



Site Natura 2000 *FR7200688*

Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans

Document d'objectifs

Volume I : document de synthèse

2008



Opérateurs



Assistance technique



TABLE DES MATIERES

1. LA DEMARCHE NATURA 2000

1.1. La démarche générale	3
1.2. La démarche sur le site du bocage humide.....	4
1.3. Le descriptif initial du site.....	4

2. PRESENTATION DU SITE

2.1. Localisation	6
2.2. Contexte administratif.....	7
2.2.1. <u>Le foncier</u>	7
2.2.2. <u>Les zonages réglementaires sur et autour du site</u>	9
2.3. Contexte physique.....	11
2.3.1. <u>Approches géologique, hydrogéologique et pédologique sommaires</u> ..	11
2.3.2. <u>Caractéristiques météorologiques</u>	12
2.3.3. <u>Réseau hydraulique et ressource en eau</u>	12

3. DESCRIPTIF SOCIO-ECONOMIQUE

3.1. Organisation schématique du bocage.....	15
3.2. Activités humaines	16
3.2.1. <u>Agriculture et élevage</u>	16
3.2.2. <u>La sylviculture</u>	17
3.2.3. <u>Les activités de loisir</u>	17
3.2.4. <u>Urbanisation et activités industrielles</u>	18

4. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

4.1. Les habitats et la flore.....	20
4.1.1. <u>Occupation du sol</u>	20
4.1.2. <u>Liste des habitats observés sur le site</u>	21
4.1.3. <u>Compléments sur la flore</u>	27
4.2. La faune	29
4.2.1. <u>Les invertébrés</u>	29
4.2.2. <u>Les poissons</u>	31
4.2.3. <u>Les amphibiens</u>	32
4.2.4. <u>Les reptiles</u>	32
4.2.5. <u>L'avifaune</u>	32
4.2.6. <u>Les mammifères</u>	34

5. ENJEUX ECOLOGIQUES ET PATRIMONIAUX

5.1. Les habitats et la flore	35
5.1.1. <u>Les habitats de l'annexe I</u>	35
5.1.2. <u>La flore</u>	43
5.2. La faune	
5.2.1. <u>Espèces inscrites à l'annexe II</u>	49
5.2.2. <u>Autres espèces</u>	57

6. PROPOSITION DE NOUVELLE DELIMITATION DU SITE..... 58

7. ENJEUX FONCTIONNELS ET MENACES..... 59

BIBLIOGRAPHIE 61

GLOSSAIRE 62

1. LA DEMARCHE NATURA 2000

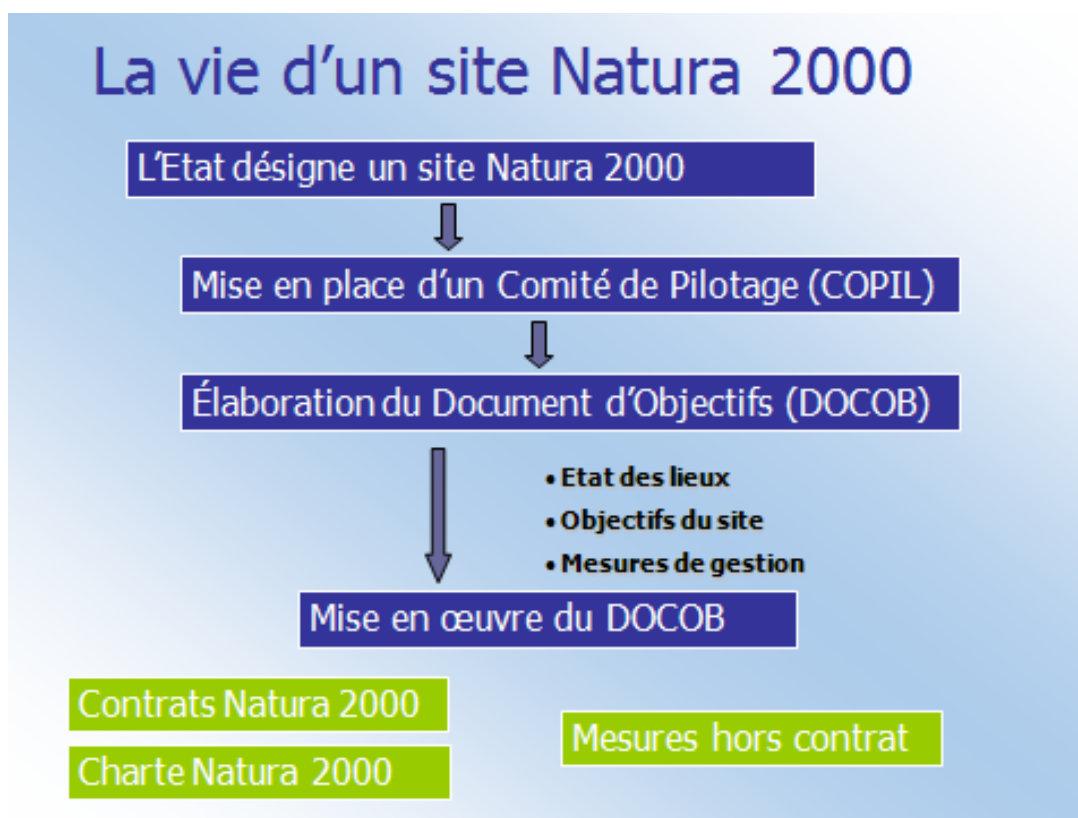
1.1. La démarche générale

Dans le cadre de la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979, dite Directive « Oiseaux », un inventaire des Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO) a été réalisé sur l'ensemble du territoire national. Sur la base de ces ZICO, des Zones de Protection Spéciales (ZPS) sont définies afin d'assurer la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie des oiseaux considérés comme rares ou menacés dans l'Union Européenne.

De même, dans le cadre de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite Directive « Habitats », des Sites d'Importance Communautaire (SIC) ont été proposés sur l'ensemble du territoire national. Ces SIC sont ensuite désignés en droit communautaire puis en droit français sous la forme de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) afin d'assurer la conservation des habitats naturels et habitats d'espèces. Le but principal de la directive est de favoriser le maintien de la biodiversité. Ce maintien de la biodiversité peut, dans certains cas, requérir le maintien, voire l'encouragement d'activités humaines.

L'objectif initial est de créer un réseau écologique pour le maintien de la biodiversité sur la totalité du territoire de l'Union Européenne, sur la base des ZPS et des ZSC désignées.

Le document d'objectifs (DOCOB) permet de définir les mesures de protection ou de conservation les mieux adaptées au contexte de chaque site. Pour cela, la France a choisi une démarche originale basée sur la concertation et sur l'implication volontaire des acteurs locaux.



1.2. La démarche sur le site du bocage humide

Le site a été proposé par l'état français en avril 2002.

Il a été inscrit sur la liste des sites d'importance communautaire (SIC) par décision de la commission européenne du 7 décembre 2004.

Enfin, l'arrêté ministériel du 21 août 2006 a porté désignation du site Natura 2000 « bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans » en tant que zone spéciale de conservation (ZSC).

La Communauté de Communes de Montesquieu (CCM) a été désignée comme opérateur de la réalisation du DOCOB en partenariat avec la commune de Villenave d'Ornon et la commune de Bègles.

Un comité de pilotage (COPIL) a été créé comprenant :

- les représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements (Conseil Régional d'Aquitaine, Conseil Général de la Gironde, Communauté de communes de Montesquieu, commune de Bègles, commune de Villenave d'Ornon).
- les représentants des organisations socio-professionnelles, des associations et des propriétaires (Chambre d'Agriculture, Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche, Fédération Départementale des Chasseurs de la Gironde, Syndicat des sylviculteurs du Sud-Ouest, Centre Régional de la Propriété Forestière, SEPANSO, LPO Aquitaine, association « Landes Graves Palus Environnement », 2 propriétaires).
- les représentants des administrations et des établissements publics de l'Etat (Préfecture de la Gironde, Direction Régionale de l'Environnement, Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, Direction Départementale de l'Equipement, Agence de l'Eau Adour-Garonne).

Le GEREa a été choisi sur appel d'offre public, pour être l'opérateur technique du DOCOB. Il a donc réalisé le diagnostic du site en collaboration avec la LPO Aquitaine, pour une partie des inventaires faunistiques, et le Conservatoire Botanique Sud-Atlantique pour les inventaires floristiques sur les terrains du conseil général de la Gironde. Des données complémentaires ont été obtenues sur la faune du Grand Brésil et du Moulin Noir auprès d'Yves Luciat et de Philippe Nadé, du conseil général.

Le GEREa était aussi chargé de l'animation des groupes de travail thématiques, de la réalisation des présentations au public, de la présentation des différentes étapes du DOCOB au COPIL et de la rédaction du DOCOB.

1.3. Le descriptif initial du site

Le formulaire standard de données (FSD) d'origine, contient les informations suivantes :

Descriptif du site

Système en voie de raréfaction à forte biodiversité (bocage).

Potentialités de colonisation par le vison d'Europe et d'autres espèces de papillons inscrites à l'annexe II.

Egalement présence potentielle de l'Angélique des estuaires (*Angelica heterocarpa*) sur les rives de la Garonne.

Zone de bocage à prairies humides sur substrat alluvionnaire et sous-sol calcaire.

Composition du site (grands types de milieux) :

	Valeurs présentées dans le FSD	Valeurs réelles*
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles ¹ améliorées	60 %	30 %
Forêts caducifoliées	30 %	30 %
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	5 %	3 %
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières	5 %	2 %

(*valeurs calculées par le GERE A d'après l'occupation du sol analysée sur les photographies aériennes de l'année 2000).

Habitats naturels mentionnés dans le FSD initial

Les habitats de l'annexe I

- **Prairies maigres de fauche**
- **Forêts alluviales à aulnes et frênes**
- **Mégaphorbiaies hygrophiles**
- **Forêts mixtes à chênes, ormes et frênes riveraines des grands fleuves**







Espèces végétales et animales mentionnées dans le FSD initial

Les espèces de l'annexe II

- **Azuré de la sanguisorbe**
- **Cuivré des marais**
- **Damier de la succise**
- **Fadet des laïches**
- **Laineuse du prunellier**
- **Vison d'Europe**
- **Angélique des estuaires**







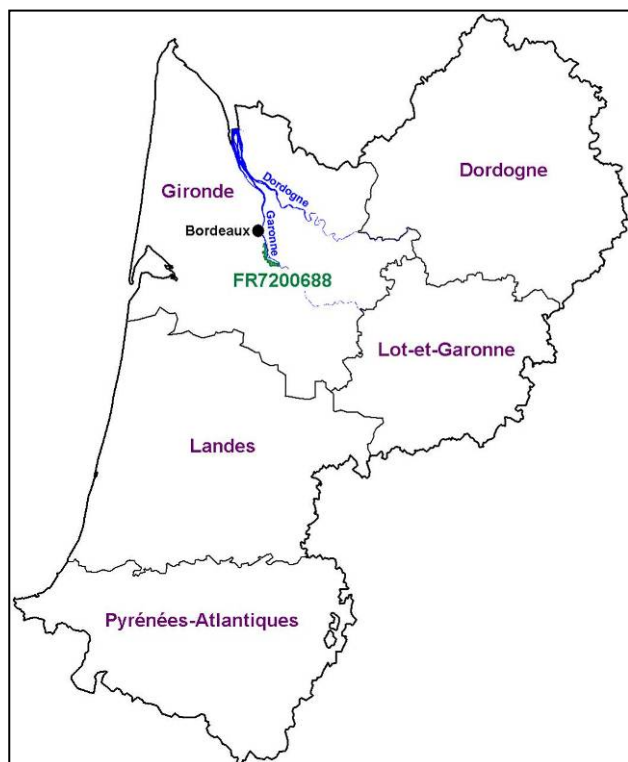

¹ : définition du mot ou de l'expression dans le glossaire en fin de document

2. PRESENTATION DU SITE

Les études effectuées pour affiner le descriptif du site, par rapport au formulaire standard de données, ont été réalisées sur un périmètre élargi incluant des milieux pouvant présenter des habitats de l'annexe I et accueillir des espèces de l'annexe II, donc correspondre aux critères justifiant leur inclusion dans le périmètre du site Natura 2000.

À l'inverse, certains secteurs du périmètre présentent des milieux ne pouvant de toute évidence pas accueillir les habitats ou les espèces recherchés. En conséquence, ces milieux ont été exclus de certaines analyses, telles que celles du foncier ou des pratiques agricoles.

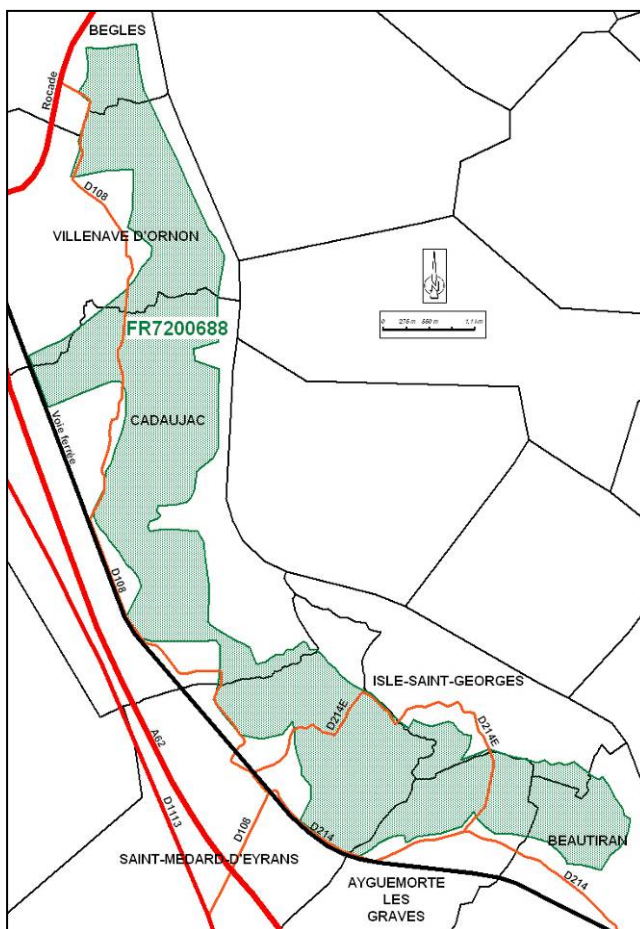
2.1. Localisation



Le site Natura2000 FR7200688 est situé en Gironde, au sud de l'agglomération bordelaise, à moins de 10 km du centre de Bordeaux.

Il occupe une superficie de 1440 ha répartis sur 7 communes :

- Bègles et Villenave d'Ornon, qui font partie de la communauté urbaine de Bordeaux,
- Ayguemorte-les-Graves, Beautiran, Cadaujac, Isle-Saint-Georges et Saint-Médard d'Eyrans, qui font partie de la communauté de communes de Montesquieu (canton de La Brède).



2.2. Contexte administratif

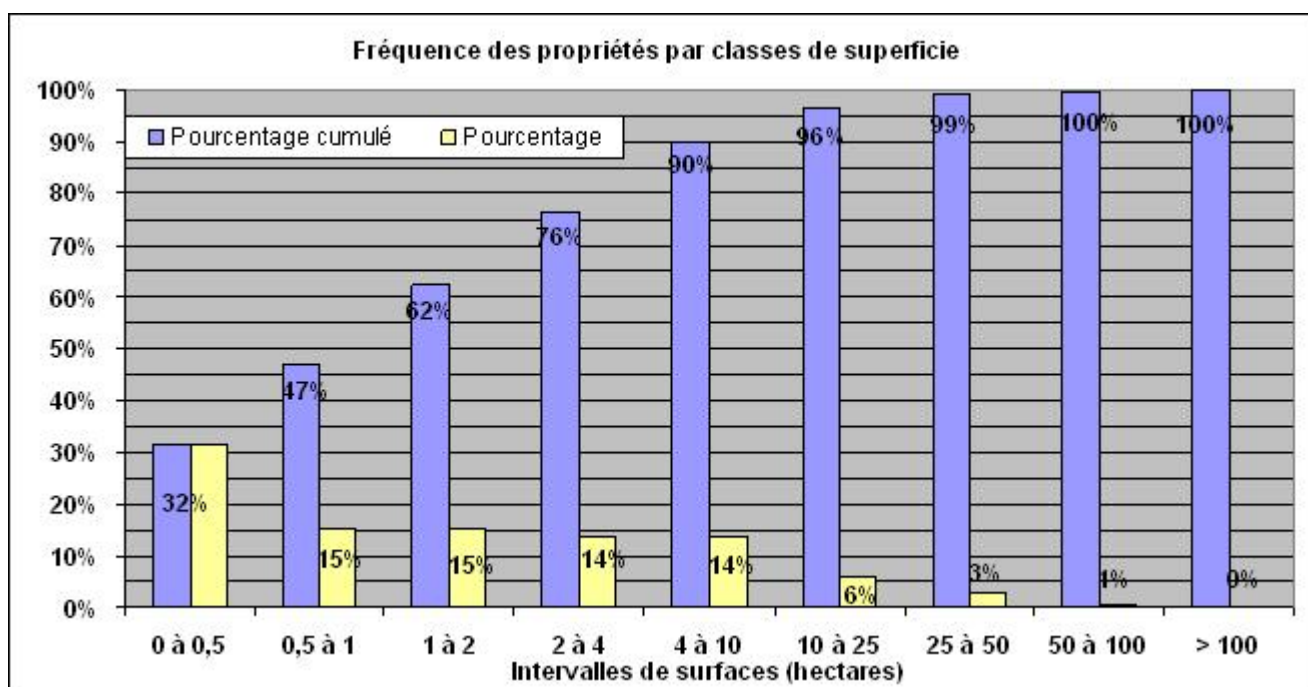
2.2.1. Le foncier (cadastre 2006, direction générale des impôts)

Si l'on ne tient pas compte des zones urbanisées et viticoles, le site est constitué de 1337 parcelles, pour environ **357 propriétaires** (chiffre approximatif en raison de données non mises à jour, lors des héritages notamment).

La taille moyenne des parcelles est un peu inférieure à 1 hectare, mais cette valeur tient compte de quelques très grosses parcelles. En fait, la moitié des parcelles fait moins de 0,5 ha et 75 % des parcelles atteignent une superficie aux alentours de 1 ha.

Le site est donc composé d'un parcellaire très morcelé (nombreuses parcelles de petite taille).

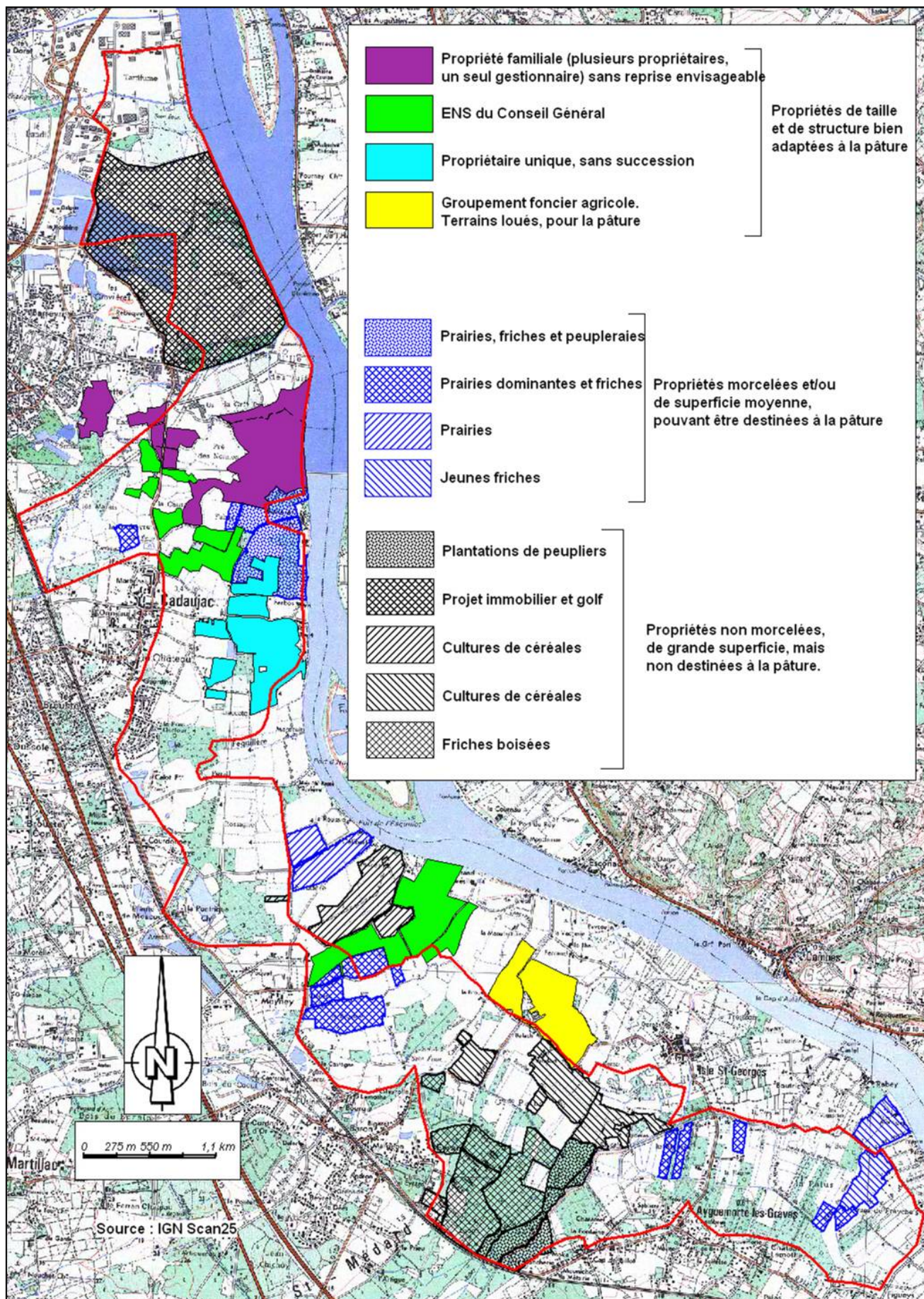
De plus, si on analyse la situation en termes de propriétés, la situation est tout aussi complexe. Le graphique suivant permet de voir que presque la moitié des propriétés fait moins de 1 hectare, les trois quarts font moins de 4 hectares et 90 % font moins de 10 hectares. La propriété foncière est donc en majorité de petite taille et dispersée sur de nombreux propriétaires. Cette situation ne facilite pas le maintien d'unités d'exploitation de taille raisonnable permettant à un exploitant de rentabiliser son exploitation. Un éleveur souhaitant s'installer sur le bocage doit donc convaincre de nombreux propriétaires pour obtenir une exploitation viable et risque de se retrouver avec une exploitation morcelée difficile à gérer.



Parmi les propriétés de grande taille (> à 40 ha), seules 4 constituent des unités regroupées exploitées pour l'élevage, dont les ENS du conseil général de la Gironde. Hormis dans le cas des ENS, le devenir de ces exploitations est très incertain en l'absence d'une reprise assurée par les descendants.

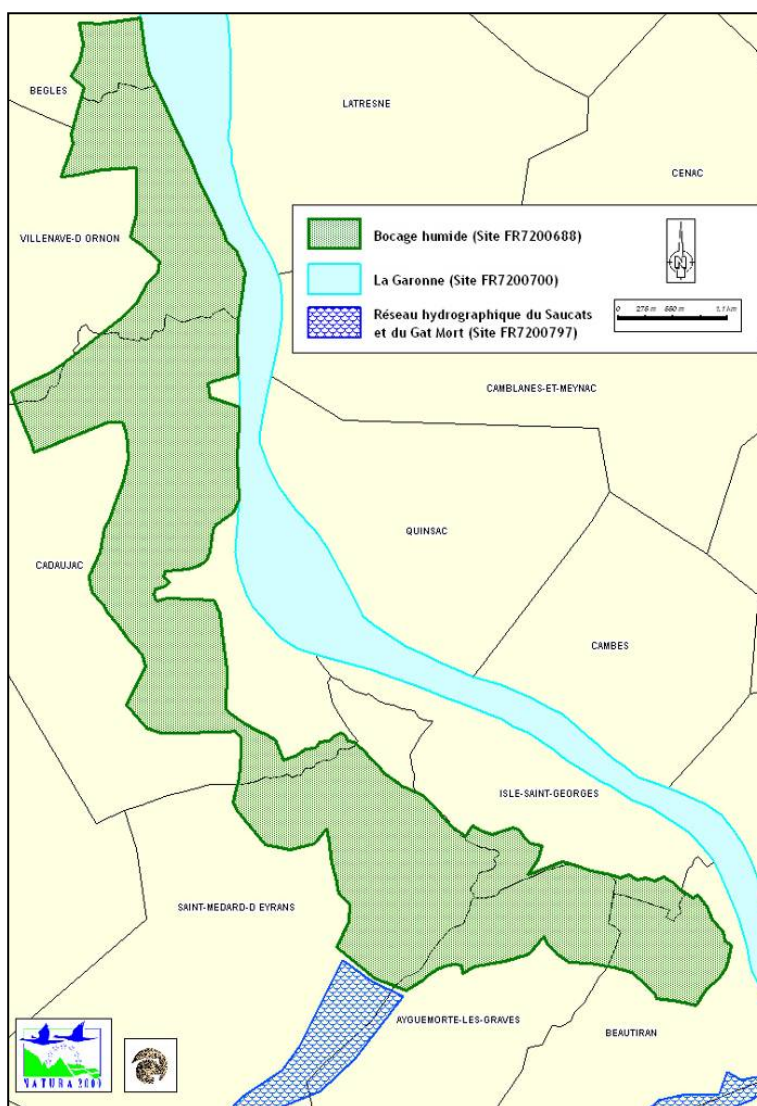
Quatre unités d'élevage plus petites et plus morcelées existent sur le site, et peuvent difficilement permettre le maintien d'une exploitation viable.

Les 5 autres propriétés de grande taille observées sur le site font l'objet d'exploitations variées : céréales, peupliers, friches boisées, projet d'aménagement (sur 200 ha) de logements, d'un parc d'activité et d'un golf.



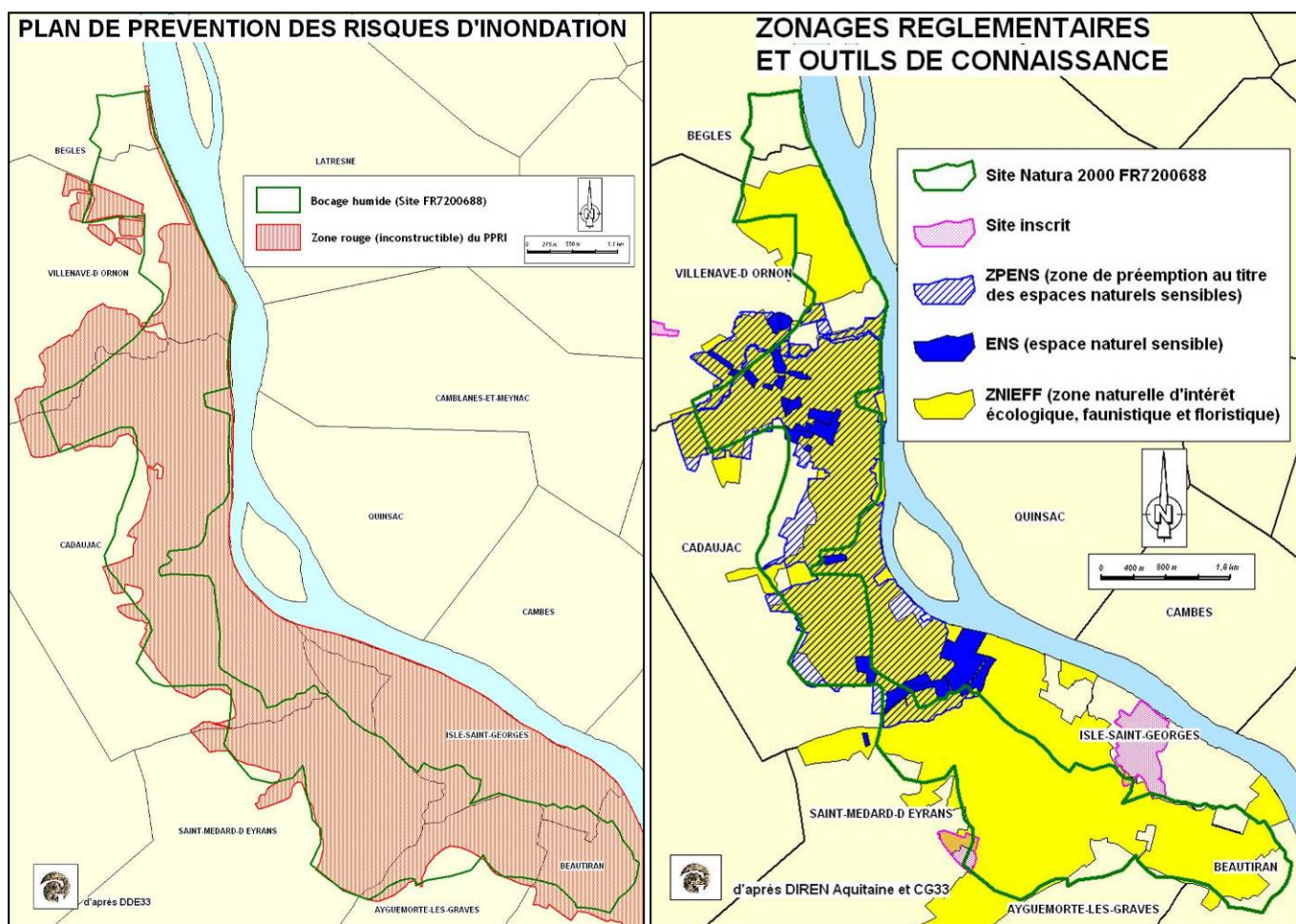
2.2.2. Les zonages réglementaires sur et autour du site

Le site FR7200688 est en contact physique et fonctionnel avec les sites Natura 2000 FR7200700 (la Garonne) et FR7200797 (réseau hydrographique du Saucats et du Gat Mort).



- ✓ Une grande partie du site est concernée par la zone rouge du plan de prévention des risques d'inondation (PPRI). Ce qui signifie que la majorité des terrains du site est inconstructible.
- ✓ Trois sites inscrits sont enregistrés en périphérie du site Natura 2000, à Villenave d'Ornon (Château de Sallegourde et son parc), Saint-Médard d'Eyrans (Château d'Eyrans et son parc) et Isle-Saint-Georges (le bourg).
- ✓ Deux zones de préemption au titre des espaces naturels sensibles ont été validées par le conseil général, une d'environ 700 ha sur la commune de Cadaujac et une d'environ 78 ha sur la commune de Villenave d'Ornon.
Ces zones de préemption permettent une certaine maîtrise de l'évolution du foncier, le conseil général devant être prévenu de tout projet de vente et étant prioritaire pour l'acquisition des parcelles mises en vente. Les terrains étant inconstructibles, il n'y a plus de spéculation pour des projets immobiliers, mais des achats importants peuvent encore avoir lieu pour le développement de la populiculture ou de la céréaliculture. L'intervention du conseil général permet de réguler ce phénomène, sans pour autant le bloquer, toutes les parcelles n'étant pas obligatoirement intéressantes à acquérir.

- ✓ Dans le cadre de cette politique des espaces naturels sensibles, le conseil général a fait l'acquisition d'environ 80 hectares sur les communes de Cadaujac, Saint-Médard d'Eyrans et Isle-Saint-Georges.
Récemment, 8,5 ha ont été acquis sur la commune de Villenave d'Ornon et rétrocédés à cette dernière.
- ✓ Dans le cadre des documents d'urbanisme, des espaces boisés classés ont été définis. Ces derniers n'ont pas été cartographiés car les éléments nécessaires ne sont pas toujours disponibles (PLU en cours de révision) et ne sont pas disponibles au format informatique.
- ✓ Enfin, le bocage humide a fait l'objet d'une proposition de ZNIEFF dans le cadre de l'inventaire d'Aquitaine. Il s'agit d'une ZNIEFF de type II (intérêt écologique général supérieur à celui que l'on peut observer aux alentours. Deux ZNIEFF de type I (intérêt majeur de certains secteurs) ont été proposées à l'intérieur de la zone de type II, mais ne sont pas encore validées et officialisées. Les ZNIEFF ne font pas partie des zonages réglementaires, outils de protection de l'environnement. Toutefois, il s'agit d'outils de connaissance et de surveillance qui permettent aux administrations compétentes de gérer les dossiers réglementaires sur la base d'informations détaillées.



On peut d'ores et déjà constater que le périmètre du site Natura 2000 ne cadre pas avec celui de la ZNIEFF, ni des ZPENS, ni de la zone inondable. Bien que ces démarches n'aient pas les mêmes objectifs, il est clair que des éléments d'intérêt patrimonial et fonctionnel ne sont pas inclus dans le site Natura 2000.

Une nouvelle délimitation du site sera vraisemblablement nécessaire, en fonction des résultats du diagnostic du site (cf. chapitre 6).

2.3. Contexte physique

2.3.1. Approches géologique, hydrogéologique et pédologique sommaires

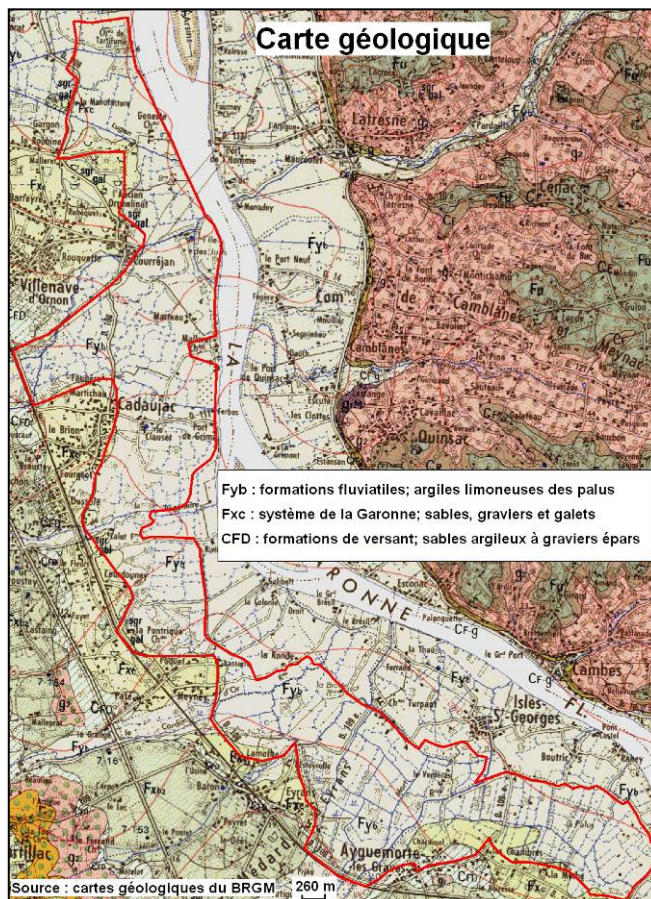
Fyb - Le bocage humide des bords de Garonne repose essentiellement sur les formations fluvio-marines déposées par la Garonne et ses affluents (Saucats et Eau Blanche).

Ces dépôts épais de 3 à 5 m sont essentiellement composés d'argiles grises, pouvant localement contenir un certain pourcentage de sable ou des lentilles tourbeuses.

C'est la formation caractéristique des mattes des bords de l'estuaire et des palus des bords de Garonne.

Il existe donc une couche imperméable qui isole généralement la nappe alluviale de la Garonne des terrains superficiels. Toutefois, cette couche n'étant pas homogène, la nappe alluviale peut localement affleurer en période de crue. Ce phénomène est toutefois marginal.

Les sols observés sur cette formation sont peu évolués, faiblement calcaires, argileux ou argilo-sableux le long de la Garonne et une couche tourbeuse peut s'y développer, surtout dans les petites vallées des affluents, là où les sols sont les plus hydromorphes⁷.



Fxc et CFD

La limite ouest du site intègre ponctuellement l'extrémité de la terrasse inférieure de la Garonne (Fxc), composée majoritairement de sables, graviers et galets, sur une épaisseur d'environ 8 m. En raison de sa teneur en matériaux grossiers, c'est sur cette formation géologique qu'a été réalisée la majorité des extractions. C'est pourquoi on y observe souvent d'anciennes gravières.

Cette formation date de la période glaciaire du Riss (-100 000 ans), sa datation ayant été établie notamment grâce à la découverte d'un « biface » sur la commune de Bègles. Cette découverte atteste de la présence humaine très ancienne sur ce site.

La formation CFD, composée de colluvions d'origine fluviale, présente une teneur en sable plus importante (sables fins limono-argileux à galets et graviers épars issus des terrasses fluviales ; épaisseurs > à 2 m).

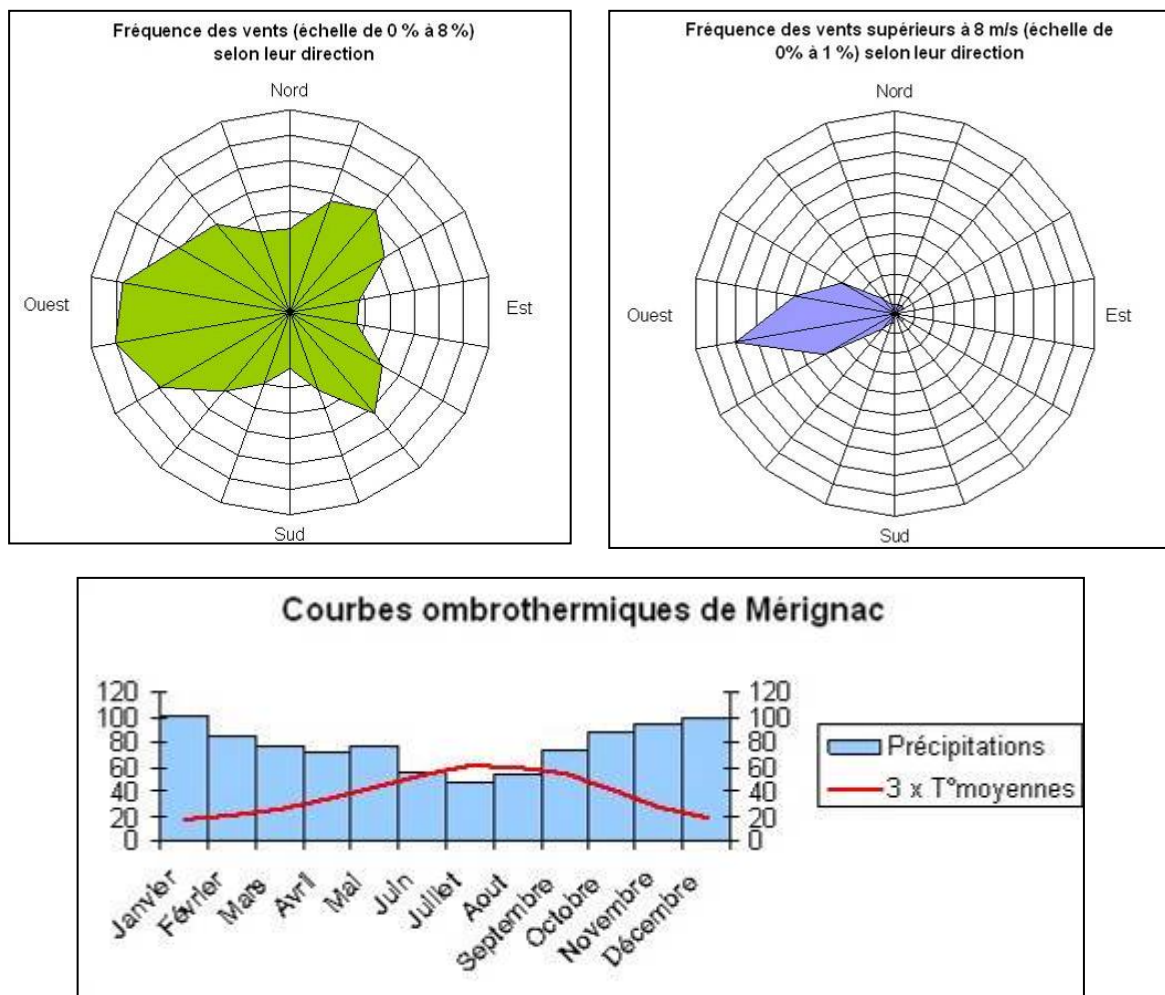
Ces formations sont recouvertes d'un sol argilo-sableux qui correspond à des sols bruns plus ou moins lessivés. Ces sols, comme les alluvions de la Garonne, sont très favorables à la prairie et aux cultures.

2.3.2 - Caractéristiques météorologiques

La station de référence retenue est celle de Mérignac (données Météo France, moyennes 1971 à 2000).

On observe une faible amplitude des températures (peu de gelées et peu de très fortes chaleurs). Les précipitations annuelles sont assez élevées (700 à 1000 mm) et plutôt régulièrement réparties sur l'année. Le **déficit hydrique est limité** et se situe en été.

Les vents dominants sont globalement orientés nord-ouest à sud-ouest et, dans une moindre mesure est-nord-est, mais les vents forts sont clairement orientés sud-ouest.



2.3.3 - Réseau hydraulique et ressource en eau

⇒ Gestion du réseau

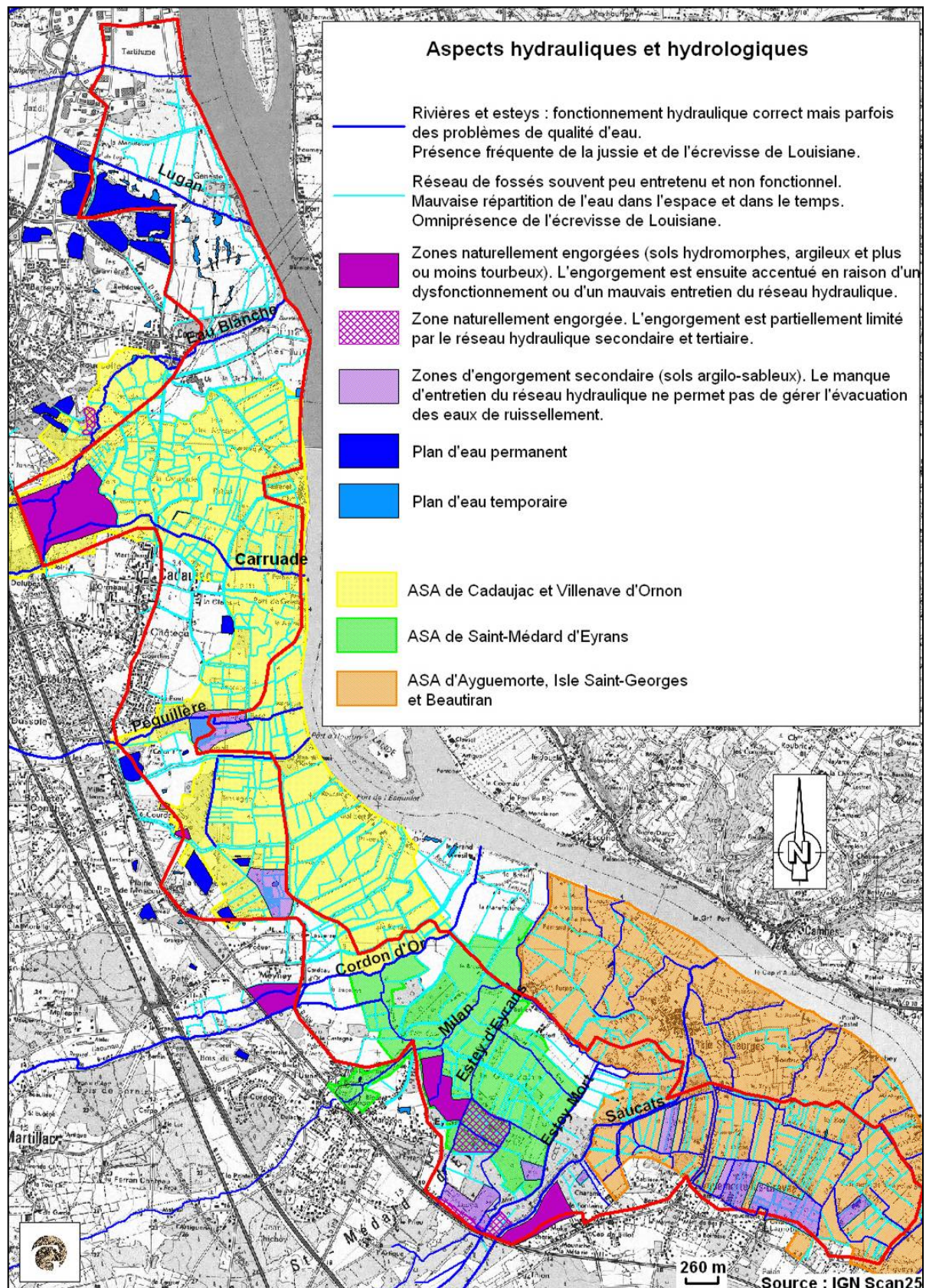
Le bocage humide est situé au débouché de deux rivières principales dans la Garonne : le Saucats et l'Eau Blanche. Ce réseau hydrographique principal est complété par cinq ruisseaux de moyenne importance : le Lugan, la Carruade, la Péguillère, le Cordon d'Or (ou Breyra) et le Milan (ou Cauban).

À l'exception du Lugan, la gestion de tous ces cours d'eau est désormais de la compétence d'une seule administration, la Communauté de Communes de Montesquieu.

Le bocage est également parcouru par un réseau assez dense de petits ruisseaux, d'esteys⁷ (canaux) et de fossés. Ce réseau est pris en charge par 3 ASA (associations syndicales autorisées), ce qui pose un problème de coordination des opérations d'entretien sur les différents secteurs du bocage et, parfois, un manque de moyens, ces ASA fonctionnant avec les cotisations des propriétaires fonciers du bocage.

On notera d'ailleurs qu'en 2008, l'ASA de la vallée de l'Eau Blanche a voté sa dissolution.

Ce manque de coordination et de moyens a provoqué la formation de zones d'engorgement sur des terrains normalement sains. Ces zones d'engorgement viennent s'ajouter aux zones humides, ponctuellement inondables, qui constituent des zones marécageuses naturelles qu'il est possible d'assainir partiellement mais pas de drainer.



Les principaux esteyes du bocage ont été calibrés et rectifiés dans les années 50 afin de drainer les terrains et de les valoriser.

L'entretien de ces esteyes est marqué par une volonté d'élimination de l'aulne, tout en préservant les frênes. Les opérations de curage, quant à elles, ne prennent pas en compte la présence d'herbiers, hormis dans le but de les supprimer en raison du ralentissement du courant qu'ils provoquent. La mise en place d'une programmation par tronçons, visant à préserver des herbiers et permettre la régénération sur les tronçons traités devrait être étudiée.

Sur tous les cours d'eau débouchant dans la Garonne, des portes à flots ont été installées afin de permettre l'évacuation de l'eau à marée basse et empêchent la remontée des eaux de la Garonne à marée haute. Ces ouvrages sont nécessaires pour éviter les apports importants de sédiments charriés par la Garonne.

Le problème de ces ouvrages est de ralentir très fortement les écoulements dans les cours d'eau à marée haute et d'empêcher également le passage des poissons migrateurs.

⇒ Qualité biologique l'eau (codification SEQ_Eau¹)

Les analyses physico-chimiques réalisées sur 4 des cours d'eau entre 2006 et 2008 montrent une assez mauvaise qualité des eaux, particulièrement en ce qui concerne les dérivés azotés et phosphorés (l'analyse ne porte pas sur les eaux destinées à la consommation humaine).

	A (Carruade) (en aval de la STEP) 2006	B (Péguillère) 2006	C (Cordon d'Or) 2006	D (Eau Blanche) 2008		
Température (°C)	19,9	18,8	14,4	17	16,5	16,5
Conductivité (µS/cm) ¹	753	575	512	622	630	631
Oxygène dissous (mg/l)	0,96 (10,5%)	5,06 (53,5%)	3,04 (29,8%)	NE	NE	NE
pH ¹	7,2	7,4	7,63	7,87	7,69	7,67
MES (mg/l) ¹	65	11	147	9	22	19
Azote Kjeldahl (mg/l) ¹	12,5	<2	2,3	2,0	3,4	2,8
Ammonium (mg/l) ¹	/	0,47	/	1,16	5,11	2,09
Nitrites (mg/l) ¹	0,71	0,23	0,58	0,93	0,98	0,85
Nitrates (mg/l) ¹	2,8	19	23,1	11,6	11,2	11,7
Phosphore total (mg/l) ¹	8,49	<0,04	1,02	0,66	0,7	0,67
Orthophosphates (mg/l) ¹	0,4	<0,04	0,46	1,49	1,25	1,29
COT (mg/l) ¹	16,41	9,51	8,44	< 0,5	3,9	3,7
COD (mg/l) ¹	13,64	5,41	5,64	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Chlorophylle A (µg/l)	<5	7,715	<5	<1	1	<1
Phéopigments ¹ (µg/l)	<5	7,139	<5	<1	1	1
DBO5 (mg O2 / l)	NE	NE	NE	NE	NE	NE
DCO (mg O2/l)	NE	NE	NE	NE	NE	NE

Code couleur **Très bonne** **Bonne** **Passable** **Mauvaise** **Très mauvaise** **Non Evalué**

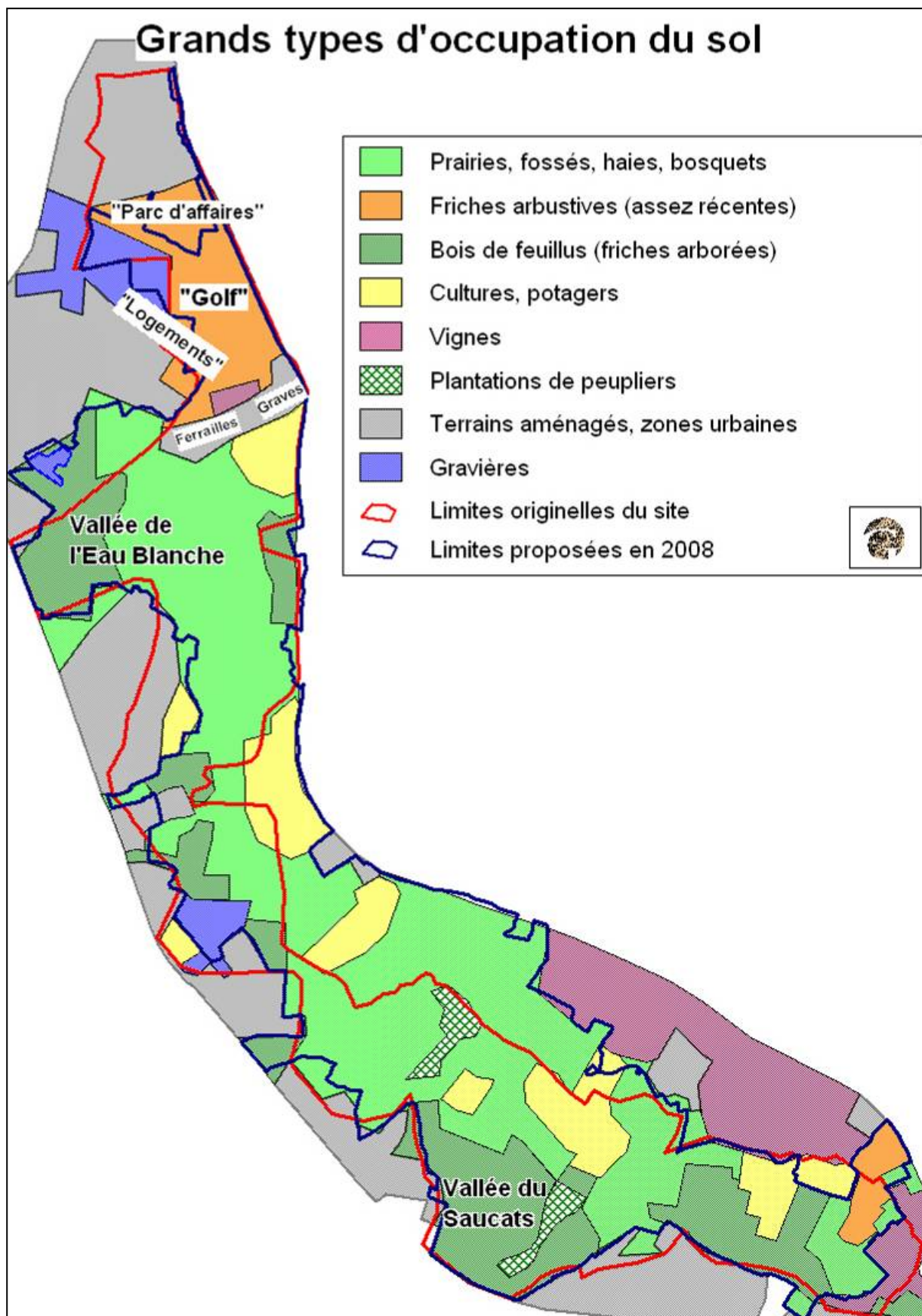
Le problème sur la Carruade provient de la STEP de Cadaujac qui n'est plus adaptée au nombre d'habitants. Il est en passe d'être réglé, la STEP devant être mise aux normes et l'évacuation devant aboutir directement dans la Garonne et non plus dans la Carruade. Restera toutefois à réaliser une restauration de la Carruade qui est actuellement dans un état de dégradation important.

La situation sur la Péguillère est correcte.

Les problèmes sur l'Eau Blanche et le Cordon d'Or résultent d'apports provenant de l'amont, hors du site. Les bassins versants sont caractérisés par une forte présence de vignes et par des zones urbaines où les rejets ne sont pas toujours suffisamment maîtrisés.

3. DESCRIPTIF SOCIO-ECONOMIQUE

3.1. Organisation schématique du bocage



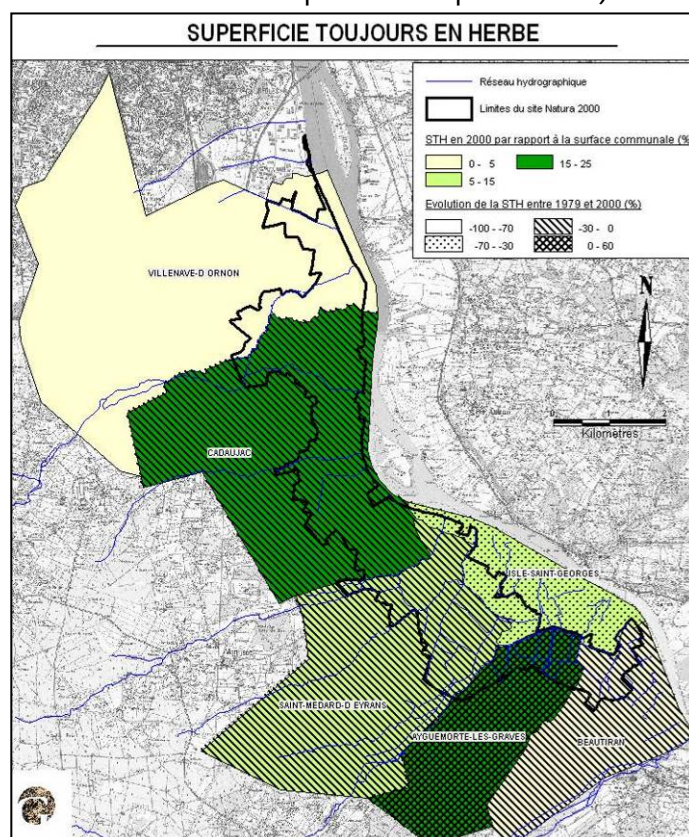
3.2. Activités humaines

3.2.1. Agriculture et élevage (cartes d'après données RGA 2000)

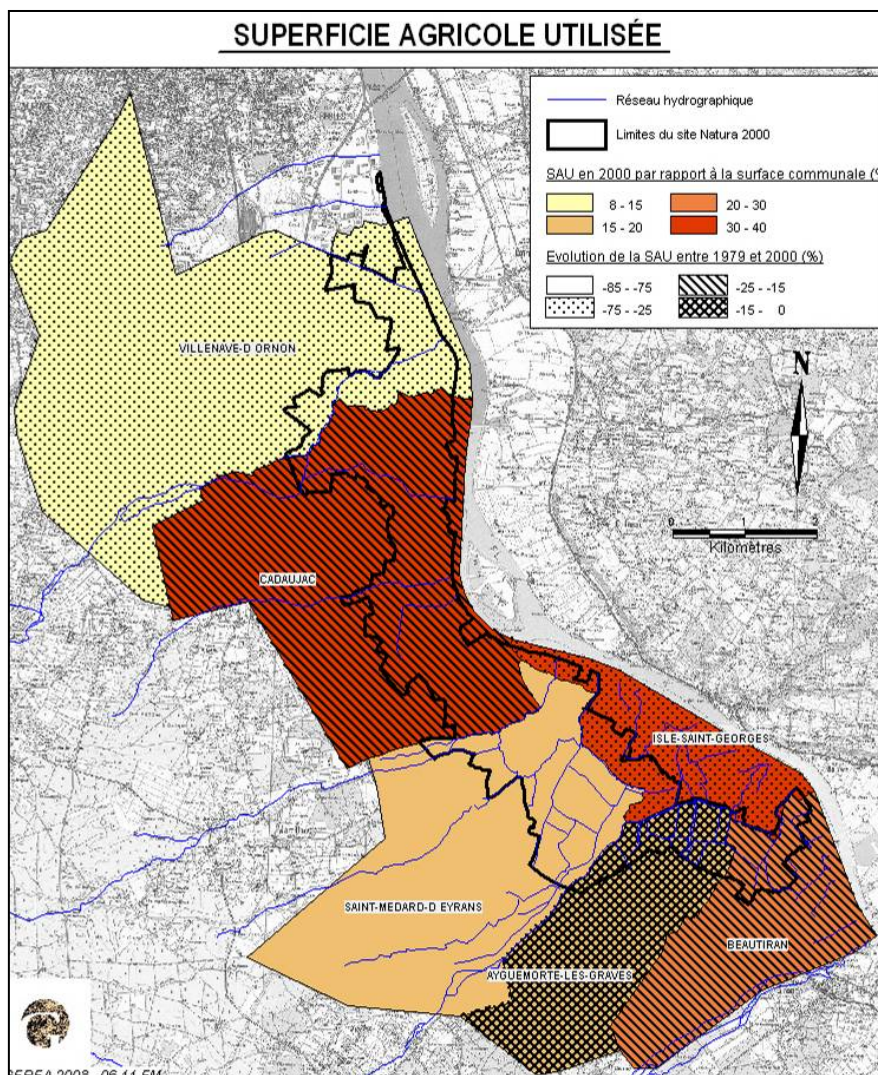
Jusqu'à la moitié du 20^{ème} siècle, le bocage était utilisé par l'homme pour la viticulture, le maraîchage, la céréaliculture et bien sûr l'élevage, ce dernier étant essentiellement basé sur les bovins, pour la production de lait, de fromages ou de viande.

Les évolutions récentes ont provoqué une assez forte évolution de ces activités agricoles :

- disparition du maraîchage sur le bocage humide (maintien de quelques exploitations en périphérie immédiate).
- la diminution et la réorganisation de la production viticole dont il ne reste que quelques parcelles dispersées sur la plupart des communes, hormis sur les communes d'Isle Saint-Georges et de Beautiran où il s'agit encore d'une production importante.
- un développement localisé des céréales qui s'est maintenant stabilisé. Une nouvelle progression pourrait s'envisager en fonction de l'évolution récente des besoins en céréales et donc de leur valeur commerciale.
- la disparition de la production laitière qui s'est accompagnée d'une diminution de l'activité d'élevage. Aujourd'hui, il ne reste que deux exploitants bovins dont l'avenir est à peu près assuré. Les quatre autres élevages bovins risquent de disparaître à court terme, les exploitants arrivant en fin d'activité, sans reprise prévisible.
Cette évolution s'est accompagnée d'une régression des surfaces toujours en herbe (STH), particulièrement marquée sur les communes de Villenave d'Ornon et de Saint-Médard d'Eyrans, Ayguemorte-les-Graves étant la seule commune où la STH ne régresse pas.
- la progression de l'élevage équin, en relation avec les loisirs équestres plus particulièrement localisé sur la commune d'Ayguemorte-les-Graves.
- une progression récente de l'élevage ovin, avec l'installation d'un jeune éleveur qui fait du fromage de brebis et la tentative d'installation d'une jeune éleveuse pour la production de viande (cette seconde installation n'est pas encore pérennisée).



Globalement, on assiste à une régression généralisée de la surface agricole utilisée (SAU), les communes du bocage évoluant progressivement du statut de communes rurales à celui de communes périurbaines, en relation avec le développement de la population de la communauté urbaine de Bordeaux. De plus, une portion non négligeable des terres cultivables mais non urbanisable évoluent en friches boisées, ces dernières n'étant pas intégrées à la SAU.



3.2.2. La sylviculture

Il s'agit d'un aspect secondaire des activités humaines sur le site, le bocage humide n'ayant jamais eu de vocation sylvicole. Toutefois, on observe depuis quelques années une progression des plantations de peupliers. Ce phénomène est appelé à se poursuivre lentement, en relation avec l'abandon de l'exploitation des terres agricoles. Les propriétaires et héritiers de petites parcelles en friche, qui ne souhaitent pas vendre leurs terres, voient dans cette culture des peupliers un moyen simple d'en tirer un revenu secondaire.

3.2.3. Les activités de loisir en extérieur

Actuellement, les activités de loisir les plus pratiquées sont la chasse et la pêche. Toutefois, on assiste à une nette progression de la pratique de l'équitation, en manège ou en randonnée.

Les randonnées pédestres sont encore peu pratiquées, hormis lors d'événements particuliers organisés annuellement, en raison de l'absence d'un réseau de sentiers balisés. Ce point est en

cours d'évolution dans le cadre du plan départemental de randonnées et des projets d'élaboration de boucles communales venant se greffer au réseau départemental.

Enfin, on notera le projet d'aménagement d'un golf de 18 trous sur la commune de Villenave d'Ornon, à l'emplacement d'une friche (anciennes prairies abandonnées fin des années 80 et rachetées par un promoteur).

Si le projet aboutit, il est prévu que ce golf soit de type « écologique » et devra donc au minimum respecter les normes suivantes :

- consommation d'eau inférieure à 150 000 m³ d'eau par an. Les terrains à arroser représentant 25 % du golf (environ 25 ha), la consommation maximale sera en moyenne de 6 000 m³/ha/an.
- utilisation d'engins électriques chaque fois que possible.
- utilisation de lubrifiants biodégradables.
- ensemencement uniquement sur les terrains praticables, à l'aide de plantes adaptées aux conditions locales, en se basant sur les relevés floristiques réalisés sur les prairies environnantes.
- plan de fertilisation en phase fonctionnelle :

	N (unité/ha)	P (unité/ha)	K (unité/ha)
Greens (1,5 %)	180	60	180
Départs/ av greens (1,5 %)	100	30	90
Fairways (22 %)	60	30	60
Autres terrains (75 %)	0	0	0

- pas de traitements herbicides.
- traitements fongicides **biologiques préventifs**, hormis cas exceptionnels (traitement curatif en cas de contamination).

De plus, le responsable du site devra tenir un cahier d'enregistrement pour :

- l'entretien de la végétation du golf (techniques, dates, fréquence, etc.), selon les types de terrains
- les prélèvements d'eau journaliers
- l'atelier (volumes stockés et consommés d'huiles, carburants, etc.)

Enfin, il lui sera demandé d'effectuer :

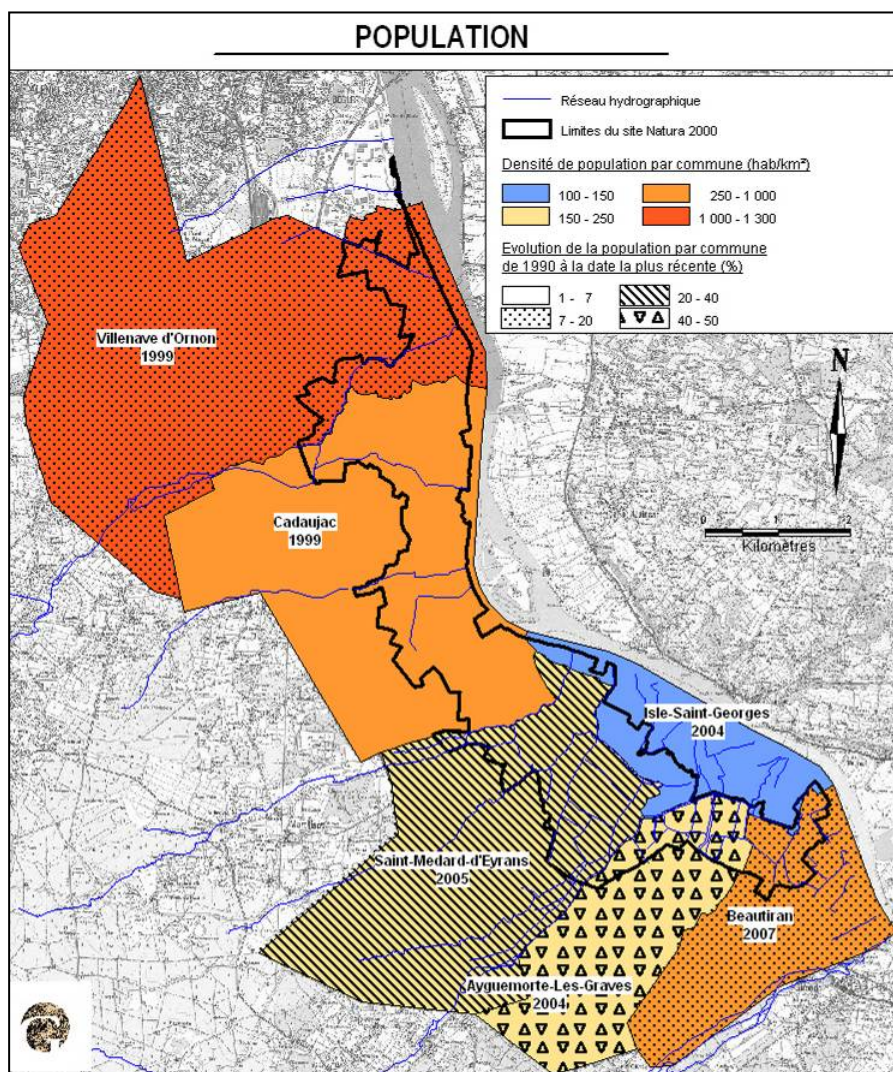
- un suivi annuel des niveaux d'eau et de la qualité de l'eau dans le plan d'eau utilisé pour l'irrigation et dans le Lugan. Les produits analysés seront les mêmes que ceux utilisés pour l'entretien et le fonctionnement du golf.
- une analyse de la flore sur les terrains non traités, au minimum tous les 5 ans.
- en fonction des caractéristiques finales du golf, il pourra être utile de réaliser un suivi partiel de la flore (avifaune, ou papillons, ou odonates), tous les 2 ans.

Points de contrôle : - transmission du cahier d'enregistrement et des données de suivi à la structure animatrice du DOCOB, qui en fera part aux services de l'état.
- un contrôle sur place pourra être réalisé.

3.2.4. Urbanisation et activités industrielles

La population des communes du site Natura 2000 est en progression constante (recensement INSEE 2007), les plus fortes progressions s'observant sur les communes de Cadaujac, Saint-Médard d'Eyrans et Aiguemorte les Graves. Les populations les plus importantes s'observent sur les communes de Beautiran et surtout de Villenave d'Ornon.

Cet accroissement de la population s'accompagne obligatoirement d'une progression de l'urbanisation, hormis sur la commune d'Isle-Saint-Georges qui a atteint la limite de sa capacité d'extension, en raison de l'existence de la zone rouge du PPRI. Sur les autres communes, l'urbanisation progresse jusqu'en limite de cette zone rouge inconstructible.



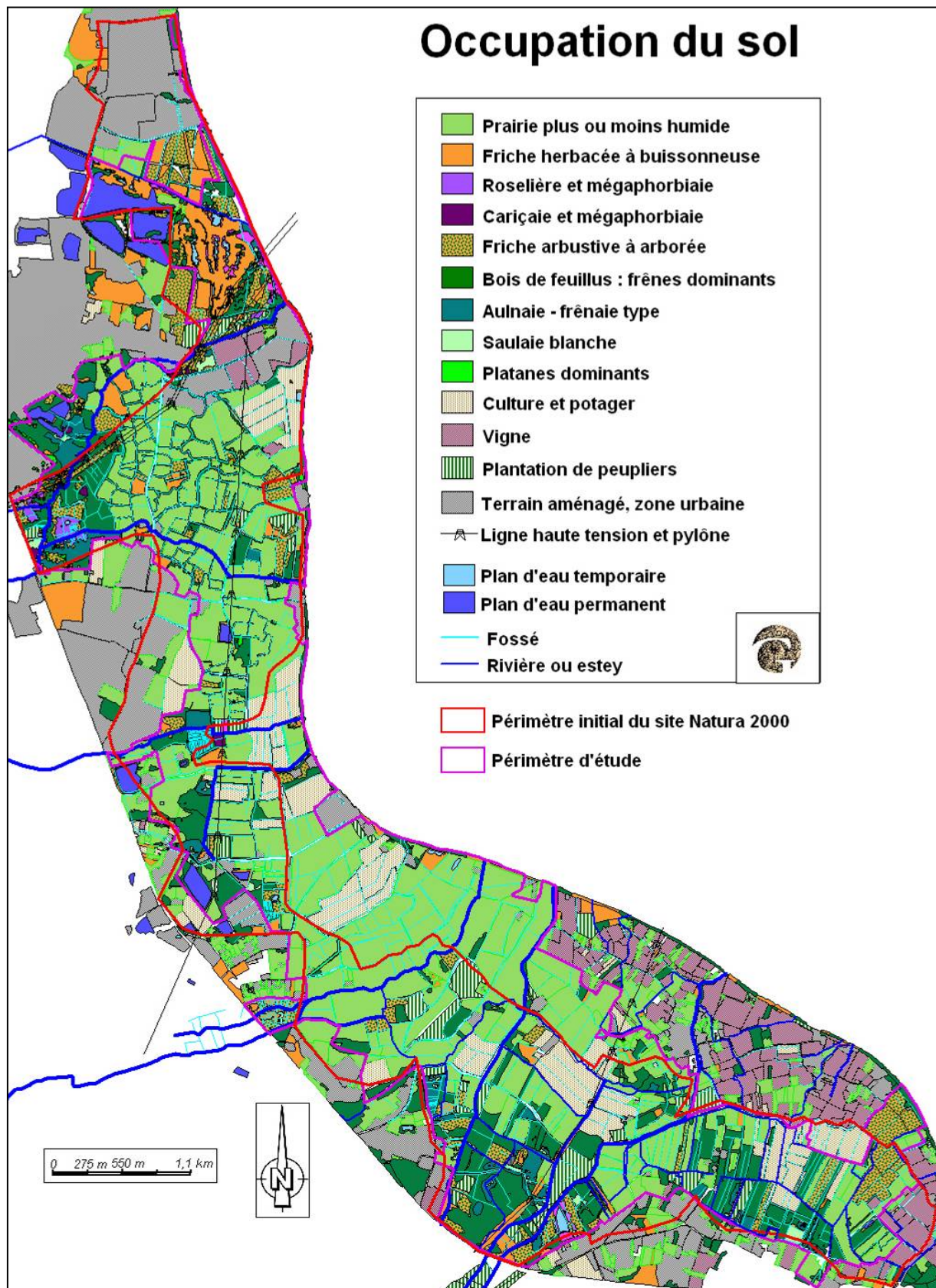
En ce qui concerne le site Natura 2000, deux secteurs particuliers sont situés sur la commune de Villenave d'Ornon :

- en rive droite de l'Eau Blanche, en bord de Garonne, un site de stockage de graves et, en retrait, un site de stockage de ferrailles. Ces deux sites installés en zone inondable, sont considérés comme inadéquats par la commune qui souhaite récupérer ces terrains dès que possible afin de les réhabiliter (restauration d'habitats naturels et ouverture au public).
- en rive gauche de l'Eau Blanche, au sud du projet de golf, sur des terrains constructibles au PLU, devraient être aménagés des logements. Ces terrains ne sont pas dans la zone rouge du PPRI et ne sont pas constitués de milieux sensibles.
- plus au nord, en rive gauche du Lugan, un secteur urbanisable au PLU est prévu pour l'aménagement d'un parc d'affaires, sur d'anciennes cultures actuellement en friche. Toutefois, une partie du secteur est occupée par une prairie humide où se développe une station de fritillaires. Cette prairie est bordée par une bande boisée où l'on trouve également la fritillaire et où niche la pie-grièche écorcheur. Ces deux éléments seront donc à préserver dans le projet d'aménagement.

4. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

4.1. Les habitats et la flore

4.1.1. Occupation du sol



Liste des milieux mise à jour selon la typologie du FSD

Milieux	% couvert
Eaux douces intérieures (plans d'eau, cours d'eau, fossés)	3%
Marais, bas-marais (roselière, cariçaie, mégaphorbiaie)	1,50%
Landes, broussailles, recrus (friches)	12,50%
Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	45%
Cultures céréalières extensives	10%
Forêts caducifoliées (dont aulnaie, frênaie, saulaie)	19,50%
Forêts artificielles en monocultures (peupleraies)	3%
Zones de plantations d'arbres (vignes, haies alignements d'arbres)	1,50%
Autres terres (zones urbanisées, routes, ...)	4%
TOTAL	100%

Cette occupation du sol a été analysée à partir des photographies aériennes de l'IGN (années 2000 et 2004) et largement modifiée à partir des visites de terrain.

Les pourcentages de couverture de chaque milieu ont été calculés par rapport à la superficie totale du périmètre d'étude, qui correspond au périmètre initial du site élargi aux milieux qui semblent présenter de fortes potentialités écologiques (cf. carte d'occupation du sol).

Malgré la tendance à la déprise agricole, les prairies demeurent les milieux dominants sur ce site bocager. On voit toutefois une emprise importante des friches due à l'abandon plus ou moins ancien de l'entretien des terres (broussailles, forêts caducifoliées).

4.1.2. Liste des habitats observés sur le site

Les différents milieux présentés ci-dessus sont composés d'unités élémentaires, appelées habitats, qui sont décrits selon la typologie et la codification (avant chaque nom d'habitats) officielle « Corine Biotopes ».

⇒ Eaux douces stagnantes (eaux mésotrophes¹ à eutrophes¹)

➤ 22.4 - Végétations aquatiques

- ↪ 22.411 - Couvertures de lemnacées : végétation flottante de lentilles d'eau (*Lemna sp*) et/ou de petite fougères aquatiques (*Azolla filiculoides*). Se développe sur tous les petits plans d'eau et sur certains fossés stagnants (circulation très ralentie par les encombres ou les dépôts vaseux).
- ↪ 22.431 - Tapis flottants de végétaux à grandes feuilles : formations de myriophylles (*Myriophyllum spicatum*) et plus ponctuellement de cératophylles (*Ceratophyllum demersum*) se développant dans les anciennes gravières.
- ↪ 22.432 - Communautés flottantes des eaux peu profondes : végétation enracinée flottante de callitriches (sur les bords des plans d'eau) ou d'hottonie des marais (*Hottonia palustris*). Une seule station d'hottonie des marais a été observée dans un ancien fossé où l'écoulement est nul et qui fonctionne désormais comme une mare à inondation prolongée.

⇒ Eaux courantes

➤ 24.3 - Bancs de sable des rivières

Ces dépôts de sable se forment sur les tronçons de rivière proches de la voie ferrée et résultent des apports provenant du plateau landais. Ils forment des sortes de buttes dans le lit mineur et ralentissent fortement le courant. Ils s'y développent souvent des herbiers de nénuphars (*Nuphar lutea*), mais aussi d'autres plantes aquatiques ou amphibies (cresson, ache, etc.).

➤ 24.44 - Végétation des rivières eutrophes (3260-6²)

Ces formations se développent par taches, souvent monospécifiques¹, parfois plurispécifiques, le long des esteyes ou de fossés importants : rubanier dressé (*Sparganium erectum*), cresson de fontaine (*Nasturtium officinale*), ache nodiflore (*Apium nodiflorum*), véronique des ruisseaux (*Veronica beccabunga*), mouron aquatique (*Veronica anagallis-aquatica*), callitriches (*Callitriche obtusangula* notamment) et lentilles d'eau (*Lemna minor*).

La présence dominante de ces espèces et l'absence de renoncule flottante, caractérise les cours d'eau à faible courant et faible profondeur.

➤ 24.5 - Dépôts d'alluvions fluviales limoneuses

Ces dépôts sont plus abondants sur les tronçons à l'aval des rivières, à proximité de la Garonne, et sont le plus souvent nus. On y observe parfois des développements de lentilles d'eau et/ou de nénuphars (*Nuphar lutea*), qui peuvent se développer en raison de la faiblesse du courant.

⇒ Landes et fruticées¹

➤ 31.81 - Fourrés médio-européens sur sol fertile

Il s'agit de fourrés atlantiques à prunelliers (*Prunus spinosa*) et ronces (*Rubus fruticosus* et *Rubus sp*) qui se développent sur les prairies où la pression de pâture et d'entretien des haies diminue. Ce sont donc des friches buissonneuses à arbustives qui constituent le premier stade de reconstitution de la forêt de feuillus.

⇒ Prairies

➤ 37 - Prairies humides

↪ 37.1 - Mégaphorbiaies mésotrophes (6430-1, *Filipendulion ulmariae*) : formations à hautes herbes (sauf graminées). Formations à jonc acutiflore et reine des prés ou à épilobe hérissé et prêle géante correspondant à des zones marécageuses ou à des prairies très humides peu entretenues (fauche ou gyrobroyage).

↪ 37.22 - Prairies à jonc acutiflore : cas particulier de quelques prairies de fauche ou des secteurs plus humides (petites dépressions) voient se développer de belles taches de jonc acutiflore (*Juncus acutiflorus*).

2 : rappel du code Natura 2000, lorsque l'habitat est concerné par la directive

- 37.241 - Prairies à grands joncs : ce sont en fait les mêmes prairies que celles décrites dans les autres codes, mais qui pour des raisons d'entretien moins fréquent ou de pâture plus extensive, voient se développer des taches importantes de jonc diffus (*Juncus effusus*), de jonc aggloméré (*J. conglomeratus*) ou de jonc glauque (*J. inflexus*).

- 37.242 - Prairies à agrostides stolonifères et fétuque faux roseau : c'est le type dominant de prairies sur le site. Les variations de composition que l'on observe dépendent de la pression de pâture, de l'entretien des refus ou de la réalisation de fauchages.
On observe également sur le site, la forme occidentale (atlantico-méditerranéenne) de ce groupement végétal, avec une présence importante de fritillaires (*Fritillaria meleagris*), d'orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*) et de gaudinie fragile (*Gaudinia fragilis*), à Cadaujac et sur un secteur de Saint-Médard d'Eyrans).

- 37.25 - Prairies humides de transition à hautes herbes : prairies récemment abandonnées qui évoluent vers la mégaphorbiaie en raison du niveau d'humidité du sol. Ces friches récentes humides représentent moins de 5 % de la superficie du site.
- 37.71 - Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces (6430-4) : formations à hautes herbes (sauf graminées). Zones humides régulièrement inondées bordant les cours d'eau et fossés, dominées par l'ortie, le liseron, l'eupatoire, l'épilobe hérissé et/ou la baldingère (*Phalaricetum arundinacea*, *Calystegio sepium-Epilobietum hirsuti*, *Calystegio sepium-Eupatorietum cannabini*, *Urtico dioicae-Calystegietum sepium*). Formation s'enrichissant localement d'*Aristolochia rotunda* en bordure de certains fossés (plante peu fréquente).

➤ 38.1 - Prairies mésophiles

- 38.12 - Pâturages interrompus par des fossés : quelques boisements qui se sont développées à partir de haies non entretenues, mélange de chênes pédonculés et de frênes élevés, où peut se développer la jacinthe des bois (une seule station trouvée). Le bocage étant globalement humide, surtout lorsque le réseau de fossés n'est pas entretenu, ces prairies mésophiles s'observent essentiellement sur le bourrelet alluvial proche de la Garonne où sur les sols argilo-sableux qui se sont formés sur la terrasse récente de la Garonne. Elles ne conservent leur caractère mésophile que sur les secteurs où le réseau de fossé est toujours bien entretenu, comme par exemple les prairies situées juste au sud de la ferme exotique.
- 38.13 x 87 - Pâturages densément enherbés : prairies récemment abandonnées où se développent des espèces rudérales⁷ telles que la vergerette du Canada, le Datura, la moutarde noire ou l'ortie, puis les ronces. Ces friches récentes mésophiles représentent moins de 10 % de la superficie du site.
- 38.21 - Prairies fauchées thermo-atlantiques méso-hygrophiles (6510-1) : variante à gaudinie fragile et œnanthe faux-boucage.

⇒ Forêts de feuillus à feuilles caduques

➤ 41.3 - Frênaies

- 41.35 x 87 - Frênaies mixtes atlantiques (friches arborées) : quelques boisements qui se sont développées à partir de haies non entretenues, mélange de chênes pédonculés et de frênes élevés, où peut se développer la jacinthe des bois (une seule station trouvée).

- ↪ 41.36 x 87 - Frênaies d'Aquitaine (friches arborées) : faciès à frêne élevé dominant où le chêne est rarement présent mais pourra se développer si les terrains restent longtemps en friche. **C'est la formation pionnière qui se développe le plus fréquemment** sur les prairies mésophiles à humides après abandon de l'exploitation.

➤ **41.D2 - Bois de trembles de plaine**

Sur les terrains les plus humides, *Populus tremula* s'installe en pionnière, avant le frêne, et peut former localement des fourrés assez denses et étendus.

⇒ **Forêts riveraines, fourrés très humides**

➤ **44.13 - Saulaies arborescentes à saules blancs (91E0-1, *Salicion albae*)**

Cette formation se développe fréquemment au niveau du réseau de fossés, dans les secteurs les plus humides (généralement par manque d'entretien). Sur les terrains en friche, elle colonise rapidement les secteurs les plus bas (dépressions ou rigoles).

➤ **44.3 - Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens**

- ↪ 44.311 - Forêts alluviales résiduelles (aulnaie frênaie) (91E0-8, *Carici remotae-Fraxinetum excelsioris*) : forêts de frênes et d'aulnes à laïches bordant les petites rivières à faible courant. Elles forment des galeries linéaires étroites avec une strate arbustive pauvre et une strate herbacées dominée par les laïches
- ↪ 44.332 - Forêts alluviales résiduelles (aulnaie frênaie) (91E0-11, *Macrophorbio-Alnetum*) : forêts de frênes et d'aulnes à hautes herbes, où l'aulne est généralement dominant, la strate arbustive bien développée et la strate herbacée dense et dominée par les espèces de la mégaphorbiaie.

➤ **44.42 - Forêts fluviales médio-européennes résiduelles (91F0-3, *Ulmenion minoris*)**

Formation arborée des grandes vallées fluviales, composée de chênes pédonculés (*Quercus robur*), frênes communs (*Fraxinus excelsior*), frênes oxyphylles (*F. angustifolia*) et ormes champêtres (*Ulmus minor*). Elle se développe sur le lit majeur inondable des grands fleuves. En bordure de Garonne, les crues du fleuve étant bloquées par les digues, ce sont les petits affluents fournissent les crues régulières, hivernales et printanières, nécessaires au maintien de cet habitat.

➤ **44.9 - Bois marécageux d'aulnes et/ou de saules**

- ↪ 44.91 - Aulnaies marécageuses (*Alnus glutinosa*) : l'aulne, assez peu présent sur le bocage, s'est surtout développé sur des terrains à l'abandon des vallées du Saucats et de l'Eau Blanche, où il peut fournir des formations presque monospécifiques sur sols engorgés.
- ↪ 44.92 - Saussaies marécageuses (*Salix acuminata* dominant) : sur certains secteurs très humides, voire inondables, cette formation remplace la saulaie blanche. Il s'agit de petites taches arbustives limitées et dispersées en bordure de fossés ou de dépressions.

⇒ Végétation des marais et des bords des eaux stagnantes ou courantes

➤ 53.1 - « Roselières »

- 53.111 - Phragmitaies inondées (*Phragmites australis*) : roselières à inondation prolongée ou permanente. Il s'agit de petites formations localisées, à l'exception de celles situées entre Junca et le Moulin Noir, en rive gauche de l'Eau Blanche. Ces roselières bien développées accueillent un peuplement de passereaux paludicoles⁷ particulièrement intéressant.
- 53.13 - Typhaies : des massettes (*Typha* sp) se développent sur les berges de nombreux fossés, plans d'eau et dans des dépressions inondables. Elles sont plus abondantes sur la zone humide de Moka et surtout à l'arrière de la digue au lieu dit Dépiot (projet de golf).
- 53.143 - Communautés à rubanier dressé (*Sparganium erectum*) : quelques formations se développent sur les berges dans anciennes gravières (eaux stagnantes).
- 53.14A - Végétation à scirpe des marais (*Eleocharis palustris*) : cette végétation s'est développée dans quelques prairies humides, dans des zones basses et inondables proches de fossés (la Broue, Dépiot).
- 53.15 - Végétation à glycérie aquatique (*Glyceria maxima*) : cette formation n'a été observé qu'en deux points. Une petite station dans un fossé à proximité de Baradère et une station importante dans une rigole sur une prairie à Rouquette.
- 53.16 - Végétation à baldingère (*Phalaris arundinacea*) : en dehors des formations denses qui se développent le long des berges inondables de la Garonne, on observe cette végétation en bordure des cours d'eau, des fossés et des dépressions humides, où elle forme la ceinture la moins fréquemment inondée des roselières.

➤ 53.2 - Communautés à grandes laïches (magnocariçaies)

- 53.211 - Cariçaies à laïche distique (*Carex disticha*) : prairies humides alluviales sur argiles (parfois tourbeux) se desséchant temporairement. Rive gauche du Lugan, Baradère.
- 53.213 - Cariçaies à laïche des rives (*Carex riparia*) : en bordure des rivières, estey et grands fossés, sur des terrains régulièrement inondés.
- 53.216 - Cariçaies à laïche paniculée (*Carex paniculata*) : dépression marécageuse au milieu de l'aulnaie-frênaie du secteur de Formalaise, en contact avec une mégaphorbiaie à reine des prés.
- 53.3192 - Cariçaies à laïche cuivrée (*Carex cuprina*) : formation la plus fréquente, le long des fossés et parfois en taches importantes dans les prairies humides (sols argileux eutrophes à inondation temporaire).

Ces groupements végétaux dominés par des grands carex s'observent sur les terrains les plus humides, à inondation régulière, fréquente ou permanente. Ils ne représentent pas de grandes superficies mais jouent un rôle important par leur positionnement en contact avec les milieux aquatiques, les boisements humides, les prairies ou les mégaphorbiaies. Ils participent ainsi fortement à la diversité spécifique et structurelle du site et favorisent le stationnement de certaines espèces, notamment les odonates et certains passereaux.

D'autres laïches peuvent s'observer sur le site sans constituer des habitats particuliers mais en participant à la composition floristique de certains boisements ou de certaines prairies.

⇒ Terres agricoles et paysages artificiels

➤ 82.2 - Cultures avec marges de végétation spontanée

Il s'agit de cultures de céréales (maïs, blé) qui sont toutes parcourues d'un réseau de petits fossés bordés d'une marge non cultivée de 1 m à 2 m de largeur. Sur cette bande herbacée peuvent se développer des espèces rudérales, messicoles⁷ ou, sur les terrains les plus humides, le roseau.

➤ 83.21 - Vignobles

Le vignoble, peu représenté sur le site, est traité selon les techniques classiques qui tendent à éliminer la végétation herbacée entre les rangs de vigne.

➤ 83.32 - Plantations d'arbres feuillus

- ↪ 83.3211 - Plantations de peupliers avec une strate herbacée élevée : certaines peupleraies ont été implantées sur d'anciennes prairies humides et sont traitées raisonnablement (Référentiel Technique Régional, PEFC Aquitaine 2007), ce qui permet le maintien d'une strate herbacée dense où les plantes de semi-ombre prennent progressivement le dessus. L'une de ces peupleraies (la Broue) accueille encore une belle population de fritillaires.
- ↪ 83.3212 - Autres plantations de peupliers : il s'agit de peupleraies traitées intensivement où le sous-bois est très dégradé. Sont concernées, notamment, les peupleraies qui bordent le Saucats.

➤ 84 - Bocage et ses éléments structurants

- ↪ 84.1 - Alignements d'arbres : Ces alignements s'observent essentiellement en bordure de route ou d'esteys, mais s'observent également parfois en bordure de prairies. Ils sont principalement constitués de frênes, parfois traités en arbres têtards. On trouve également des alignements de platanes ou de peupliers le long des voies d'accès aux habitations des bords de Garonne.
- ↪ 84.2 - Haies : ces éléments sont nombreux et constituent le principal élément structurant du bocage, particulièrement sur la commune de Cadaujac. La strate arborée est largement dominée par les frênes (*Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia* ou hybrides), mais on peut observer régulièrement des chênes pédonculés (*Quercus robur*) et, plus rarement, des saules blancs (*Salix alba*) ou des aulnes (*Alnus glutinosa*). La strate arborescente, quand elle est présente (cas le plus fréquent), est composée de prunelliers et d'aubépines. On y observe plus rarement l'égantier et le cornouiller sanguin. On observe également fréquemment une strate buissonneuse composée de ronces. C'est à partir de ces strates basses que, en l'absence d'entretien, les haies colonisent progressivement le pourtour des prairies. Si la pâture ou la fauche est arrêtée, ce sont en revanche les frênes qui colonisent les prairies par semis naturel.

- 84.3 - Bosquets : petits boisements dispersés sur le site, parfois plantés (platanes, peupliers), le plus souvent spontanés (friches arborées de petite superficie).
- 84.4 - Bocage.
- 84.5 - Constructions agricoles : les éleveurs ne pratiquant pas la stabulation sur le site, ces constructions sont peu nombreuses et se limitent à de petits hangars pour les engins et outils agricoles et à des grandes pour le stockage du fourrage. Ces constructions sont généralement à proximité de l'habitation de l'exploitant.

➤ 85.3 - Jardins

Les quelques habitations dispersées sur le site possèdent en général un jardin décoratif (pelouse, fleurs, arbres) et parfois un jardin potager.

➤ 86 - Sites industriels

- 86.3 - Sites industriels en activité : le seul secteur concerné du site est situé sur la commune de Villenave d'Ornon, en rive droite de l'Eau Blanche. Sont installées une société qui stocke et transporte la grave, ainsi qu'une société de stockage de ferrailles. Ce secteur est totalement artificialisé et ne fournit pas de formations végétales particulières.
- 86.41 - Anciennes gravières : ce sont les seuls plans d'eau permanents du site. Les formations végétales qui s'y développent sont décrites plus haut (eaux douces stagnantes). Le fait que les extractions n'aient pas dépassé quelques mètres de profondeur a permis le développement d'une flore assez pauvre et l'installation de quelques espèces animales. On y note malheureusement la présence de la jussie et de l'écrevisse de Louisiane.

➤ 87 - Terrains en friche (déjà traités dans les habitats herbacés ou ligneux)

➤ 89.22 - Fossés (déjà traités dans les habitats aquatiques ou humides)

4.1.3. Compléments sur la flore

Au total, tous types de milieux confondus, près de 200 espèces végétales, herbacées ou ligneuses, sont présentes sur le site, ce qui représente une richesse moyenne, en accord avec le nombre limité d'habitats présents.

Le tableau présenté ci-dessous rappelle que, sur les prairies, la fétuque faux roseau (*Festuca arundinacea*) est l'unique espèce présente sur la totalité des prairies du site et que seules 9 plantes, dont 8 graminées, sont observées sur plus des trois-quarts des prairies.

Une espèce protégée au niveau départemental, l'orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*), a été trouvée dans plus de la moitié des relevés réalisés. Ces derniers ayant toutefois été effectués sur les secteurs les plus favorables, cette proportion est surévaluée par rapport à la réalité. Cette orchidée est toutefois particulièrement abondante sur les prairies du nord de Cadaujac et sur Villenave d'Ornon, plus dispersée sur les autres communes.

L'oenanthe à feuilles de silaus (*Oenanthe silaifolia*), espèce protégée au niveau régional, est également présente sur plus de la moitié des prairies du site, quel que soit le mode d'exploitation.

75-100%	<i>Agrostis stolonifera</i> <i>Bromus racemosus</i> <i>Cynosurus cristatus</i> <i>Festuca arundinacea</i> (100 %) <i>Gaudinia fragilis</i> <i>Holcus lanatus</i> <i>Hordeum secalinum</i> <i>Poa trivialis</i> <i>Ranunculus acris</i>		<i>Alopecurus pratensis</i> <u><i>Aristolochia rotunda</i></u> <i>Arrhenatherum elatius</i> <i>Bellis perennis</i> <i>Carex divisa</i> <i>Carex hirta</i> <i>Carex tomentosa</i> <i>Epilobium tetragonum</i> <i>Equisetum arvense</i> <i>Festuca ovina</i> <i>Galega officinalis</i> <i>Galium verum</i> <i>Hypochaeris radicata</i> <i>Juncus effusus</i> <i>Juncus inflexus</i> <i>Linum bienne</i> <i>Medicago arabica</i> <i>Picris sp</i> <i>Ranunculus bulbosus</i> <i>Ranunculus sardous</i> <i>Rosa sp</i> <i>Rubus sp</i> <i>Rumex conglomeratus</i> <i>Stellaria cf. graminea</i> <i>Taraxacum sect. Vulgare</i> <i>Tragopogon porrifolius</i> <i>Trifolium maritimum</i> <i>Trifolium repens</i> <i>Vulpia bromoides</i>		<i>Alisma plantago-aquatica</i> <i>Althaea officinalis</i> <i>Bidens tripartita</i> <i>Carex cf. riparia</i> <i>Carex flacca</i> <i>Carex muricata</i> <i>Centaurea sp</i> <i>Cerastium glomeratum</i> <i>Dianthus armeria</i> <i>Epilobium sp</i> <i>Fraxinus sp. (plant.)</i> <i>Galium debile</i> <i>Galium palustre</i> <i>Glyceria maxima</i> (2 %) <i>Lotus tenuis</i> <i>Lycopus europaeus</i> <i>Lysimachia nummularia</i> <i>Lysimachia vulgaris</i> <i>Lythrum salicaria</i> <i>Mentha aquatica</i> <i>Myosotis sicula</i> <i>Pastinaca sativa</i> <i>Poa annua</i> <i>Polygonum amphibium</i> <i>Prunella vulgaris</i> <i>Ranunculus flammula</i> <i>Ranunculus ophioglossifolius</i> (4 %) <i>Ranunculus repens</i> <i>Rubus caesius</i> <i>Rumex sanguineus</i> <i>Scutellaria galericulata</i> <i>Stachys palustris</i> <i>Veronica scutellata</i> <i>Vicia parviflora</i>
50-75%	<i>Agrostis capillaris</i> <i>Anacamptis laxiflora</i> (56 %) <i>Anthoxanthum odoratum</i> <i>Calystegia sepium</i> <i>Carex cuprina</i> <i>Elytrigia repens</i> <i>Geranium dissectum</i> <i>Lolium perenne</i> <i>Oenanthe silaifolia</i> (52 %) <i>Potentilla reptans</i> <i>Trifolium patens</i> <i>Trifolium pratense</i> <i>Vicia sativa subsp. nigra</i>	5-25%		< 5 %	
25-50%	<i>Alopecurus bulbosus</i> <i>Centaurea cf. thuillieri</i> <i>Dactylis glomerata</i> <i>Fritillaria meleagris</i> (40 %) <i>Galium cf. uliginosum</i> <i>Juncus acutiflorus</i> <i>Juncus conglomeratus</i> <i>Lathyrus nissolia</i> <i>Lathyrus pratensis</i> <i>Lotus cf. Pedunculatus</i> <i>Lotus corniculatus</i> <i>Lychnis flos – cuculi</i> <i>Oenanthe pimpinelloides</i> <i>Plantago lanceolata</i> <i>Rumex acetosa</i> <i>Rumex crispus</i>				

La fritillaire (*Fritillaria meleagris*), espèce protégée au niveau régional, est également bien présente sur les prairies du nord de Cadaujac. On peut trouver quelques stations dispersées sur Villenave d'Ornon et Saint-Médard d'Eyrans, mais la dispersion de l'espèce est plus limitée que celle de l'orchidée.

La renoncule à feuilles d'ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*), espèce protégée au niveau national, est beaucoup plus rare sur le site car elle ne se développe que sur les prairies les plus humides, sur des stations où la végétation est peu dense.

La glycérie aquatique (*Glyceria maxima*), espèce protégée au niveau départemental, est une graminée hygrophyle très rare sur le site (2 stations trouvées, dont une assez abondante sur une prairie de Villenave d'Ornon).

4.2. La faune

4.2.1. Les invertébrés (données LPO Aquitaine et GERE)

En raison des indications fournies dans le formulaire standard de données, l'accent a été mis sur l'étude des rhopalocères (papillons diurnes).

Toutefois, en raison de l'importance des milieux humides et aquatiques, il était également important d'étudier le groupe des odonates (libellules).

Les autres groupes d'invertébrés n'ont été étudiés que ponctuellement, au gré des sorties de terrain.

➤ *Crustacés*

Dans ce groupe, deux éléments importants sont à noter, pour des raisons diamétralement opposées :

- la présence d'un branchiopode, observé dans deux fossés temporaires, chargés en matière organique, *Lepidurus apus*. Ces petits crustacés d'eau douce, totalement adaptés aux milieux aquatiques temporaires, sont peu fréquents ou rares. Une nouvelle donnée de présence en Gironde constitue donc un élément d'intérêt patrimonial.



- l'installation et le développement d'une population importante d'écrevisses de Louisiane (*Procambarus clarkii*). Cette espèce allochtone¹, qui se répand sur l'ensemble du territoire national, est particulièrement abondante en Aquitaine et est présente dans l'ensemble des cours d'eau, fossés, plans d'eau et zones humides du bocage.



Les observations de sites tels que le marais de la Vergne (marais du Blayais) démontrent que cette espèce peut atteindre des niveaux d'abondance très élevés, dépassant largement la capacité d'accueil des milieux colonisés. Cette situation entraîne une forte régression de la petite faune aquatique, pouvant aller jusqu'à la disparition de nombreuses espèces (invertébrés, amphibiens, poissons). La richesse floristique peut également être touchée, cette écrevisse étant largement omnivore.

➤ *Insectes*

Coléoptères

La présence déjà connue du Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) et du grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) est confirmée par les visites de terrain.

La première espèce est commune et est présente sur le site chaque fois que des souches, des arbres ou des arbres morts sont présents. Il s'agit essentiellement de chênes, mais d'autres essences de feuillus à bois dur peuvent être concernées (frênes, châtaignier, érables, orme).

Le grand capricorne est plus fortement lié aux chênes, mais des observations sur des frênes têtards ont été faites. Il est certainement beaucoup plus rare sur le site où nous ne l'avons observé qu'à proximité du château d'Eyrans (ce qui n'empêche pas sa présence non vérifiée sur d'autres secteurs).

Tout ce qui fragilise un arbre le rend vulnérable à l'attaque de ces deux insectes, notamment les élagages intensifs, avec du matériel inadapté, ou le traitement en arbre têtard. C'est pourquoi les arbres têtards sont considérés comme des éléments favorables au maintien des peuplements de saproxylophages¹ et pouvant permettre de limiter la colonisation des boisements environnants.

Odonates

32 espèces ont été observées, la plupart courantes en Gironde mais on notera cependant la présence de 2 espèces inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats », 5 espèces déterminantes dans l'inventaire des ZNIEFF d'Aquitaine, en raison de leur rareté ou de leur raréfaction dans le département, ainsi qu'une espèce nouvelle pour la Gironde (première observation en 2005).

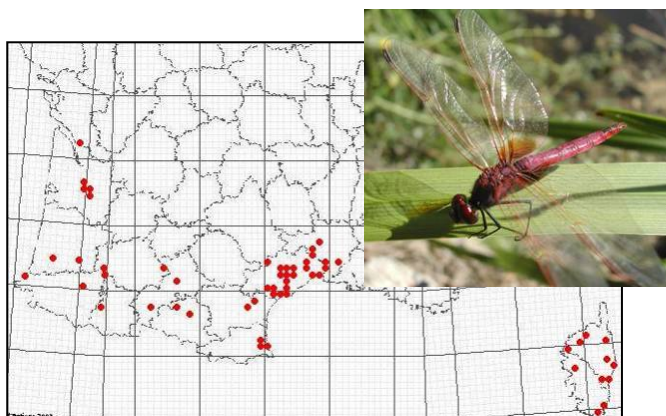
Nom scientifique	Nom commun	Statut
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	Annexe II
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Agrion gracieux	espèce déterminante
<i>Gomphus simillimus</i>	Gomphus similaire	espèce déterminante
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Gomphus très commun	espèce déterminante
<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage	espèce déterminante
<i>Lestes virens</i>	Leste verdoyant	espèce déterminante
<i>Oxygastra curtisi</i>	Cordulie à corps fin	Annexe II
<i>Trithemis annulata</i>	Trithémis annelé	nouvelle espèce

Trithémis annelé

Cette espèce a franchi le détroit de Gibraltar vers 1975 (GRAND 1994) et est signalée dans la péninsule ibérique en 1981, en Corse en 1989 et en France méditerranéenne en 1994. Ce phénomène pourrait s'expliquer par le réchauffement du climat ou par la poursuite de l'extension de l'espèce s'adaptant peu à peu au climat tempéré faisant suite à la dernière glaciation (D'AGUILAR & *al.* 1998). Sa progression se poursuit et la région de Bordeaux est atteinte en 2005.

Une observation dans le sud de la Charente-Maritime en 2005 prouve la poursuite de l'expansion de l'espèce vers le nord.

L'espèce a été observée sur la gravière de Formalaise (Villenave d'Ornon) par Bruno Jourdain et a été revue en 2007 (3 mâles) et 2008 (6 mâles), sur le même plan d'eau, par le GERE.



Rhopalocères

Environ 40 espèces de rhopalocères ont été observées sur le site, ce qui ne constitue pas une richesse particulièrement élevée. Des prospections complémentaires permettraient vraisemblablement de contacter un plus grand nombre d'espèces, mais la forte dominance des prairies humides et des friches arborées, limitera toujours les potentialités d'accueil pour de nombreuses espèces.

Concernant ce groupe, il est nécessaire de rappeler que le bocage humide est connu depuis des dizaines d'années pour être un site majeur pour l'accueil de certaines espèces rares de papillons, ce qui a en grande partie justifié la désignation du bocage en tant que site Natura 2000. La liste des espèces rares et inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats » est rappelée dans le tableau ci-dessous :

Nom scientifique	Nom commun	Observations
<i>Coenonympha oedippus</i>	Fadet des laïches	Absent
<i>Eriogaster catax</i>	Laineuse du prunellier	Non observé. Présence potentielle
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la succise	Absent (disparu ?)
<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	2006-2008
<i>Maculinea teleius</i>	Azuré de la sanguisorbe	Disparu !

On notera toutefois certaines limites à cette liste :

- le fadet des laïches, espèce en très forte régression au niveau européen, a été observé sur la vallée du Saucats, voire de l'Eau Blanche, mais pas au niveau du site Natura 2000. Ce papillon fréquente en effet les landes humides que l'on peut trouver plus en amont, sur des substrats sableux et paratourbeux.
- il est possible que la situation soit la même pour le damier de la succise, la plante hôte (*Succisa pratensis*) n'ayant pas été observée sur le site. Toutefois, il est également possible que l'absence de ce papillon résulte d'une disparition récente cette plante hôte.
- la laineuse du prunellier n'a pas été observée durant les visites de terrain, mais cela n'indique pas forcément une absence de l'espèce. Il s'agit en effet d'une espèce nocturne. Toutefois, il s'agit d'une espèce typique des bocages comportant des prunelliers et des aubépines dans ses haies, ce qui correspond au site étudié. Nous considérons donc que l'espèce est toujours présente mais rare, donc difficile à contacter sur un site de 1 500 ha.
- l'azuré de la sanguisorbe est également l'une des espèces les plus menacées d'Europe. Parmi ces 5 espèces, il s'agit du papillon le plus rare d'Aquitaine et qui a pratiquement disparu de Gironde. Sa présence sur le site était certaine jusque dans les années 80, mais sa disparition actuelle est également certaine. Cette situation résulte en partie du drainage important des zones humides de la vallée du Saucats, mis en œuvre depuis les années 60 afin de valoriser les terres agricoles. Plus récemment, c'est l'abandon de l'entretien des terres et du réseau hydraulique qui a favorisé la colonisation des terrains par les ligneux. Ces deux modifications contradictoires ont abouti, à la disparition de la plante hôte du papillon (*Sanguisorba officinalis*) sans laquelle cette espèce ne peut pas survivre.
- le cuivré des marais représente donc la principale espèce subsistant sur le bocage. Sa population, apparemment faible est encore relativement importante (les effectifs ne sont jamais élevés). L'élément le plus inquiétant est la faible présence de l'espèce au nord du Saucats et son absence totale au nord de la Péguillère. Cette situation peut résulter du parasitisme de l'état sanitaire de la population de papillon (parasitisme) et/ou à des pratiques d'entretien des prairies non adaptées à la biologie du papillon (fauche trop précoce ou pression excessive de la pâture).

4.2.2. Les poissons

Ce groupe n'a pas été particulièrement étudié dans le cadre de ce DOCOB en raison de l'absence de données sur l'Eau Blanche et d'une approche piscicole plus poussée réalisée dans le cadre du DOCOB du Saucats et du Gat Mort.

En complément des pêches effectuées par le CEMAGREF sur le Saucats en 2005, deux pêches électriques ont été réalisées par ECOGEA sur l'Eau Blanche durant l'été 2008.

Bien que l'analyse détaillée de cette dernière étude ne soit pas encore disponible, on peut toutefois préciser que le peuplement piscicole des deux cours d'eau comporte les mêmes 25 espèces, notamment l'anguille (*Anguilla anguilla*), le brochet (*Esox lucius*) et la lamproie de Planer (*Lampetra planeri*). Dans les deux cas, la population d'anguilles présente les effectifs les plus élevés. En revanche, la population de lamproies de Planer de l'Eau semble nettement plus réduite que celle du Saucats, du moins dans les limites du site Natura 2000.

Les études récentes menées par l'organisme MIGADO montrent qu'au niveau du site Natura 2000, les ouvrages hydrauliques présents sur le Saucats et l'Eau Blanche sont soit franchissables par les poissons, soit difficilement franchissables (portes à flots).

Bien qu'aucune passe à poissons ne soit aménagée au niveau de ces portes à flots, des échanges ont lieu entre la Garonne et ses deux petits affluents, démontrés par la présence de mulets et de nombreux flets (poissons marins).

Cette situation démontre un dysfonctionnement de ces ouvrages hydrauliques.

4.2.3. Les amphibiens

Historiquement, en raison de l'abondance des milieux aquatiques et des zones humides, le bocage a toujours accueilli un peuplement riche et abondant d'amphibiens.

Toutefois, depuis quelques, on note une diminution globale de la fréquence et de l'abondance de ces espèces sur le site.

Ce phénomène était particulièrement marqué en 2006, année durant laquelle plusieurs stations à rainettes méridionales (*Hyla meridionalis*) ou à crapauds communs semblaient avoir disparu. Cette situation résultant des aléas climatiques s'est améliorée en 2008 sans toutefois aboutir à un peuplement aussi riche et diversifié que dans le passé :

- la station de pélobate cultripède (*Pelobates cultripes*) semble bien avoir définitivement disparu (modification de l'occupation du sol).
- le triton marbré (*Triturus marmoratus*) n'a pas été retrouvé lors de nos prospections, ce qui indique au minimum une grande rareté de l'espèce.
- le triton palmé est fréquent mais généralement peu abondant ;
- la rainette méridionale est toujours l'espèce la plus abondante sur le site, mais est moins fréquente.

Nous n'avons pas d'informations plus précises sur les autres espèces présentes sur le site, à savoir le pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), le crapaud calamite (*Bufo calamita*), le crapaud commun (*Bufo bufo*), la grenouille agile (*Rana dalmatina*) ou les grenouilles vertes (différentes espèces difficiles à déterminer de *Rana sp.*).

Globalement, on peut noter une régression du peuplement d'amphibiens qui peut être imputée à la qualité des eaux, à des aménagements ponctuels et surtout à la progression importante des effectifs d'écrevisse de Louisiane.

4.2.4. Les reptiles

Aucune étude particulière n'a été effectuée sur ce groupe, hormis une recherche attentive de la cistude d'Europe.

Les serpents les plus fréquemment trouvés dans les friches buissonneuses du site sont la vipère aspic (*Vipera aspis*), la couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) et, sur les terrains plus humides, la couleuvre à collier (*Natrix natrix*). Une couleuvre d'esculape (*Zamenis longissimus*) a été retrouvée écrasée sur une départementale du site.

Deux espèces de lézards ont été régulièrement observées, le lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et le lézard vert (*Lacerta bilineata*).

Les données concernant la présence de la cistude sur le site sont peu nombreuses et disparates. Deux stations sur Cadaujac et Ayguemorte-les-Graves ne sont pas datées ni précisément localisées. La dernière, sur la zone marécageuse de l'Eau Blanche, à Cadaujac, est mieux localisée et récente (2008). Elle correspond de plus au secteur fournissant le plus grand nombre d'individus de l'espèce. Il semble cependant que cette tortue d'eau douce, rare et protégée, est globalement peu fréquente et peu abondante sur le site.

4.2.5. L'avifaune

Au total, 74 espèces d'oiseaux ont été observées sur le site, dont 67 sont présentes régulièrement, 53 y effectuant leur reproduction. Parmi ces dernières, 5 sont inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » en raison de leur raréfaction au niveau européen.

Nom commun	Nom scientifique	Remarque	Reproduction
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>		oui
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Directive « Oiseaux »	
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>		oui
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	occasionnel	
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Occasionnel, directive « Oiseaux »	?
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>		oui
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>		oui
Bruant proyer	<i>Miliaria calandra</i>		
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>		oui
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>		oui
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>		oui
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>		oui
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	occasionnel	
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>		oui
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	occasionnel	
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>		oui
<u>Cisticole des joncs</u>	<i>Cisticola juncidis</i>	<u>paludicole</u>	<u>oui</u>
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		oui
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>		oui
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>		oui
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Directive « Oiseaux »	oui
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>		
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>		
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>		oui
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>		oui
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>		oui
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>		oui
Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>		oui
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>		oui
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>		
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>		oui
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		oui
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>		
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>		oui
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>		oui
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>		oui
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	occasionnel	
<u>Locustelle lusciniotide</u>	<u><i>Locustella luscinioides</i></u>	<u>occasionnel, paludicole</u>	
<u>Locustelle tachetée</u>	<u><i>Locustella naevia</i></u>	<u>paludicole</u>	
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>		oui
Martinet noir	<i>Apus apus</i>		?
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Directive « Oiseaux »	oui
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		oui
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	occasionnel	
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>		oui
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>		oui
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Directive « Oiseaux »	oui
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>		oui
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	occasionnel	
<u>Phragmite des joncs</u>	<u><i>Acrocephalus schoenobaenus</i></u>	<u>paludicole</u>	<u>oui</u>
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>		oui
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>		?
Pic vert	<i>Picus viridis</i>		oui
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		oui
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Directive « Oiseaux »	oui
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		?

Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>		oui
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>		oui
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>		?
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		?
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>		oui
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>		oui
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>		oui
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>		oui
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	occasionnel	
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>		oui
<u>Rousserolle effarvate</u>	<u><i>Acrocephalus scirpaceus</i></u>	<u>paludicole</u>	<u>oui</u>
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>		oui
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>		oui
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	occasionnel	
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>		oui
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>		oui
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>		oui
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>		oui
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>		oui

Autre élément intéressant, la présence d'un peuplement assez riche de passereaux paludicoles (vivant dans les marais), particulièrement sur la vallée de l'Eau Blanche. Cette richesse spécifique est à mettre en relation avec la diversité des structures marécageuses qui offrent des niches écologiques variées, malgré la faible superficie qu'elles occupent sur le site.

4.2.6. Les mammifères

En dehors du peuplement classique de ce type de milieu (chevreuils, sangliers, blaireaux, renards, lapins, lièvres, écureuils, hérissons, mulots et autres micromammifères), on notera la présence de la genette (*Genetta genetta*, rare), du putois (*Mustela putorius*) et du vison d'Europe (*Mustela lutreola*).

Concernant cette dernière espèce, rappelons qu'elle n'a été capturée qu'une seule fois en 1997 sur le site (vallée du Saucats) dans le cadre de l'étude sur la répartition du vison d'Europe (groupe de travail sur la répartition du Vison d'Europe 1991-1997, regroupant plusieurs dizaines d'organismes et financé par le ministère de l'environnement). Depuis, aucun animal n'a été piégé accidentellement dans le cadre des opérations de lutte contre le ragondin et aucun vison n'a été trouvé mort sur le réseau routier du site. De plus, le programme officiel de piégeage pour l'étude du vison d'Europe est temporairement arrêté (depuis mai 2004).

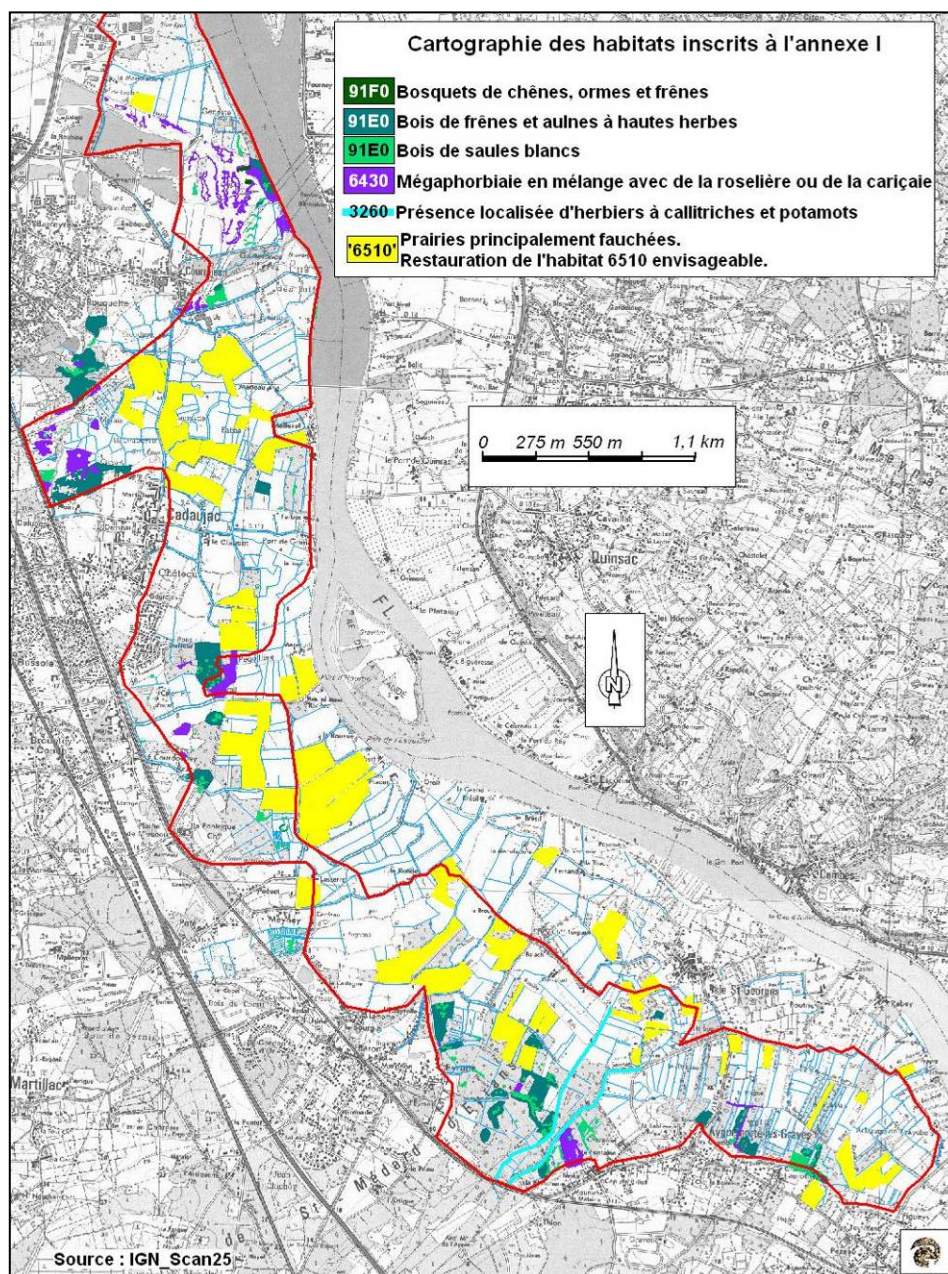
Toutefois, il est logique de partir du principe que l'espèce est présente ou potentiellement présente (possibilités de recolonisation), car les milieux qui lui sont favorables sont toujours disponibles, ainsi que la ressource alimentaire. De plus, son concurrent le plus direct, le vison d'Amérique, n'a pas encore colonisé le réseau hydrographique du Saucats, ni celui de l'Eau Blanche. Malgré l'absence de cadavres de visons d'Europe sur le réseau routier du site, si l'espèce est toujours présente ce sont bien les franchissements routiers qui peuvent représenter le risque majeur de mortalité : franchissement de la Carruade par la D108, du Cauban et de l'Estey d'Eyrans par la D124, ces routes départementales étant très fréquentées, particulièrement le matin et le soir, avec des vitesses souvent excessives (D108 en particulier).

5. ENJEUX ECOLOGIQUES ET PATRIMONIAUX

5.1. Les habitats et la flore

5.1.1. Les habitats de l'annexe I

	Périmètre initial	Périmètre d'étude	Gain
Prairies mésophiles (6510)	164,7 ha	217,3 ha	+ 52,6 ha (32 %)
Mégaphorbiaie (6430)	20,35 ha	23,4 ha	+ 3,1 ha (15 %)
Aulnaie-Frênaie à laïches (91E0)	37,5 ha	43,5 ha	+ 6 ha (16 %)
Aulnaie-Frênaie à grandes herbes (91E0)	1,1 ha	3,6 ha	+ 2,5 ha (227 %)
Saulaie blanche (91E0)	11,2 ha	12,3 ha	+ 1,1 ha (10 %)
Forêts mixtes riveraines des grands fleuves (91F0)	0,25 ha	0,25 ha	0
Total	235,35 ha	300,35 ha	+ 65 ha (27,5 %)
Végétation des rivières eutrophes (3260)	Dispersée sur 3 278 m	Dispersée sur 3 278 m	0



Dans les limites initiales du site, les habitats de l'annexe I ne représentent qu'environ 235 ha, soit 16 % de la superficie du site.

On voit cependant sur la carte de répartition, que certains de ces habitats sont présents à proximité du site, mais hors des limites officielles.

Le tableau récapitulatif montre que la délimitation initiale néglige 65 ha d'habitats inscrits à l'annexe I, qui pourraient facilement être intégrés au site. Sont principalement concernées les zones marécageuses de la vallée de l'Eau Blanche et les prairies de Cadaujac.

Cet « oubli » est particulièrement important pour un habitat peu courant sur le bocage, à savoir l'aulnaie-frênaie à grandes herbes.

On notera enfin que, si les prairies à tendance mésophile sont dispersées sur la plus grande partie du bocage, les milieux arborés ou marécageux sont essentiellement regroupés sur les vallées de l'eau Blanche et du Saucats, à l'exception de petits noyaux isolés de biodiversité, notamment au niveau du ruisseau de la Péguillère.

Forêts mixtes riveraines des grands fleuves [code 91F0]

Présence combinée du frêne commun, du frêne oxyphylle, du chêne pédonculé et de l'orme champêtre.

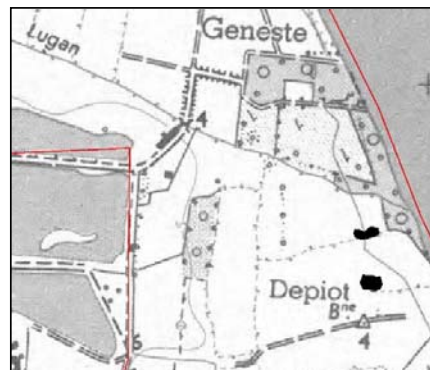
Ce type de boisement constitue les forêts riveraines les plus mûres observées au niveau des lits majeurs des cours d'eau européens.

En bordure de la Garonne, il correspond à un stade de maturation des forêts alluviales à aulne et frêne que l'on retrouve sur les rives de certains grands fleuves européens et français (Adour, Allier, Loire, Saône, Seine). Bien qu'il ne soit pas désigné comme habitat prioritaire dans le cadre de la directive « Habitats », il s'agit du type de boisement rivulaire le plus rare au niveau européen.

Sur le site, il n'a été identifié qu'au niveau de 2 bosquets à proximité de la Garonne, à Villenave d'Ornon.

Cette rareté résulte à la fois de la vocation agricole forte du bocage qui n'a pas favorisé le maintien de boisements mûres et de l'endiguement qui a limité l'influence de la dynamique fluviale et des crues.

Superficie = 0,25 ha



☺ Intérêt écologique : présence des 2 espèces de frênes, développement possible de plantes rares en sous-bois (fritillaire pintade), structure diversifiée très favorable au stationnement de l'avifaune.

⊗ Menaces : défrichement, plantation de peupliers, colonisation par des essences envahissantes.

☞ En raison de la très faible présence de cet habitat sur le site, il est clair que la seule mesure à envisager est la préservation totale des petits bosquets concernés, sans entretien particulier mais avec une surveillance de l'état sanitaire et surtout de l'implantation d'essences envahissantes.

© GERE

Forêts alluviales résiduelles
(Alno-Padion et Salicion albae)
Code Natura 2000 91E0, habitat prioritaire

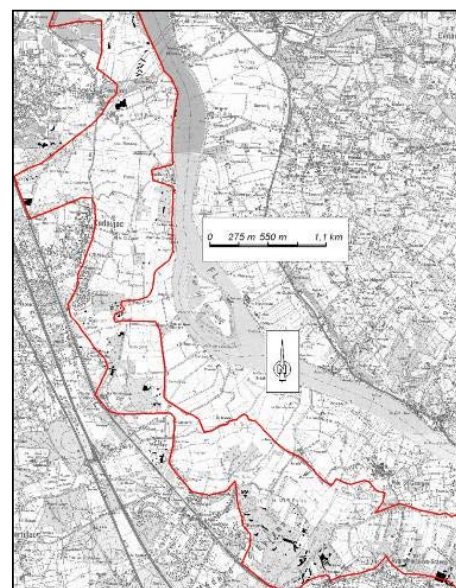
Au niveau européen et national, la régression de l'habitat a été très forte en raison des aménagements de rives de cours d'eau (suppression des ripisylves, endiguement) et des défrichements pour mise en culture ou création de prairies.

En cas d'abandon de l'entretien ou de l'exploitation des terrains, la dynamique naturelle de la végétation permet parfois une restauration spontanée de ces habitats. Ce phénomène est à l'origine de la plupart des boisements alluviaux du bocage humide des bords de Garonne.

Sur le site Natura 2000, 3 types de boisements alluviaux peuvent s'observer, le plus fréquent étant la frênaie-aulnaie à laïches (laïche espacée ou laïche penchée). La saulaie à saule blanc est assez fréquente mais composée de boisements de faible superficie et l'aulnaie-frênaie à grandes herbes est rare.

➔ **Saulaies arborescentes à saule blanc (*Salicion albae*)**

Cette formation se développe fréquemment au niveau du réseau de fossés, dans les secteurs les plus humides (généralement par manque d'entretien). Sur les terrains en friche, elle colonise rapidement les secteurs les plus bas (dépressions ou rigoles). Le boisement de bord de Garonne à Villenave d'Ornon, en arrière de la digue, subit une inondation moins prolongée qui permet la présence et le maintien du peuplier noir, essence en très forte régression sur le territoire national.



Sur le site, cette formation arbustive ou arborescente, est fréquemment accompagnée de baldingère ou de roseau et d'iris faux acore. Généralement, les autres essences ligneuses sont absentes, hormis le saule roux dans quelques rares cas.

Elle est dispersée en petites taches sur l'ensemble du site, mélangée aux autres boisements humides le plus souvent.

Superficie : 12,3 ha

☺ Intérêt écologique : stabilisation des berges, épuration naturelle des eaux, accueil de la faune (petits passereaux, vison d'Europe, odonates).

☹ Menaces

- Drainage des terrains.
- Plantations de peupliers.
- Défrichements.
- Gestion ou aménagements du réseau hydraulique inadaptés (enrochement, gyrobroyage intensif, suppression de la ripisylve).

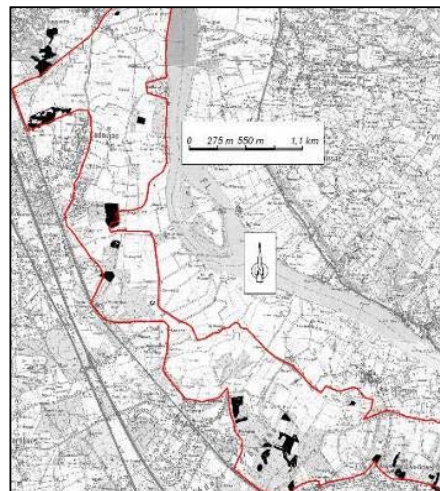
© GERE

→ Forêt de frênes et d'aulnes à laïches (*Carici remotae-Fraxinetum excelsioris*)

Habitat installé au niveau des cours d'eau de faible importance, souvent à cours lent ou peu rapide. Peuplements dominés par l'Aulne dans les parties basses, par le Frêne commun dans les parties hautes. La strate arbustive y est pauvre en espèces et la strate herbacée est dominée par les laïches.

Sur le site, la strate arborée est dominée par le frêne, avec présence ponctuelle de l'aulne. La strate arbustive est peu développée et le sous-bois est dominé par la laïche espacée et la laïche penchée.

Superficie : 43,5 ha, disséminés sur le bocage.



→ Forêt de frênes et d'aulnes à grandes herbes (*Macrophorbio-Alnetum*)

Cette aulnaie (où le Frêne est souvent sporadique) est installée sur des tourbes, des vases tourbeuses, des alluvions, avec des sols très riches en humus ; en vallée, bord de plan d'eau, sources, etc. Les sols sont neutres ou basiques. Une nappe permanente se rencontre assez près de la surface.

Sur le site, la strate arborée est co-dominée par l'aulne et le frêne. La strate arbustive est présente et dominée par le saule roux, avec présence ponctuelle de l'érable négundo. Le sous-bois herbacé est composé d'espèces de la mégaphorbiaie sur laquelle le boisement s'est développé, avec apparition de laïches. Ce type de boisement peu fréquent est essentiellement présent au lieu dit Formalaise, hors des limites initiales du site.

Superficie : 3,6 ha



☺ Intérêt écologique : épuration naturelle des eaux, accueil de la faune (petits passereaux, viron d'Europe, odonates, cistude en hivernage).

⊗ Menaces

- Drainage des terrains.
- Plantations de peupliers.
- Défrichements.

☞ Afin d'éviter l'évolution vers l'aulnaie marécageuse, maintenir un entretien léger mais régulier du réseau hydraulique (enlever les encombres qui gênent l'écoulement des eaux). Maîtriser l'implantation et la progression éventuelle de l'érable négundo.

© GERA

Mégaphorbiaies hygrophiles [code 6430]

Il s'agit de végétations de hautes herbes installées en bordure de cours d'eau ou en lisière et dans les clairières de forêts humides. Ces « prairies » élevées sont soumises à des crues temporaires et sont caractérisées par l'absence d'actions anthropiques (fertilisation, fauche, pâturage) ; elles peuvent d'ailleurs s'étendre, à partir du potentiel de semences qu'elles possèdent, sur des prairies où la gestion a cessé. Elles se transforment progressivement par l'implantation d'arbustes (saules, frênes) et d'arbres des forêts riveraines. Il s'agit donc de milieux souvent fugaces qui subsistent cependant en lisière et au bord de chemins, ainsi qu'au niveau de dépression régulièrement inondées.



De gauche à droite : formation surfacique dominée par la baldingère, le liseron et la grande ortie sur terrain inondable non exploité ; formations linéaires sur berge nettoyée irrégulièrement, dominée par la grande prêle, la salicaire, l'ortie, le liseron et la baldingère. C'est aussi sur ces formations que l'on peut observer le pétasite officinal ou les deux aristoloches (*A. rotunda* et *A. clematitis*).

Sur le site, on observe des formations fragmentaires et disséminées le long du réseau hydrographique, sur des berges régulièrement inondées, ainsi que des formations plus denses et étendues positionnées au niveau de légères dépressions, souvent entretenues irrégulièrement. Ces formations plus étendues sont en contact avec des boisements saulaies blanches ou des aulnaies-frênaies.

Superficie = 23,4 ha.

⊙ Intérêt écologique : ces habitats peuvent héberger une flore rare ou peu fréquente au niveau régional (Aristolochie à feuilles rondes), des peuplements d'insectes très riches (y compris le cuivré des marais) et de ce fait de nombreux insectivores (passereaux, micromammifères, reptiles amphibiens), malgré la faible superficie occupée.

⊗ Menaces : ces mégaphorbiaies sont menacées par les activités anthropiques (utilisation pour le pâturage ou la fauche) et par les modifications éventuelles du régime hydraulique des cours d'eau, ainsi que par la gestion des berges et des lisières forestières (nettoyage de la végétation dense et haute).

☞ La gestion consiste à laisser faire la dynamique naturelle, en pratiquant une fauche ou un gyrobroyage léger (tous les 5 ans environ).



© GERE A

Prairies fauchées mésohygrophiles (code 6510-1)

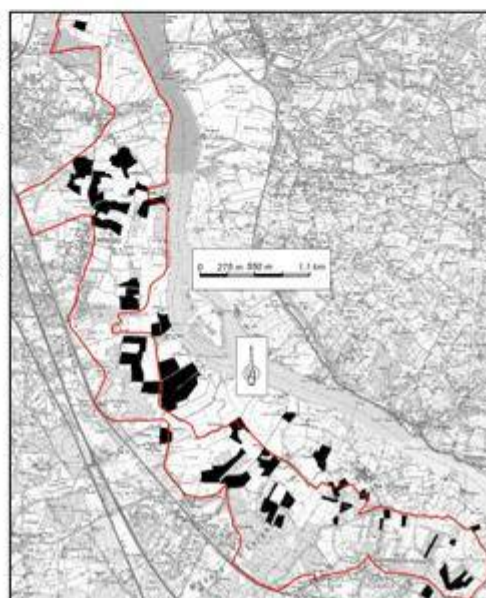
Les deux tiers des prairies du site sont des prairies pâturées mésohygrophiles à humides. Les prairies de fauche ne correspondent le plus souvent que partiellement à l'habitat typique inscrit à l'annexe I de la directive « Habitats » :

- prairie de fauche ou sous-pâturée mésotrophique basicienne¹ à Gaudinie fragile et Fétuque des prés, avec variations mésohygrophile¹ à Brome en grappes (*Bromus racemosus*),
- prairie mésohygrophile eutrophique à Oenanthe faux-boucage et Gaudinie fragile et/ou Lin bisannuel.

Sur le site, ces habitats sont présents en taches sur les prairies en raison de l'hétérogénéité résultant de plusieurs facteurs :

- présence irrégulière de bétail, les prairies strictement fauchées étant rares,
- une intensité d'entretien parfois irrégulière, notamment sur les lisières,
- une microtopographie créant des zones en creux (humides) ou en bosses (mésophiles).

Superficie potentielle : 217,3 ha



© Intérêt écologique : il s'agit d'un habitat à structure de prairie dense, à biomasse élevée et floraison abondante en fin de printemps et en été. Ces prairies accueillent plusieurs plantes protégées régionalement et, à proximité des cours d'eau et fossés, sont fréquentées par le cuivré des marais et l'agrion de Mercure.

⊗ Menaces : abandon de l'exploitation, mise en pâture permanente, mise en culture, plantation de peupliers, évolution vers la prairie franchement humide par manque d'entretien du réseau hydraulique.

✎ Pour conserver ou améliorer les caractéristiques de cet habitat, il convient d'éviter la pâture ou, au minimum, de limiter la charge en bétail et de retarder la période de pâture. Une fauche tardive est également préférable afin de favoriser le cycle de développement complet des plantes à fleurs.

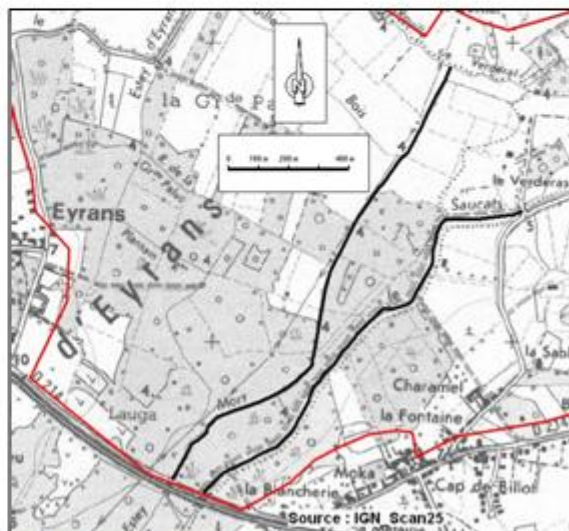
© GERE

Végétation des rivières eutrophes, neutres à basiques [code 3260]

Il s'agit des végétations normalement dominées par des Renoncules, des Potamots, des Callitriches, ainsi que diverses hydrophytes¹ submergées et des formes aquatiques d'amphiphytes¹. La forme que l'on observe sur le site correspond à des eaux eutrophes, parfois enrichies en matières organiques, à pH neutre à basique, à richesse variable en nitrates, riches en éléments nutritifs (notamment en phosphore). Ces formations végétales sont des habitats pris en compte dans la directive « Habitats », malgré leur relative fréquence sur le réseau hydrographique français.

Les herbiers observés sur le site sont globalement peu fréquents et peu représentatifs des habitats « types » recherchés dans le cadre de la directive « Habitats », hormis sur le réseau hydrographique du Saucats. On retrouve des formes altérées ou de faible superficie disséminées sur l'ensemble du réseau hydrographique et sur les secteurs marécageux. Contrairement au Saucats, l'Eau Blanche ne présente pratiquement aucun herbier correspondant à l'habitat de la directive.

Linéaire : dispersé sur 3 278 m.



Estey Mort : ache aquatique sur fond sablo-vaseux



Début de colonisation
Par la jussie



Développement invasif de
lentilles d'eau

- ☺ Intérêt écologique : ces milieux jouent pourtant un rôle fondamental pour la faune aquatique (poissons, amphibiens, invertébrés) en tant que zone refuge, biotope d'alimentation ou de reproduction.
- ☹ Menaces : il s'agit d'habitats très vulnérables, soumis aux opérations de curage ou de faucardage destinées à rétablir la circulation de l'eau. Ils peuvent être menacés par le développement excessif d'espèces exotiques invasives telles que la jussie ou d'espèces autochtones (lentilles d'eau) favorisées par une eutrophisation excessive du milieu. Ils sont également sensibles à un ombrage trop important du milieu aquatique.
- ☞ Un équilibre doit être recherché entre la préservation du milieu et les contraintes liées à la gestion des inondations et de la ressource en eau. Un entretien régulier du réseau hydrographique est en effet indispensable mais doit permettre la restauration naturelle des herbiers (entretien par tronçons).

© GERE

Les milieux de la directive « Habitats »

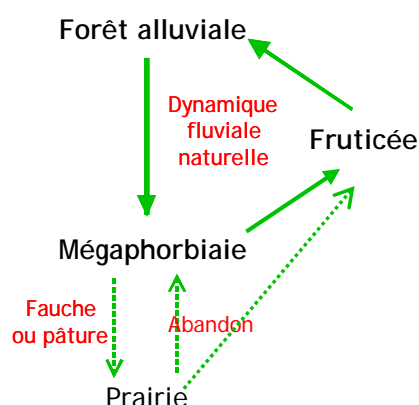
Tous les habitats du site sont liés à l'eau, plus ou moins directement :

- à l'origine (déplacement naturelle et creusement du lit mineur de la Garonne), il s'agit de la vallée alluviale de la Garonne, territoire inondable composé de limons et argiles déposés lors des crues. Les milieux d'origine sont donc les marais, formés de mégaphorbiaies et de magnocariçaies¹ puis, par vieillissement, de boisements alluviaux.
- un assainissement naturel de certains terrains s'est mis en place au travers des petits affluents de la Garonne (Eau Blanche, Saucats, Péguillère, Cordon d'Or, Carruade). Toutefois, les terrains bordant ces ruisseaux demeurent soumis à inondation.
- historiquement, l'homme a très tôt pris possession de ces terres et les a exploitées en défrichant les boisements et en assainissant les sols (création d'esteys, de fossés et recalibrage des ruisseaux).

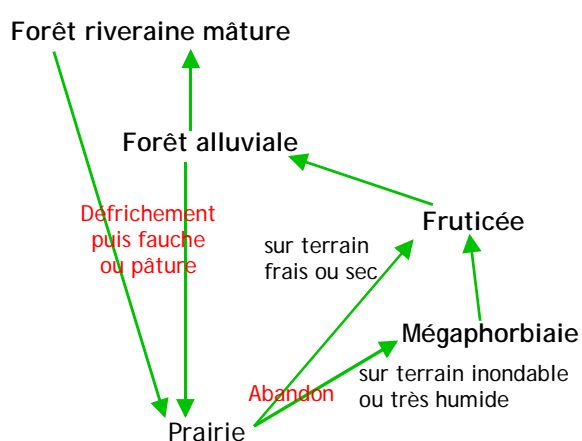
Ce travail a permis la mise en place du vignoble, de cultures et, surtout, des prairies bocagères. Ce travail a été complété dans un second temps par la création d'une digue en bord de Garonne, protection contre les crues du fleuve qui a changé les conditions d'évolution des milieux naturels.

Plus récemment, le manque d'entretien du réseau de fossés a rendu les terrains plus humides, localement inondables. Cela aboutit à l'abandon de certaines exploitations où l'on voit se restaurer de la mégaphorbiaie et des boisements alluviaux.

Rives de cours d'eau à forte dynamique ou à fortes crues



Rives de cours d'eau stabilisés et/ou endigués

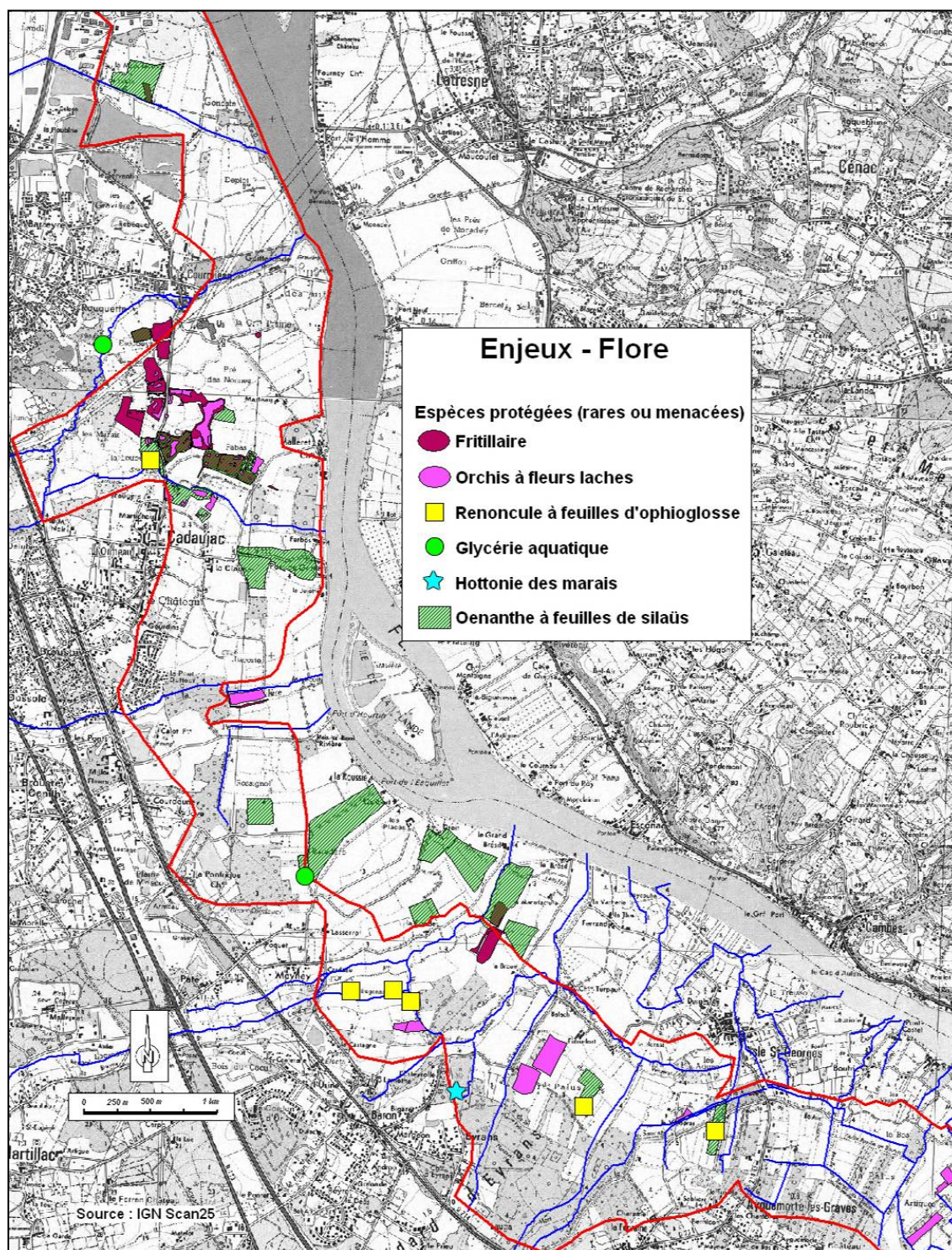


5.1.2. La flore

Aucune espèce de l'annexe II n'est présente sur le site, l'angélique des estuaires (*Angelica heterocarpa*) ne se rencontrant que sur les berges de la Garonne, donc hors des limites du site.

Toutefois, les espèces rares ne peuvent pas être négligées dans le cadre du réseau Natura 2000 car elles participent à la biodiversité générale du site et qu'elles présentent un intérêt patrimonial local non négligeable, qu'une démarche européenne se doit d'intégrer.

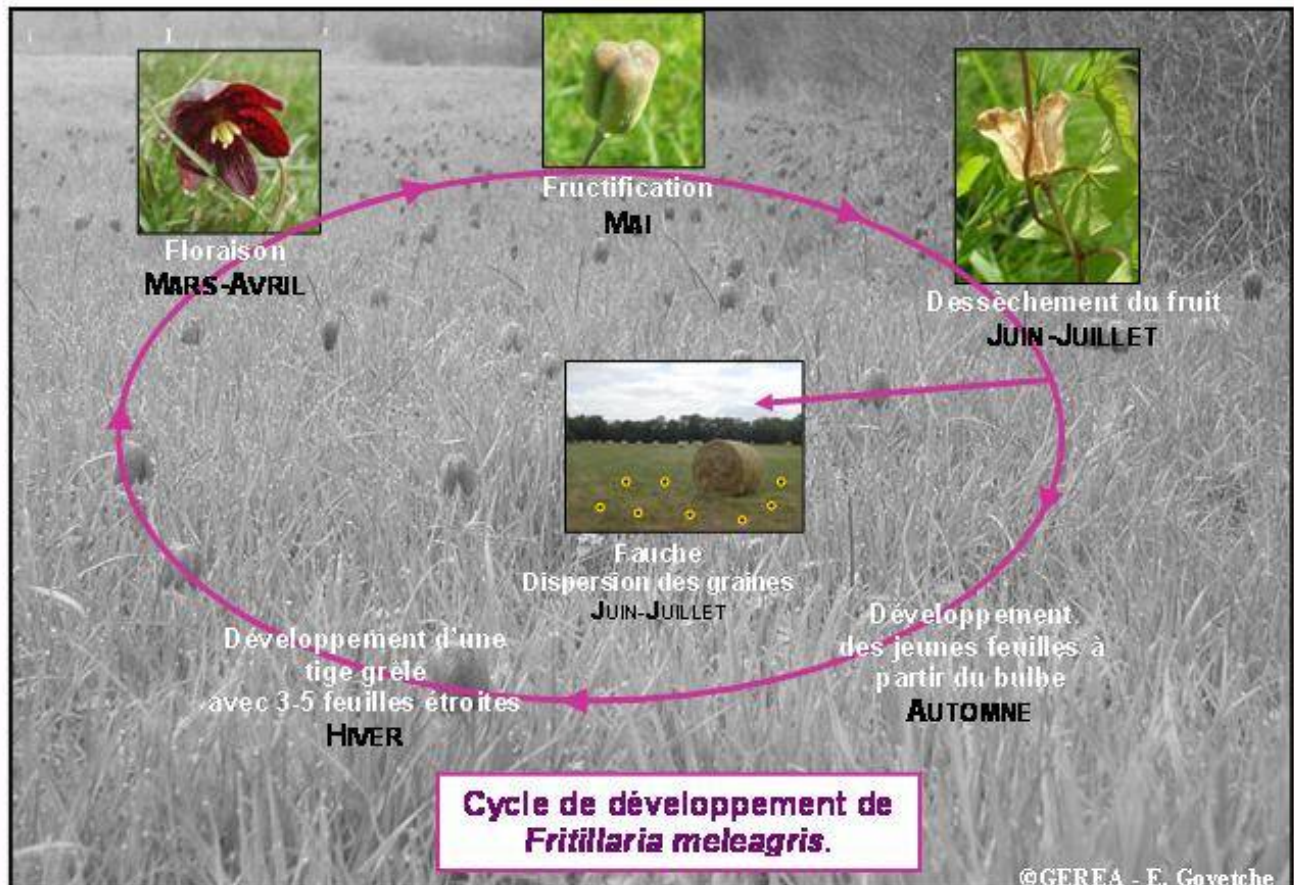
La carte de répartition des espèces rares et protégées permet de vérifier une nouvelle fois que des éléments d'intérêt patrimonial sont présents hors des limites initiales du site.



Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*)

La fritillaire pintade est une plante appartenant à la famille des liliacées. Elle est originale par ses fleurs pendantes possédant un motif en damier de couleur pourpre.

C'est une espèce géophyte ayant un bulbe lui servant de réserve afin de passer la mauvaise saison (FÉRARD P). Le schéma suivant résume le cycle de développement de cette espèce qui est similaire à celui de l'orchis à fleurs lâches.



La fritillaire se développe majoritairement sur des **terrains frais mais non engorgés**, subissant une **inondation hivernale**.

☞ Comme pour toute plante à bulbe, **le piétinement lui est défavorable, surtout en hiver, et une fauche trop précoce des prairies ne permet pas le développement et la dissémination des graines**. L'espèce est désormais protégée en Aquitaine.

Présence sur le site : l'espèce est fréquente et abondante sur le bocage de Cadaujac et assez abondante sur celui de Villenave d'Ornon. Deux stations plus discrètes ont été trouvées à Cadaujac et Saint-Médard d'Eyrans et d'autres sont peut-être présentes mais n'ont pas été trouvées.



Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*)

Il s'agit d'une plante herbacée appartenant à la famille des orchidacées. Sur le site, c'est la seule orchidée mauve à fleurs aérées et espacées sur la tige.

Comme la fritillaire, cette plante est une espèce géophyte ayant un bulbe lui servant de réserve afin de passer la mauvaise saison. Le cycle de développement de ces deux espèces est d'ailleurs très proche.

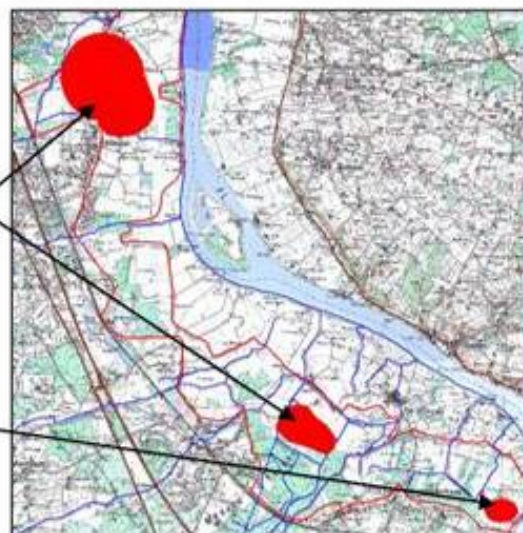
Elle se développe à partir de la fin de l'automne jusqu'au début du printemps, fleurit d'avril à juin, donne ses graines puis sèche pour réapparaître quelques mois plus tard. Un nouveau tubercule est formé chaque année à partir de l'ancien.



Les **prairies humides à marécageuses** et les bords de ruisseaux sont favorables au développement de cette orchidée. C'est une plante qui se développe en priorité sur les **stations chaudes et ensoleillées**.

☞ L'orchis à fleurs lâches est en forte régression suite à l'**assèchement par drainage** des milieux humides. Par ailleurs, une **pâturage précoce**, une **pâturage intensive** et l'**abandon des prairies** ne sont pas compatibles avec son cycle de développement et son écologie. L'espèce est désormais protégée dans le département de la Gironde.

Présence sur le site : l'espèce est fréquente et abondante sur le bocage de Cadaujac, de Villenave d'Ornon et, dans une moindre mesure, de Saint-Médard d'Eyrans. Un autre secteur moins important a été observé sur le bocage de Beautiran.



© GERE A

Oenanthe à feuilles de silaüs (*Oenanthe silaifolia*)

Plante vivace de 30 à 60 cm de hauteur, un peu glauque, à tiges creuses assez robustes, sillonnées anguleuses et à tubercules ovoïdes. Les fleurs blanches se développent sur 5 à 10 rayons, des mois de juin à septembre. La tige porte des feuilles à segments en lanières fines de plus de 5 cm de longueur et de 1 à 2 mm de largeur. La plante peut développer des rejets et donc se multiplier de façon importante.



Les racines et les fruits sont toxiques.

C'est une plante hygrophile (qui aime l'eau) qui se développe sur les **prairies humides** et sur les berges des fossés, en terrain neutre à basique. Elle est bien répartie sur le territoire national mais manque dans certaines régions et les populations semblent être en régression. En Aquitaine, l'espèce est très rare et le bocage de Cadaujac constituerait l'une des dernières stations où l'espèce est présente, d'où sa protection régionale.

☛ L'oenanthe à feuilles de silaüs est menacée par la dégradation des zones humides (le **drainage**, les plantations de peupliers, la **mise en culture**, l'**intensification des pratiques agricoles**). Elle ne supporte le pâturage que si les charges sont faibles.

Sur le site, on trouve l'oenanthe à feuilles de silaüs sur de nombreuses prairies : 80 % des relevés du GERA (prairies peu ou pas pâturées) et 45 % des relevés du Conservatoire Botanique (prairies pâturées plus nombreuses).

Ces relevés ne sont pas exhaustifs et on peut estimer que la fréquence de l'espèce couvre environ 50 % des prairies du site.



Glycérie aquatique (*Glyceria maxima*)

La glycérie aquatique est une grande **graminée**, vivace, pouvant atteindre 2m de hauteur. La plante est glabre et l'inflorescence forme un plumet aéré. La floraison a lieu des mois de juin à août. La plante présente une **légère toxicité** pour le bétail, particulièrement les bovins.

C'est une plante semi-aquatique à **rhizome** fort. Elle se développe sur des zones humides variées : **bords de fossés, berges des étangs, marais, prés inondés**, etc., dont les eaux sont basiques et **eutrophes** (riches en éléments nutritifs).

Assez commun dans presque toute la France

☛ L'espèce est assez commune dans presque toute la France. Elle a toutefois fortement **régressé en Gironde** où elle est désormais **protégée**. Les causes de sa régression sont vraisemblablement liées à celles des zones humides (**drainage**, le **curage profond** des fossés et



Présence sur le site : cette espèce n'a été identifiée que dans un fossé à Cadaujac et sur une prairie de Villenave d'Ornon.



© GERA

Renoncule à feuilles d'ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*)

Cette plante annuelle peut fleurir du mois de mai au mois d'août, les graines germant en automne et les jeunes plants survivant à l'hiver pour fleurir l'année suivante.

Espèce **héliophile** des **prairies humides**, cette renoncule fréquente les espaces pionniers des prairies, généralement pâturées. Elle est très sensible au drainage des terrains et à l'enfrichement. Elle se développe en priorité sur les **terrains les plus humides**, où la **végétation est clairsemée ou basse**.



✦ En raison du **drainage** des zones humides, la renoncule à feuilles d'Ophioglosse se raréfie en France et fait l'objet d'une protection nationale.

Présence sur le site : cette espèce a été identifiée par le Conservatoire Botanique et par le GERE A sur plusieurs prairies permanentes du bocage. Elle présente en faible quantité sur les prairies de Cadaujac et de Saint-Médard d'Eyrans mais une station abondante a été observée sur une prairie pâturée d'Ayguemorte.



Hottonie des marais (*Hottonia palustris*)

L'hottonie est une plante **aquatique vivace** à rameaux fleuris émergés, de 20 à 50 cm de haut. Les parties feuillées des tiges sont submergées. La floraison a lieu en mai et juin. Cette espèce se multiplie aussi par multiplication végétative, par ramification des tiges immergées.

L'hottonie des marais se développe dans des **fossés** à niveau d'eau variable, des **mares et étangs** pouvant s'assécher, dans des eaux neutres et peu profondes.

✦ L'espèce est surtout menacée par le **drainage** des zones humides et le **curage profond** des fossés et des mares. En Aquitaine, l'espèce est rare et menacée du fait de la dispersion des stations et de leur faible superficie. De ce fait, l'espèce est protégée sur l'ensemble de la région.

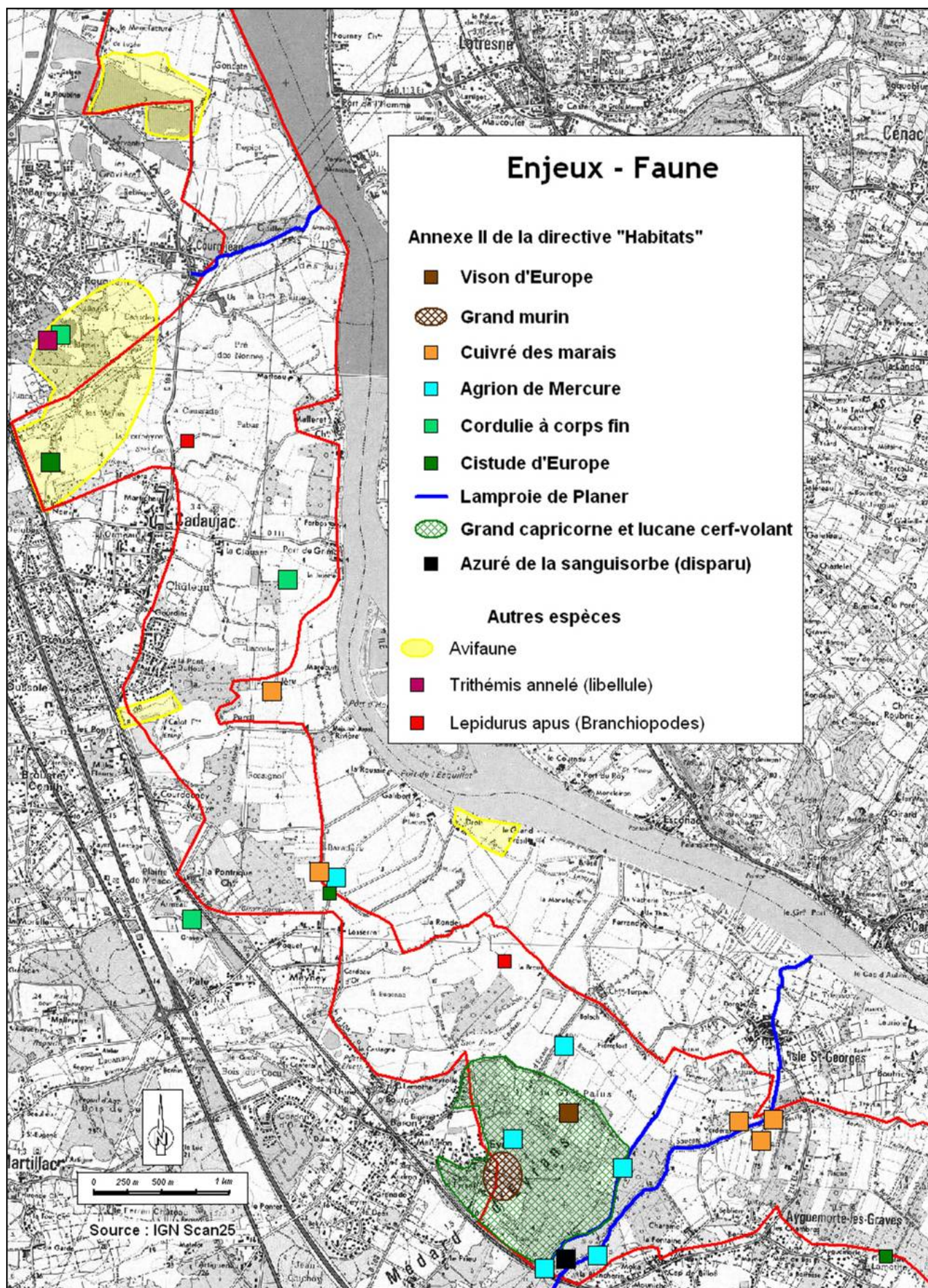


Présence sur le site : cette espèce n'a été identifiée que sur une seule station à Saint-Médard d'Eyrans. Une autre station aurait été observée dans le passé à Cadaujac mais n'a pas été retrouvée par nos soins.



© GERE A

5.2. La faune

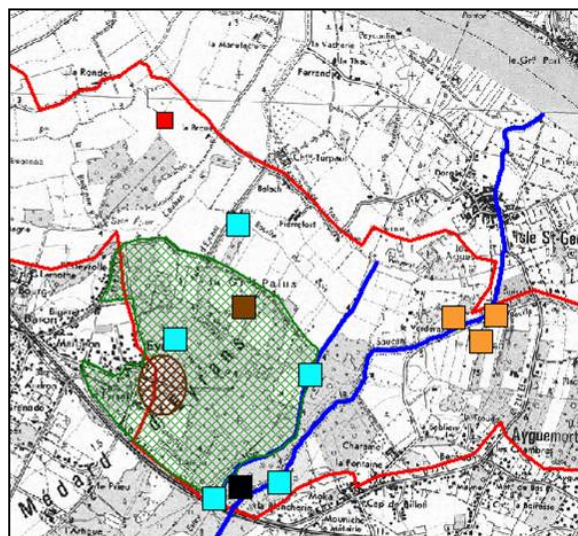
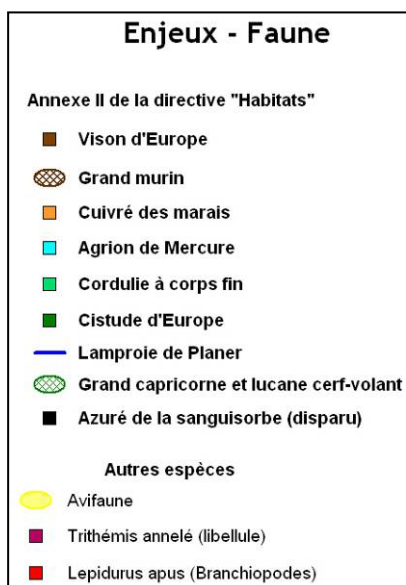


5.2.1. Espèces inscrites à l'annexe II

	Espèce attendue et présente	Présence probable à confirmer	Espèces non retrouvées	Espèces non prévues mais trouvées
Agrion de Mercure				X
<i>Azuré de la sanguisorbe (disparition certaine)</i>			X	
Cistude d'Europe				X
Cordulie à corps fin				X
Cuivré des marais	X			
Damier de la succise			X	
Fadet des laïches			X	
Grand capricorne				X
Grand murin				X
Laineuse du prunellier		X		
Lamproie de Planer				X
Lucane cerf-volant				X
Vison d'Europe		X		

Le bocage humide était un site majeur pour l'accueil de papillons rares. Si cet intérêt a fortement diminué, il n'en reste pas moins qu'une population importante de cuivrés des marais est encore présente sur le site et que, globalement, les espèces animales présentant un intérêt patrimonial, au niveau européen, sont plus nombreuses que prévu (9 au lieu de 6).

Encore une fois, on remarque le stationnement de certaines espèces hors des limites du site, ainsi qu'un intérêt particulier de la vallée du Saucats et des prairies environnantes (cf. carte des enjeux). Cette dernière accueille en effet 7 des 9 espèces de l'annexe II.



Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

Il s'agit d'un lépidoptère rhopalocère, c'est-à-dire d'un papillon de jour.

L'espèce est protégée au niveau national, inscrite dans les annexes II et IV de la Directive « Habitats » et classée "en danger" sur la Liste Rouge des espèces menacées de France (sauf dans le Sud-Ouest où elle est seulement classée « vulnérable »).

Plusieurs de ses populations françaises ou européennes ont disparu suite aux perturbations de ses habitats (mise en culture des prairies, aménagements hydrauliques, urbanisation).

Le cuivré des marais demeure relativement fréquent en Aquitaine mais est en voie de disparition dans certaines régions de France et certains pays d'Europe. La préservation de la population observée sur le bocage constitue donc un enjeu important.

Cette espèce s'installe sur des **milieux humides** variés allant de la prairie aux friches agricoles, en passant par les marais et les lisères de boisements. Le cuivré des marais pond ses œufs sur des **oseilles sauvages** (*Rumex sp*). Les principales causes de disparition sont liées à la **destruction des habitats** qu'il fréquente (aménagement des vallées, mise en culture des marais, etc.).

Présence sur le site : l'espèce est peu fréquente et peu abondante. Le secteur le plus fréquenté est situé sur les communes d'Ayguemorte les Graves et d'Isle Saint Georges, à proximité du Saucats. Deux individus isolés ont également été observés sur des terrains humides de Cadaujac. La faible présence de l'espèce au nord du Saucats peut éventuellement s'expliquer par les dates de fauche, la pression de pâture, ou par un **parasitisme** important des chenilles conduisant à un taux de mortalité élevé.



© GERE

Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)

Il s'agit d'un odonate zygoptère, libellule de petite taille qui replie ses ailes (toutes identiques) vers l'arrière.

C'est une espèce protégée sur le plan national, inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats », classée "en danger" sur la moitié nord de la France et "vulnérable" partout ailleurs (livre rouge des espèces menacées de France).



En Europe, une nette régression des populations a été constatée en Allemagne, Suisse, Belgique et Luxembourg. De petites populations sont présentes un peu partout en France, l'augmentation des prospections a permis d'accroître le nombre de stations connues. Cette espèce reste toutefois à surveiller car elle est naturellement absente du nord et de l'est de l'Europe et est fortement menacée au centre.

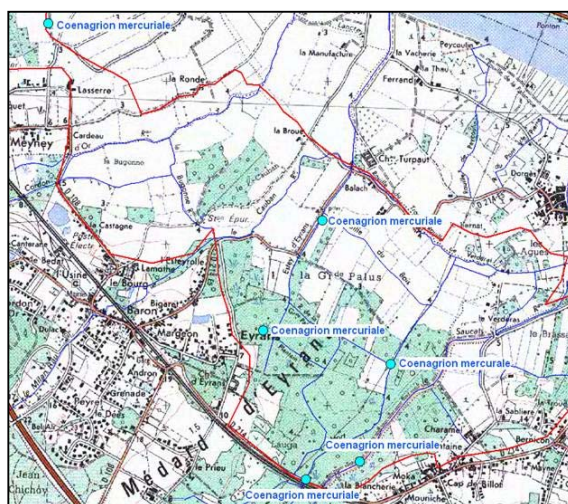
Cet agrion effectue son développement sur 2 ans. Il se développe aux abords des petits cours d'eau, fossés et sources dont les eaux sont assez claires, **bien oxygénées** et neutres à basiques. On le trouve plutôt sur des secteurs bien ensoleillés où de la **végétation aquatique** et **amphibie** a pu se développer (lieux de ponte puis lieux de vie des larves).

Comme la majorité des odonates, l'agrion de Mercure est sensible aux perturbations de la structure de son habitat (faucardage, curage des fossés, piétinement, etc.), à la **qualité de l'eau** (pollutions agricoles, industrielles et urbaines) et à la durée de l'ensoleillement du milieu (développement excessif des ligneux sur les rives).

Présence sur le site : l'espèce est peu fréquente et peu abondante. Le secteur le plus fréquenté correspond au réseau hydrographique du Saucats, de l'Estey Mort et de l'Estey d'Eyrans. Quelques individus ont également été observés au niveau d'un fossé bien alimenté et bien oxygéné de Cadaujac.

La faible présence de l'espèce s'explique aisément par la **mauvaise qualité**, le **manque d'oxygène** et de **végétation aquatique** sur la majorité du réseau de fossés.

Il est probable que l'absence d'agrions de Mercure sur l'Eau Blanche corresponde à la mauvaise qualité et la turbidité de l'eau de cette rivière, ainsi qu'au courant trop lent.



© GERE

Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)

Il s'agit d'un odonate anisoptère, libellule de grande taille aux ailes antérieures et postérieures différentes mais toujours étalées.

C'est une espèce protégée sur le plan national, inscrite aux annexes II et IV de la directive « Habitats », classée "vulnérable" dans le livre rouge des espèces menacées de France.

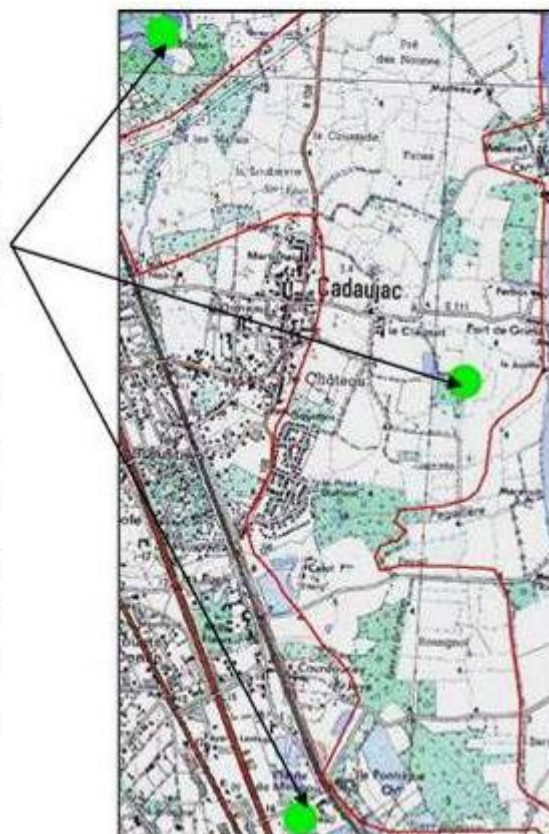


L'espèce est essentiellement présente en France, Espagne et Portugal, les populations semblant en régression dans ce dernier pays. En France, les populations ne semblent importantes que dans les régions Atlantique et Méditerranéenne.

La cordulie à corps fin vit à proximité des cours d'eau lents ou des plans d'eau, dont les rives sont en partie colonisées par des buissons et des arbustes. La larve se développe dans la vase, la présence d'herbiers aquatiques n'est donc pas indispensable. Les adultes s'observent fréquemment sur des milieux marécageux, voire tourbeux.

Présence sur le site : l'espèce a été trouvée en 3 points, sur des rives marécageuses de plans d'eau permanents, très colonisées par la végétation (Villenave d'Ornon et Cadaujac) ou proche de fossés.

La faible présence de l'espèce s'explique par la faible représentativité des habitats marécageux sur le site, mais aussi par la difficulté d'observation de l'espèce dans les milieux très colonisés par les buissons et arbustes qu'elle affectionne. Il est probable que l'espèce puisse se trouver au nord (lieu-dit « La Plantation ») et au sud (lieu-dit « Moka »).



© GERE

Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) - code Natura 2000 : 1096

Cette espèce n'est pas un poisson mais un cyclostome. D'allure serpentiforme, tout comme l'anguille, la lamproie de planer est dotée d'une bouche en ventouse, de nageoires très peu développées, les deux dorsales étant contiguës. Contrairement aux autres poissons, elle ne possède pas d'ouïes mais une rangée d'orifices par lesquels elle respire. Le dos est verdâtre, les flancs jaunes et la face ventrale blanche. Taille adulte : de 15 à 20 cm.



L'aire de répartition de l'espèce s'étend de l'Europe de l'est et du nord jusqu'aux côtes portugaises et italiennes. Souvent abondante dans les ruisseaux en tête de bassin, l'espèce est cependant très sensible aux activités anthropiques.

En France, on peut la rencontrer dans toutes les têtes de bassin en bon état. Elle est cependant très rare dans le sud-est. Elle est protégée au niveau national.

La lamproie de Planer est la plus petite et la seule des trois espèces du Nord-Ouest de l'Europe à passer la totalité de sa vie en eau douce.

La reproduction a lieu d'avril à juin. Les adultes, qui ne s'alimentent pas, meurent rapidement après avoir pondu (1000 à 1500 œufs par femelle) dans un « nid » formé d'une petite dépression sur le fond formé de sables grossiers ou de graviers.

Après l'éclosion, les larves, totalement aveugles, migrent vers des zones vaseuses où elles s'enfouissent. Pour se nourrir, les larves filtrent les micro-organismes, puis elles se métamorphosent après 3 ou 5 ans en adultes.

À l'âge adulte, la lamproie migre de nouveau vers l'amont (septembre-novembre), à la recherche d'un endroit où se reproduire.

Les cours d'eau naturels, présentant des banquettes de sable ou de graviers (reproduction des adultes), des sous berges diversifiées et des dépôts vaseux (stationnement et alimentation des larves), sont des habitats privilégiés de la lamproie de Planer. C'est pourquoi, cette lamproie, bien que demeurant en eau douce, a besoin de se déplacer librement dans le lit mineur de la rivière pour trouver les conditions nécessaires à ses différents stades de développement.

Elle est sensible aux polluants qui sont stockés dans les sédiments (survie de la larve), aux ouvrages hydrauliques infranchissables (déplacement de ou vers les zones de reproduction), aux opérations d'aménagement qui banalisent le milieu et détruisent l'habitat des larves (recalibrages, curages et rectifications de la rivière).

Présence sur le site : la répartition de la lamproie de Planer est insuffisamment connue mais les pêches électriques réalisées en 2005 prouvent sa présence sur le Saucats et, vraisemblablement son réseau hydrographique. Sa présence sur l'Eau Blanche est également prouvée mais semble limitée (problème de qualité de l'eau ou de l'état des berges ?).



Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)

La cistude est une tortue aquatique d'eau douce.

L'espèce est protégée au plan national, inscrite aux annexes II et IV de la directive « Habitats », classée "en danger" dans le livre rouge des espèces menacées de France.



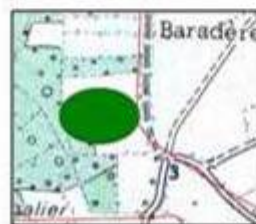
La régression de cette espèce est marquée partout en Europe et notamment en France où elle est essentiellement présente dans la moitié sud du territoire. La région méditerranéenne est la plus fréquentée par l'espèce, mais celle-ci est également fréquente dans les marais aquitains.



Cette tortue **carnivore** (batraciens, gastéropodes, alevins) recherche des **milieux aquatiques** stagnants ou à courant lent et **ensoleillés**. Les **pontes** se font à proximité des points d'eau, sur des terrains préférentiellement sableux et **non inondables**. La régression de l'espèce est principalement due à des facteurs anthropiques qui portent atteinte à ses habitats : drainage des marais, pollutions des eaux, endiguement des rivières et, désormais, à la compétition avec la tortue de Floride (y compris sur le bocage humide).

Présence sur le site : l'espèce a été signalée en 3 points, sur des secteurs inondables avec présence de mares temporaires et de fossés (Cadaujac et Ayguemorte-Les-Graves).

Les dernières observations fiables datent de 2008 (Ph. Nadé) et indiquent la présence d'une population assez importante sur une zone marécageuse au nord du Moulin Noir.



© GERE

Grand murin (*Myotis myotis*)

Cette chauve-souris est l'une des plus grandes parmi les espèces fréquentant le territoire français. La taille tête+corps varie entre 6 et 8 cm, pour un poids de 20 à 40 g.

C'est une espèce protégée sur le plan national, inscrite aux annexes II et IV de la directive « Habitats », classée "vulnérable" dans le livre rouge des espèces menacées de France.

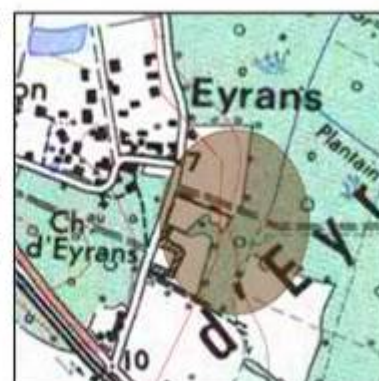


Les populations du nord de l'Europe sont en forte régression et l'espèce semble même avoir disparu d'Angleterre. En France, le Sud-Ouest accueille les plus importantes populations en période estivale.

Comme tous les chiroptères de France, le grand murin est un **insectivore** strict. Il chasse ses proies au vol ou en glanant à terre, dans les **sous-bois dégagés** de feuillus, les clairières ou les **prairies fauchées**. Les gîtes sont situés dans des **grottes, anciennes carrières, combles des maisons** ou caves. Les naissances ont généralement lieu au mois de juin.

Les principales causes de régression de l'espèce sont dues à la **réfection et l'isolation des bâtiments**, aux **excès d'éclairage** et à la diminution des ressources alimentaires par **épandage d'insecticides, conversion des prairies en cultures** ou **plantation de résineux** à la place des feuillus.

Présence sur le site : l'espèce a été contactée en septembre à Saint-Médard-d'Eyrans, à proximité du château d'Eyrans. Comme la plupart des espèces de chauves-souris observées sur le site, il est probable que les individus proviennent des grandes colonies fréquentant les grottes et carrières de la rive droite de la Garonne. Toutefois, des individus étant observés toute l'année, il est probable que les vieux arbres et les vieilles bâtisses accueillent aussi régulièrement des individus solitaires ou en petites colonies.



© GERE

Vison d'Europe (*Mustela lutreola*)

Ce mammifère est un carnivore nocturne, opportuniste et généraliste. En effet, son régime alimentaire varie en fonction des saisons, de la disponibilité et de l'accessibilité des proies.



C'est une espèce protégée sur le plan national, inscrite aux annexes II et IV de la directive « Habitats », classée "en danger" dans le livre rouge des espèces menacées de France.

Si les populations de l'est de l'Europe semblent encore bien se porter, celles de l'ouest sont limitées au nord de l'Espagne et au Sud-Ouest de la France. Ce mustélide figure parmi les espèces les plus menacées sur le territoire français. L'aire de répartition de l'espèce s'est fortement réduite depuis le XX^{ème} siècle. Le vison d'Europe n'est présent aujourd'hui qu'en Aquitaine (principalement les Landes) et au sud de la région Poitou-Charentes.

C'est une espèce semi-aquatique inféodée aux **zones humides** et aux **bordures des cours d'eau**. En France, elle est principalement observée dans les **forêts alluviales** et les **marais** colonisés par une végétation herbacée haute et dense (cariçaies notamment) où elle se nourrit d'amphibiens, petits poissons, mollusques et autres petits animaux aquatiques ou amphibies, mais ne dédaigne pas les oiseaux et leurs œufs quand ils sont accessibles.

Le vison d'Europe se reproduit entre les mois de février et avril.

Présence sur le site : l'espèce a été capturée en 1997 au niveau de la Grande Palus, à Saint-Médard-d'Eyrans. Il est donc certain que l'espèce, dont le domaine vital est grand, fréquente le réseau hydrographique du Saucats et les milieux associés, à l'aval de la voie ferrée.

L'espèce, du fait de sa biologie et de son écologie, est forcément peu abondante, ce qui la rend particulièrement sensible aux modifications ou à la dégradation de son milieu de vie, particulièrement si cela diminue la quantité ou l'accessibilité de sa ressource alimentaire.

Très exposée aux risques de collisions avec des véhicules, les franchissements non aménagés de cours d'eau par les routes sont des sources de mortalité importantes, de même que les piégeages réalisés sans précautions particulières.



© GERE

5.2.2. Autres espèces

Ces autres espèces ont déjà été présentées dans le chapitre précédent sur la faune.

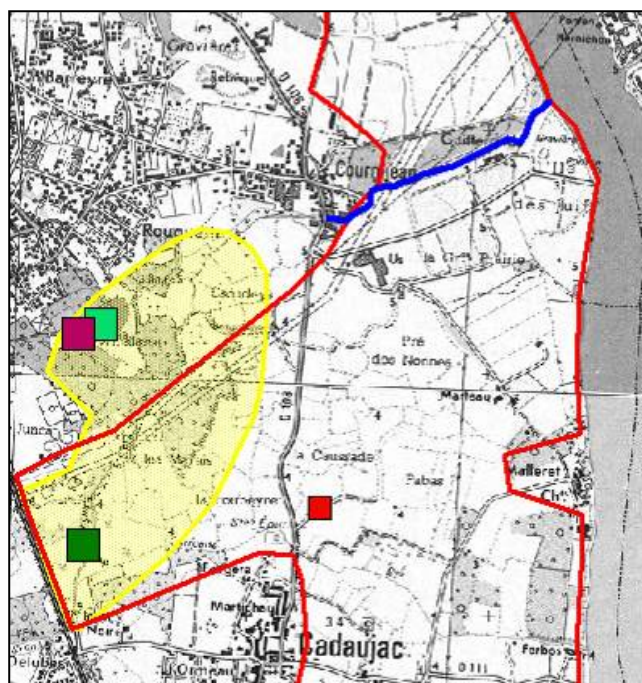
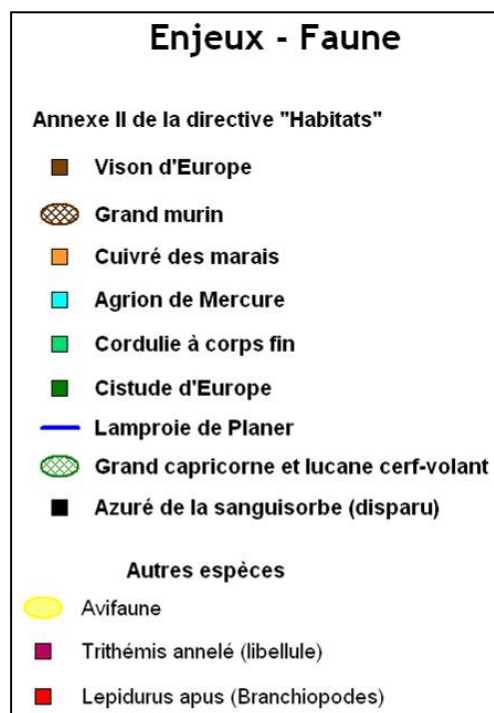
Nous rappellerons ici qu'il s'agit d'un branchiopode (*Lepidurus apus*), d'un odonate (*Trithemis annulata*) et surtout d'oiseaux.

Parmi l'avifaune, la présence de certaines espèces constitue un enjeu patrimonial particulier.

Nom commun	Nom scientifique	Remarque
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Directive « Oiseaux »
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Occasionnel, directive « Oiseaux »
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	En déclin (France et Europe)
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	paludicole
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Directive « Oiseaux »
Locustelle lusciniôide	<i>Locustella luscinioides</i>	occasionnel, paludicole
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	paludicole
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Directive « Oiseaux »
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Directive « Oiseaux »
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	paludicole
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Directive « Oiseaux »
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	paludicole
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	En déclin (France et Europe)

Ces espèces sont dispersées en différents points du bocage, mais leur présence est particulièrement importante au niveau de la vallée de l'Eau, secteur le plus diversifié en ce qui concerne ce groupe.

Une partie de cette diversité est située en dehors des limites du site.

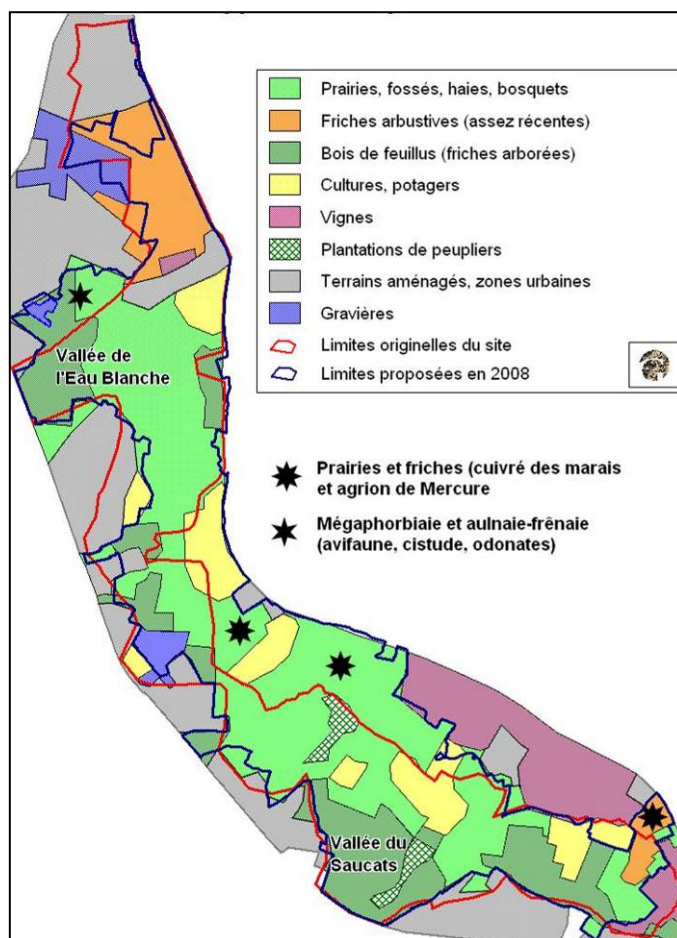


6. PROPOSITION DE NOUVELLE DELIMITATION DU SITE

Les différents éléments du diagnostic ont permis de proposer les modifications suivantes :

- ➔ Exclusion de zones urbanisées ou urbanisables et sans intérêt écologique particulier (environ 115 ha). Après concertation avec les différentes communes, ces zones sont exclues du périmètre du site, à l'exception de quelques secteurs situés à Villenave d'Ornon où des éléments d'intérêt patrimonial peuvent encore s'observer dans les limites d'un projet d'aménagement d'un parc d'activités.
- ➔ Exclusion du secteur de vignes de Beautiran (22 ha), en limite sud du site.
- ➔ Conservation du secteur « industriel » de Villenave d'Ornon (20 ha) dont la restauration est prévue à moyen terme. Si aucun habitat Natura 2000 ne peut être restauré sur ces terrains très dégradés mais inondables, il est revanche possible d'envisager la restauration d'habitats d'espèces.
- ➔ Inclusion de prairies supplémentaires sur les communes de Cadaujac, d'Isle-Saint-Georges et de Beautiran, ces prairies abritant ou pouvant abriter le cuivré des marais.
- ➔ Inclusion d'une zone importante sur la vallée de l'Eau Blanche accueillant de nombreuses espèces d'oiseaux, des odonates, la cistude et où se développent certains habitats de l'annexe I (boisements humides et mégaphorbiaies).
- ➔ Maintien ou inclusion de cultures de céréales, qui peuvent faire l'objet d'une reconversion en prairies.

	Périmètre initial	Périmètre élargi	Gain
Superficie des habitats de l'annexe I	235,35 ha	300,35 ha	+ 65 ha (27,5 %)
Superficie du site Natura 2000	1 440 ha	1 587 ha	+ 147 ha (10 %)



7. ENJEUX FONCTIONNELS ET MENACES

Avant l'aménagement des digues, le bocage constituait une vaste zone d'expansion des crues de la Garonne. Si cette situation a fortement évolué, il n'en reste pas moins que le bocage demeure une zone d'expansion de crues exceptionnelles de la Garonne et une zone d'expansion des crues pour les petits affluents de la Garonne, d'où son intégration dans la zone rouge du PPRI.

Les possibilités d'étalement des eaux des rivières et ruisseaux lors de crues importantes demeurent un élément important dans le fonctionnement général du bocage. Cela permet de limiter l'inondation des parcelles exploitées situées à l'aval, favorise l'infiltration des eaux alimentant la nappe superficielle et permet aux mécanismes d'autoépuration de se mettre en place.

Tous les enjeux patrimoniaux du site sont plus ou moins liés à la présence de l'eau ou d'habitats humides. L'existence d'un réseau hydraulique dense et fonctionnel (cours d'eau et fossés) constitue donc un enjeu majeur pour le site.

Cet enjeu est complété par l'existence de couloirs écologiques accessibles et continus (vison d'Europe, grand murin, lamproie de Planer), de lisières accessibles entre différents milieux (cistude d'Europe, agrion de Mercure, cordulie à corps fin) et de plantes particulières (oseilles sauvages sur les prairies mésophiles ou humides pour le cuivré des marais, sanguisorbe officinale sur les prairies humides et les mégaphorbiaie pour l'azuré de la sanguisorbe).

➤ Dans ce contexte particulier, la principale menace pour l'avenir du site et de son intérêt patrimonial provient de la régression des activités d'élevage.

Les conséquences principales de cette situation sont une baisse de l'entretien des fossés et l'enfrichement des prairies.

➡ Entretien du réseau hydraulique : l'époque n'est plus au drainage des terres mais à la collecte des eaux de surface et à une circulation régulière afin d'éviter l'inondation des terres agricoles ou, inversement, l'assèchement précoce de certaines prairies dont la productivité nécessite une alimentation régulière en eau.

Les menaces sont multiples par rapport à cette problématique :

- entretien drastique en réaction à l'engorgement de certains terrains, ce qui peut provoquer la destruction des habitats aquatiques et, par voie de conséquence, de certaines populations d'espèces.
- travaux ne visant pas à réguler les débits sur le réseau hydraulique, mais ayant pour but de drainer des zones humides composées d'habitats de l'annexe I et jouant un rôle majeur dans l'accueil de la faune (nombreuses espèces de l'annexe II ou avifaune de la directive « Oiseaux »
- prairies devenant inexploitable et qui, par abandon de la pâture, évoluent vers la friche boisée.

➡ Entretien des prairies : l'abandon de la pâture, qu'il résulte du dysfonctionnement du réseau hydraulique ou plus simplement de l'arrêt d'activité de l'exploitant, aboutit dans la majorité des cas à l'invasion de la prairie par le frêne. Si cette évolution a pu aboutir dans de rares cas au développement d'habitats présentant un intérêt patrimonial (aulnaie-frênaie et/ou mégaphorbiaie), sur les terrains les plus humides, ce recouvrement des prairies par les ligneux est à l'inverse l'une des principales causes de disparition de l'azuré de la sanguisorbe sur le site et peut, à terme, devenir une cause de disparition du cuivré des marais.

- L'autre menace très importante est constituée par l'installation et l'expansion d'espèces allochtones, ces dernières pouvant provoquer la régression, voire la disparition, des espèces autochtones (faune et flore) par compétition, prédation ou dégradation des paramètres environnementaux (teneur en oxygène ou en matières organiques de l'eau).
 - L'espèce présentant le plus de risques pour la faune et la flore aquatique est l'écrevisse de Louisiane. Cette espèce est en effet présente en abondance dans tout le réseau hydraulique du bocage, particulièrement sur les vallées du Saucats et de l'Eau Blanche. Du fait de sa grande capacité de reproduction et de ses faibles exigences en termes de qualité d'eau, elle peut subsister et se multiplier dans de nombreux types de milieux aquatiques et de zones humides. Etant omnivore, elle peut y consommer aussi bien la végétation aquatique que la petite faune, affaiblissant les populations des autres espèces en détruisant les pontes et les juvéniles (odonates, poissons, amphibiens).
 - L'autre espèce animale problématique est le ragondin. Ce gros rongeur venant d'Amérique peut causer des dégâts localisés à la végétation naturelle mais présente surtout une menace pour les cultures, ainsi que pour la stabilité des berges, des digues et des ouvrages hydrauliques (creusement de profonds terriers).
 - La troisième espèce très présente et représentant une menace pour les milieux et les espèces, est une plante, la jussie. Lorsqu'elle s'installe sur des milieux aquatiques peu profonds et bien éclairés, elle peut coloniser jusqu'à 100% de la surface disponible, empêchant le développement de toute autres plante et pouvant provoquer l'asphyxie du milieu.
 - D'autres espèces allochtones et potentiellement invasives sont également présentes sur le bocage (Renouée du Japon, Sèneçon en arbre, Érable négundo, Ailanthé, Robinier faux acacia, Tortue de Floride) mais ne sont pas aussi abondantes. Pouvant également poser divers problèmes aux habitats et espèces autochtones, l'évolution des populations de ces espèces nécessite une surveillance stricte.

D'autres menaces existent, mais sont moins marquées ou moins immédiates :

- Les travaux d'aménagement des berges des rivières et esteyes, lorsqu'ils ne préservent pas la végétation rivulaire, peuvent aboutir à l'interruption des couloirs écologiques. Cette situation s'observe sur les tronçons à l'aval des esteyes et de l'Eau Blanche, ainsi que sur le Saucats. L'évolution des procédures tend à réduire cette menace aux seuls secteurs endigués des cours d'eau.
- La qualité moyenne à mauvaise des eaux de la plupart des cours d'eau du site est une situation en cours d'amélioration. Toutefois, le bocage est toujours fortement soumis aux apports de substances polluantes et de sédiments provenant de l'amont. Les risques de dégradation subsistent donc et sont soumis à la gestion globale de la qualité de l'eau sur les bassins versants.
- La modification de l'usage des terres, encore limitée sur le bocage, est susceptible d'évoluer dans le futur par le développement des cultures et des plantations de peupliers. Sont directement menacées les prairies (et le cuivré des marais) et les mégaphorbiaies.
- Les travaux lourds sont à priori exclus sur le site, en raison de l'existence de la zone rouge du PPRI. Toutefois, des aménagements d'intérêt général pourraient obtenir des dérogations, dans la mesure où ils respectent les contraintes réglementaires et préservent la sécurité publique. Des projets tels que celui du LGV Bordeaux - Toulouse, s'ils devaient passer sur le bocage, ou même simplement en bordure du bocage (hors zone inondable), pourraient provoquer des dégâts irréversibles sur le site, soit par destruction directe d'habitats ou d'espèces, soit en accentuant la rupture des connexions biologiques déjà fortement réduites du fait la présence de la ligne de chemin de fer, de la route nationale et de l'autoroute.

BIBLIOGRAPHIE

BRGM, 1978 : carte géologique XV-37 (Pessac) au 1/50 000.

Dupuis J., 1967 : notice explicative de la carte pédologique de la France au millionième. *INRA / Service d'étude des sols et de la carte pédologique de France*.

GEREA, 2004 : fiche descriptive de la ZNIEFF n°35130000. *DIREN Aquitaine/MEDAD*

GEREA, 2007 : Plan de gestion des espaces naturels sensibles (ENS) - Sites des palus de la Garonne, communes de Cadaujac, Saint-Médard d'Eyrans et Isle-Saint-Georges .CG33

GEREA, 2008 : Analyses physico-chimiques et biologiques de l'Eau Blanche. *Commune de Villenave d'Ornon*.

Gillet, F., 1998 : La Phytosociologie synusiale intégrée - Guide méthodologique. Docu. Labo. Ecol. Vég., 1 : 68 p. Université de Neuchâtel - Institut de Botanique.

ENGREF, 1996 : CORINE Biotopes - Types d'habitats français. *L'Atelier technique des espaces naturels*.

Lhonoré J., 1998 : Biologie, écologie et répartition de quatre espèces de Lépidoptères Rhopalocères protégés (*Lycaenidae*, *Satyridae*) dans l'Ouest de la France. Rapport d'étude de l'OPIE, vol.2.

Maurin H. et all., 1994 : Livre rouge. Inventaire de la faune menacée de France. *Muséum d'Histoire Naturelle / Ed. Nathan*.

MIGADO, 2008 : Libre circulation de l'anguille sur les principaux affluents à l'aval de la Garonne. *Agence de l'Eau Adour-Garonne*.

Olivier L., Galland J.P., Maurin H. et all. 1995 : Livre rouge de la flore menacée de France - tome I, espèces prioritaires. *Muséum d'Histoire Naturelle / Conservatoire Botanique National de Porquerolles / Ministère de l'Environnement*.

Rocamora G et Yeatman-Berthelot D., 1999 : Oiseaux menacés et à surveiller de France. *Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux*.

SFEPM, CREN Aquitaine, 2004 : Guide méthodologique pour la prise en compte du vison d'Europe dans les documents d'objectifs Natura 2000. *DIREN Aquitaine*.

Simethis, 2006 : Préservation et valorisation des zones humides des bords de Garonne. *Communauté de Communes de Montesquieu*.

Site internet du MEDAD : fiche du site FR7200688 « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard d'Eyrans ».

Référentiel Technique Régional - PEFC Aquitaine : Codes de pratiques de gestion durable : comité PEFC Aquitaine, 2007.

Recommandations pour la prise en compte de l'environnement dans les (re)boisements en peuplier..." : Circulaire DERF/SDF C98-3021 du 11/09/1998.

GLOSSAIRE

Allochtone : se dit d'une espèce animale ou végétale d'apparition récente dans une région.

Ammonium : ion NH_4^+ ou azote ammoniacal. Forme la plus simple des produits azotés dans la nature.

Amphiphyte : plante qui se développe sur le bord des mares, des lacs ou des étangs et qui vit tantôt sous l'eau, tantôt sur terre.

Azote Kjeldahl : représente les formes réduites de l'azote, soit l'azote organique et l'azote ammoniacal (NH_4^+).

Basicline : à caractère basique (opposé à acidiline, à caractère acide).

COD : carbone organique dissous.

COT : carbone organique total.

Conductivité : elle caractérise la capacité de l'eau à conduire le courant électrique, celle-ci dépendant de la charge de cette eau en ions minéraux.

Estey : cette appellation employée dans les Landes de Gascogne désigne une partie d'un cours d'eau qui, soumise au régime des marées, se trouve à sec à marée basse. On trouve des esteys dans le Bassin d'Arcachon, ou encore le long de la Gironde et de la Garonne tant que l'onde de marée se fait sentir.

Eutrophe : se dit d'un milieu aquatique dont les eaux enrichies en matières organiques sont le siège d'une prolifération végétale et bactérienne entraînant une désoxygénation prononcée de l'eau. (Contraire : oligotrophe.)

Se dit aussi d'un sol à forte activité biologique. Par extension, se dit des formations végétales se développant sur ce type de sol.

Fruticée : formation végétale dans laquelle dominent les arbustes.

Hydromorphie : évolution d'un sol, dépendant du régime hydrique, marqué par un engorgement, au moins saisonnier, de certains horizons ou du profil entier, provoquant une privation d'oxygène.

Hydrophyte : plante qui développent la totalité de son appareil végétatif dans l'eau ou au mieux à la surface de l'eau.

Hygrophile : se dit d'une plante qui aime l'humidité.

Magnocariçaie : formation végétale constituée de laïches (Carex) de grande taille.

Mésohygrophile : qui aime l'humidité temporaire.

Mésophile : se dit d'un milieu ni sec, ni humide.

Mésotrophe : se dit d'un milieu aquatique dont les eaux sont moyennement riches en matières organiques et ne sont pas le siège de proliférations végétales ou bactériennes.

Se dit aussi d'un sol à activité biologique moyenne. Par extension, se dit des formations végétales se développant sur ce type de sol.

MES : matières en suspension.

Messicoles : se dit des plantes annuelles qui poussent spontanément dans les cultures.

Monospécifique : se dit d'une formation végétale constituée d'une seule espèce (où très fortement dominée par une espèce).

Nitrates : NO_3^- . Produit azoté résultant du cycle de l'azote, responsable de l'eutrophisation des milieux aquatiques.

Nitrites : NO_2^- . Produit azoté résultant du cycle de l'azote. Aux fortes concentrations, il est néfaste pour les organismes vivants.

Orthophosphates : formes minéralisés de l'ion PO_4 , qui participe également à l'eutrophisation du milieu aquatique.

Paludicole : qui vit dans les marais.

pH : mesure de l'acidité d'un milieu.

Phéopigments : molécules résultant de la dégradation de la chlorophylle.

Phosphore total : concentration en phosphore minéral et organique.

Rudérale : se dit d'une espèce végétale (ortie par exemple) se développant sur des décombres, à proximité des maisons.

Saproxylophage : se dit d'une espèce qui se nourrit de bois en décomposition.

SEQ - Eau : Système d'Evaluation de la Qualité des eaux courantes (Ministère chargé de l'environnement et Agences de l'Eau, 1999).