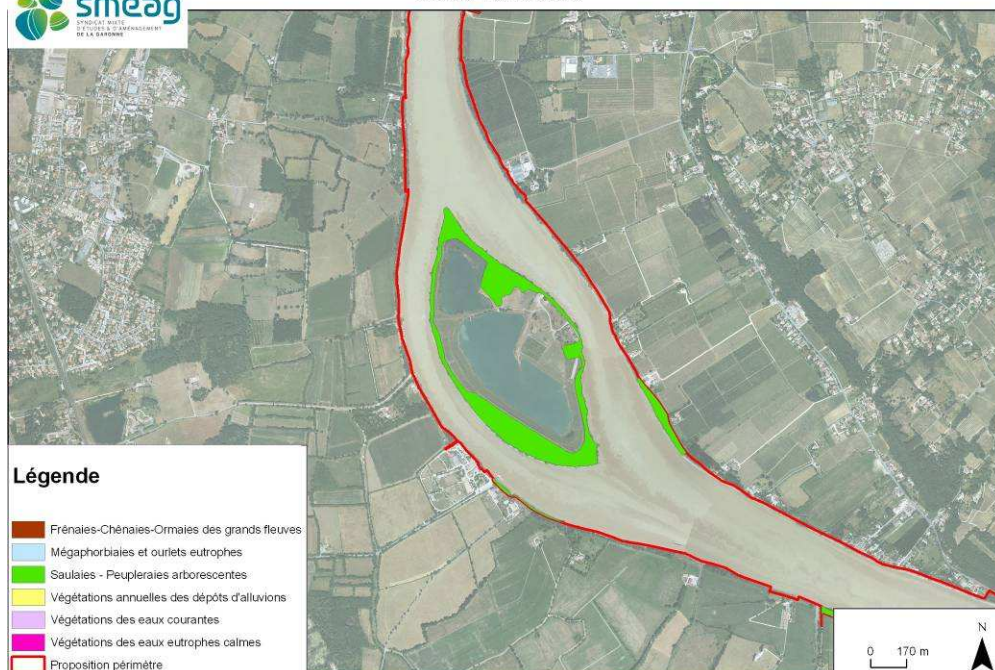
Bras mort de Bazens



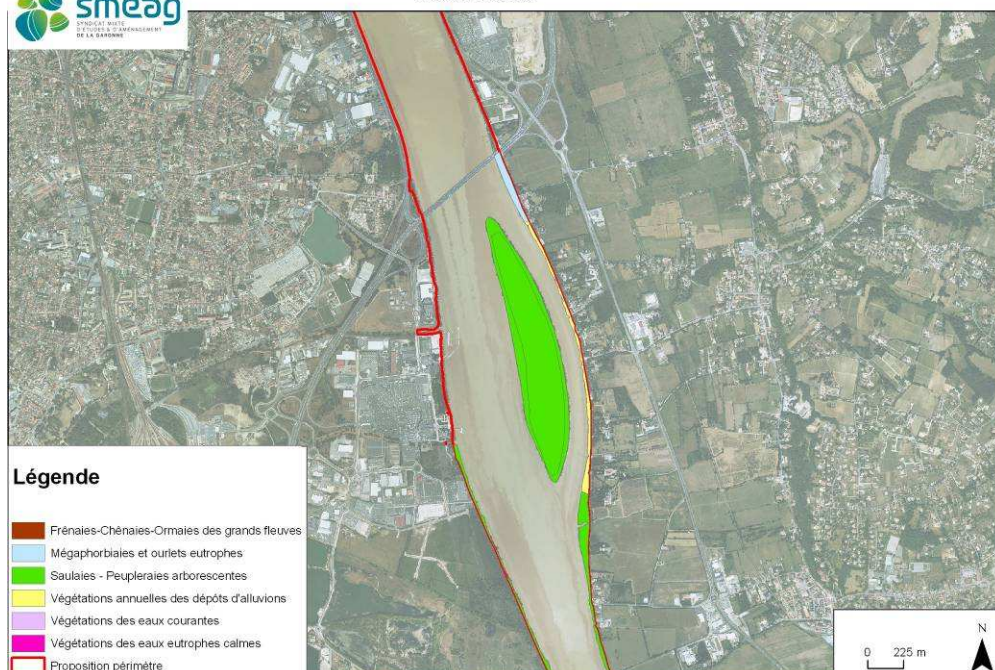
Anciens bras morts de Garonne entre Rions et Portets



Ile de La Lande



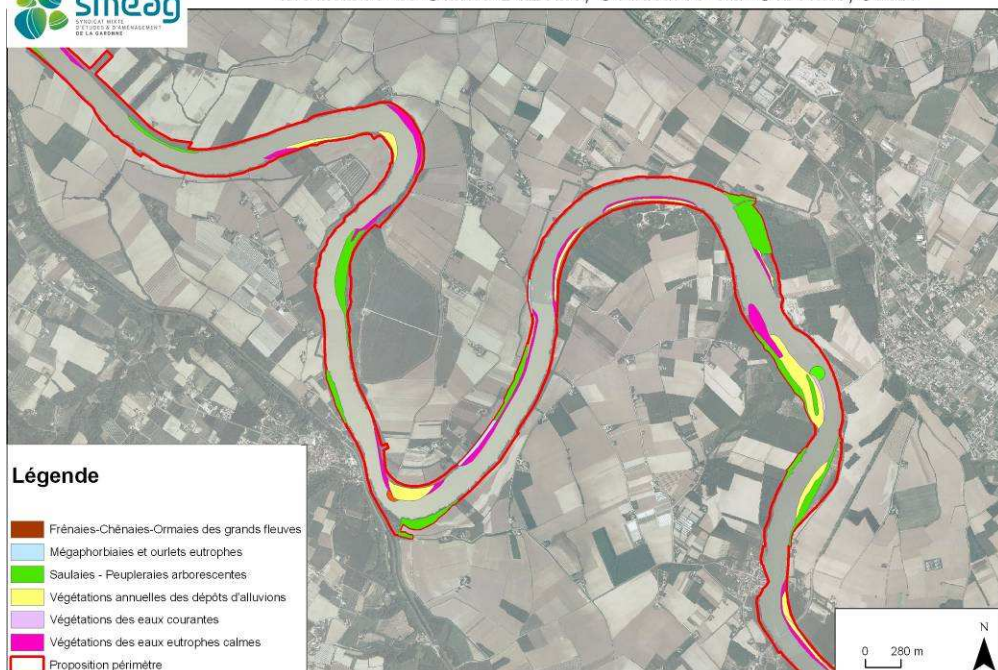
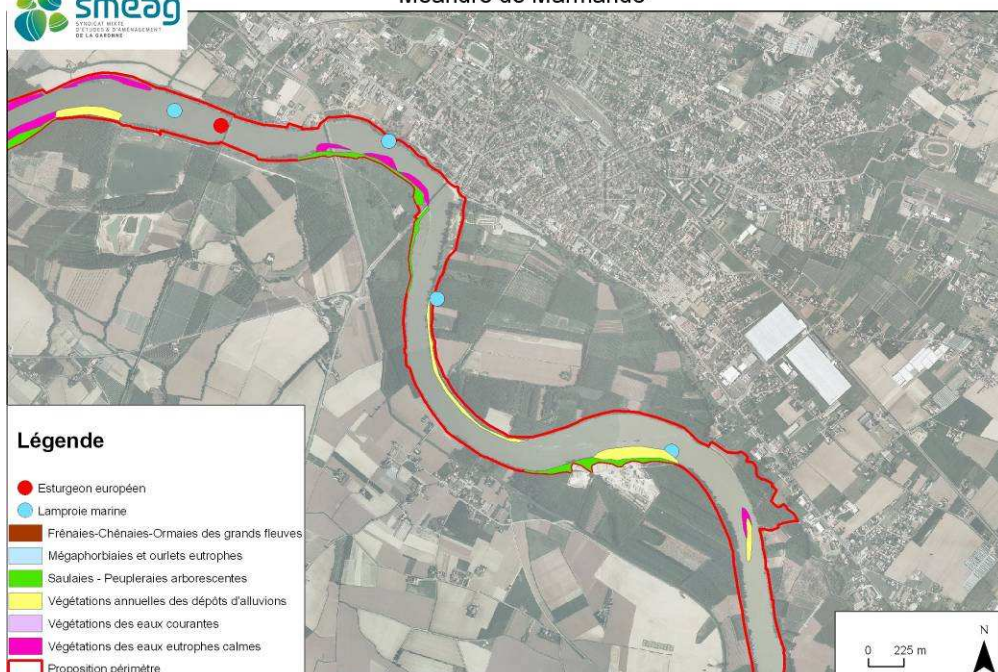
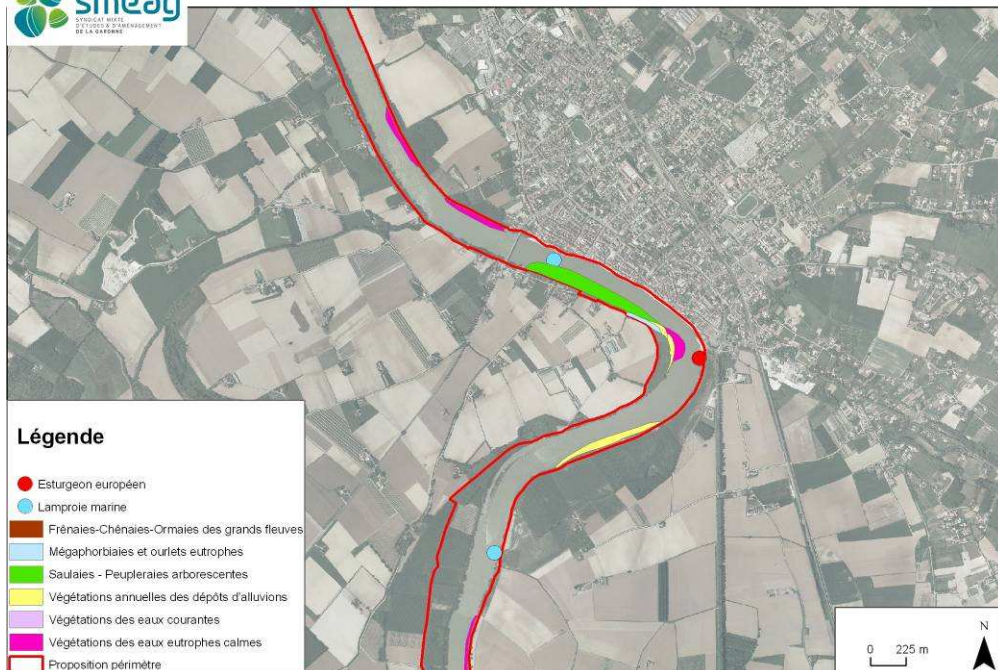
Ile d'Arcins



Les îles boisées de Garonne (Ile de la Lande, d'Arcins et de Macau) également dominées par les Saules blanc peuvent être notées comme foyers de biodiversité.

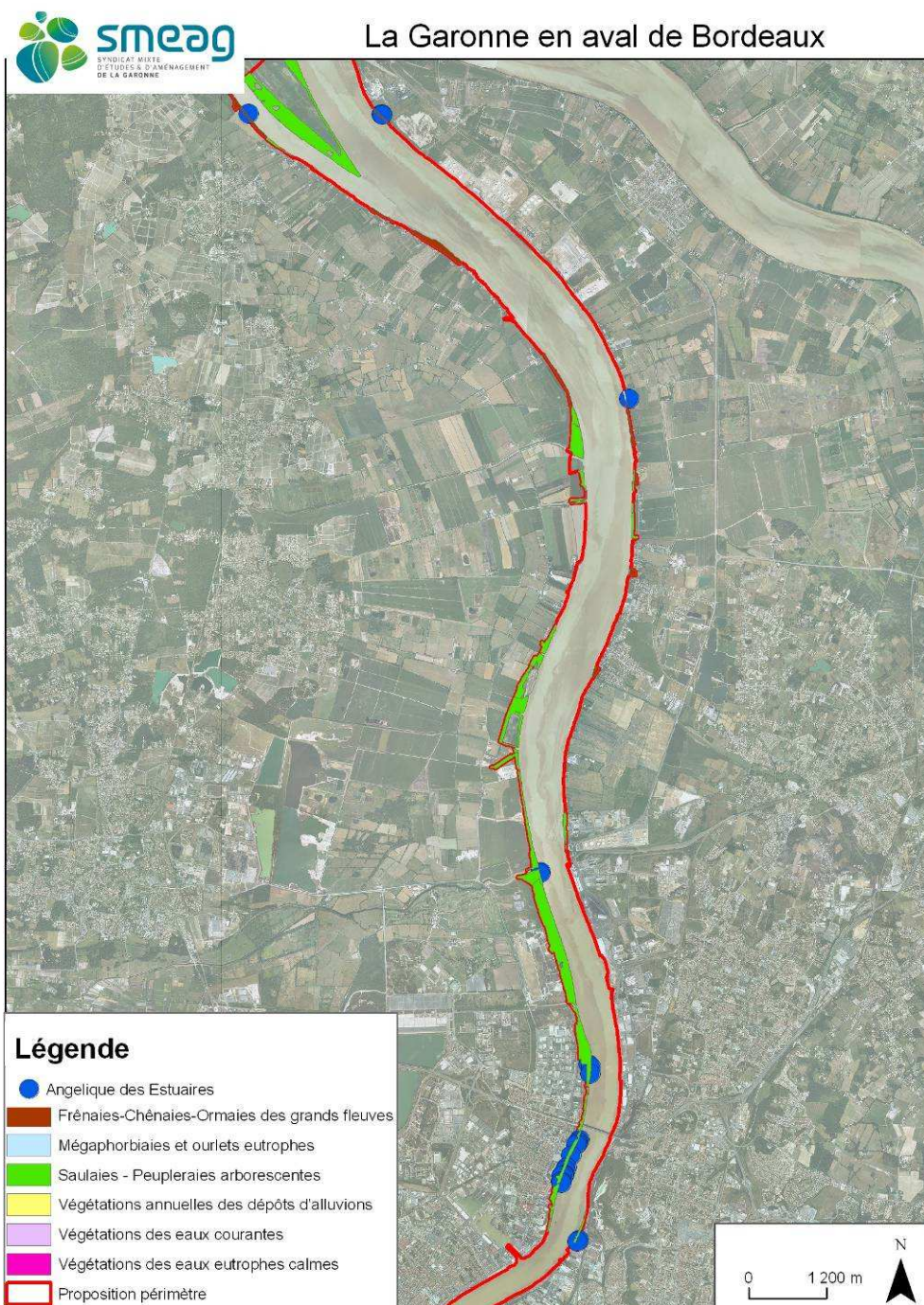
Ile de Macau





Si l'on observe la biodiversité par ses relations avec l'hydromorphologie du cours d'eau, les méandres de Garonne présentent un panel d'habitats très intéressants. En effet la dynamique du courant (érosion-dépôts) favorise le développement de végétation sur les dépôts d'alluvions ou encore sur le bas des berges (mégaphorbiaie). On peut citer le méandre de Tonneins, de Marmande, de Couthures-sur-Garonne ainsi que celui de Portets.

La Garonne à l'aval de Bordeaux, avec ses nombreux pieds d'Angélique des estuaires et ses larges ripisylves encore préservées à certains endroits, a également sa place en termes de réservoirs de biodiversité.



VII. AJUSTEMENT DU PÉRIMÈTRE

La proposition de périmètre SIC (Site d'Intérêt Communautaire) établie par l'Europe a été définie à l'échelle du 1/100 000^{ème}. La grandeur de l'échelle ne permet pas de présenter un périmètre précis. Lors de l'élaboration du DOCOB, sur la base des connaissances de terrain, le comité de pilotage doit valider un périmètre au 1/25 000^{ème} qui précise le contour du site.

Lors des concertations en groupes de travail, les participants ont fait remarquer que la proposition de périmètre limitée au lit mineur était trop restrictive et qu'il fallait agir sur le lit majeur pour avoir un impact sur le lit mineur. C'est pour répondre à cette demande que la méthodologie suivante a été construite.

La caractéristique du site étant le lit mineur, les habitats jusqu'en haut des berges ont été sélectionnés. Une fois ce périmètre établi, tous les habitats d'intérêt communautaire associés au lit mineur ont été ajoutés ainsi que des zones intéressantes pour la biodiversité. En effet, certaines zones de grandes confluences et d'anciens bras mort (environ 15) situés en zone très fréquente de crue présentent des potentialités importantes en termes de développement d'habitats ou d'espèces d'intérêt communautaire en fonction de leur mode de gestion. Les confluences sont des zones de divagations de deux cours d'eau qui se rejoignent. Ce milieu comprend les apports respectifs des deux cours d'eau, des températures, des vitesses d'eau et des sédiments différents. La diversité de cet environnement implique potentiellement un développement de biodiversité important.

Cette méthodologie a été validée par le COPIL du 25 juin 2013.

Le COPIL du 19 novembre 2013 a, quant à lui, validé le périmètre du site de la Garonne en Aquitaine. En termes d'hectares, le périmètre passe donc de 5626 ha à 6700 ha, soit une augmentation de 20%.

Le code de l'environnement prévoit différents niveaux de reconsultations (communes et epci, ministérielles) sur ce périmètre avant la transmission à l'Europe.

VIII. ENJEUX DE CONSERVATION

Dans un premier temps, le croisement des usages du site (diagnostic socioéconomique) et des espèces et habitats d'intérêt communautaire (diagnostic écologique) permettra d'identifier les actions ayant des effets négatifs ou positifs sur ces derniers. L'analyse de ces interactions permet d'affiner l'évaluation de l'état de conservation actuel et prévisible des espèces et habitats d'intérêt communautaire, en fonction des menaces qui pèsent sur ces derniers.

Dans un second temps, le croisement des niveaux de menaces identifiés et la rareté de l'espèce ou de l'habitat et/ou l'importance du site pour la conservation de l'habitat ou de l'espèce permettra d'établir les niveaux d'enjeu de conservation du patrimoine naturel d'intérêt communautaire, et de les hiérarchiser.

VIII.1 Synthèse des interactions entre les activités humaines et le patrimoine naturel d'intérêt communautaire


Le croisement des diagnostics écologique et socio-économique réalisés en 2011 permet de mettre en évidence les influences favorables et défavorables des usages sur les différents habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire.

Ce croisement met notamment en évidence les orientations suivantes :

- Préservation qualitative et quantitative de la ressource en eau tout en maintenant les activités liés à l'hydrosystème (agriculture, sylviculture, activités industrielles, usages domestiques) ;
- Préserver/Favoriser les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire situés en berges tout en adaptant les activités présentes (agriculture, sylviculture, entretien du lit et des berges, démographie/urbanisation et ressource en eau, activités industrielles) ;
- Maintenir et adapter les activités professionnelles et de loisirs en relation avec l'hydrosystème (entretien du lit et des berges, pêche de loisirs et pêche professionnelle, tourisme et activités fluviales).

Ce tableau est une approche exhaustive de la situation. A ce titre, **les parties non renseignées** signifient que **l'usage en question n'a pas d'interactions sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire** identifiées au sein du site. Par ailleurs, lorsque la case est renseignée, la relation identifiée peut être **potentielle, avérée mais limitée** dans l'espace et/ou dans le temps, **avérée et pérenne** dans l'espace et/ou le temps. Le code couleur utilisé renseigne sur le niveau d'influence (positif ou négatif) de l'activité sur l'habitat ou l'espèce considéré pour des modalités allant de « Très favorable » (en vert) à « Très défavorable » (en rouge).

TABLEAU 1 : Synthèse des interactions entre les activités humaines et les habitats d'intérêt communautaire

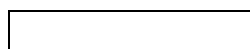
Effet sur 	Démographie urbanisation et Ressource en eau	Activités industrielles	Activités d'extraction de matériaux	Agriculture	Sylviculture Populiculture	Production hydro- électrique et gestion des ouvrages	Entretien des berges et du lit mineur	Chasse	Pêche	Tourisme, activités et patrimoine fluvial
Lacs eutrophes naturels avec végétations du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition 3150	Pollutions organiques et diminution des niveaux d'eau pouvant favoriser les phénomènes d'eutrophisation	Pollutions pouvant favoriser les phénomènes d'eutrophisation	Modification du fonctionnement hydrologique (nappe alluviale), risque de colmatage des herbiers	Pollutions Diminution des niveaux d'eau Eutrophisation		Modification régime hydrologique et phénomènes d'écluesées				Modification du fonctionnement hydraulique pour la navigation (phénomènes localisés)
Rivières des étages planitaires à montagnards avec végétation du Ranunculon fluitans et du Callitricho- Batrachion 3260	Pollutions organiques et diminution des niveaux d'eau pouvant favoriser les phénomènes d'eutrophisation	Pollutions pouvant favoriser les phénomènes d'eutrophisation	Modification du fonctionnement hydrologique (nappe alluviale), risque de colmatage des herbiers	Pollutions Diminution des niveaux d'eau Eutrophisation		Modification régime hydrologique et phénomènes d'écluesées				Modification du fonctionnement hydraulique pour la navigation (phénomènes localisés)
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidenton p.p. 3270			Modification du fonctionnement hydrologique (nappe alluviale)			Modification régime hydrologique et phénomènes d'écluesées				
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard et alpin 6430			Modification du fonctionnement hydrologique (nappe alluviale)	Diminution des niveaux d'eau	Risques de remplacement par des plantations arborées (peupleraies) Coupe des peupleraies - non entretien du sous-bois	Modification régime hydrologique et phénomènes d'écluesées	Fermeture du milieu par non entretien Rajeunissement du milieu par entretien raisonné			
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, <i>Salicion albae</i>) 91E0*			Modification du fonctionnement hydrologique (nappe alluviale)	Diminution des niveaux d'eau	Risques de remplacement par des plantations arborées (peupleraies) Coupe des peupleraies	Modification régime hydrologique et phénomènes d'écluesées	Entretien trop important localement Ouverture du milieu par entretien raisonné			
Forêts mixtes de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>) 91F0			Modification du fonctionnement hydrologique (nappe alluviale)	Diminution des niveaux d'eau	Risques de remplacement par des plantations arborées (peupleraies) Coupe des peupleraies	Modification régime hydrologique et phénomènes d'écluesées	Entretien trop important localement Ouverture du milieu par entretien raisonné			



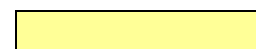
Pratique très favorable



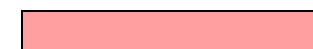
Pratique favorable



Pratique sans effet



Pratique défavorable




Pratique très défavorable

TABLEAU 2 : Synthèse des interactions entre les activités humaines et les habitats d'espèces et espèces d'intérêt communautaire

Effet sur 	Démographie urbanisation et Ressource en eau	Activités industrielles	Activités d'extraction de matériaux	Agriculture	Sylviculture Populiculture	Production hydro- électrique et gestion des ouvrages	Entretien des berges et du lit mineur	Chasse	Pêche	Tourisme, activités et patrimoine fluvial
Angélique des estuaires							Non intervention			
Vison d'Europe	Pollutions organiques	Pollutions ponctuelles		Drainage et reconversion des zones humides	Diminution des habitats rivulaire favorable	Ruptures de continuité par manque d'habitats favorables au niveau des ouvrages d'art (ponts, viaducs)	Altération des habitats par entretien trop important	Piégeage espèces nuisibles (Vison d'Amérique)		
				Pratiques extensives	Non entretien du sous-bois des plantations			Destructions par confusions avec autres espèces		
Esturgeon	Pollutions organiques	Pollutions ponctuelles		Pollutions nitrates et phosphates Retenues collinaires		Modification régime hydrologique et phénomènes d'éclusées	Dégradation-destruction de frayères par dragage, curage (phénomènes localisés)		Pêches accidentelles	
Grande alose	Pollutions organiques	Pollutions ponctuelles	Colmatage des frayères diminution des niveaux d'eau en période estivale pouvant favoriser le réchauffement des eaux	Pollutions nitrates et phosphates Retenues collinaires Colmatage des frayères	Colmatage des frayères par ruissellement des matières fines	Modification régime hydrologique et phénomènes d'éclusées	Dégradation de frayères par dragage, curage (phénomènes localisés)		Diminution des populations par la pêche et le braconnage	
Alose feinte	Pollutions organiques	Pollutions ponctuelles	Colmatage des frayères diminution des niveaux d'eau en période estivale pouvant favoriser le réchauffement des eaux	Pollutions nitrates et phosphates Retenues collinaires Colmatage des frayères	Colmatage des frayères par ruissellement des matières fines	Modification régime hydrologique et phénomènes d'éclusées	Dégradation-destruction de frayères par dragage, curage (phénomènes localisés)		Diminution des populations par la pêche	Dégradation, destruction de frayères
Lamproie marine	Pollutions organiques	Pollutions ponctuelles	Colmatage des frayères diminution des niveaux d'eau en période estivale pouvant favoriser le réchauffement des eaux	Pollutions nitrates et phosphates Retenues collinaires Colmatage des frayères	Colmatage des frayères par ruissellement des matières fines	Modification régime hydrologique et phénomènes d'éclusées	Dégradation-destruction de zones de croissances par dragages, curages (phénomènes localisés)		Diminution des populations par la pêche et le braconnage	Dégradation, destruction de frayères
Lamproie de rivière	Pollutions organiques	Pollutions ponctuelles	Colmatage des frayères diminution des niveaux d'eau en période estivale pouvant favoriser le réchauffement des eaux	Pollutions nitrates et phosphates Retenues collinaires Colmatage des frayères	Colmatage des frayères par ruissellement des matières fines	Modification régime hydrologique et phénomènes d'éclusées	Dégradation-destruction de croissances par dragages, curages (phénomènes localisés)		Diminution des populations par la pêche	Dégradation, destruction de frayères
Lamproie de Planer	Pollutions organiques	Pollutions ponctuelles		Pollutions nitrates et phosphates Retenues collinaires Colmatage des frayères	Colmatage des frayères par ruissellement des matières fines	Modification régime hydrologique et phénomènes d'éclusées	Dégradation-destruction de croissances par dragages, curages (phénomènes localisés)			
Saumon Atlantique	Pollutions organiques	Pollutions ponctuelles	Diminution des niveaux d'eau et MES pouvant induire des retards à l'amontaison	Pollutions nitrates et phosphates		Modification régime hydrologique et phénomènes d'éclusées				

TABLEAU 2 : Synthèse des interactions entre les activités humaines et les habitats d'espèces et espèces d'intérêt communautaire

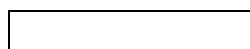
Effet sur 	Démographie urbanisation et Ressource en eau	Activités industrielles	Activités d'extraction de matériaux	Agriculture	Sylviculture Populiculture	Production hydro- électrique et gestion des ouvrages	Entretien des berges et du lit mineur	Chasse	Pêche	Tourisme, activités et patrimoine fluvial
Bouvière	Pollutions organiques	Pollutions ponctuelles		Pollutions nitrates et phosphates retenues collinaires		Modification régime hydrologique et phénomènes d'écluesées		Piégeage espèces nuisibles (Rat musqué)		
Toxostome	Pollutions organiques	Pollutions ponctuelles	Colmatage des frayères diminution des niveaux d'eau en période estivale pouvant favoriser le réchauffement des eaux	Pollutions nitrates et phosphates retenues collinaires Colmatage frayères	Colmatage des frayères par ruissellement des matières fines	Modification régime hydrologique et phénomènes d'écluesées				



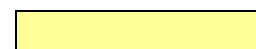
Pratique très favorable



Pratique favorable



Pratique sans effet



Pratique défavorable



Pratique très défavorable

VIII.2 Identification et hiérarchisation des enjeux de conservation

Le croisement des diagnostics écologique et socio-économique ont permis de mettre en évidence les influences favorables et défavorables des usages sur les différents habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire. La définition d'enjeux de conservation permettra de hiérarchiser les priorités d'intervention, via le maintien des pratiques-effets favorables et la réduction des pratiques-effets défavorables au travers de la mise en œuvre du programme d'action du docob.

La notion d'enjeu caractérise « ce que l'on peut gagner ou perdre ». Elle permet ainsi de « synthétiser une situation complexe et d'identifier les points fondamentaux qui guideront la suite de l'analyse ».

Méthodologie

La définition des enjeux de conservation pour les habitats et espèces d'intérêt communautaire est obtenue en croisant le degré de **représentativité de l'habitat ou de l'espèce à l'échelle du site** (modalités allant de très rare à commun) et le **degré de menace** qui pèse sur l'habitat ou l'espèce en question (modalités allant de menaces fortes à absence de menaces).

La présence d'**habitats/espèces d'intérêt communautaire prioritaires, l'importance et la responsabilité du site pour la conservation de l'habitat ou l'espèce à l'échelle nationale** sont également pris en considération et sont susceptibles d'augmenter le niveau d'enjeu d'un ou plusieurs niveaux.

A l'inverse, le niveau d'enjeu de certains habitats/espèces peut être réduit « à dire d'expert », s'ils ne sont pas menacés à l'échelle régionale ou suprarégionale.

Le tableau ci-dessous expose de manière synthétique la méthode utilisée :

	Habitat très rare (Surface < 1%) ou habitat d'intérêt communautaire prioritaire	Habitat rare à assez rare (1<Surface<5%)	Habitat assez commun à commun (Surface>5%)
	Espèce très rare sur le site ou site important pour l'espèce	Espèce assez rare sur le site ou manque de données	Espèce assez commune à commune
Fortes menaces	Très fort	Fort	Moyen
Menaces moyennes à faibles	Fort	Moyen	Moyen
Absences de menaces effectives	Moyen	Moyen	Faible

<i>Intitulé EUR</i>	<i>Nom français du groupement végétal</i>	<i>Code Cahiers d'habitat</i>	<i>Localisation sur le site</i>	<i>Niveau de menace</i>	<i>Représentativité sur le site (en %)</i>	<i>Dires d'expert</i>	<i>Enjeu défini</i>
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard et alpin	Mégaphorbiaies oligohalines à Angélique des estuaires et Guimauve officinale des niveaux moyens des berges des fleuves soumis aux marées	6430-5	Berges de la Garonne soumises aux marées dynamiques	Fort	<1%	Habitat uniquement présent sur la façade atlantique française au niveau mondial. Milieu abritant plusieurs espèces patrimoniales comme l'Angélique des estuaires espèce d'intérêt communautaire et l'Oenanthe de Foucaud.	Très fort
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Saulaies arborescentes à Saule blanc	91E0*-1	Lit mineur et berges de la Garonne	Fort	3,33%	Habitat en très forte régression sur le territoire national comme dans le reste de l'Europe. Ces milieux peuvent accueillir des espèces patrimoniales comme l'Angélique des estuaires, espèce d'intérêt communautaire endémique de la façade atlantique française.	Très fort
	Saulaies-peupleraies arborescentes	91E0*-1	Lit mineur et berges de la Garonne	Fort			
Lacs eutrophes naturels avec végétations du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	Herbiers aquatiques à Myriophylle à épis	3150-4	Lit mineur de la Garonne non soumis aux marées dynamiques	Moyen	<1%	Habitat présent sur l'ensemble des rivières, canaux et fossés du territoire national. Ces habitats peuvent accueillir des espèces patrimoniales comme la Grande Naiade protégée au niveau régional	Fort
	Herbiers aquatiques des eaux calmes et profondes des grands fleuves à Potamot nouveaux	3150-4	Lit mineur de la Garonne non soumis aux marées dynamiques	Moyen			
	Herbiers aquatiques des eaux faiblement courantes à stagnantes à Grande Naiade	3150-4	Lit mineur de la Garonne non soumis aux marées dynamiques	Moyen			
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard et alpin	Mégaphorbiaies à Pétasite hybride	6430-3	Berges de la Garonne soumises aux marées dynamiques	Moyen	<1%	Habitat principalement observé dans les régions de montagnes près des eaux vives. Il est beaucoup plus rare en plaine. Ce milieu peut accueillir l'Angélique des estuaires	Fort
Forêts mixtes de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> riveraines des grands fleuves (Ulmion minoris)	Frênaies-chênaies-ormaies des grands fleuves, faciès sciaphile	91F0-3	Lit majeur de la Garonne en Gironde	Fort	<1%	Habitat en forte régression sur le territoire national comme dans le reste de l'Europe. Ces milieux peuvent accueillir des espèces patrimoniales comme l'Angélique des estuaires, espèce d'intérêt communautaire endémique de la façade atlantique française.	Fort
	Frênaies-chênaies-ormaies des grands fleuves, faciès de dégradation à <i>Acer negundo</i>	91F0-3	Lit majeur de la Garonne	Moyen			
Lacs eutrophes naturels avec végétations du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	Voiles flottants mésotrophiles à eutrophiles à Spirodèle à plusieurs racines	3150-4	Lit mineur de la Garonne non soumis aux marées dynamiques	Faible	<1%	Habitat présent sur l'ensemble du territoire national. Habitat fugace dans le temps, observé de manière ponctuelle sur le site et difficile à suivre	Moyen
Rivières des étages planitaires à montagnards avec végétation du Ranunculion fluitans et du	Voiles annuels à Spirodèle à plusieurs racines en contact avec les herbiers des eaux courantes	3260-5	Lit mineur de la Garonne non soumis aux marées dynamiques	Moyen	<1%	Habitat présent sur l'ensemble du territoire national. Habitat fugace dans le temps, observé de manière ponctuelle sur le site et difficile à suivre	Moyen

Callitricho-Batrachion	Herbiers aquatiques des eaux peu profondes mésotrophes à Potamot de Suisse	3260-5	Lit mineur de la Garonne non soumis aux marées dynamiques	Moyen	<1%	Habitat présent sur l'ensemble des grands cours d'eau du territoire national. Ces habitats sont en nette croissance au sein des cours d'eau français	Moyen
	Herbiers aquatiques submergés à Renoncule à pinceau et Vallisnerie en spirale	3260-5	Lit mineur de la Garonne non soumis aux marées dynamiques	Moyen			
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri</i> p.p. et du <i>Bidentium</i> p.p.	Communautés des sédiments alluviaux vaseux dominées par Leersie fau-riz	3270-1	Berges et grèves du lit mineur	Moyen	<1%	Habitat présent sur l'ensemble des grands cours d'eau du territoire national. Le cortège floristique est souvent appauvri du fait de la régulation artificielle des niveaux d'eau	Moyen
	Groupements héliophiles à <i>Bidens frondosa</i> , <i>Polygonum hydropiper</i> et <i>Echinochloa crus-galli</i>	3270-1	Berges et grèves du lit mineur	Moyen			
	Groupements à Souchet comestible	3270-1	Berges et grèves du lit mineur	Moyen			
	Groupements à Souchet comestible, faciès à <i>Amaranthus blitum</i> ssp <i>emarginatus</i> , <i>Euphorbia maculata</i> et <i>Portulaca oleracea</i>	3270-1	Berges et grèves du lit mineur	Moyen			
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard et alpin	Communautés riveraines des fleuves et rivières dominées par la Baldingère	6430-4	Berges de la Garonne	Moyen	<1%	Habitat présent sur l'ensemble du territoire européen et largement répandu sur le territoire français Ces milieux peuvent accueillir des espèces patrimoniales	Moyen
	Mégaphorbiaies eutrophiles des sols humides de bords de cours d'eau à Ortie dioïque et Liseron des haies	6430-4	Berges de la Garonne et lisières des boisements alluviaux	Faible			
	Ourlets nitrophiles à Sureau Yèble	6430-6	Berges de la Garonne	Moyen	<1%	Habitat présent sur l'ensemble du territoire européen et largement répandu sur le territoire français Ce milieu accueille très souvent une flore banale	Moyen

<i>Espèce</i>	<i>Code EUR</i>	<i>Niveau de menace (sur ou hors site pour les migrants)</i>	<i>Rareté sur le site/importance du site pour l'espèce</i>	<i>Dires d'expert</i>	<i>Enjeu défini</i>
Angélique des estuaires	1607*	Fort	Rare/Site très important pour l'espèce	Espèce endémique des côtes atlantiques française. Population localement menacée par les plantes invasives (Renouée du Japon), l'urbanisation et la diminution de son habitat (localement réduit à un mince cordon rivulaire). De plus, la partie aval de la Garonne constitue l'une des populations les plus importantes de l'espèce au niveau national	Très fort
Vison d'Europe	1356*	Fort	Très rare	Enjeu de conservation régionale majeur pour l'espèce (le site a un rôle de vecteur de dispersion sur l'ensemble du réseau hydrographique de la Garonne aval)	Très fort
Esturgeon	1101*	Fort	Rare/Site très important pour l'espèce	Enjeu de conservation mondiale majeur pour l'espèce (dernière population mondiale sur le bassin Gironde-Garonne-Dordogne)	Très fort
Grande alose	1102	Fort	Très rare/Site très important pour l'espèce	L'espèce est en très fort déclin depuis une vingtaine d'années et ce malgré la présence d'aires de reproduction favorables sur la partie amont du site	Très fort
Saumon Atlantique	1106	Fort	Très rare/Site peu important pour l'espèce	L'espèce est en fort déclin sur son aire de répartition mais le nombre d'ouvrages présent sur l'ensemble du linéaire limite pour le moment l'importance du site pour cette espèce	Très fort
Alose feinte	1103	Fort	Rare/Site important pour l'espèce	L'espèce est en fort déclin sur son aire de répartition. Elle semblerait utiliser préférentiellement la zone aval du site	Très fort
Loutre d'Europe⁸	1355	Fort (?)	Manque de données	Espèce en effectif plutôt stable en Gironde mais pas en Lot-et-Garonne. Ses habitats (zones humides ...) étant rares et menacés sur la Garonne, son niveau de menace reste fort.	Fort (?)
Toxostome	1126	Moyen	Manque de données	Le Sud-Ouest (bassin Adour-Garonne) constitue la dernière localisation de l'espèce où l'absence du Hotu empêche l'hybridation, ce qui renforce le niveau d'enjeu de moyen à fort	Fort
Lamproie marine	1095	Moyen	Assez rare	L'espèce semble bien présente sur le site avec un nombre de géniteurs limité mais stable depuis plusieurs années	Moyen
Lamproie de rivière	1099	Moyen	Manque de données	L'espèce est en déclin sur son aire de répartition. L'absence d'ouvrages au sein de la zone d'étude est plutôt favorable à l'espèce	Moyen
Lamproie de Planer	1096	Moyen	Manque de données	L'espèce est en déclin sur son aire de répartition néanmoins les caractéristiques morphologiques de la Garonne au sein du site ne semblent pas correspondre aux besoins biologiques de l'espèce	Moyen
Bouvière	1134	Moyen	Manque de données	L'espèce ne semble pas être en déclin sur son aire de répartition, les habitats favorables à l'espèce au sein du site sont présents, elle reste néanmoins dépendante du maintien des herbiers aquatiques et de la présence de mollusques d'eau douce (Unionidés) pour assurer sa reproduction	Moyen

⁸ La Loutre d'Europe n'a pas fait l'objet d'un diagnostic complet en 2011. Son niveau d'enjeu indiqué reste une proposition.

VIII.3 Bilan des enjeux de conservation

Le site Natura 2000 FR7200700 « La Garonne » en Aquitaine est un site extrêmement riche.

- ❖ Il revêt d'une importance capitale pour la conservation de nombreux poissons migrateurs amphihalins d'intérêt communautaire (Esturgeon européen*, Grande alose, Alose feinte, Lamproie marine, Lamproie fluviatile et Saumon atlantique) ;
- ❖ Outre cette grande diversité halieutique, le site a également une importance prépondérante pour la conservation de l'Angélique des estuaires*, espèce endémique des côtes atlantiques françaises ;
- ❖ Il a également un caractère important pour le Vison d'Europe* puisque le dernier bastion français de l'espèce se trouve dans le quart sud-ouest ;

Le site est également caractérisé par la présence de 20 habitats regroupés en 6 habitats « génériques » d'intérêt communautaire, dont un d'intérêt communautaire prioritaire, le 91E0* « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) ».

L'ensemble de ces habitats et de ces espèces est affecté de manière variable par les activités humaines parmi lesquelles, les pollutions diverses d'origine agricole, domestique ou industrielle, la présence et l'expansion de plantes exotiques et invasives, les prélèvements en eaux, l'urbanisation etc. Ces menaces induisent, aussi bien pour les habitats que pour les espèces, des états de conservation variables avec une dominance plutôt mauvaise. Par ailleurs, une majorité des habitats et des espèces voient leur état de conservation se dégrader.

Ainsi les enjeux de conservation qui résultent du croisement entre le niveau de menace et le niveau de rareté de l'habitat ou de l'espèce sur le site et/ou l'importance du site pour l'habitat ou l'espèce en question, ont permis d'identifier :

- 3 habitats naturels (mégaphorbiaies, saulaies arborescentes et saulaies-peupleraies arborescentes) et 6 espèces (Angélique des estuaires*, Vison d'Europe*, Esturgeon européen*, Grande alose, Alose feinte, Saumon Atlantique) d'intérêt communautaire **ayant un niveau d'enjeu « très fort »** ;
- 6 habitats naturels (des herbiers aquatiques des eaux stagnantes, mégaphorbiaies et des frênaies-chênaies-ormes des grands fleuves) et 2 espèces d'intérêt communautaire (Toxostome et Loutre d'Europe) **ayant un niveau d'enjeu « fort »** ;
- 11 habitats naturels (herbiers aquatiques des eaux stagnantes et courantes, végétations des berges vaseuses soumises à variation des niveaux d'eaux, mégaphorbiaies) et 4 espèces (Lamproie marine, Lamproie de rivière, Lamproie de planer et Bouvière) d'intérêt communautaire **ayant un niveau d'enjeu « moyen »**.