

DOCUMENT D'OBJECTIFS

DE LA ZONE SPECIALE DE CONSERVATION

**« VALLEE DE LA CHARENTE ENTRE COGNAC ET
ANGOULEME ET SES PRINCIPAUX AFFLUENTS »
(SOLOIRE, BOEME, ECHELLE)**

SITE FR 5402009

VOLUME II :

**DIAGNOSTICS SOCIO-ECONOMIQUE
ET ECOLOGIQUE**

REALISE PAR



2009

Sommaire

INTRODUCTION	1
I. PRESENTATION GENERALE.....	3
I.1. QU'EST-CE QUE LE RESEAU NATURA 2000 ?	3
I.1.1. Constitution du réseau	3
I.1.2. Transposition de la Directive « Habitats »	5
I.1.3. Cadre réglementaire d'élaboration du Document d'Objectifs	8
I.1.4. La phase d'animation du Document d'Objectifs	9
I.2. NATURA 2000 EN POITOU-CHARENTES.....	9
I.3. PRESENTATION PHYSIQUE DU SITE.....	10
I.3.1. La situation géographique	10
I.3.2. Les conditions climatiques	12
I.3.3. Le contexte géologique, géomorphologique et hydrologique	12
I.4. LES PERIMETRES REGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRE SUR ET A PROXIMITE DU SITE	13
I.4.1. Les périmètres réglementaires.....	14
I.4.2. Les périmètres d'inventaires	15
I.5. AXES DE COMMUNICATION, POPULATION ET ASSAINISSEMENT	16
I.5.1. Principaux axes de communication.....	16
I.5.2. La population liée au site.....	16
I.5.3. Assainissement et eau potable	18
II. DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE	20
II.1. METHODOLOGIE.....	20
II.2. LES PARTENAIRES ADMINISTRATIFS.....	21
II.3. LES ACTEURS ET LES ACTIVITES	22
II.3.1. L'agriculture.....	22
II.3.2. Forêt et sylviculture	28
II.3.3. Gestion hydraulique	35
II.3.4. Pisciculture.....	40
II.3.5. Activités industrielles.....	40
II.3.6. Les activités de pleine nature et le tourisme	41
II.3.7. La régulation des espèces dites nuisibles.....	51
II.4. BILAN DU DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE	55

III.	DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE.....	57
III.1.	METHODE.....	57
III.1.1.	Etape documentaire	57
III.1.2.	Sources juridiques.....	58
III.1.3.	Prospections et diagnostic biologique	58
III.1.4.	Etape préalable aux expertises faunistiques et floristiques	59
III.2.	DIAGNOSTIC FLORISTIQUE.....	65
III.2.1.	Habitats de l'annexe I de la Directive Habitats	65
III.2.2.	Autres habitats	90
III.3.	DIAGNOSTIC FAUNISTIQUE.....	93
III.3.1.	Mammifères	93
III.3.2.	Insectes.....	99
III.3.3.	Reptiles	102
III.3.4.	Les poissons	102
III.3.5.	Bilan des espèces animales d'intérêt communautaire	105
III.3.6.	Espèces de l'annexe IV de la Directive Habitats	107
III.3.7.	Espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux	107
III.3.8.	Les espèces à caractère envahissant	108
III.4.	MENACES PESANT SUR LES HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE	
	111	
IV.	LES ENJEUX ECOLOGIQUES.....	115
IV.1.	ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS VIS-A-VIS DES USAGES SUR LE SITE	
	NATURA 2000	115
IV.2.	ADAPTATION DU PERIMETRE NATURA 2000.....	118
V.	ANNEXES : FICHES HABITATS NATURELS ET FICHES ESPECES.....	121

INTRODUCTION

Les Etats membres de la Communauté Européenne couvrent une superficie de plus de trois millions de km². Divers climats, sols, topographies et ainsi que diverses activités humaines ont participé à la création d'une grande diversité de milieux naturels et semi naturels parmi lesquels évolue une multitude d'espèces.

L'Europe compte ainsi plusieurs milliers de types d'habitats naturels hébergeant 150 espèces de mammifères, 520 oiseaux, 180 reptiles et amphibiens, 150 poissons, 10000 plantes et au moins 100000 invertébrés. Ces chiffres témoignent de la richesse de l'héritage naturel européen.

En dépit des progrès dans les politiques de protection de la nature des Etats membres, plusieurs populations d'espèces ne cessent de décroître. Cette régression résulte avant tout de la détérioration des habitats naturels. En quelques décennies, l'intensification de nombreuses activités humaines a entraîné la perte ou la fragmentation des milieux naturels, laissant peu de place à la vie sauvage ou la cantonnant sur une partie exiguë du territoire communautaire.

Pour encourager une meilleure gestion du patrimoine naturel, la Communauté Européenne a progressivement mis en place une politique de conservation de la nature. Les révisions successives des traités ont renforcé les bases juridiques de cette politique. La législation communautaire repose actuellement sur deux textes : les directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats » (1992). Ces deux directives prévoient la sauvegarde des milieux naturels et des espèces et pour cela la création d'un réseau cohérent européen de sites : le réseau Natura 2000. Il s'agit en réalité de maintenir la diversité biologique de ces milieux en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales qui s'y attachent.

Pour mettre en œuvre la directive « Habitats », la France a choisi une démarche particulière, originale et ambitieuse : pour chaque site susceptible de figurer dans le futur réseau, elle présentera un plan de gestion concerté ou « document d'objectifs ».

Dans le cadre de la constitution du réseau Natura 2000, la Direction Régionale de l'Environnement ou DIREN Poitou-Charentes a confié au bureau d'études Biotope, l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents » (FR5402009) (Charente 16 et Charente-Maritime 17).

Ce présent rapport le **Volume 2 du Documents d'objectifs** : Diagnostics socio-économique et biologique.

L'EQUIPE

Pour Biotope, les experts ayant travaillé sur cette étude sont :

Julien CORDIER, Axel CREPEY et Adrien LAMBRECHTS pour l'approche globale, la coordination d'ensemble, et l'établissement du diagnostic socio-économique,

Adrien LAMBRECHTS pour l'établissement du programme d'action et la finalisation du DOCOB,

Yannig BERNARD (fauniste : insectes, mammifères, oiseaux, amphibiens et reptiles),
Clarisse MARTEAU (botaniste – phytosociologue) pour l'établissement du diagnostic biologique et de la cartographie,

Marc BARRE pour le contrôle qualité interne à Biotope.

D'autre part, le diagnostic spécifique au Vison d'Europe (terrain, cartographie, rédaction et définition des enjeux) a été réalisé par **Pascal FOURNIER** du Groupement de Recherche et d'Etudes pour la Gestion de l'Environnement (GREGE).

I. PRESENTATION GENERALE

I.1. QU'EST-CE QUE LE RESEAU NATURA 2000 ?

Selon l'article 3 de la directive « Habitats » du 21 mai 1992, un réseau écologique européen cohérent de Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.) dénommé réseau « Natura 2000 » est constitué. Ce réseau a pour but de conserver des habitats naturels ainsi que des habitats d'espèces (Journal Officiel de la République Française, 1992).

Ce réseau, formé par des sites abritant des types d'habitats naturels d'intérêt communautaire, figurant à l'annexe I, et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire, figurant à l'annexe II, doit assurer le maintien ou, le cas échéant, le rétablissement dans un état de conservation favorable des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces concernés dans leur aire de répartition naturelle.

La directive « Habitats » a été modifiée le 27 octobre 1997 en fonction des progrès techniques et scientifiques observés (Journal Officiel de la République Française, 1997). Ces modifications portent essentiellement sur les annexes de la directive, ce qui a permis d'actualiser certains types d'habitats naturels et d'espèces.

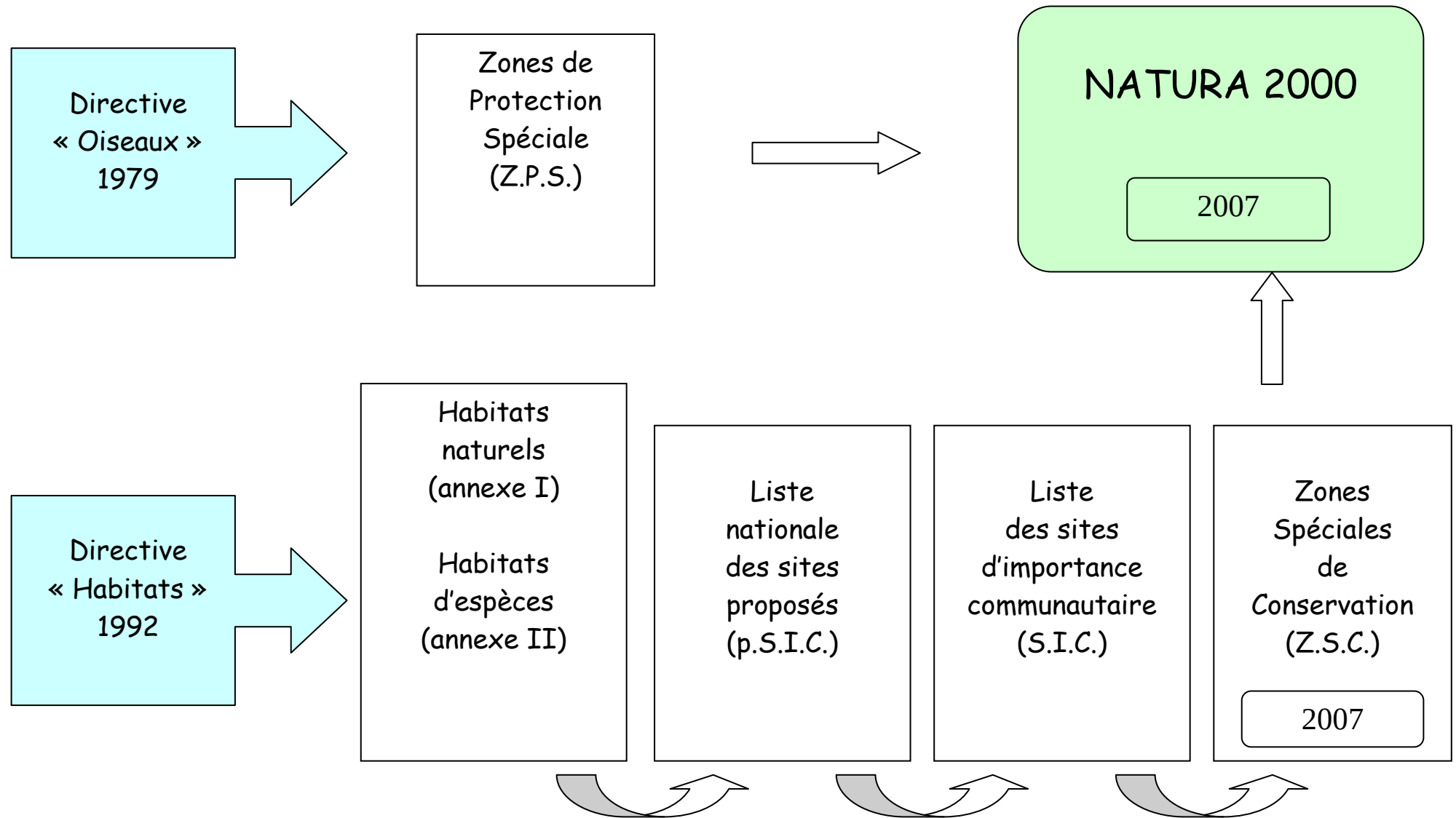
Le réseau Natura 2000 comprendra également des Zones de protection spéciales (Z.P.S.) classées par les Etats membres en vertu des dispositions de la directive « Oiseaux » du 2 avril 1979.

I.1.1. CONSTITUTION DU RESEAU

Pour mener à bien cette opération d'envergure, la Commission Européenne et les Etats membres doivent procéder en trois étapes (Cf. Figure 1) :

- ❖ la préparation des listes nationales : la première étape du processus de désignation consiste pour chaque Etat membre en une évaluation scientifique précise à l'échelle nationale de chaque habitat ou espèce d'intérêt communautaire. Sur cette base, les sites importants sont proposés sous forme d'une liste nationale soumise à la Commission Européenne, on parle de **p.S.I.C.** (Proposition des Sites d'Importance Communautaire).
- ❖ l'identification des sites d'importance communautaire : la seconde étape permet d'identifier les Sites d'Importance Communautaire (**S.I.C.**) qui constitueront le réseau Natura 2000. Chaque site proposé sur une liste nationale est évalué puis sélectionné ou non. La Commission pourra, le cas échéant demander aux Etats membres de compléter leur liste.
- ❖ la désignation des Zones Spéciales de Conservation : lorsqu'un site est sélectionné en tant que Site d'Importance Communautaire, les Etats membres sont tenus de le désigner en **Z.S.C.** dans un délai de six ans.

FIGURE 1 : CONSTITUTION DU RESEAU NATURA 2000



La directive « Oiseaux » prévoit également la désignation de sites pour conserver les habitats des espèces d'oiseaux les plus menacées et/ou migratrices. Néanmoins, les Etats membres désignent les sites en Z.P.S. par le biais d'une procédure simplifiée. Ces dernières sont directement intégrées au réseau Natura 2000.

I.1.2. TRANSPOSITION DE LA DIRECTIVE « HABITATS »

I.1.2.1. Transposition en droit français

Conformément à la loi d'habilitation n° 2001-1 du 3 janvier 2001, l'Etat français a transposé la directive « Habitats » par voie d'Ordonnance (Ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001) (Cf. Figure 2). Cette Ordonnance apporte des précisions sur la portée juridique de l'incorporation d'un site au réseau Natura 2000, afin de lever certaines réticences face à la constitution de ce réseau. Elle rappelle le caractère indissociable des mesures de conservation et des mesures de protection. L'article 6 - § 1 - prévoit l'obligation de prendre les mesures de conservation nécessaires, par voie contractuelle ou réglementaire, pour une gestion écologique des sites.

L'Ordonnance du 11 avril 2001 vient transposer les directives « Oiseaux » et « Habitats ».

Il est stipulé que les différentes activités telles que la chasse, la pêche et autres activités cynégétiques ne constituent pas des activités perturbantes¹ si elles sont pratiquées dans les conditions et sur les terres autorisées par les lois et règlements en vigueur.

Il est à noter que les programmes ou projets de travaux/ouvrages soumis à autorisation ou approbation administrative devront faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation. Si le projet a des incidences, aucune autorisation ou approbation ne peut être donnée (l'exception étant l'intérêt public).

Les directives ne prévoient pas l'interdiction des activités humaines qui pourraient être la cause de perturbations des espèces. Les Etats membres doivent seulement éviter (et non interdire) de telles perturbations, pour autant qu'elles soient susceptibles d'avoir un effet significatif eu égard aux objectifs des directives.

¹ Cependant, il est essentiel d'avoir à l'esprit la distinction entre détérioration et perturbation. « Détériorer » signifie le fait de mettre une chose en mauvais état, de sorte qu'elle ne puisse plus servir ; et « perturber », exprime celui de déranger, c'est-à-dire introduire un changement dans les habitudes. La perturbation d'une espèce ne devra être évaluée qu'au regard des activités humaines permanentes ou périodiques, professionnelles ou récréatives qui s'exercent ou qui sont susceptibles de s'exercer normalement dans un site Natura 2000, à l'exclusion des plans, projets ou actions qui ont pour conséquence une transformation ou une modification physique de l'espace susceptibles d'entraîner une détérioration de(s) l'habitat(s).

I.1.2.2. Décrets d'application et circulaires

✓ Le décret « procédure » n° 2001-1031 (Cf. Annexe n°5) du 8 novembre 2001 explique les différentes étapes de la procédure de désignation des sites Natura 2000. (Cf. Figure n°2).

✓ Le décret « gestion » n° 2001-1216 (Cf. Annexe n°6) du 20 décembre 2001 concerne la gestion de ces sites. Il modifie le code rural et décrète les dispositions au sujet des Documents d'Objectifs, des contrats Natura 2000 et de l'évaluation des incidences des programmes et projets soumis à autorisation ou approbation. Dernièrement, deux circulaires sont venues commenter et apporter de nouveaux éléments sur ces points :

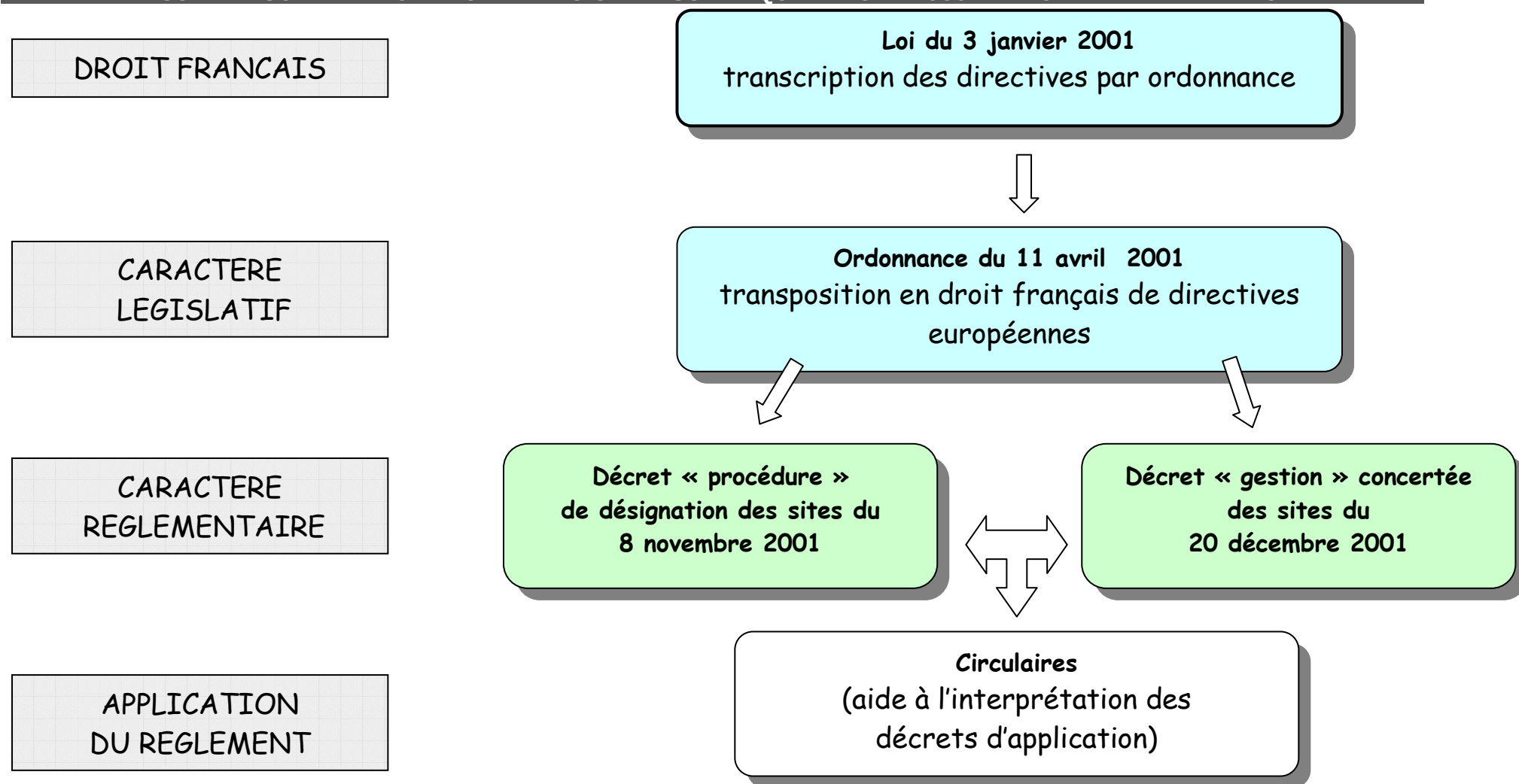
✓ La circulaire « incidences » DNP/SDEN n° 2004-1 (Cf. Annexe n°7) du 5 octobre 2004, relative à l'évaluation des incidences des programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000 (Cf. Figure n°3);

✓ La circulaire « gestion » DNP/SDEN n° 2004-3 du 24 décembre 2004, visant à préciser les modalités d'application des articles L. 414-2 et 3 et des articles R. 214-23 à 33 du code de l'environnement relatifs à la gestion des sites Natura 2000.

✓ La circulaire « gestion » DNP/SDEN n° 2007-3 du 21 octobre 2007 (Cf. Annexe n°8), expose les conditions de financement de l'élaboration des DOCOB et de l'animation des sites, les contrats Natura 2000 forestier et non agricole non forestier dans le cadre d'un cofinancement par le fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER) sur la période 2007-2013. Elle complète et actualise la circulaire MEDD/DNP/SDEN - MAP/DGFAR n°2004-3 du 24 décembre 2004 relative à la gestion contractuelle des sites Natura 2000.

✓ Le décret « gestion » n° 2006-922 du 26 juillet 2006, permettant désormais l'application pleine et entière des dispositions législatives introduites le 23 février 2005 par la loi relative au développement des territoires ruraux. Il confirme donc la place centrale du comité de pilotage au sein duquel tous les acteurs locaux sont représentés. Ce décret établit également la gestion contractuelle des sites Natura 2000 avec le développement d'un nouvel outil : la charte Natura 2000.

FIGURE 2 : SCHEMA RECAPITULATIF DU CADRE JURIDIQUE NATURA 2000 A L'ECHELLE DE LA FRANCE



I.1.3. CADRE REGLEMENTAIRE D'ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS

Le Document d'Objectifs définit clairement les orientations de gestion et de conservation et leurs modalités de mise en œuvre, ainsi que les modalités de financement. Conformément aux articles R. 214-23 et suivants du code de l'environnement, il fera l'objet d'un arrêté préfectoral d'approbation (acte réglementaire) et encouragera la signature de contrats NATURA 2000, qui sont des contrats administratifs basés sur le volontariat. Une évaluation de ce plan de gestion concerté est prévue, ainsi que leur consultation en mairie par les articles R 214-26 et 27 du code de l'environnement. Cette évaluation à six ans permettra de le réévaluer.

Un Document d'Objectifs contient :

- ❖ une analyse décrivant la localisation et l'état initial de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du site, les mesures réglementaires de protection qui y sont applicables le cas échéant, les activités humaines, notamment agricoles et forestières, qui s'y exercent ;
- ❖ les objectifs de développement durable du site destinés à assurer la conservation, et s'il y a lieu, la restauration des habitats naturels et des espèces ainsi que le maintien des activités économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur le site ;
- ❖ des propositions de mesures de toutes natures permettant d'atteindre ces objectifs ;
- ❖ un ou plusieurs cahiers des charges types applicables aux contrats Natura 2000 précisant notamment les bonnes pratiques à respecter sur le site et les engagements donnant lieu à une contrepartie financière ;
- ❖ l'indication des dispositifs, en particulier financiers, destinés à faciliter la réalisation des objectifs ;
- ❖ les procédures de suivi et d'évaluation des mesures proposées et de l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces.

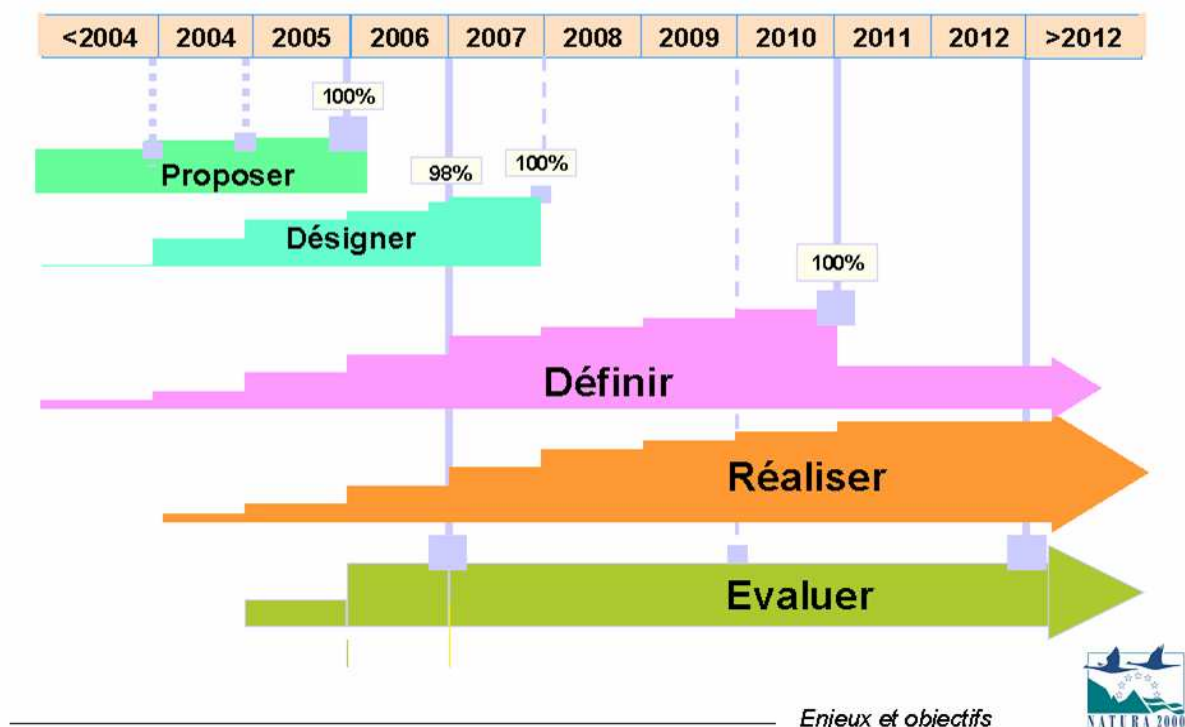
Son élaboration, réalisée par un opérateur local, se décompose en quatre grandes phases qui sont :

1. réalisation d'un diagnostic socio-économique ;
2. réalisation d'un diagnostic écologique ;
3. définition et hiérarchisation des enjeux et des objectifs ;
4. élaboration d'un programme d'actions et de suivi.

Chacune de ces étapes est validée lors de la réunion du Comité de Pilotage réunissant les représentants des collectivités territoriales intéressées et leurs groupements, les représentants des propriétaires et exploitants de biens ruraux. Ils peuvent être complétés par des représentants des organismes consulaires, les organisations professionnelles agricoles et sylvicoles, les organisations de chasseurs et de pêcheurs, les associations de protection de la Nature. Les comités sont présidés, jusqu'à présent (voir aussi I.5), par le Préfet qui en arrête la composition après avis de la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) et de la Direction départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF) (Cf. Annexe 5).

La Figure 3 synthétise les objectifs et étapes de Natura 2000 à moyen et long terme.

FIGURE 3 : ETAPES CLEFS DE NATURA 2000 A MOYEN TERME ET LONG TERME



I.1.4. LA PHASE D'ANIMATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS

Une fois le document d'objectifs validé par le préfet coordonnateur, la phase d'animation de ce plan de gestion concerté se met en place. Pour cela, des instruments contractuels sont mis à disposition des gestionnaires pour assurer l'entretien et la gestion des milieux naturels. Le contrat est signé entre le préfet et le propriétaire ou le gestionnaire des parcelles concernées. Les aides financières accordées sont issues pour partie de fonds nationaux (Ministère chargé de l'Environnement ou Ministère chargé de l'Agriculture) et pour partie de fonds européens (Fonds Européen d'Aide au Développement Rural - FEADER) et sont versées par le Centre National pour l'Aménagement des Structures et des Exploitations Agricoles (CNASEA).

Deux grands types de contrats existent : il s'agit des contrats concernant des milieux situés en Surface Agricole Utile (SAU) (Mesures Agro-environnementales Territorialisées - MAEt) et ceux situés hors SAU (contrats Natura 2000).

I.2. NATURA 2000 EN POITOU-CHARENTES

En Poitou-Charentes, le processus d'inventaire a donné lieu à la transmission de plusieurs sites par les préfets (source DIREN Poitou-Charentes). Ainsi, à l'heure actuelle, sont proposés 73 sites, ce qui représente 12,86 % (ZSC et ZPS) et certains s'étalent sur plusieurs départements :

- 23 sites potentiels désignés en Charente (16), dont la « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents »,
- 34 sites potentiels désignés en Charente-Maritime (17),
- 14 sites potentiels désignés dans les Deux-Sèvres (79),
- 18 sites potentiels désignés dans la Vienne (86).

Sur le département de la Charente, 23 sites ont été proposés, ce qui représente 8,43 % du territoire, soit 50 376 hectares. A l'heure actuelle, 9 DOCOB sont validés, 7 sont en cours d'élaboration, dont la « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents », et 7 DOCOB sont à lancer.

I.3. PRESENTATION PHYSIQUE DU SITE

I.3.1. LA SITUATION GEOGRAPHIQUE

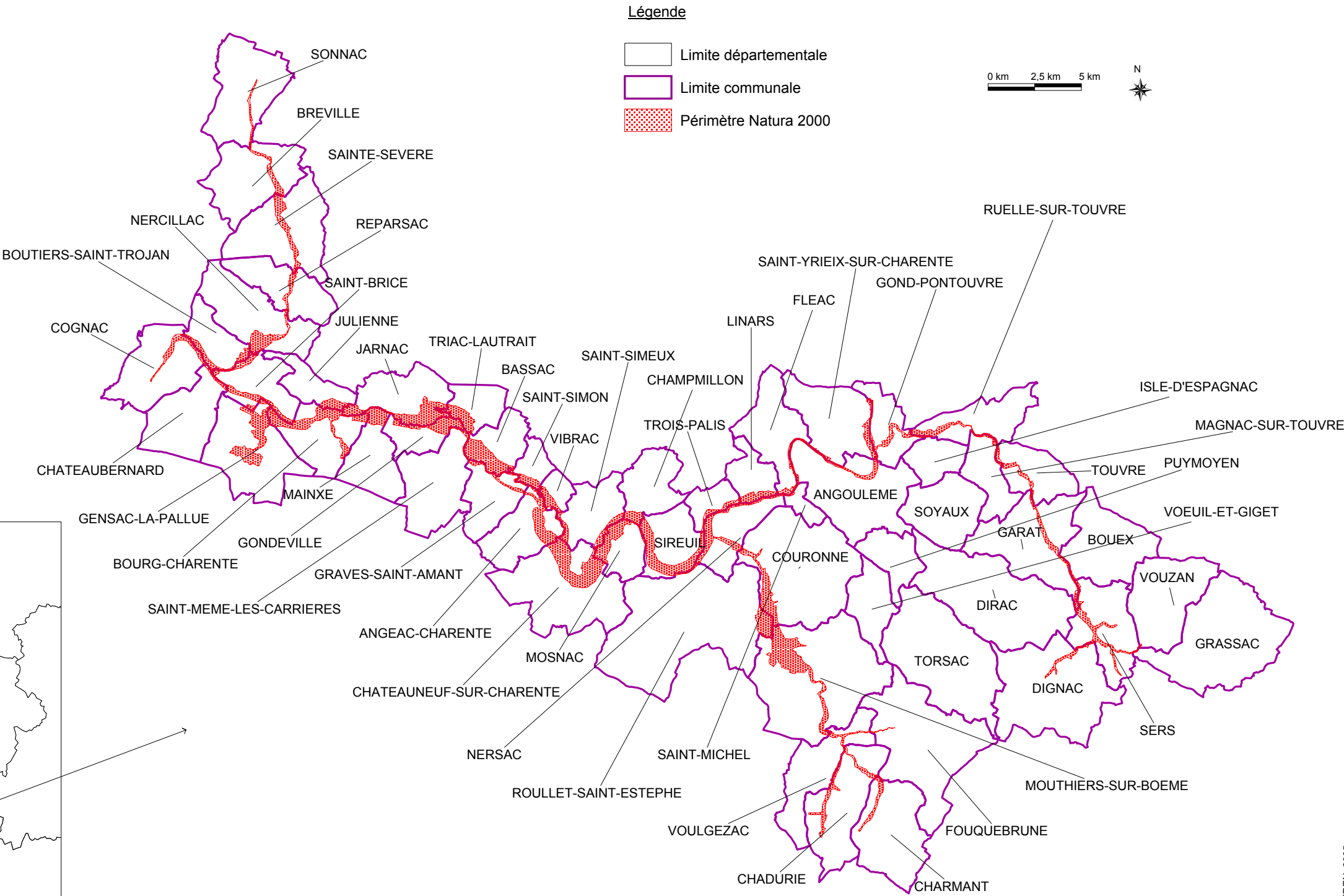
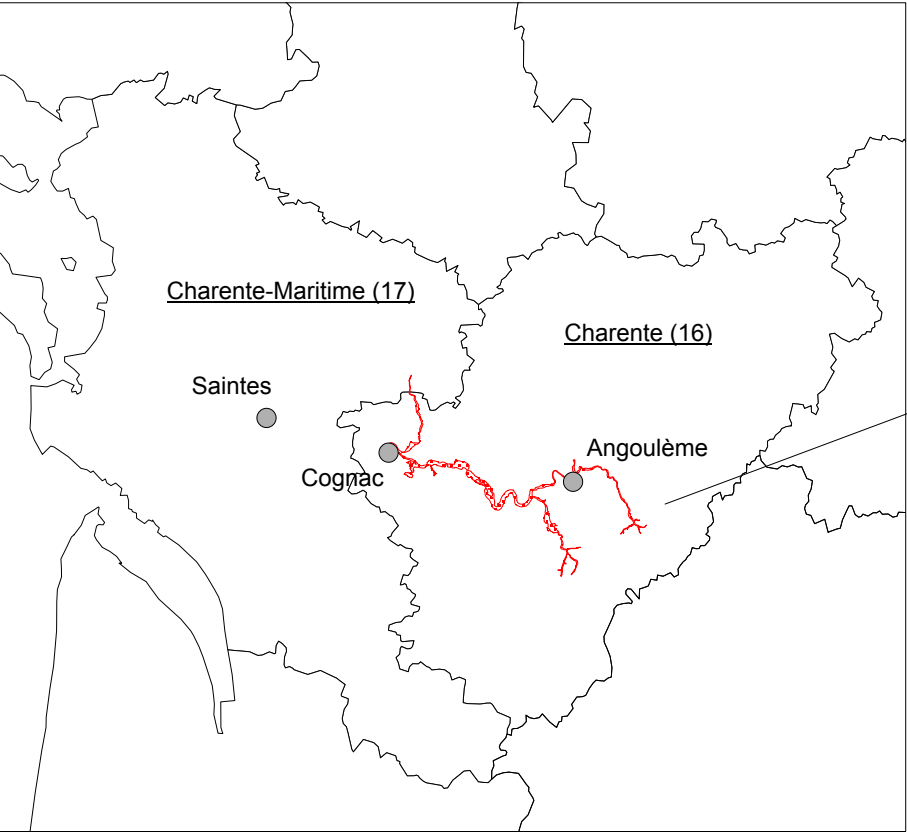
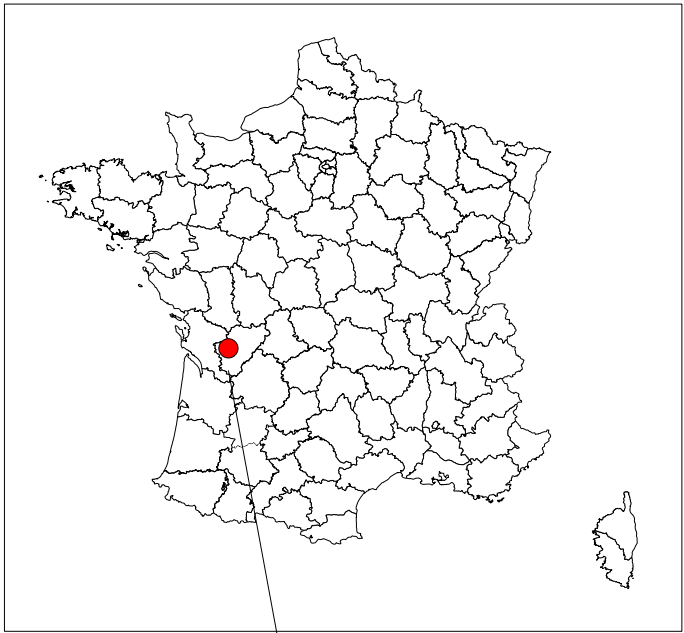
Cf. Cartes : Situation générale du site ; Intercommunalité

Le site Natura 2000 FR5402009 « Vallée de la Charente entre Cognac et Angoulême et ses principaux affluents », couvre une superficie de 5 359 ha distribués essentiellement sur le département de Charente pour 99,49% et de Charente-Maritime pour 0,51%. 53 communes sont concernées par le site Natura 2000 qu'elles recoupent selon les superficies et les proportions suivantes :

TABLEAU 1 : SUPERFICIES COMMUNALES CONCERNEES PAR LE SITE				
Département	Commune	Superficie communale (ha)	Superficie du site (ha)	Proportion du site (%)
Charente (16)	Angeac-Charente	1088	176,11	3,28
	Angoulême	2177	80,09	1,49
	Bassac	766,5	226	4,21
	Bouex	1580	7,71	0,14
	Bourg-Charente	1191	269,37	5,026
	Boutiers-Saint-Trojan	705,2	96,9	1,81
	Bréville	1568	66,5761	1,24
	Chadurie	1646	116,05	2,16
	Champmillon	956,5	52,74	0,98
	Charmant	1714	51,04	0,95
	Châteaubernard	1338	22	0,41
	Châteauneuf sur Charente	2406	336,32	6,27
	Cognac	1491	85,60	1,60
	Dignac	2766	41,24	0,77
	Dirac	2955	0,15	0,002
	Fléac	1259	45,40	0,84
	Fouquebrune	2782	6,13	0,11



SITUATION GÉNÉRALE DU SITE



INTERCOMMUNALITÉ

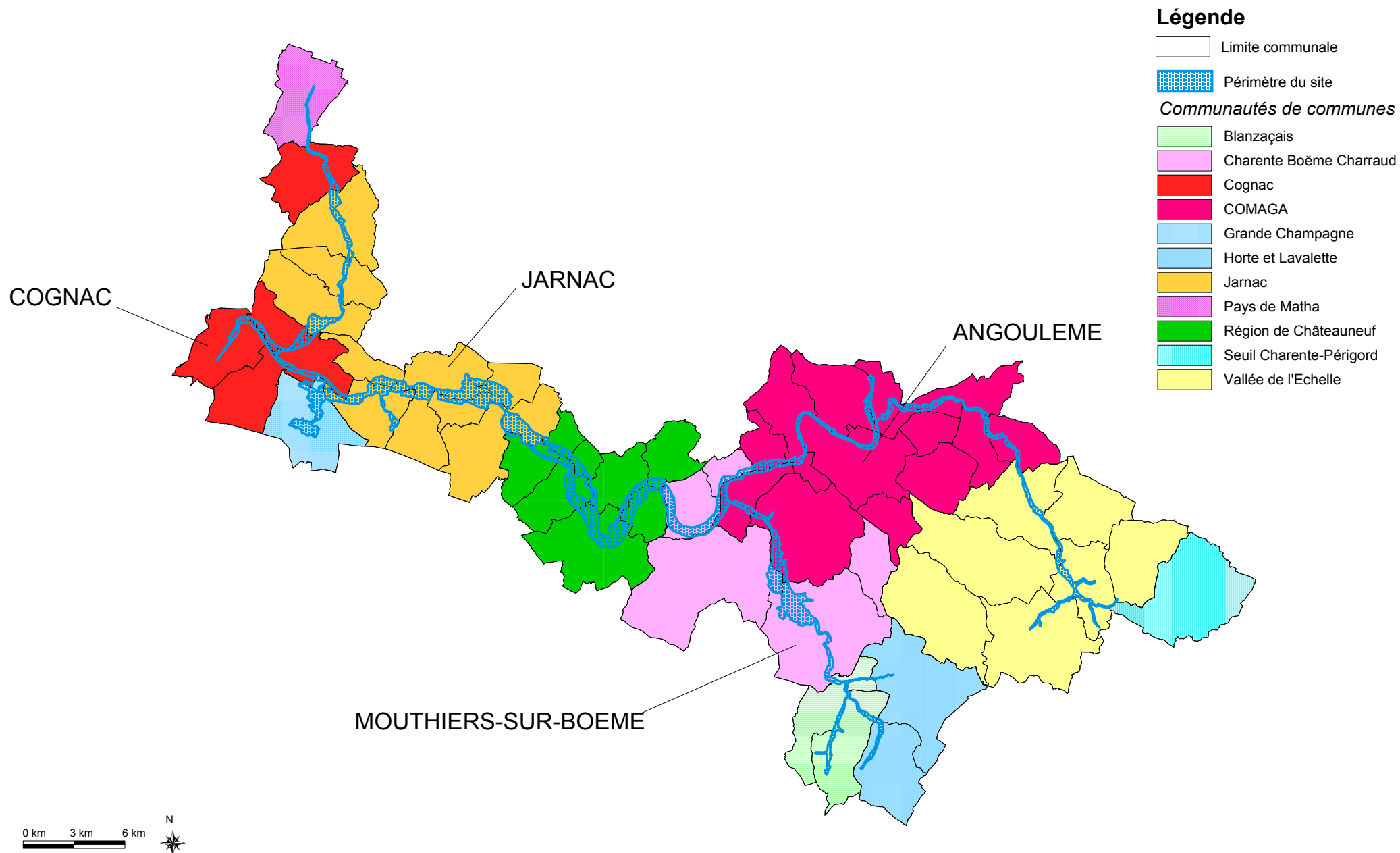


TABLEAU 1 : SUPERFICIES COMMUNALES CONCERNEES PAR LE SITE				
Département	Commune	Superficie communale (ha)	Superficie du site (ha)	Proportion du site (%)
	Garat	1941	96,68	1,80
	Gensac La Pallue	1916	249,75	4,66
	Gond-Pontouvre	749,1	77,11	1,44
	Gondeville	542,7	144	2,68
	Grassac	2829	1,54	0,03
	Graves Saint-Amant	901	56,14	1,04
	Isle d'Espagnac	603,6	0,45	0,009
	Jarnac	1194	266,7	5
	Julienne	634,5	58,88	1,1
	La Couronne	2880	166,58	3,10
	Linars	600,1	70,84	1,32
	Magnac sur Touvre	782,8	25,28	0,47
	Mainxe	1022	87,81	1,63
	Mosnac	630,1	159,11	3
	Mouthiers sur Boème	3487	374,46	7
	Nercillac	1632	128,52	2,39
	Nersac	925,1	171,23	3,19
	Réparsac	1114	43,45	0,81
	Roulet Saint Esthèphe	4161	118,14	2,20
	Ruelle sur Touvre	1061	81,82	1,52
	Saint-Brice	933,8	156,10	2,91
	Saint-Même-les-Carières	1513	18,67	0,34
	Saint-Michel	246	8,53	0,16
	Saint-Simeux	940,7	99,48	1,85
	Saint-Simon	372,5	61,65	1,15
	Saint-Yrieix sur Charente	1473	81,69	1,52
	Sainte-Sévère	1835	124,558	2,32
	Sireuil	1008	277,26	5,17
	Sers	1408	128,22	2,39
	Touvre	919,3	55,85	1,04
	Triac-Lautrait	646,7	113,96	2,12
	Trois-Palis	416,3	51,66	0,96
	Vibrac	284,9	59,44	1,10
	Voulgézac	1337	35,77	0,66
	Vouzan	1621	0,73	0,01
Charente Maritime (17)	Sonnac	1660	27,30	0,51

En gras : Mouthiers-sur-Boëme (plus grand pourcentage en Natura 2000) et Dirac (plus faible pourcentage en Natura 2000)

Le site possède une physionomie de type linéaire. Ses limites longent la vallée de la Charente entre les villes d'Angoulême (préfecture de la Charente) et de Cognac (sous-préfecture) et englobent 4 cours d'eau affluents de la Charente : la Soloire, la Boëme, la Touvre, et l'Echelle.

Il est traversé par deux axes majeurs de circulation, la N141-E603 d'est en ouest, et la N10-E606 de sud-ouest en nord-est.

Roullet-St-Estèphe avec une superficie de plus de 4000 ha est la commune la plus vaste concernée par le site. En revanche, la plus grande part de territoire communal inclus dans le site concerne la commune de Mouthiers-sur-Boëme (374 ha représentant 7% du territoire du site), alors que la plus petite appartient à Dirac (0,15 ha soit 0.002% du territoire du site).

I.3.2. LES CONDITIONS CLIMATIQUES

Située sur les premiers contreforts vallonnés de l'Ouest du Massif Central, la Charente présente un relief de douces collines à l'Est et de plaines à l'Ouest, drainées par la Charente et ses affluents.

Les données météorologiques acquises auprès de Météo France permettent d'envisager globalement les tendances climatiques sur le site. Ainsi, le climat charentais, de type océanique, est marqué par des hivers frais et pluvieux et des étés secs et relativement chauds mais très irréguliers. Le minimum de température est atteint en janvier avec une moyenne de 5 degrés et son maximum en juillet/août avec une moyenne voisine de 20 degrés. La moyenne annuelle des températures sur l'ensemble du département est de 12 degrés. Les pluies sont abondantes en hiver avec une variation entre 83 et 96 mm en décembre et en janvier puis diminuent en été (47 mm en juillet et août). La moyenne annuelle des précipitations pour le département est de 860 mm. Les vents dominants viennent des secteurs sud-ouest au nord-ouest.

Le Cognaçais bénéficie du climat le plus clément du département avec une température moyenne annuelle de 12,8 degrés, des cumuls annuels de précipitations de 790 mm et un fort ensoleillement (2025 heures/an).

I.3.3. LE CONTEXTE GEOLOGIQUE, GEOMORPHOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE

Le bassin versant de la Charente couvre une surface de 10 000 km² environ. Il s'appuie sur trois régions (Poitou-Charentes, Aquitaine et Limousin) et concerne 6 départements dont la Charente et la Charente Maritime principalement. C'est un bassin sédimentaire présentant une topographie très peu heurtée, exposée à un climat océanique et d'une altitude faible de (100 à 200 mètres en moyenne).

Le bassin charentais se caractérise par trois grandes zones géologiques représentées :

- à l'amont par des roches métamorphiques ;

- dans les grandes vallées par des formations quaternaires ;
- dans le reste du bassin, c'est à dire dans sa plus grande partie par des roches sédimentaires (calcaires jurassiques au nord du fleuve, calcaires crétacés au sud).

La majeure partie du bassin, est constituée de terres issues de l'altération des formations calcaires plus ou moins argileuses, et constituant une couche de faible épaisseur.

Le bassin de la Charente est l'un des bassins français à caractère régional où les problèmes quantitatifs de la ressource en eau se posent avec le plus d'acuité. La Charente est un fleuve au rythme généralement lent, qui s'écoule de la Haute-Vienne jusqu'à Rochefort, en Charente Maritime. Les méandres, réseaux de bras et îlots formés par la Charente en amont d'Angoulême, ainsi que les dernières prairies inondables en aval constituent des paysages d'une grande originalité.

A l'aval d'Angoulême, la Charente prend une direction ouest-nord-ouest jusqu'à Saintes. Son lit devient large et régulier, permettant la navigation. La Charente est rejointe en rive gauche par le Né et la Seugne (qui se divise en de multiples bras délimitant des îles et forme un delta au confluent avec la Charente) et par l'Antenne en rive droite.

La Touvre, qui rejoint la Charente au niveau d'Angoulême, est un affluent original : il s'agit d'une importante résurgence, la seconde de France par ordre d'importance. D'une longueur limitée à une dizaine de kilomètres, elle est formée par les pertes du Bandiat et de la Tardoire. Ces deux rivières sont situées à quelques kilomètres à l'est et au nord-est en terrain calcaire fissuré (massif karstique de la Braconne) et ne sont pérennes que sur une partie de leur cours. En été, le débit de la Touvre est supérieur à celui de la Charente arrivant à Angoulême. L'une des trois sources de la Touvre alimente en eau potable Angoulême.

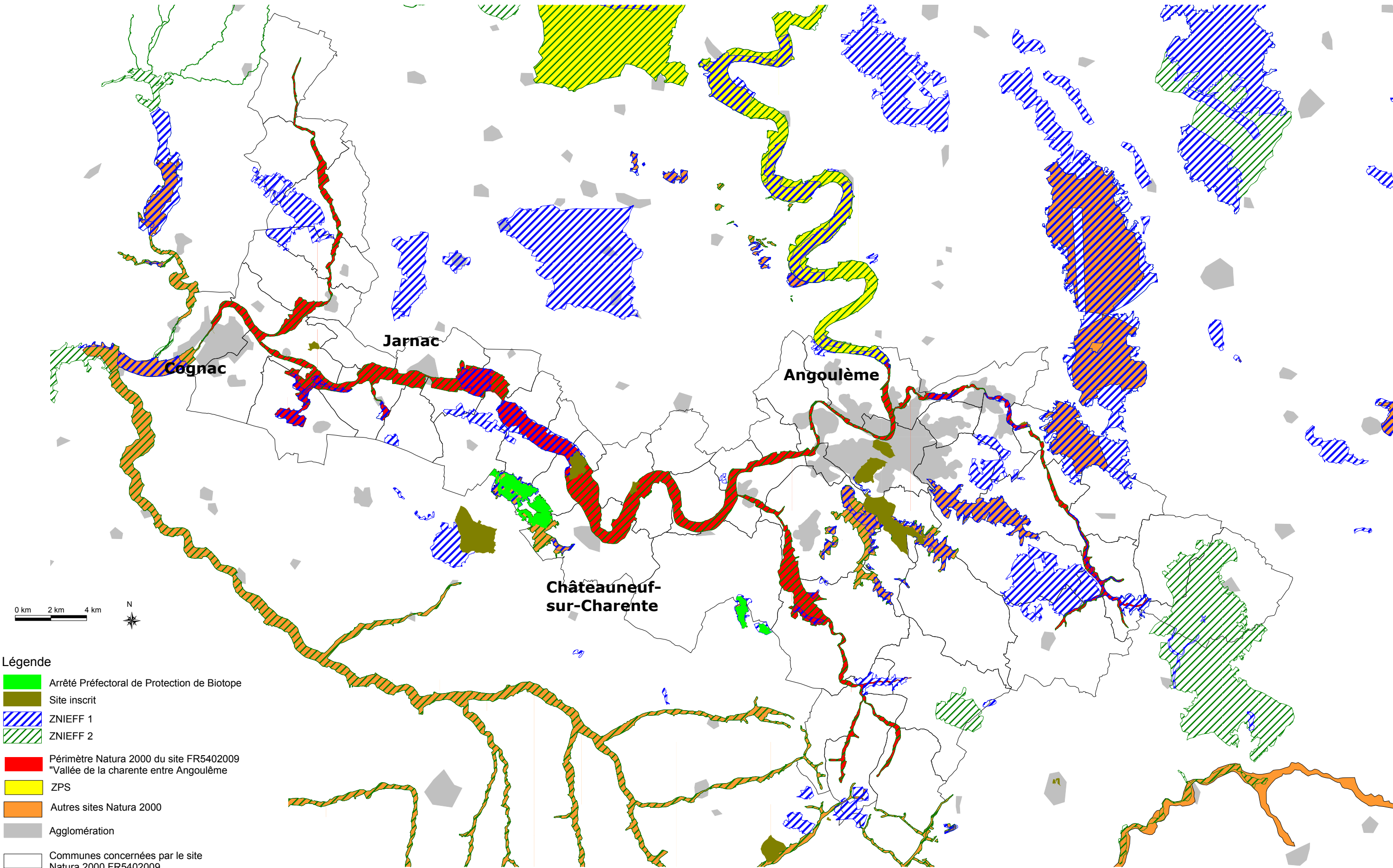
Les nappes alluviales de la Charente sont peu épaisses et leur régime est très influencé par celui des cours d'eau. A la différence de nappes profondes comme celles des calcaires de Beauce, leur inertie est faible et contribue à rendre la ressource en eau vulnérable. En cas de sécheresse de printemps ou d'été, elles sont beaucoup plus fragiles que les nappes profondes, elles sont aussi plus rapides à se reconstituer au moment des pluies automnales (BRY & HOFLACK 2004).

I.4. LES PERIMETRES REGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRE SUR ET A PROXIMITE DU SITE

Cf. Carte : Périmètres réglementaires et d'inventaire sur le site



PÉRIMÈTRES RÉGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRE



I.4.1. LES PERIMETRES REGLEMENTAIRES

I.4.1.1. Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

L'arrêté de protection de biotope est un outil réglementaire en application de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature. Il poursuit deux objectifs :

Aucun arrêté de ce type ne concerne directement le site, mais trois se situent à proximité :

Les Chaumes Boissières sur les communes de Graves-St-Amant et Angeac-sur-Charente ;

Les Chaumes de Vignac les Meulières sur les communes de Rouillet-St-Estèphe et Claix ;

Les Chaumes et bois de Clérignac, sur la commune de Claix.

I.4.1.2. Les Sites d'Intérêt Communautaire (SIC)

Huit autres SIC jouxtent le site de la vallée de la Charente entre Cognac et Angoulême :

A l'ouest du site :

Moyenne vallée de la Charente (FR5400472),

Vallée de l'Antenne (FR5400473),

A l'est du site :

Vallée de la Tardoire (FR5400408),

Grotte de la Rancogne (FR5400407),

Au nord du site :

Vallée de la Charente – Amont d'Angoulême (FR5412006),

Forêt de la Braconne (FR5400406),

Coteaux calcaires Bouchaud Marsac (FR5400405),

ZPS de la « Charente en amont d'Angoulême » (FR5412006),

ZPS des « Plaines de Barbezières à Gourville » (FR5412023)

Au sud du site :

Vallée du Né et ses principaux affluents (FR5400417),

Les Chaumes Boissières et coteaux de Châteauneuf-sur-Charente (FR5400410),

Les Chaumes du Vignac (FR5400411),

Vallées calcaires péri-angoumoisine (FR5400413).

I.4.1.3. Sites inscrits et classés

La loi du 2 mai 1930 (Code de l'Environnement, art. L. 341-1 s.) concerne les sites naturels dont la conservation ou la préservation présente au point de vue artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général. Comme pour les monuments, celle-ci prévoit deux degrés de protection en fonction des caractéristiques et de la valeur patrimoniale : le classement et l'inscription (www.associations-patrimoine.org).

Il n'y a pas au sein du périmètre du site ou à sa proximité de sites classés. En revanche, on recense 11 sites inscrits. Puisque le document d'objectifs a pour vocation la protection des milieux naturels, seuls les sites concernant des monuments naturels ont été retenus. Ainsi, les sites inscrits relatifs uniquement au patrimoine architectural et historique ne sont pas mentionnés dans la liste suivante.

Sites inscrits concernant des monuments naturels :

- SI 12 Colline de la Branderiaie de Garde Epée
- SI 14 Site des ponts et bras de la Charente ;
- SI 16 Plan d'eau et Chemin de hallage ;
- SI 18 Colline Saint-Martin ;
- SI 19 Vallée des eaux claires
- SI 20 Gouffres et leurs abords.

I.4.2. LES PERIMETRES D'INVENTAIRES

I.4.2.1. Les ZNIEFF de type I

Une ZNIEFF de type I est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Une unité écologique homogène est un espace possédant une combinaison constante de caractères physiques, abritant des groupes d'espèces végétales et animales caractéristiques de l'unité considérée. Elle abrite obligatoirement un ou plusieurs habitats et/ou espèces remarquables ou rares, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle du milieu environnant. La valeur écologique du site de la Vallée de la Charente entre Cognac et Angoulême et ses principaux affluents n'est plus à démontrer puisque 17 ZNIEFF de type I sont présentes sur ou à proximité immédiate de ce dernier ; il s'agit des ZNIEFF :

TABLEAU 2 : ZNIEFF DE TYPE I SUR LE SITE OU A PROXIMITE

- | | |
|-----------------------------------|--|
| • Forêt de Jarnac (n°032) ; | • Tourbière de la Grande Prairie (n°010) ; |
| • Marais de Gensac (n°081) ; | • Gagne Vin et la petite prairie (n°512) |
| • Bois des Fosses (n°003) ; | • Iles des Elias (n°564) |
| • Source de chez Roland (n°761) ; | • Vallée de la Touvre (n°446) |

TABLEAU 2 : ZNIEFF DE TYPE I SUR LE SITE OU A PROXIMITE

- | | |
|--|-------------------------------|
| • Vallée de la Charente de Vibrac à Bassac (n°760) ; | • Forêt de Bois Blanc (n°023) |
| • L'Eronde (n°575) ; | • Forêt de Dirac (n°752) |
| • Anciennes carrières de Rochecorail (n°063) ; | • Vallée de l'Echelle (n°019) |

I.4.2.2. Les ZNIEFF de type II

Une ZNIEFF de type II est un territoire qui contient des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes liaisons entre eux. Chaque ensemble constitutif de la zone est une combinaison d'unités écologiques, présentant des caractéristiques d'homogénéité dans leur structure ou leur fonctionnement. Elle se distingue de la moyenne du territoire régional environnant par

son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible. Les ZNIEFF de type II contiennent fréquemment des zones de type I (qui sont définies par une valeur patrimoniale supérieure). Une seule ZNIEFF de type II couvre l'ensemble du site à l'exception d'un affluent de la Boême, il s'agit de la ZNIEFF : Vallée de la Charente de Cognac à Angoulême et affluents.

Les limites de cette ZNIEFF ont déterminé les contours actuels du site.

I.5. AXES DE COMMUNICATION, POPULATION ET ASSAINISSEMENT

I.5.1. PRINCIPAUX AXES DE COMMUNICATION

Le réseau routier est bien développé sur le site, notamment au niveau des agglomérations d'Angoulême et de Cognac. Les axes principaux traversant le site sont la RN 10, la RN 141, ou encore de nombreuses routes départementales.

Sur toute la longueur du site, on compte une vingtaine de franchissements routiers sur la Charente, une dizaine sur la Soloire, environ 25 sur la Boême et une vingtaine sur l'Echelle.

Le site est également traversé trois fois par la ligne de chemin de fer Limoges – Angoulême – Cognac – Royan. Celle-ci longe également le site quasiment sur toute sa longueur.

Plusieurs grandes infrastructures sont en projet sur ou à proximité du site Natura 2000 (Cf. Carte : *Infrastructures en projet*) :

- Lignes ferroviaires à grande vitesse Angoulême - Bordeaux : sur la carte sont représentés le fuseau du futur TGV Angoulême – Bordeaux et le fuseau des 500 m.

- Routes nationales : projet de contournement de Cognac, et plusieurs projets d'aménagement des routes nationales (N10 et N141)

- Routes départementales : projet de contournement est d'Angoulême.

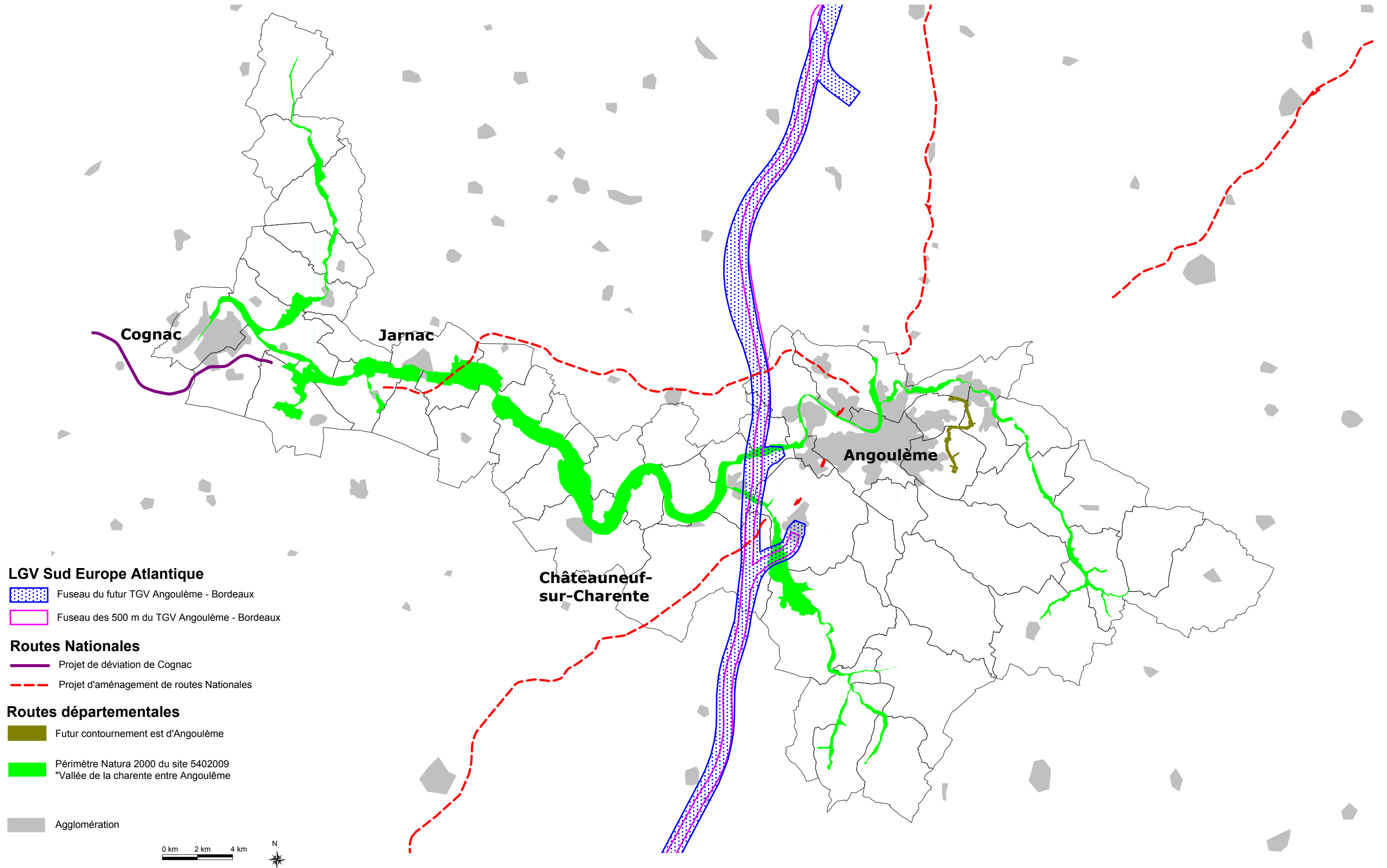
I.5.2. LA POPULATION LIEE AU SITE

Dans la présentation de la population liée au site, il faut distinguer d'une part la population résidant en permanence sur les communes du site, et d'autre part, la population dite occasionnelle ou non permanente. Cette dernière comprend l'ensemble des personnes possédant une résidence secondaire dans une des communes concernées, la population familiale en visite, ainsi que la population touristique. (Cf. Carte : *Evolution de la population sur le site*)

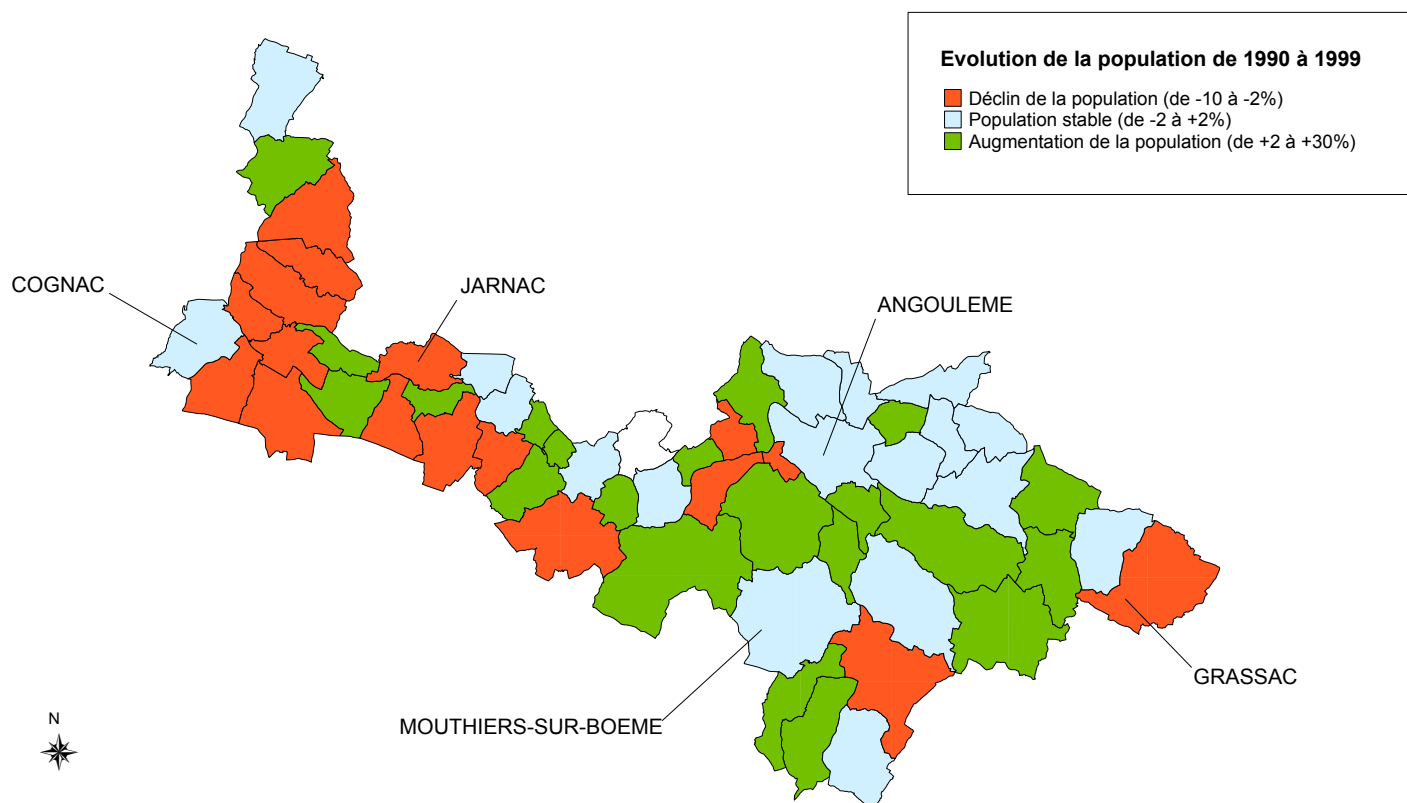
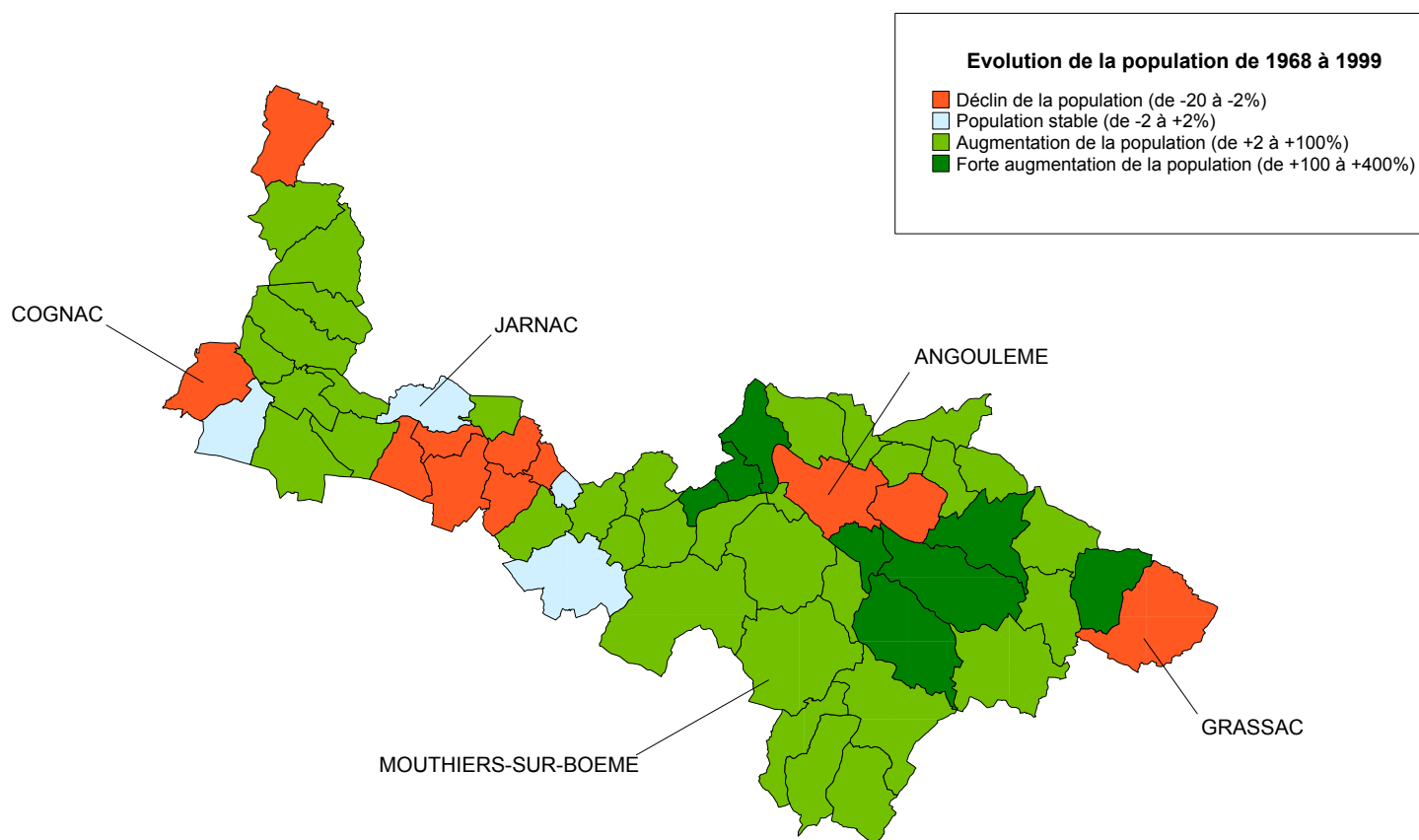


Document d'objectifs du site "Vallée de la Charente de Angoulême à Cognac et ses principaux affluents"

PRINCIPALES INFRASTRUCTURES EN PROJET



EVOLUTION DE LA POPULATION SUR LE SITE

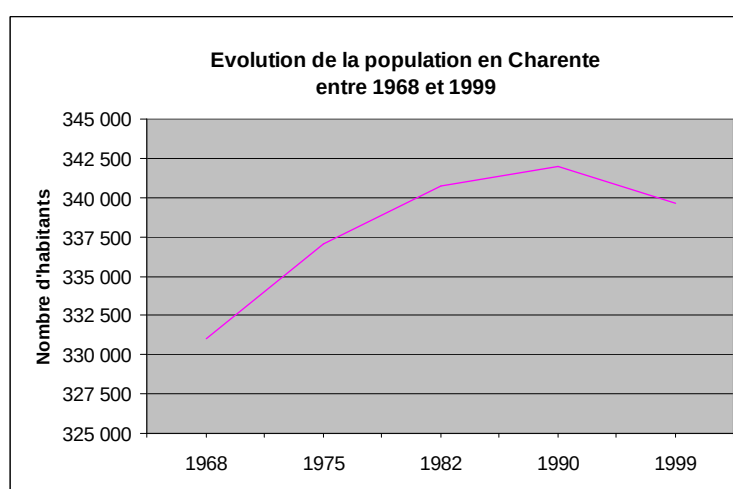


0 km 4.5 km 9 km

La population permanente

La région Poitou-Charentes connaît une croissance démographique continue depuis 1968. Cependant, tandis que la Charente-Maritime et la Vienne attirent de nombreux étudiants et de jeunes actifs, la Charente, elle, après avoir connue une hausse démographique jusqu'en 1990, se dépeuple lentement. La population y est plus âgée que la moyenne nationale, les retraités représentant la catégorie socioprofessionnelle la plus importante. Derrière eux, les ouvriers et employés dominent la population, tandis que la proportion d'exploitants agricoles est en baisse régulière (-32.6% entre 1990 et 1999, sources INSEE).

Sur les communes concernées par le site Natura 2000, la population connaît une évolution similaire à celle du département jusqu'en 1990, puis se maintient jusqu'en 1999. Il semblerait, après consultation des différentes administrations, que la tendance soit à la hausse ces dernières années.



Les communes à proximité des grosses agglomérations ont vu leur population augmenter depuis 1968, parfois de façon très importante. Elles accueillent essentiellement des actifs travaillant sur Angoulême et soucieux de trouver une meilleure qualité de vie qu'en centre ville, et deviennent ainsi des « cités dortoirs ». Cette migration s'est effectuée au détriment des communes les plus peuplées, à savoir Angoulême, Cognac et Soyaux, dont le nombre d'habitants a diminué de façon continue entre la fin des années 70 et le début des années 90, et s'est stabilisé depuis. Les communes les plus éloignées de ces grosses agglomérations, situées entre Cognac et Angoulême, souvent très rurales, telles que Saint-Simon, St-Même-les-Carières ou Mainxe, ont subi le même phénomène.

Les populations rurales ont donc fortement diminué ces 30 dernières années, à l'inverse des populations périurbaines, qui ont cependant stagnées voire légèrement chutées entre 1990 et 1999.

Récemment, la population s'est accrue dans la grande majorité des communes situées sur le site, qu'elles soient rurales ou périurbaines, ceci étant souvent dû à la forte volonté d'expansion des communes qui multiplient les aménagements : construction d'immeubles et de lotissements, développement du réseau d'assainissement... Dans les communes telles que Vouzan, Linars, Saint Michel, Saint-Simon, Champmillon, Jarnac ou encore Gensac, la population stagne ou décroît souvent en raison du manque de terrain à bâtir.

La pression foncière étant forte sur un grand nombre de communes, la population devrait continuer d'augmenter dans les années à venir.

La pression urbaine reste globalement faible au sein même du site, la plupart des bourgs étant situés à l'extérieur du périmètre Natura 2000, souvent à la limite.

La population occasionnelle

Le secteur accueille de nombreux touristes. Le fleuve Charente est le fil conducteur, le principal vecteur de cette fréquentation essentiellement estivale. Beaucoup de communes, Fléac par exemple, ont une volonté de mise en valeur du tourisme fluvial. Sur certaines d'entre elles il est déjà bien développé. C'est le cas notamment de Graves-St-Amant qui attire chaque année 8000 visiteurs pour des promenades en gabarre sur la Charente. Les touristes sont également fortement attirés par le patrimoine bâti et les paysages, mis en valeur par un grand nombre de sentiers de randonnées. Enfin, les spécialités locales, en particulier le Cognac, sont un atout supplémentaire pour le secteur.

Les structures d'accueil telles que les gîtes et chambres d'hôte se sont développées sur beaucoup de communes, principalement en zone rurale. Elles représentent un potentiel d'accueil d'environ 200 personnes autour du site. Les hôtels se retrouvent uniquement en zones urbaines et périurbaines. Trois campings ont été dénombrés sur les communes du site dont 2 sont à proximité de la Charente. A cela il faut ajouter la fréquentation du secteur en camping-car.

Le nombre de personnes possédant une résidence secondaire est en augmentation depuis quelques années. Elles résident le plus souvent hors du département. En effet, si la Charente-maritime reste encore la cible des citadins, les Français sont de plus en plus nombreux à prospecter dans l'arrière-pays, la quête de tranquillité et d'espace éloigne de plus en plus d'acheteurs des lieux jugés trop touristiques. Il y a une forte demande de maisons de type charentais ou d'anciens corps de ferme à rénover. Beaucoup d'anglais sont attirés par les vieilles demeures, qu'ils achètent à 20 ou 30% moins cher que dans la campagne anglaise. Ceci explique en partie la très forte augmentation du prix des résidences secondaires dans la région. (*L'Express*, avril 2004)

I.5.3. ASSAINISSEMENT ET EAU POTABLE

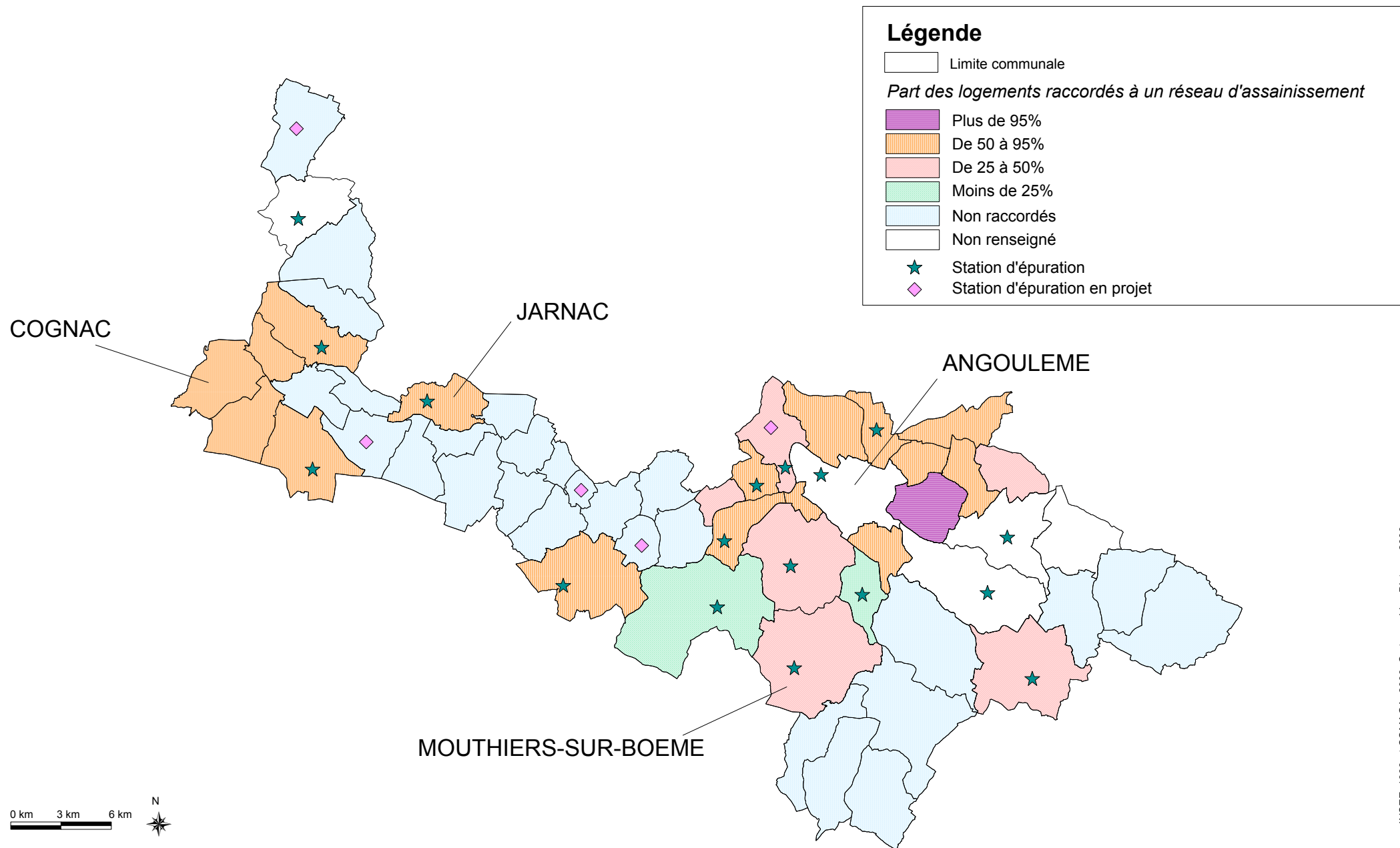
Plus de la moitié des communes concernées par le site Natura 2000 ne possèdent pas de systèmes d'assainissement collectifs. Les habitations sont donc pour la plupart équipées de systèmes individuels type fosse septique. Sur les 27 communes possédant un système collectif (source INSEE, 1998), seules 17 ont plus de 50% de leurs logements raccordés au réseau. Il s'agit essentiellement de communes situées en périphérie de Cognac et Angoulême, auxquelles s'ajoutent Jarnac et Châteauneuf-sur-Charente. D'après l'INSEE et les informations recueillies auprès des différentes administrations, il existe actuellement 17 stations d'épuration sur les communes concernées par le site Natura 2000. 4 communes ont un projet de station d'épuration, dont Fléac, qui prévoit la construction d'une station de 55 000 équivalents habitants, englobant les communes de

La Couronne, Nersac et Linars. (Cf. Carte : Réseau collectif d'assainissement et stations d'épuration)

Concernant la ressource en eau potable, certaines communes possèdent des zones de captage. Celle de Bouëx, qui alimente les 7 communes de la communauté de communes, est située dans le périmètre actuel du site. Un projet de forage va être concrétisé sur la communauté de communes de la Vallée de l'Echelle. A noter enfin que 95% de la population de la communauté d'agglomération du Grand Angoulême (COMAGA) est alimentée en eau potable par la Touvre. Les périmètres de protection de captage sont révisés tous les 6 ans car ils se trouvent sur des zones de fréquentation touristique. Ils ont été définis en 1980 et sont aujourd'hui rarement respectés (comm. pers. Commune de Touvre, Magnac-sur-Touvre). La COMAGA est propriétaires des sources.



RÉSEAU COLLECTIF D'ASSAINISSEMENT ET STATIONS D'ÉPURATION



II. DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE

II.1. METHODOLOGIE

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

Une première liste de consultations a été proposée par le bureau d'études au maître d'ouvrage : la DIREN Poitou-Charentes. Cette liste a été complétée au fur et à mesure des consultations. C'est donc 64 structures et/ou personnes qui ont pu être consultées (Cf. Annexe n°2). De plus, lors de la phase de prospection de terrain, certaines personnes ont également été consultées de façon fortuite.

Pour réaliser la phase d'enquêtes, Biotope s'est appuyé sur la méthode propre de l'entreprise. Un courrier individuel, leur spécifiant le contexte de l'étude ainsi que les raisons de la démarche. Une grille d'entretien est ensuite rédigée. Cette grille, exclusivement constituée de questions sert de support de communication lors de chaque entretien.

Les rendez-vous sont pris individuellement et font l'objet d'un compte-rendu. Chaque personne consultée valide par la suite le compte-rendu de son entretien, ce qui lui permet de vérifier si ses propos ont été correctement transcrits. Elle peut également compléter ses dires. Enfin, tous les comptes-rendus font l'objet d'une synthèse thématique qui constitue la base de réflexion pour l'élaboration du diagnostic socio-économique.

La phase d'enquête s'avère donc capitale pour établir le diagnostic socio-économique du site. Ce diagnostic consiste à identifier tous les acteurs intervenant sur le site et à établir un bilan des usages, afin de comprendre à terme les logiques socio-économiques et de cerner les flux, les influences des usages sur les milieux et les espèces, et les enjeux économiques. Le bilan des usages est illustré à l'aide de l'outil cartographique.

Notons qu'un outil de communication supplémentaire est mis en place : une boîte aux lettres électronique (docob.vc@biotope.fr). Cette boîte est ouverte à toute personne qui souhaite s'exprimer librement sur un sujet relatif à la « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents ».

II.2. LES PARTENAIRES ADMINISTRATIFS

Ces partenaires n'ont pas été rencontrés dans le cadre de la consultation. Il apparaît toutefois indispensable de les présenter.

➤ **Préfecture**

Etant donné le caractère interdépartemental du site de la « Vallée de la Charente entre Cognac et Angoulême et ses principaux affluents », le Préfet du département de Charente Monsieur Bousiges a été désigné comme préfet coordonnateur du document d'objectifs. Le Préfet préside donc le comité de pilotage local, créé par l'Arrêté Inter-préfectoral du 7 février 2005 et mis en place le 16 mars de cette même année.

➤ **Direction régionale de l'environnement (DIREN) de Poitou-Charentes**

La DIREN Poitou-Charentes assure la mise en œuvre du réseau Natura 2000 dans la région. Elle est le maître d'ouvrage du Document d'objectifs. Elle est chargée des principales tâches administratives et est un appui technique pour l'opérateur du DOCOB (c'est-à-dire pour le maître d'œuvre : le bureau d'études BIOTOPE), chargé de la concertation et de la rédaction du DOCOB.

➤ **Directions départementales de l'agriculture et de la forêt (DDAF) de Charente**

La DDAF participe à l'élaboration du DOCOB, en étant un contact pour l'opérateur pour toutes les questions qui concernent ses domaines de compétences. Elle assiste notamment aux réunions en tant que service de l'Etat concerné par Natura 2000.

Les élus locaux

Cinquante trois communes appartenant aux départements de Charente et de Charente Maritime (pour une seule d'entre elles) sont partiellement incluses dans le site : Angeac-Charente, Angoulême, Bassac, Bouex, Bourg-Charente, Boutiers-Saint-Trojan, Bréville, Chadurie, Champmillon, Charmant, Châteaubernard, Châteauneuf sur Charente, Cognac, Dignac, Dirac, Fléac, Fouquebrune, Garat, Gensac La Pallue, Gonde-Pontouvre, Gondeville, Grassac, Graves Saint-Amant, l'Isle d'Espagnac, Jarnac, Julienne, La Couronne, Linars, Magnac sur Touvre, Mainxe, Mosnac, Mouthier sur Boëme, Nercillac, Nersac, Réparsac, Roullet Saint Esthèphe, Ruelle sur Touvre, Saint-Brice, Saint-Même-les-Carières, Saint-Michel, Saint-Simeux, Saint-Simon, Saint-Yrieix sur Charente, Sainte-Sévère, Sireuil, Sers, Touvre, Triac-Lautrait, Trois-Palis, Vibrac, Voulgézac, Vouzan et Sonnac (17). (Les surfaces des départements et communes couvertes par le site Natura 2000 sont présentées dans la section présentant la situation géographique du site).

II.3. LES ACTEURS ET LES ACTIVITES

II.3.1. L'AGRICULTURE

II.3.1.1. La population agricole

En 1970, le département comptait 19 576 exploitations agricoles. En 1988, il en comptait 13 472. En 2000, le département compte 8 800 exploitations.

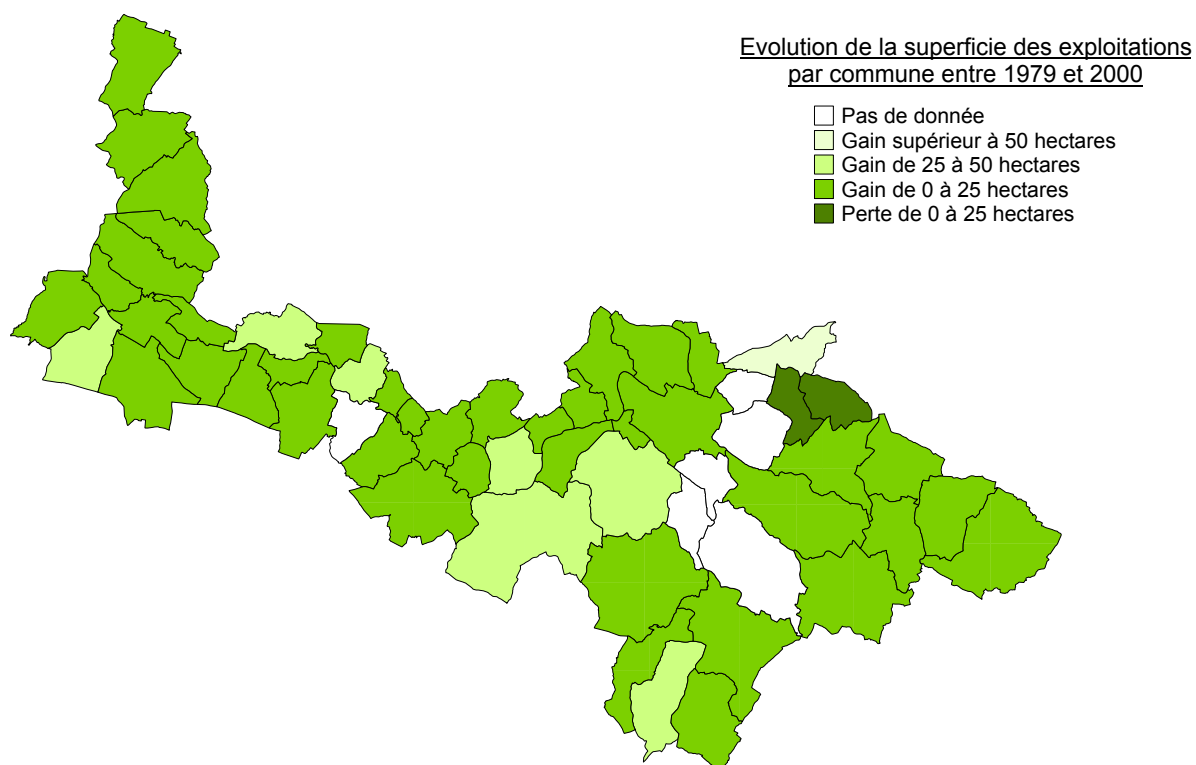
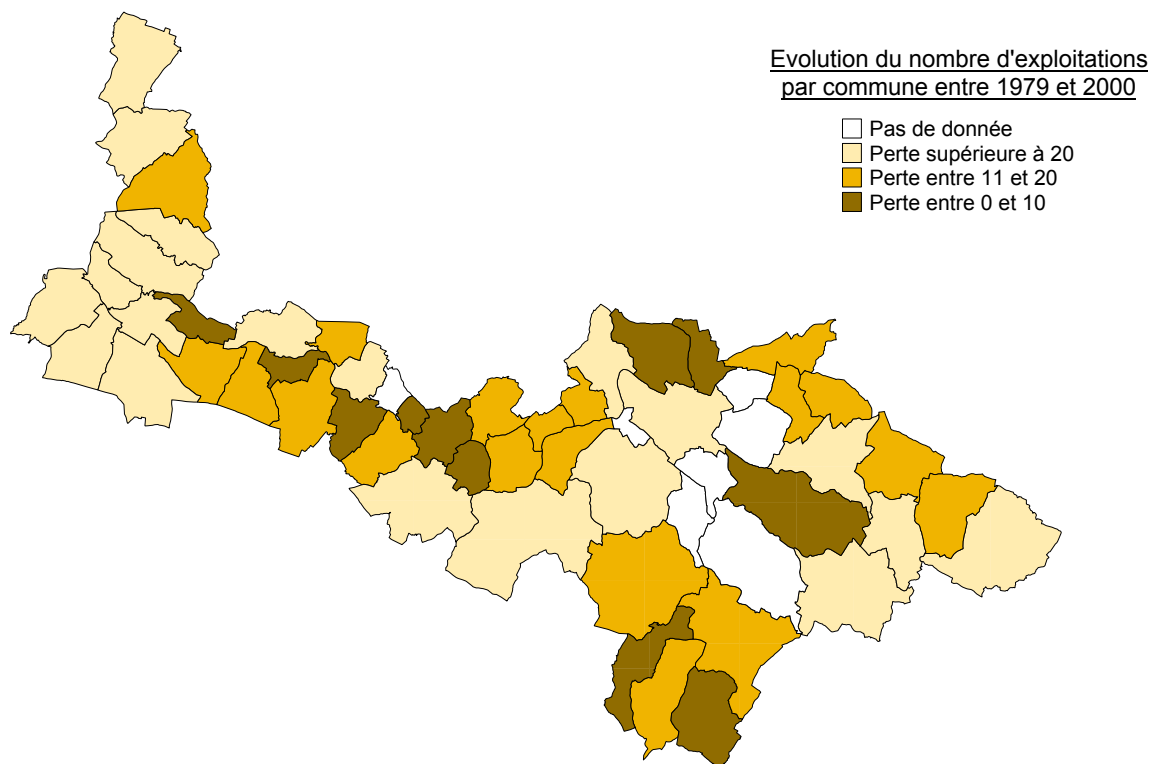
Parallèlement la taille des entreprises a progressé de 20 ha en 1970 à 29 ha en 1988 puis 40 ha en 2000 (moyenne de la surface des exploitations agricoles du département de la Charente).

Cette tendance se vérifie également sur les communes concernées par le site Natura 2000 (Cf. tableau suivant). La carte « *Evolution du nombre d'exploitations agricoles et de leur superficie entre 1979 et 2000* » montre l'évolution du nombre d'exploitations et de leur surface moyenne par commune.

La population active agricole représente encore 13 % de la population active totale du département de la Charente. Au niveau national elle est de 4 %. Malgré la diminution du nombre d'agriculteurs, le département reste agricole. Mais depuis 1990, le renouvellement de la population active agricole diminue fortement. Aujourd'hui, pour quatre départs à la retraite, il y a un renouvellement.

TABLEAU 3 : STATISTIQUES AGRICOLES SUR LES COMMUNES CONCERNEES PAR LE SITE NATURA 2000							
Commune	Superficie communale (ha)	SAU communale (ha)	SAU (%)	Nombre d'exploitations		Superficie moyenne par exploitation (ha)	
				1988	2000	1988	2000
Angeac-Charente	1088	612	56,25	27	19 ↓	25	35 ↑
Angoulême	2177	50	2,30	29	19 ↓	5	4 ↑
Bassac	766,5	501	65,36	23	12 ↓	21	43 ↑
Bouex	1580	757	47,91	28	19 ↓	26	39 ↑
Bourg-Charente	1191	621	52,14	31	20 ↓	25	39 ↑
Boutier St Trojan	705,2	382	54,17	22	13 ↓	23	31 ↑
Breville	1568	1223	78,00	46	36 ↓	27	36 ↑
Chadurie	1646	1065	64,70	31	24 ↓	38	62 ↑
Champmillon	956,5	582	60,85	25	16 ↓	24	33 ↑
Charmant	1714	1087	63,42	25	20 ↓	37	57 ↑
Châteaubernard	1338	466	34,83	20	12 ↓	26	49 ↑
Chateaneuf sur Charente	2406	1440	59,85	61	43 ↓	23	30 ↑
Cognac	1491	280	18,78	24	10 ↓	10	18 ↑

EVOLUTION DU NOMBRE D'EXPLOITATIONS AGRICOLES ET DE LEUR SUPERFICIE ENTRE 1979 ET 2000



0 m 5 km 10 km

Commune	Superficie communale (ha)	SAU communale (ha)	SAU (%)	Nombre d'exploitations		Superficie moyenne par exploitation(ha)	
				1988	2000	1988	2000
Dignac	2766	1092	39,48	33	24 ↓	35	43 ↑
Dirac	2955	838	28,36	29	27 ↓	30	35 ↑
Fléac	1259	650	51,63	27	15 ↓	21	27 ↑
Fouquebrune	2782	2159	77,61	42	35 ↓	58	70 ↑
Garat	1941	874	45,03	42	24 ↓	24	36 ↑
Gensac-la-Pallue	1916	1296	67,64	50	39 ↓	29	39 ↑
Gondeville	542,7	272	50,12	17	15 ↓	27	33 ↑
Gond-Pontouvre	749,1	149	19,89	7	3 ↓	17	39 ↑
Grassac	2829	779	27,54	25	13 ↓	23	34 ↑
Graves Saint-Amant	901	462	51,28	?	16	?	35
Jarnac	1194	597	50,00	30	15 ↓	18	43 ↑
Julienne	634,5	393	61,94	18	13 ↓	25	43 ↑
La Couronne	2880	840	29,17	35	17 ↓	26	49 ↑
Linars	600,1	323	53,82	19	14 ↓	16	26 ↑
L'isle d'Espanac	603,6	47	7,79	10	?	3	?
Magnac sur Touvre	782,8	221	28,23	18	⁶ ↓	8	¹ ↓
Mainxe	1022	638	62,43	43	27 ↓	22	26 ↑
Mosnac	630,1	435	69,04	19	14 ↓	22	29 ↑
Mouthiers sur Boême	3487	1739	49,87	43	28 ↓	36	55 ↑
Nercillac	1632	1061	65,01	63	38 ↓	17	25 ↑
Nersac	925,1	449	48,54	18	9 ↓	20	38 ↑
Puymoyen	700	?	?	?	?	?	?
Reparsac	1114	671	60,23	30	19 ↓	23	31 ↑
Roulet saint Estèphe	4161	2571	61,79	74	⁴⁹ ↓	41	62 ↑
Ruelle sur Touvre	1061	253	23,85	20	7 ↓	15	85 ↑
Sers	1008	334	33,13	19	7 ↓	12	19 ↑
Sireuil	1408	633	44,96	20	11 ↓	25	52 ↑
Sonnac	1660	1283	77,2	62	54 ↓	20	25 ↑
Soyaux	1300	?	?	?	?	?	?
St Brice	933,8	292	31,27	18	11 ↓	15	21 ↑
St même-les-Carières	1513	1016	67,15	44	²⁹ ↓	19	22 ↑
St Michel	246	?	?	?	?	?	?
St Simeux	940,7	656	69,74	25	22 ↓	19	22 ↑
St Simon	372,5	305	81,88	14	11 ↓	25	33 ↑
St Yrieix sur Charente	1473	351	23,83	71	⁴⁰ ↓	7	7 ⇔
Ste Sevère	1835	1284	69,97	38	33 ↓	34	47 ↑

Commune	Superficie communale (ha)	SAU communale (ha)	SAU (%)	Nombre d'exploitations		Superficie moyenne par exploitation (ha)	
				1988	2000	1988	2000
Touvre	919,3	326	35,46	14	10 ↓	22	13 ↓
Triac Lautrait	646,7	481	74,38	22	15 ↓	28	36 ↑
Trois Palis	416,3	216	51,89	15	8 ↓	21	35 ↑
Vibrac	284,9	188	65,99	13	9 ↓	21	28 ↑
Voeuil-et-Giget	800	?	?	?	?	?	?
Voulgezac	1337	831	62,15	19	13 ↓	47	53 ↑
Vouzan	1621	580	35,78	25	18 ↓	24	35 ↑

*Source : données agreste 2000

La population agricole sur les communes concernées par le site est vieillissante, avec la majeure partie des agriculteurs dans la tranche d'âge 40-55 ans. La proportions d'agriculteurs de plus de 55 ans a tendance augmenter rapidement et peu de jeunes agriculteurs prennent la relève et s'installent.

II.3.1.2. Présentation des activités agricoles

La Charente est un département très diversifié dans son agriculture. Mais les productions sont concentrées dans des régions à dominantes :

- Céréalières au Nord Ouest,
- Elevage bovin et ovin au Nord Est et Est,
- Viticulture à l'Ouest et Sud Ouest,
- Maraîchage et horticulture à proximité des villes importantes,
- Polyculture-élevage au Sud,
- Agro-tourisme dans tout le département.

Les types de production sont reliés au milieu naturel : géologie et sol. La partie la plus basse et la plus proche de l'océan pour les vignobles, la partie intermédiaire pour les céréales et les oléagineux et la partie la plus haute pour les prairies, sans que ces divisions soient absolues.

II.3.1.2.1. La viticulture

Le site Natura 2000 se trouve au cœur de la **Région Délimitée du Cognac**, qui se termine à l'ouest par les bords de Gironde et les îles (Ré et Oléron), et à l'est, vers Angoulême, aux premiers contreforts du Massif Central. La Région Délimitée se compose de six crus qui font référence aux différentes appellations.

Les Champagnes :

Ce sont des sols argilo-calcaires assez superficiels sur calcaire tendre, crayeux, du crétacé. La teneur en calcaire est très élevée dès la surface et peut dépasser 60%. On distingue (source : Bureau national interprofessionnel du Cognac) :

L'Appellation Grande Champagne : avec ses 34 703 ha, la Grande Champagne, couverte de 13 159 ha de vignes destinées à la production des vins blancs Cognac, donne naissance à des eaux-de-vie très fines et très légères, au bouquet à dominante florale, demandant un long vieillissement en fût de chêne pour acquérir leur pleine maturité.

L'Appellation Petite Champagne : la Petite Champagne s'étend sur une superficie de 65 603 ha, dont 15 246 sont consacrés à la production du Cognac. Les eaux-de-vie qui en sont issues présentent sensiblement les mêmes caractéristiques que celles de la Grande Champagne, sans toutefois offrir leur extrême finesse.

La Fine Champagne n'est pas un cru, mais une AOC composée d'un assemblage d'eaux-de-vie de Grande et Petite Champagne, comportant au moins 50% de Grande Champagne.

Les Borderies

C'est le plus petit des 6 crus : 12 540 ha. Ici les horizons superficiels sont en majorité des argiles à silex résultant de la décarbonisation du calcaire. Situé au Nord-Est de Cognac, ses 3 987 ha de vignoble consacré au Cognac donnent des eaux-de-vie rondes, bouquetées et douces, caractérisées par un parfum de violette. Elles ont la réputation d'acquérir leur qualité optimale après une maturation plus courte que les eaux-de-vie provenant des « Champagne ».

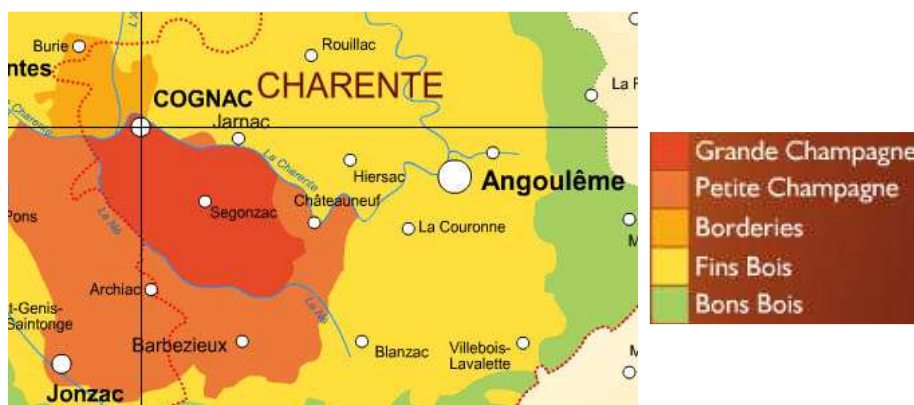
Les Bois

L'Appellation Fins Bois : la majorité de ce cru est occupé par des sols argilo-calcaires superficiels comme les champagnes, mais rouges et très caillouteux, d'un calcaire dur du Jurassique. Dans une zone dépressionnaire au Nord de Cognac, on trouve également le « Pays-Bas », au sol très argileux. Les Fins Bois entourent les trois crus précédents et s'étendent sur 349 803 ha dont 31 001 produisent des eaux-de-vie rondes, souples, vieillissant assez rapidement et dont le bouquet rappelle le raisin pressé.

L'Appellation Bons Bois : on trouve dans les Bons bois des sols sableux en secteurs côtiers, dans certaines vallées, et surtout dans toute la partie sud du vignoble. Ce sont là des sables que l'érosion a apportés du massif central. Les vignes y sont assez dispersées, au milieu d'autres cultures, de prés pour l'élevage, de forêts de pins et de châtaigniers. Les Bons Bois forment une vaste ceinture de 372 053 ha, dont 9 308 sont destinés à la production du Cognac.

Les Bois à Terroir ou Bois Ordinaires : ce cru de 260 417 ha présente moins de 1 101 ha de vignes destinées à la production de vins blancs Cognac. Le sol à dominante sableuse, se situant le long de l'Océan ou sur les Îles de Ré et d'Oléron, produit des eaux-de-vie qui vieillissent vite et on un goût de terroir caractérisé.

L'appellation « Bois ordinaires » n'est pas présente au sein du site Natura 2000 de la « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents ».



Carte des crus de Cognac (source : Bureau national interprofessionnel du Cognac)

La viticulture est très présente sur les communes concernées par le site, et représente souvent, surtout autour de Cognac, la principale activité agricole. Ce sont surtout sur les communes de la moitié ouest du site sur lesquelles la vigne couvre les plus grandes surfaces. Néanmoins, la tendance ces 20 dernières années est à la diminution des surfaces en vigne au profit de la culture céréalière (maïs surtout) et de l'urbanisation. (Cf. Carte : *Evolution surfacique communale des vignes et de la surface fourragère entre 1979 et 2000*).

II.3.1.2.2. Les céréales et oléagineux

Les cultures de céréales et d'oléagineux couvrent 63 % de la SAU départementale. La faible réserve hydrique des terres de groies, le déficit hydrique d'été et le bon ensoleillement ont favorisé l'extension des cultures moins exigeantes en eau comme le tournesol, et des cultures irriguées chaque fois qu'un apport en eau a pu être mobilisé.

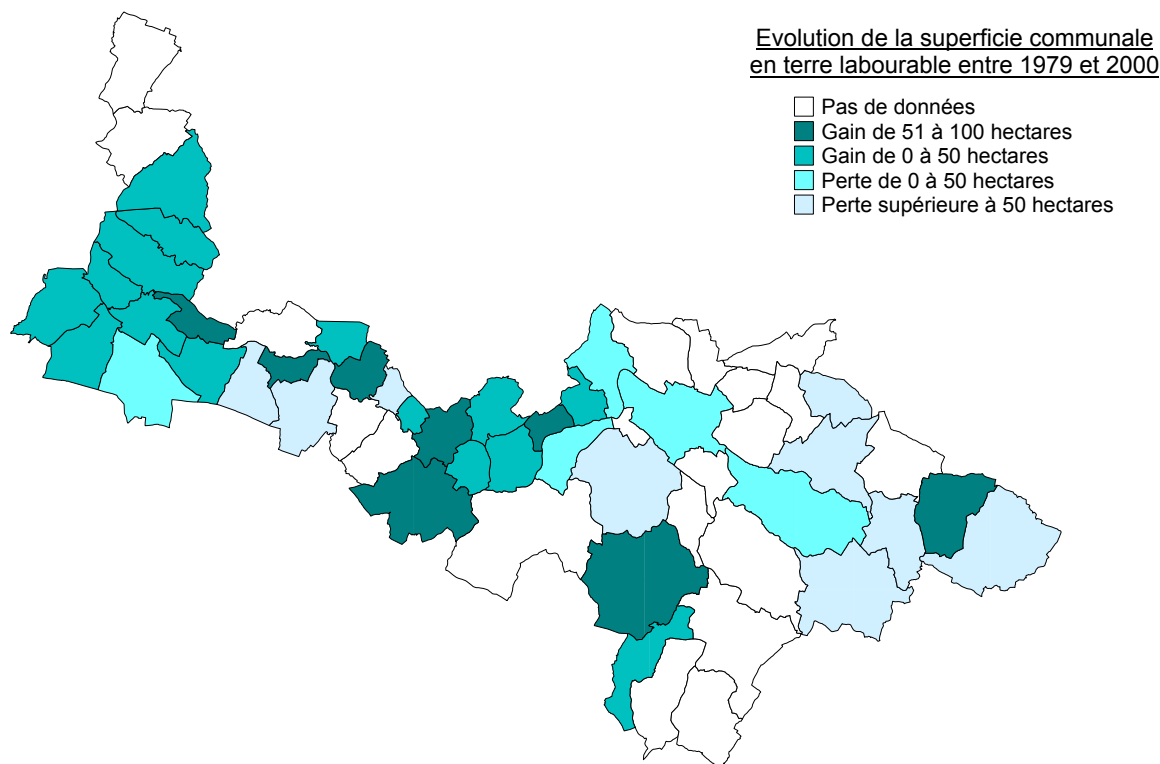
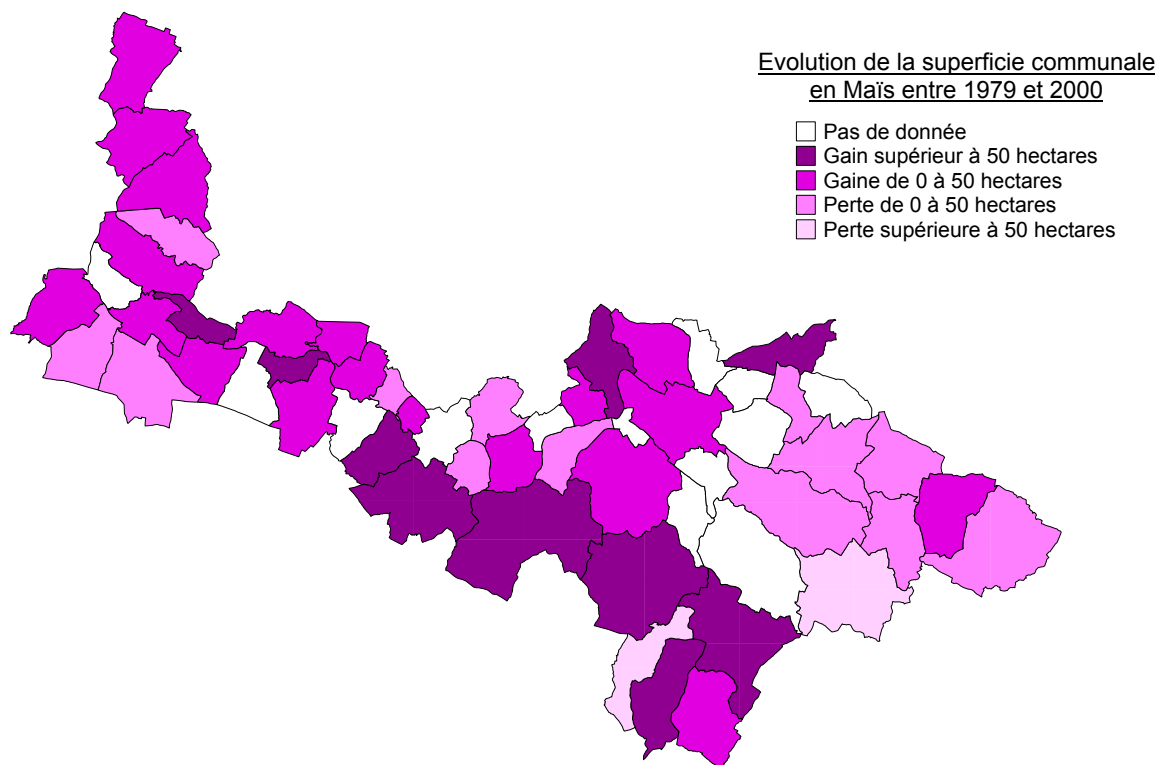
Les cultures de maïs sont en forte expansion (Cf. Carte : *Evolution surfacique communale du maïs et des terres labourables entre 1979 et 2000*) notamment dans les plaines alluviales humides toutes l'année et qui permettent de limiter l'irrigation. Néanmoins, l'irrigation est très répandue pour ce type de culture et des pompages d'eau sont réalisés directement dans la Charente par endroit. La surface en maïs a augmenté ces 20 dernières années sur plus de la moitié des communes concernées par le site Natura 2000 : pour 29 communes sur 53. Les plus grandes surfaces en maïs se retrouvent sur les communes du sud d'Angoulême, comme Rouillet-St-Estèphe ou Chadurie.

Il s'agit là souvent de cultures intensives, utilisant des produits phytosanitaires comme l'atrazine, responsable par moment de pollution de l'eau de consommation nécessitant l'installation de filtres à charbon (*comm. pers.* Mairies de Rouillet-St-Estèphe et Gensac-la-Pallue).

Les céréales occupent la première place dans l'assolement pour tous les types d'exploitations en Charente. Elles représentent, quelles que soient les années, 55 à 65 % de la SAU pour les systèmes en sec, de 65 à 75 % pour les systèmes avec irrigation. Mais, si le blé vient en tête pour les systèmes en sec, c'est le maïs qui est devenu, durant les années 90, la culture principale des exploitations irrigables. **Cependant on observe en Charente et depuis 2003 une diminution des surfaces en maïs, en parallèle des restrictions de volumes de prélèvement autorisés sur la Charente pour l'irrigation** (cf & II.3.3 et tableau suivant).



EVOLUTION SURFACIQUE COMMUNALE DU MAÏS ET DES TERRES LABOURABLES ENTRE 1979 ET 2000



0 m 5 km 10 km

Les surfaces en oléagineux occupent 33 à 36 % de la SAU en sec, et de 20 à 25 % en irrigué. Le tournesol reste majoritaire, mais le colza progresse depuis 2002.

Le tableau suivant donne les surfaces déclarées en maïs et colza dans le département de la Charente.

	Superficie maïs sec	Superficie maïs irrigué	Superficie colza sec	Superficie colza irrigué
2000	28 485	27 874	12 750	12
2001	33 257	28 169	10 541	/
2002	31 781	27 525	10 750	/
2003	32 987	27 575	11 426	/
2004	32 490	27 176	13 330	/
2005	29 151	24 691	14 538	/
2006	26 996	21 009	16 302	/

Sources : DDAF Charente, 2007.

II.3.1.2.3. L'élevage

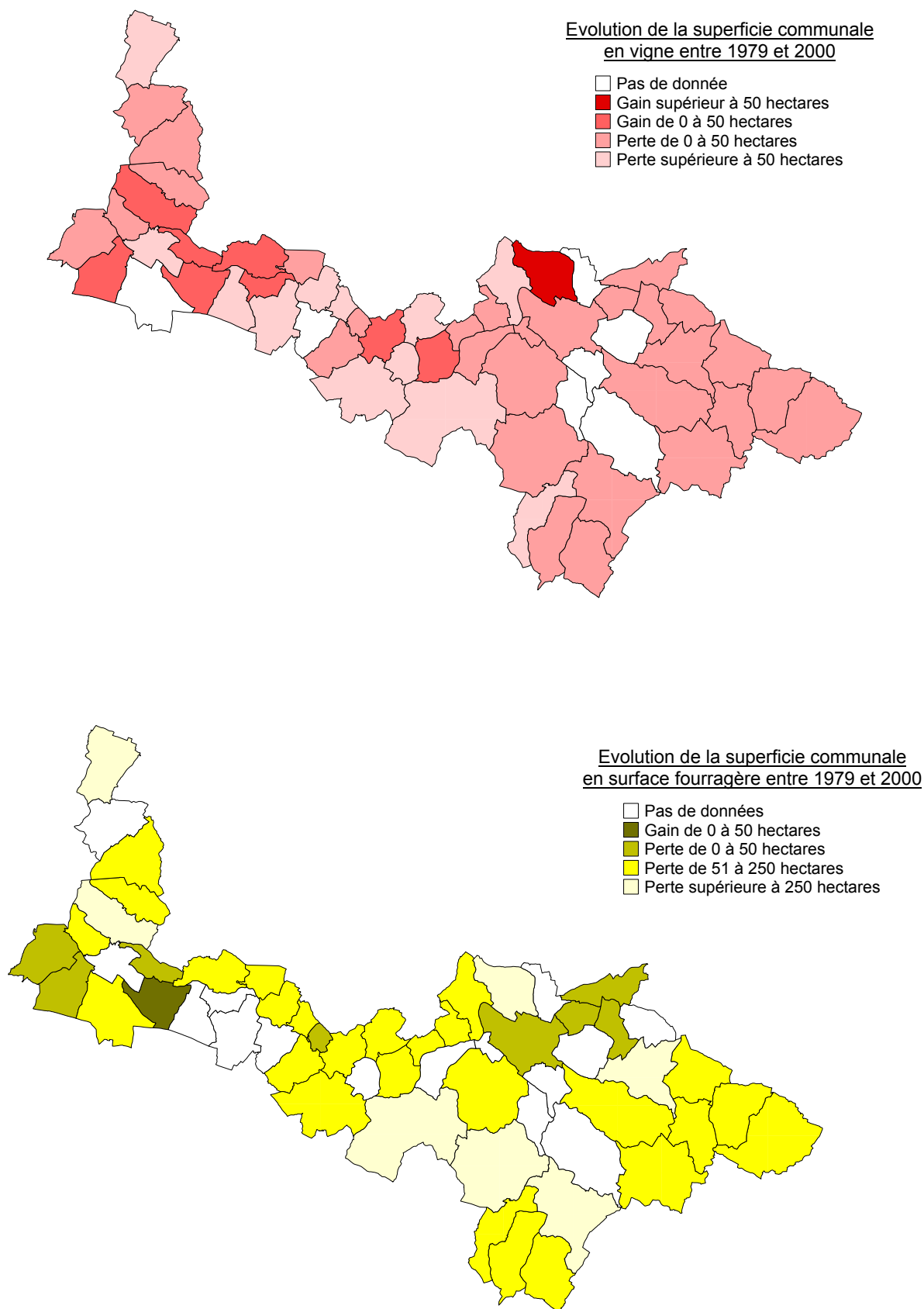
Les surfaces fourragères sont en baisse continue en Charente (Cf. Carte : *Evolution surfacique communale des vignes et de la surface fourragère entre 1979 et 2000*) : 213 000 ha en 1971, 185 000 ha en 1979, 84 000 ha en 2001. Cette baisse accompagne la réduction des effectifs du cheptel. Les bovins, principaux utilisateurs de cette ressource, ont vu leur effectif se réduire de 55 % depuis 1979. Le cheptel laitier a diminué encore plus vite sous l'effet des quotas (- 65 %), alors que les vaches allaitantes ont progressé de 35 % dans la même période. Le cheptel ovin a lui aussi très sensiblement diminué (- 69 %) alors que le cheptel caprin s'est mieux maintenu (- 24 %), grâce au doublement de la taille des troupeaux.

On peut s'apercevoir sur la carte de l'évolution de la superficie communale en surface fourragère, que cette tendance est vérifiée sur les communes concernées par le site Natura 2000. Seule une commune, Gensac-la-Pallue, a vu surface fourragère augmenter entre 1979 et 2000, alors que toutes les autres ont vu cette surface diminuer.

L'élevage, et donc également les prairies qui l'accompagnent, disparaissent au profit des cultures intensives et certains propriétaires préfèrent souvent, en fin de carrière, vendre leur terres à des particuliers voulant construire. Le paysage s'est donc beaucoup transformé ces 20 à 30 dernières années.



EVOLUTION SURFACIQUE COMMUNALE DES VIGNES ET DE LA SURFACE FOURRAGÈRE ENTRE 1979 ET 2000



II.3.1.3. Les contrats et programmes agricoles mis en place

Les Contrats d'Agriculture Durable (CAD) étaient, lors de l'établissement de ce diagnostic, les contrats de type « MAE » (Mesures Agri environnementales) conclus entre l'agriculteur et le préfet du département pour une durée de 5 ans. Ces contrats succédaient aux Contrats Territoriaux d'Exploitations (CTE) et poursuivaient les mêmes objectifs. Selon l'ADASEA de Charente, aucun contrat de ce type n'a été conclu au moment de l'établissement de ce diagnostic sur les communes concernées par le site Natura 2000 « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac, et ses principaux affluents ».

Les conséquences du Plan de Développement Rural H (PDRH) sur les mesures de type Agri-environnementales dans le cadre de Natura 2000 sont les suivantes :

- Nouvel outil de mise en œuvre : après les CTE et les CAD, les **MAEt**
- Transcriptions des MAE en MAEt appuyées sur des critères d'adaptabilités inscrits dans 54 engagements unitaires (EU)
- Construction à l'échelle régionale de 2 catalogues de mesures : MAEt types, MAEt Habitats

II.3.2. FORET ET SYLVICULTURE

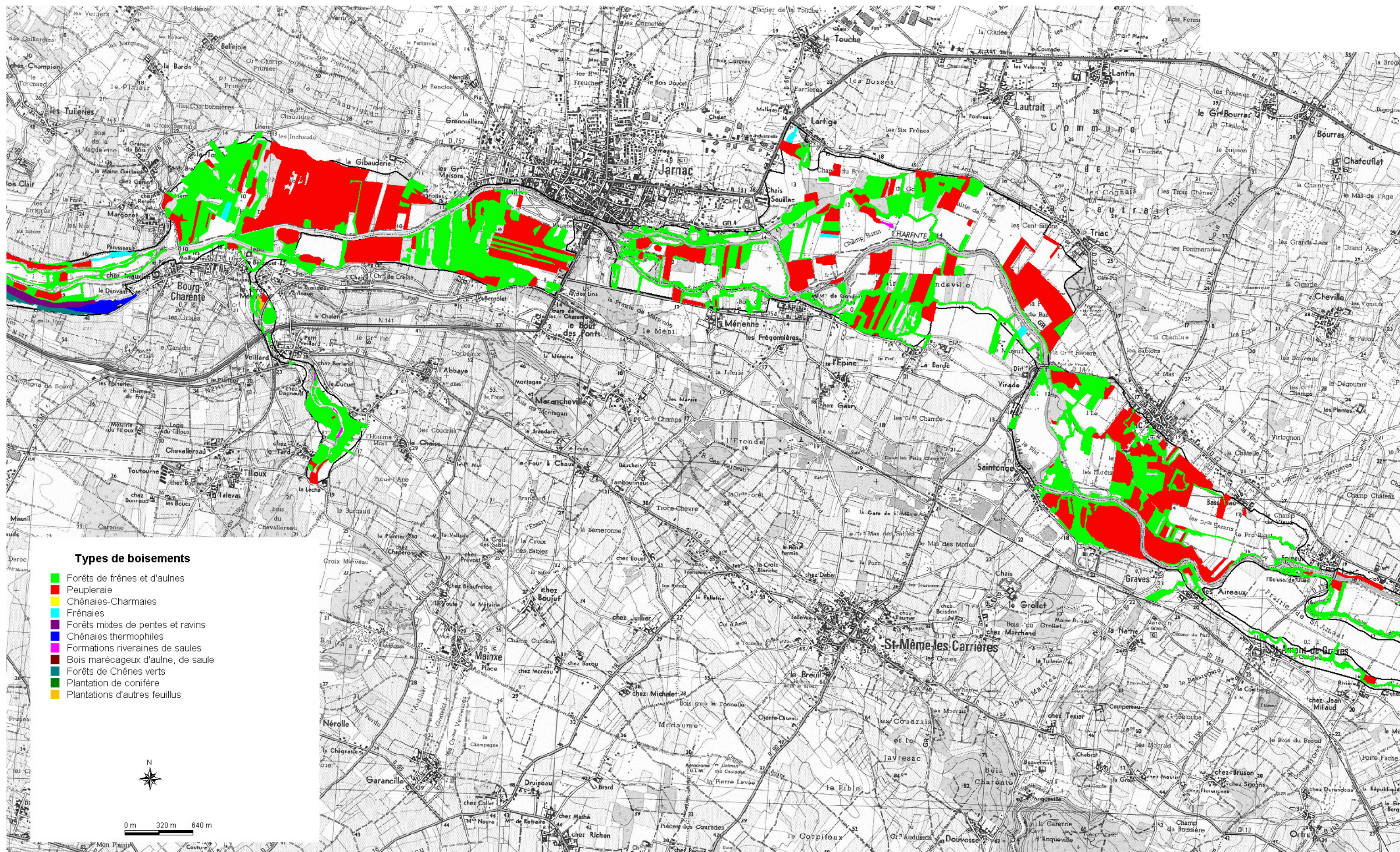
La Charente est un département relativement peu boisé. Son taux de boisement en 2007 est de 20% contre 30% au niveau national (données IFN).

A l'instar du territoire national la surface forestière augmente naturellement et via des boisements « artificiels », plantés notamment dans le sud et l'est du département (Confolentais). Aussi bien dans le département qu'à l'échelle de la région, les plantations de feuillus (essentiellement du Chêne sessile) sont plus nombreuses que celles de résineux. Le chêne reste l'essence dominante.

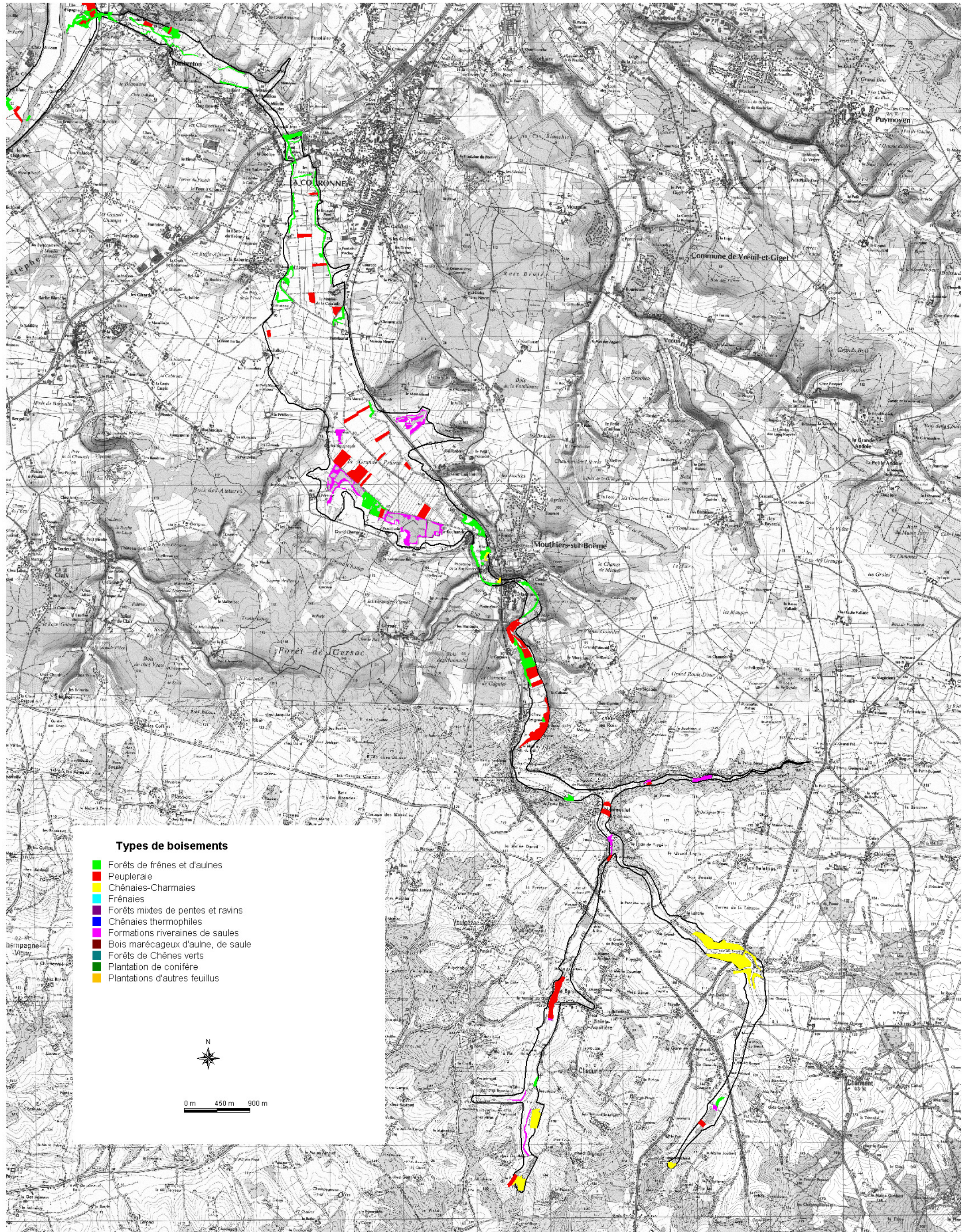
Sur le site, les boisements occupent 1690 ha, soit près de 32% de sa surface totale. Plus de 50% de ces boisements sont composés de « forêts de frênes et d'aulnes », alors que 30% sont occupés par des plantations de peupliers. Les boisements à dominante de chênes représentent environ 12% des boisements du site (*Cf. tableau plus bas*).

Les cartes « *Typologie des boisements* » présentent la répartition des différents types de boisements sur le site. Le tableau suivant donne les surfaces respectives de ces différents types de boisement, classés selon la typologie « Corine Biotope ».

TPOLOGIE DES BOISEMENTS - SECTEUR DE JARNAC

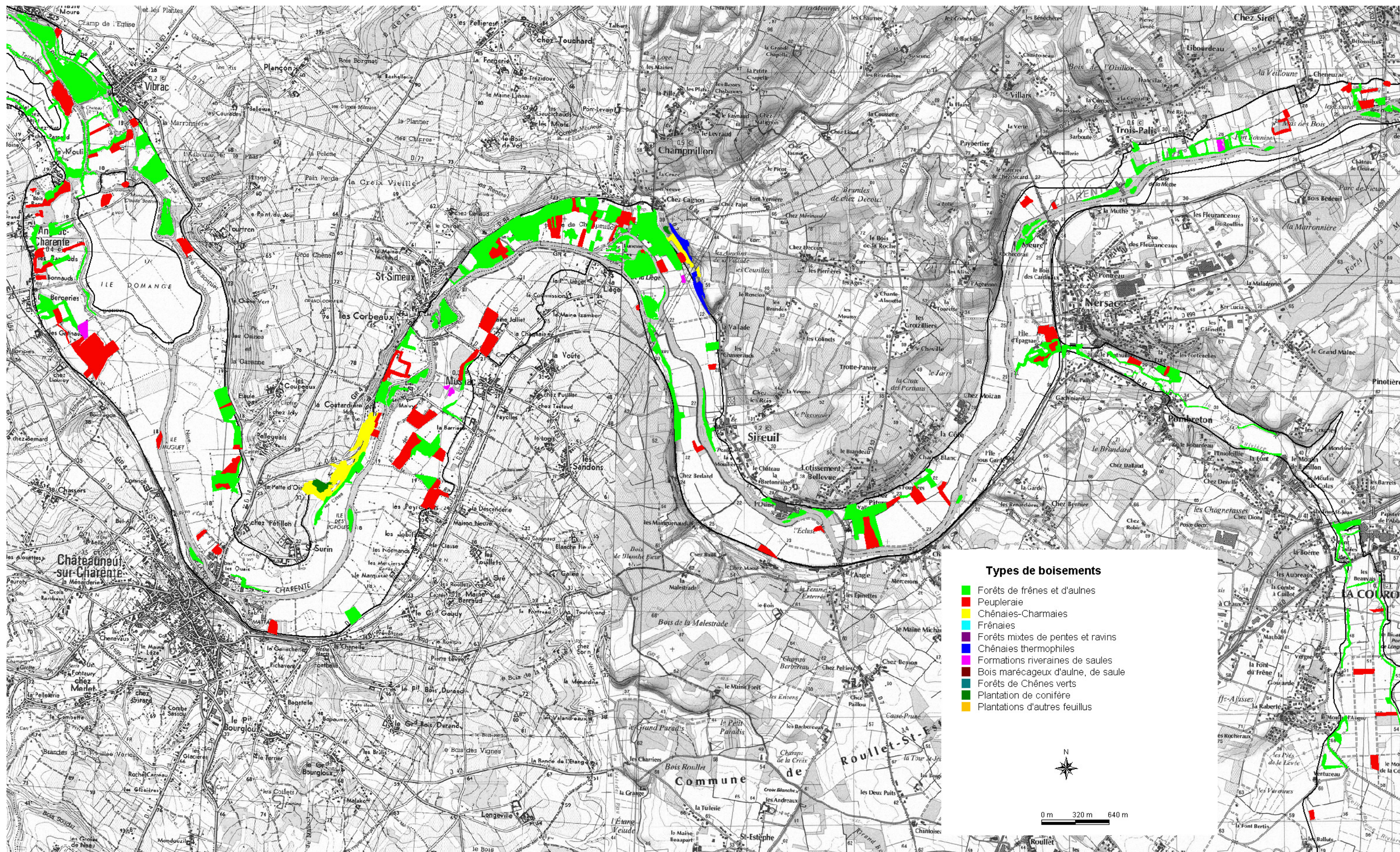


TYPOLOGIE DES BOISEMENTS - SECTEUR BOËME

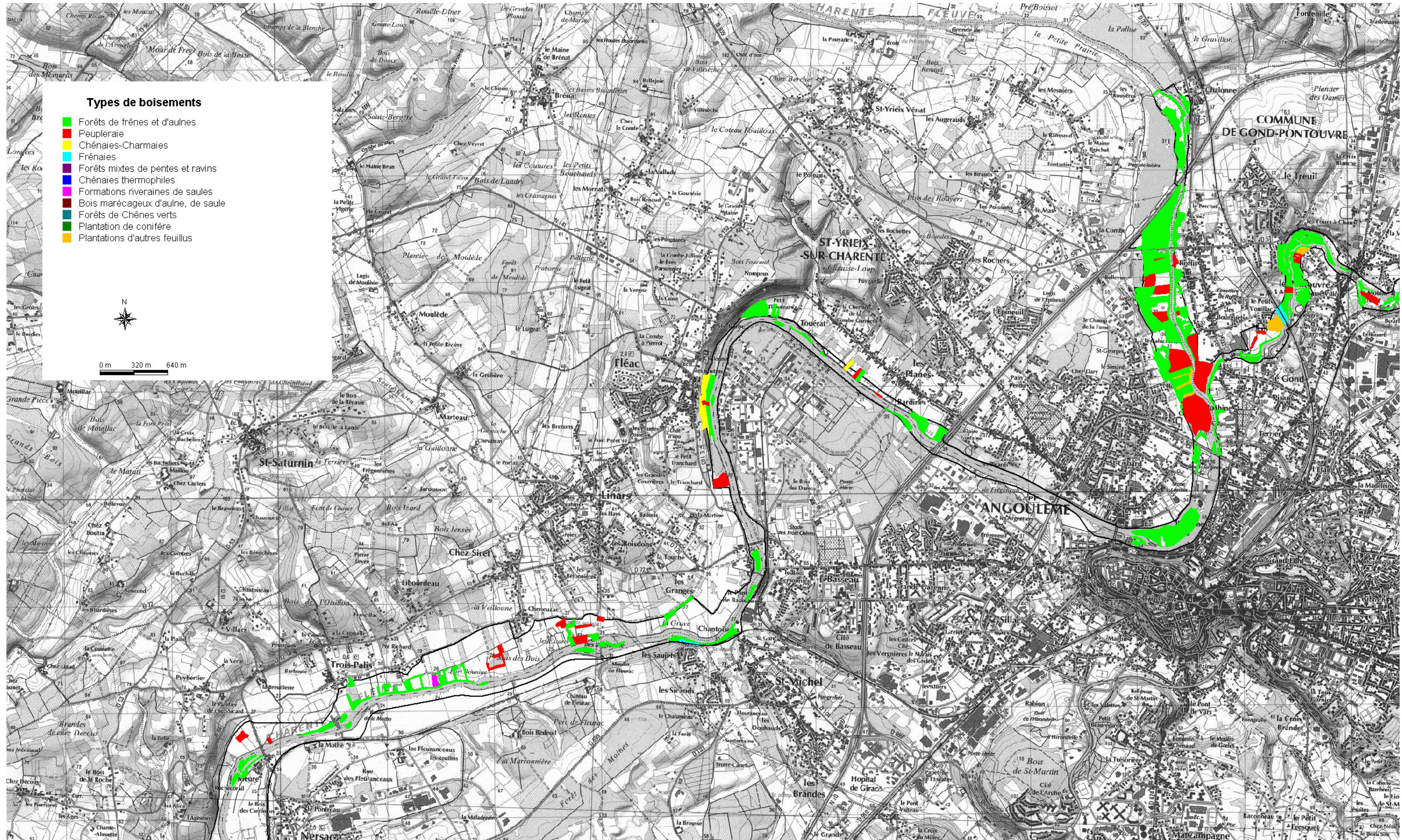




TYPOLOGIE DES BOISEMENTS - SECTEUR SIREUIL/CHATEAUNEUF

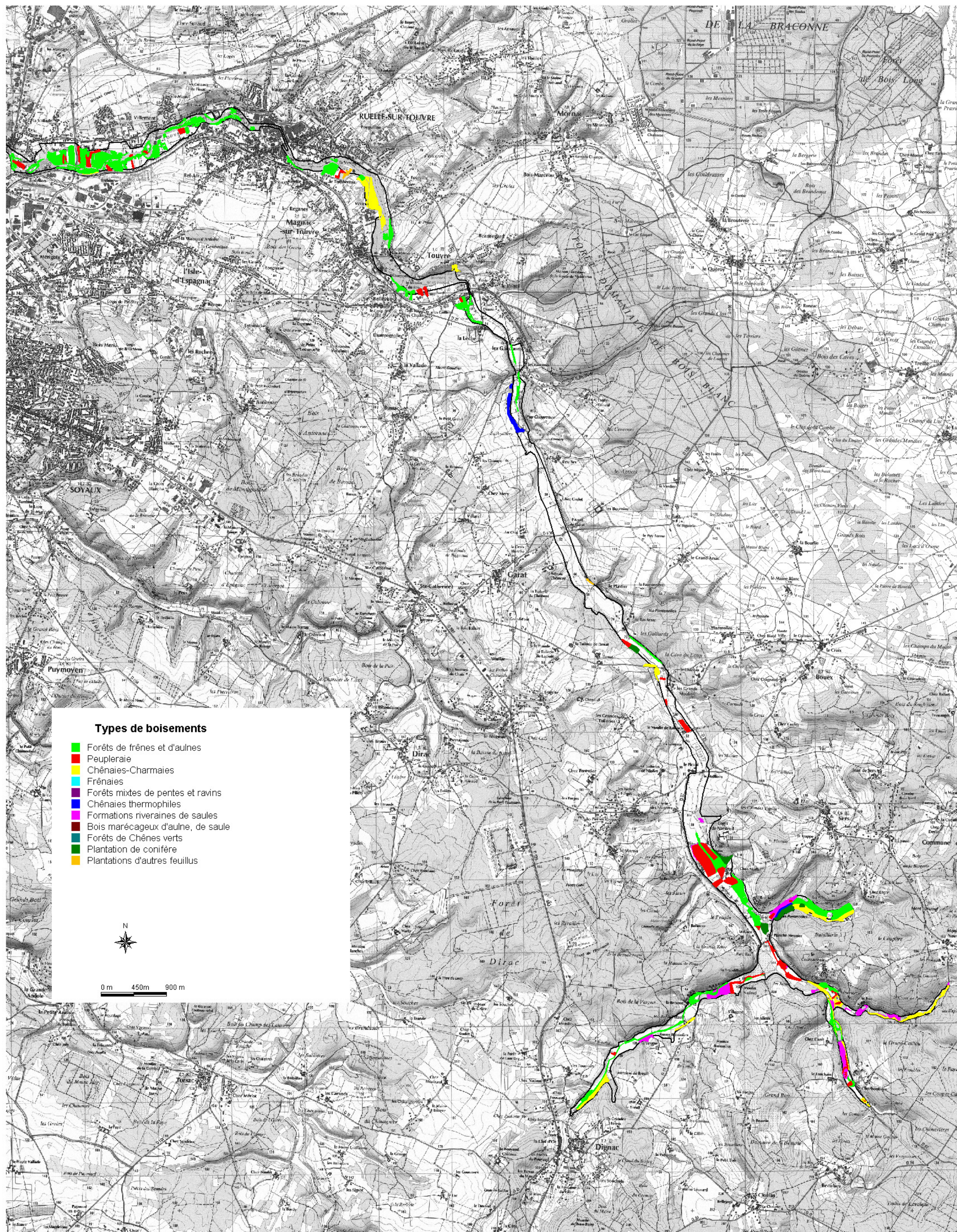


TYPOLOGIE DES BOISEMENTS - SECTEUR ANGOULÊME

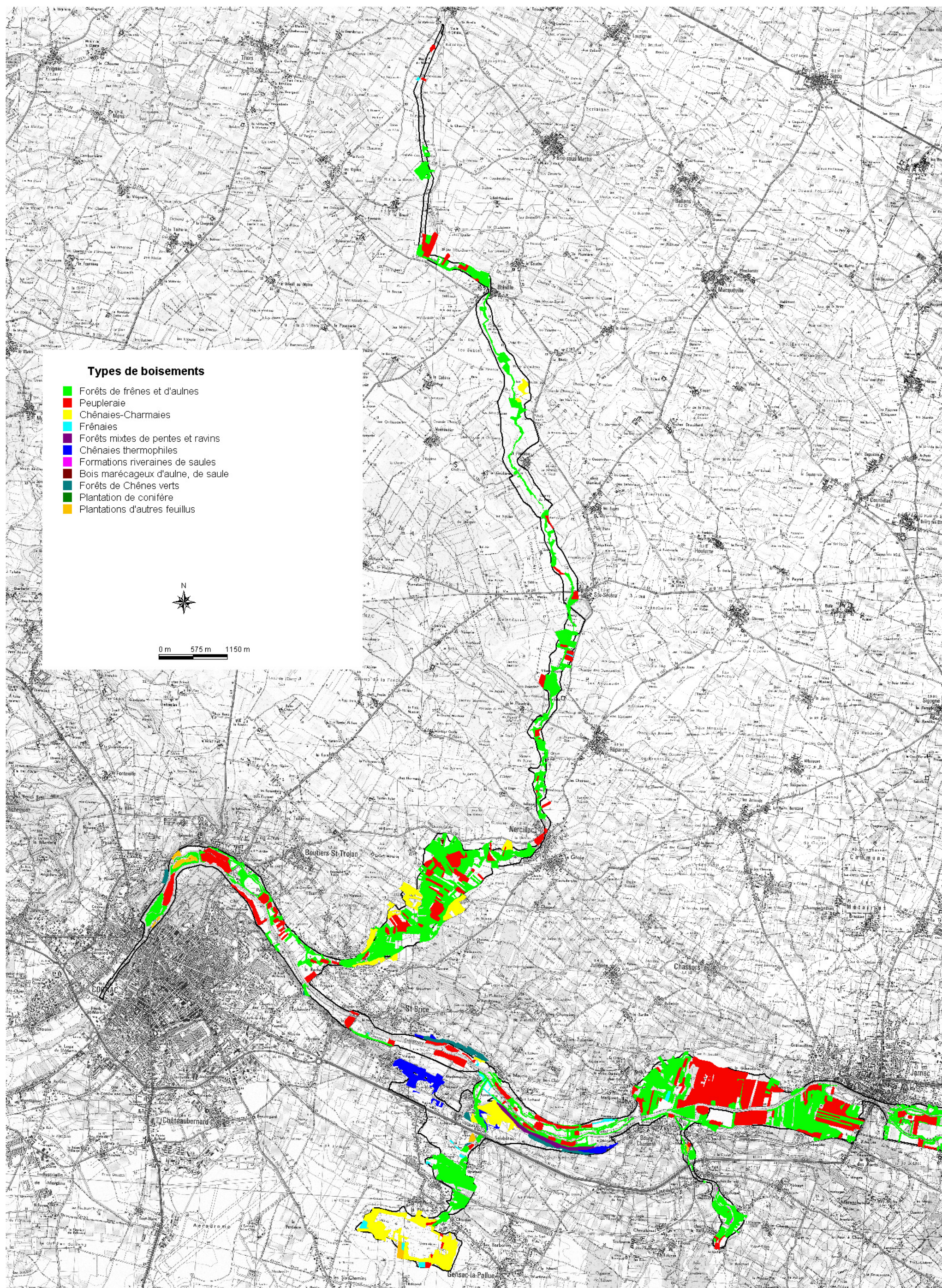




TYPOLOGIE DES BOISEMENTS - SECTEUR TOUVRE



TPOLOGIE DES BOISEMENTS - SECTEUR COGNAC ET SOLOIRE



Type de boisement	Surface occupée
Forêts alluviales (« Forêt de Frênes et d'Aulnes » (44.3))	880 ha
Frênaies (41.3)	12,1 ha
Chênaies-Charmaies (41.2)	155 ha
Chênaies thermophiles (41.7)	35 ha
Forêts de Chênes verts (45.3)	13,5 ha
Forêts mixtes de pentes et ravins (41.4)	10,2 ha
Formations riveraines de saules (4.1)	37 ha
Bois marécageux d'Aulne, de Saule (44.9)	0,4 ha
Plantations de conifères (83.31)	5,2 ha
Plantations de peupliers (83.321)	528 ha
Plantations de feuillus (hors peupliers) (83.2)	13,5 ha
TOTAL	1690 ha

En Charente, 94,6% des propriétés forestières sont privées. La grande majorité de ces propriétés privées sont morcelées et composées de parcelles de faible superficie. Dans la vallée de la Charente, on dénombre 940 propriétaires possédant en moyenne 0,67 ha de boisement. La parcelle boisée moyenne est de 32 ares. Sur le site seul le Parc François 1^{er} à Cognac bénéficie du régime forestier, ce qui signifie qu'il a l'obligation d'être géré par l'ONF.

Sur les différentes communes du site, il n'existe pas de sylviculteurs à titre principal. La sylviculture constitue dans la majorité des cas un revenu complémentaire à une ou plusieurs autres activités professionnelles. Sur les communes du site, la sylviculture principale reste la populiculture (*Cf. & II.3.2.3.*)

Dans les vallées de la Touvre et de l'Echelle la pression de plantation est faible. Entre Sers et Dignac, on trouve quelques plantations fruitières de noyers (qui ont 7-8 ans). Dans la vallée de la Boème, il y a très peu d'intervention du CRPF. Dans celle de la Soloire, les interventions ont été très ponctuelles sur quelques chantiers suite à 1999.

Depuis 2002 le CG a mis en place une politique d'aide au rachat de parcelles voisines pour couvrir les frais notariés qui peuvent être plus élevés que les frais de valeur de la parcelle. Il existe aussi des aides aux échanges de parcelles, qui couvrent 80% des frais.

La Chambre d'Agriculture Charente gère un programme de plantations truffières sur coteaux calcaires au nord et au sud de la vallée de la Charente, subventionnées à hauteur de 80% du prix du plant.

II.3.2.1. Les principaux organismes forestiers

On distingue trois principaux organismes gestionnaires de la forêt sur les communes du site :

❖ **Le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF)**

Le CRPF est un organisme professionnel au service des propriétaires forestiers privés. C'est un établissement national public à caractère administratif, à compétences régionale et départementale.

Ses missions sont clairement définies par la loi forestière du 9 juillet 2001

- l'agrément des documents de gestion,
- l'encouragement à pratiquer une sylviculture conduisant à une gestion durable des forêts,
- le développement des différentes formes de regroupement.

Sa mission peut donc se résumer au développement et à l'orientation de la gestion forestière des bois et forêts appartenant à des forestiers privés. Il intervient aussi par le conseil pour la gestion de la ripisylve.

Aujourd'hui l'objectif est de conserver l'existant et de viser une production de qualité, en améliorant ce qui a été planté. Pour cela le CRPF émet plusieurs préconisations environnementales :

- plantation à réaliser à au moins 5 mètres des berges ;
- pour l'entretien préférer le broyage de la végétation plutôt que travail du sol ;
- désherbage chimique localisé (conseillé uniquement les deux premières années) ;
- broyage si possible à partir de mi-juillet ;
- respect des ripisylves dans les coupes.

❖ **L'Office National des Forêts (ONF)**

L'Etat a confié à l'ONF quatre grandes missions d'intérêt général :

La protection :

du territoire par la gestion des risques naturels,
de la forêt par la création de réserves naturelles et biologique.

La production en conjuguant les exigences économiques, écologiques et sociales,

L'accueil du public par les aménagements, l'information et la sensibilisation à l'environnement,

L'activité de "partenaire naturel" au service de tous les responsables de milieux naturels (au plan national et international).

L'ONF gère directement pour le compte de l'Etat et des Collectivités Locales plus de 12 millions d'hectares de forêts et d'espaces naturels d'une grande diversité.

L'Agence régionale Poitou-Charentes de l'ONF, qui dépend de la Direction territoriale « Centre-Ouest », est chargée du département de la Charente et des communes concernées par le site Natura 2000.

❖ **Le Conseil Général de la Charente (CG16)**

La gestion et l'entretien des berges de la Charente, jusqu'à la limite du domaine public fluvial de la Charente sont assurés par le Conseil Général, en relation avec l'Agence de l'eau. Le Conseil général a mis en place, par des moyens propres, une gestion douce des ripisylves, favorisant ainsi le maintien des berges du fleuve. Il a créé une vingtaine d'équipes sur le fleuve pour la gestion de ces ripisylves. Jusqu'à fin 2006, ces équipes étaient encadrées et pilotées par la Subdivision hydraulique de la DDE de la Charente. Depuis les mesures prises dans le cadre de la décentralisation, le Conseil général est directement chargé de cette mission et gère ces différentes équipes pour l'entretien des berges de la Charente.

❖ **La Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF)**

Les agents forestiers de la DDAF interviennent auprès des propriétaires et exploitants avec un rôle de conseil et de contrôle, relatif aux textes et à la réglementation forestière. Ils ont aussi joué un rôle très important lors de la mise en place des différents programmes d'après tempête.

❖ **L'association syndicale libre « Charente Cognaçais »**

Regroupant différents propriétaires exploitants forestiers, cette association a notamment joué son rôle lors des nombreux travaux d'après tempête. Les interventions, très coûteuses, ont pu être menées grâce aux regroupements de ses adhérents.

II.3.2.2. Les démarches et outils de gestion durable des forêts

II.3.2.2.1. La certification

En Charente et en 2007, 162 propriétaires forestiers (représentants 10764 ha de forêt) se sont engagés dans un **programme de certification forestière PEFC** (Programme Européen de Certification Forestière). Douze d'entre eux (représentants 383 ha) résident sur huit communes du site (Mouthiers-sur-Boëme, Dignac, Garat, Angoulême, Charmant, Cognac, Chadurie et Sers) mais la localisation de leurs parcelles certifiées n'a pas pu nous être communiquée (CRPF 2005).

La certification est une démarche volontaire qui consiste à apporter la preuve par une tierce partie indépendante (appelée organisme certificateur) qu'un produit, un service, une entreprise ou son organisation est conforme aux exigences préalablement fixées. La finalité de la certification de la gestion forestière, est de promouvoir la gestion durable des forêts. Le système français de certification PEFC s'attache uniquement aux aspects de gestion forestière. Ainsi le propriétaire s'engage sur 5 ans à mener une gestion durable de sa parcelle forestière.

II.3.2.2.2. Le PSG

Le Code Forestier impose, à tout propriétaire de plus de 25 hectares de forêt d'un seul tenant, la rédaction d'un document appelé Plan Simple de Gestion (PSG) dont l'agrément relève du Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) et de la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt.

Ce document décrit le patrimoine forestier en question et trace les grandes lignes, pour au moins 10 ans, de la gestion souhaitée par le propriétaire :

- description des peuplements forestiers,
- définition des objectifs,
- tableau prévisionnel des coupes et des travaux,
- plan particulier de la forêt et des parcelles de gestion.

Deux Plans Simples de Gestion sont recensés au sein des communes du site : un à Jarnac, et un autre à Cognac (partiellement dans le site). Notons qu'au sein d'un site Natura 2000, un PSG doit tenir compte des objectifs de gestion du DOCOB.

Les propriétaires qui ont touché des aides, quelque soit la surface de leurs parcelles, doivent présenter une garantie de gestion durable (exigence de la Loi forestière de 2001). Ainsi, les sylviculteurs s'engagent dans un PSG, ou signent un code de bonnes pratiques sylvicoles. La liste des propriétaires n'a pas encore été dressée, ce code n'est en vigueur que depuis 2005.

II.3.2.2.3. Les documents de gestion durable des forêts

Source : <http://www.crpf-poitou-charentes.fr>

❖ Le schéma régional de gestion forestière

Le schéma régional de gestion forestière (SRGS) de Poitou-Charentes est un document réglementaire, inscrit dans la politique forestière. Il apporte une aide aux propriétaires pour la gestion des bois et forêts, notamment pour la rédaction de certains documents de gestion forestière durables, tels les plans simples de gestion.

❖ Le Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles

Le Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles (CBPS) est un document élaboré par le CRPF en conformité avec le Schéma Régional de Gestion Sylvicole. Il est approuvé par le préfet de région.

Le CBPS présente et fixe les recommandations générales et les bonnes pratiques sylvicoles qui permettent la gestion durable des peuplements forestiers.

Enfin, le CBPS identifie par zone naturelle les contraintes cynégétiques et précise les itinéraires et les pratiques sylvicoles les plus adaptés aux peuplements locaux dans leur contexte environnemental et social.

Les parcelles, pour lesquelles l'adhésion au code des bonnes pratiques sylvicoles a été sollicitée, bénéficient de la présomption de garantie de gestion durable. Cette disposition permet d'honorer l'engagement souscrit par le propriétaire d'un avantage fiscal (régime

Monichon, réduction d'Impôt Sur la Fortune, ...) quand la propriété boisée est inférieure à 25 ha d'un seul tenant. L'adhésion au CBPS permet de demander les aides publiques.

❖ **Le Règlement type de Gestion**

Le Règlement Type de Gestion (RTG) est un document élaboré par un gestionnaire professionnel agréé : expert forestier ou Organisme de Gestion en Commun (coopérative), – pour un ensemble de peuplements similaires. Ce document décrit les modalités d'exploitation, de reconstitution et de gestion par grand type de peuplement. Il donne également des indications sur la prise en compte des principaux enjeux environnementaux, et des recommandations sur la gestion des populations de grand gibier. Le contenu de chaque RTG doit être en accord avec le Schéma Régional de Gestion Sylvicole pour pouvoir être agréé par le CRPF.

Les parcelles, pour lesquelles un propriétaire contracte un RTG, bénéficient de la garantie de gestion durable. Cette disposition permet d'honorer l'engagement souscrit par un propriétaire qui a sollicité un avantage fiscal (régime Monichon, réduction d'Impôt Sur la Fortune, ...) pour une propriété boisée inférieure à 25 ha d'un seul tenant. L'adhésion au RTG permet de demander les aides publiques.

❖ **Le guide de la populiculture en Poitou-Charentes**

Produit par le CRPF de Poitou-Charentes et mis à disposition des populteurs, ce document technique complet propose une fiche technique décrivant des préconisations visant à concilier le développement de la populiculture et la préservation des milieux alluviaux : choix des cultivars, distances de plantation, respect de la biodiversité, pratique des entretiens, exploitation des bois.

❖ **Le guide de gestion des milieux naturels associés à la forêt**

Produit par le CRPF de Poitou-Charentes et mis à disposition des propriétaires forestiers, ce guide technique propose une présentation des milieux naturels associés à la forêt et des recommandations de gestion pour leur préservation et celle de la biodiversité associée.

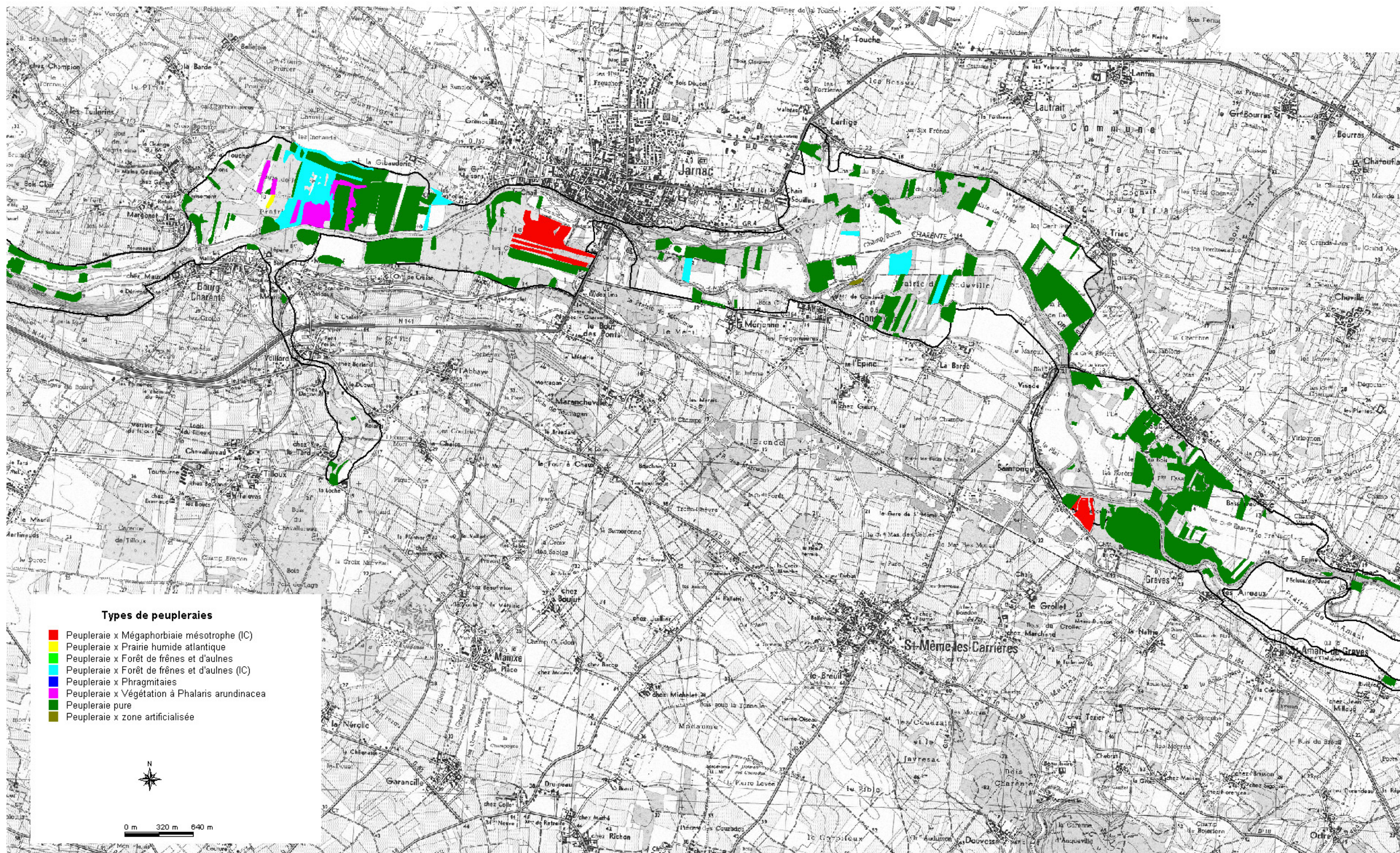
II.3.2.3. La populiculture

La région Poitou-Charentes présente la particularité d'avoir une populiculture de vallée, notamment dans celle du fleuve Charente.

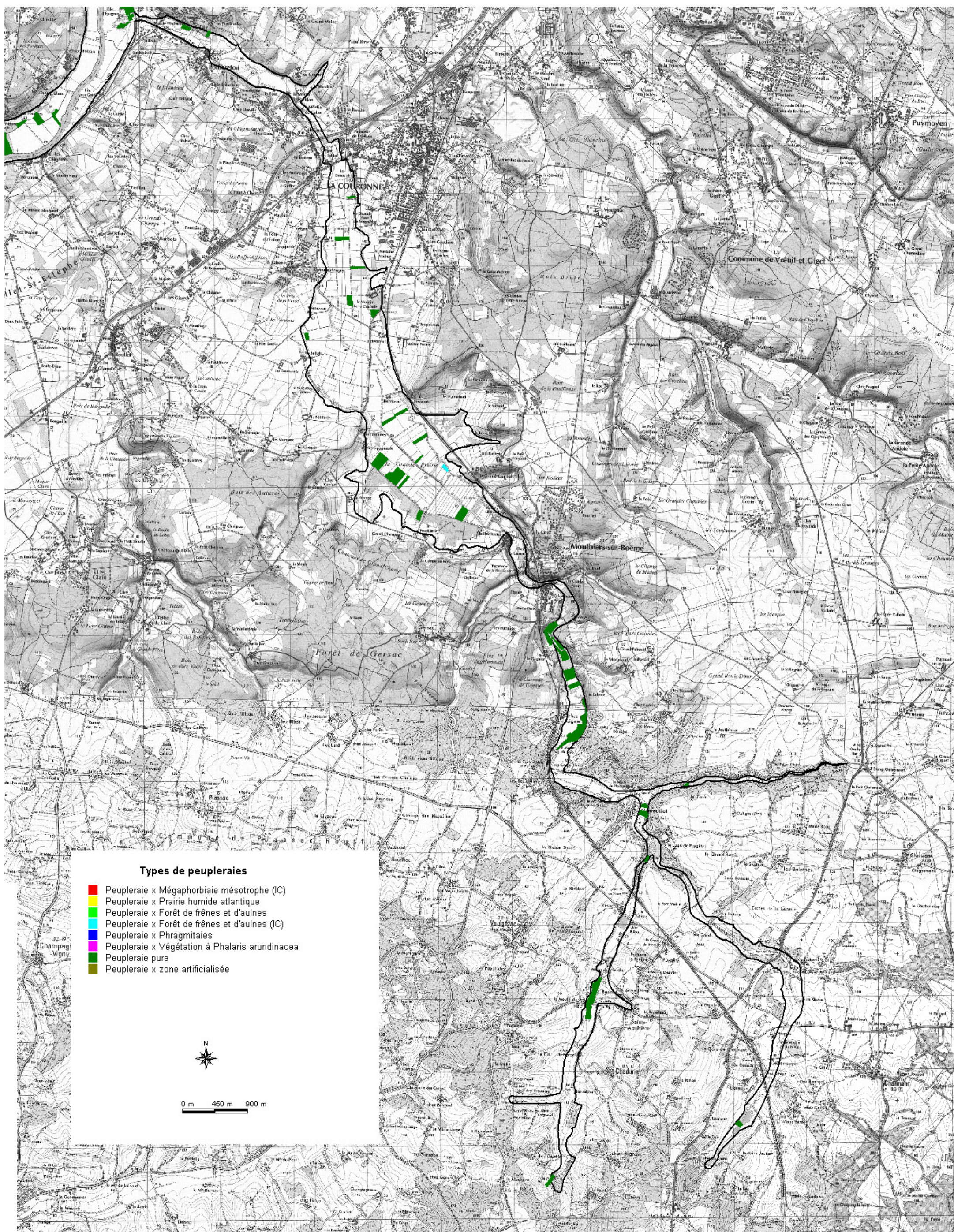
Il y a quarante ans les prairies de la vallée étaient vouées à l'élevage. Celui-ci a progressivement décliné, laissant place à un boisement naturel de frênes et à des plantations en peupleraies aidées par le Fond Forestier National. Pour rentabiliser ces prairies les agriculteurs à défaut d'autre chose ont effectué des plantations.

Les surfaces de peupleraies sont mal connues en Charente. Il y a un écart entre les enquêtes TERUTI et IFN. L'IFN actualise ses travaux cette année avec une nouvelle campagne aérienne (IFN de Bordeaux). En Poitou-Charentes, l'activité de populiculture et notamment sa filière de transformation constitue un secteur économique important en

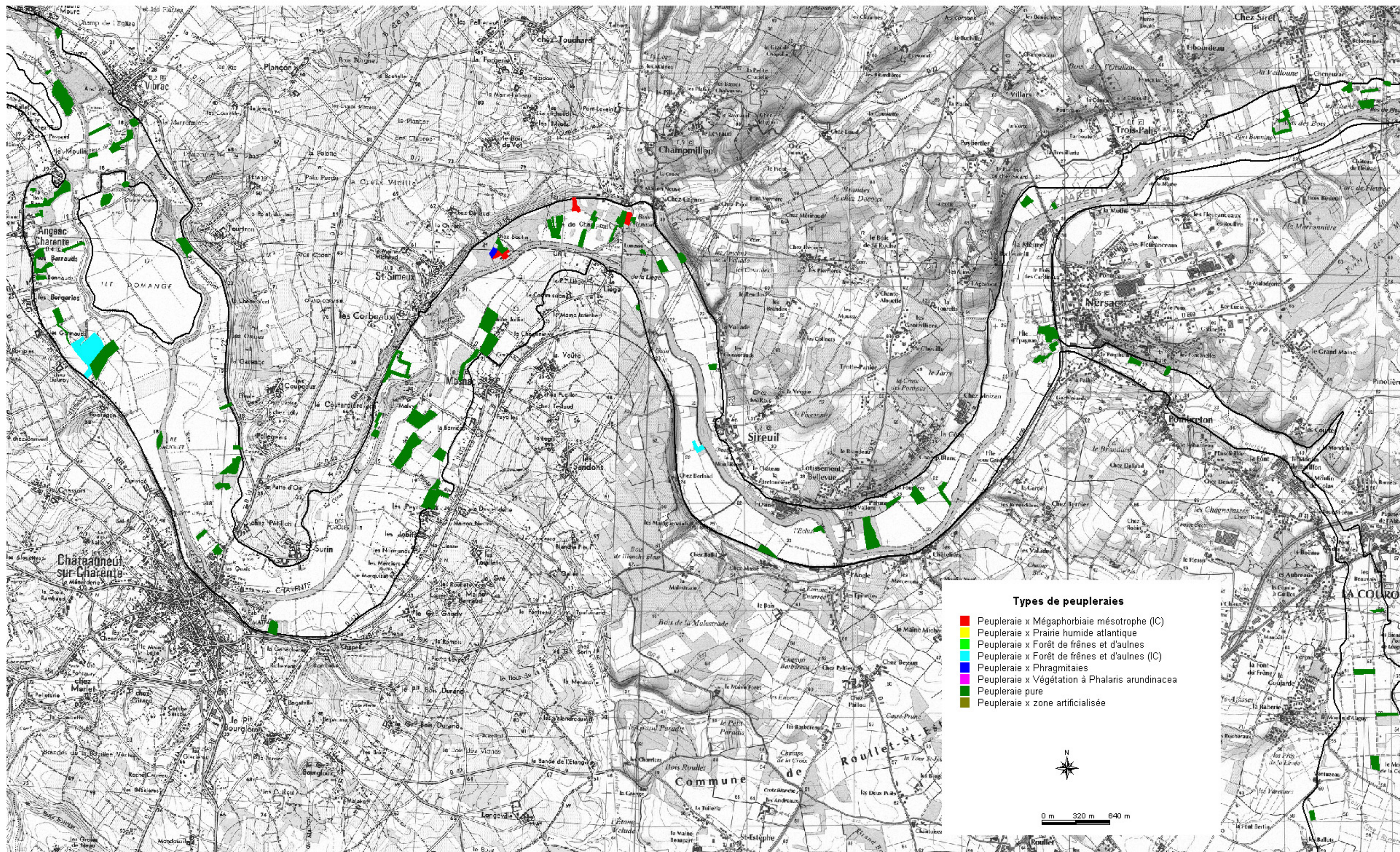
TPOLOGIE DES PEUPLERAIES - SECTEUR DE JARNAC



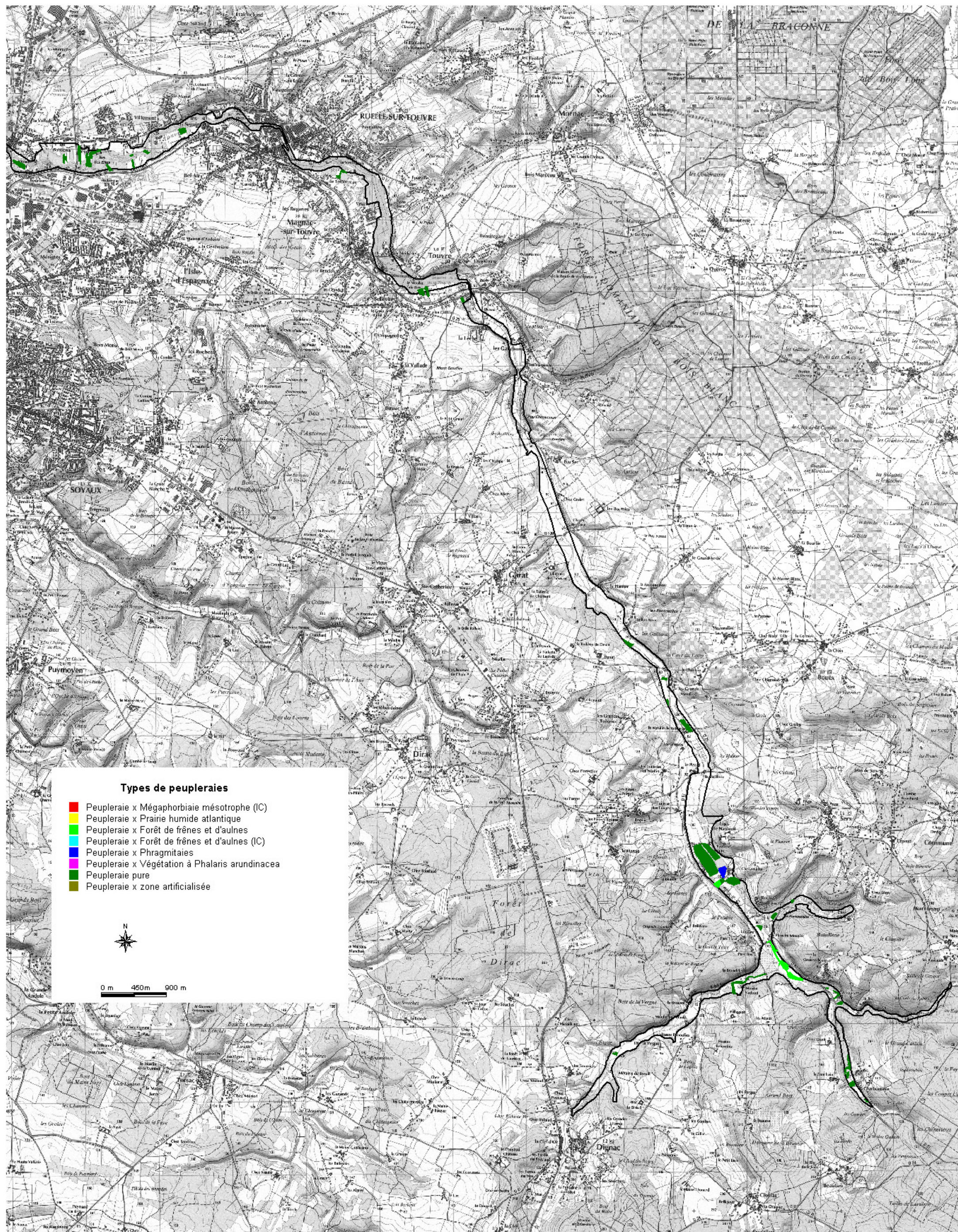
TPOLOGIE DES PEUPLERAIES - SECTEUR BOËME



TPOLOGIE DES PEUPLERAIES - SECTEUR SIREUIL/CHATEAUNEUF

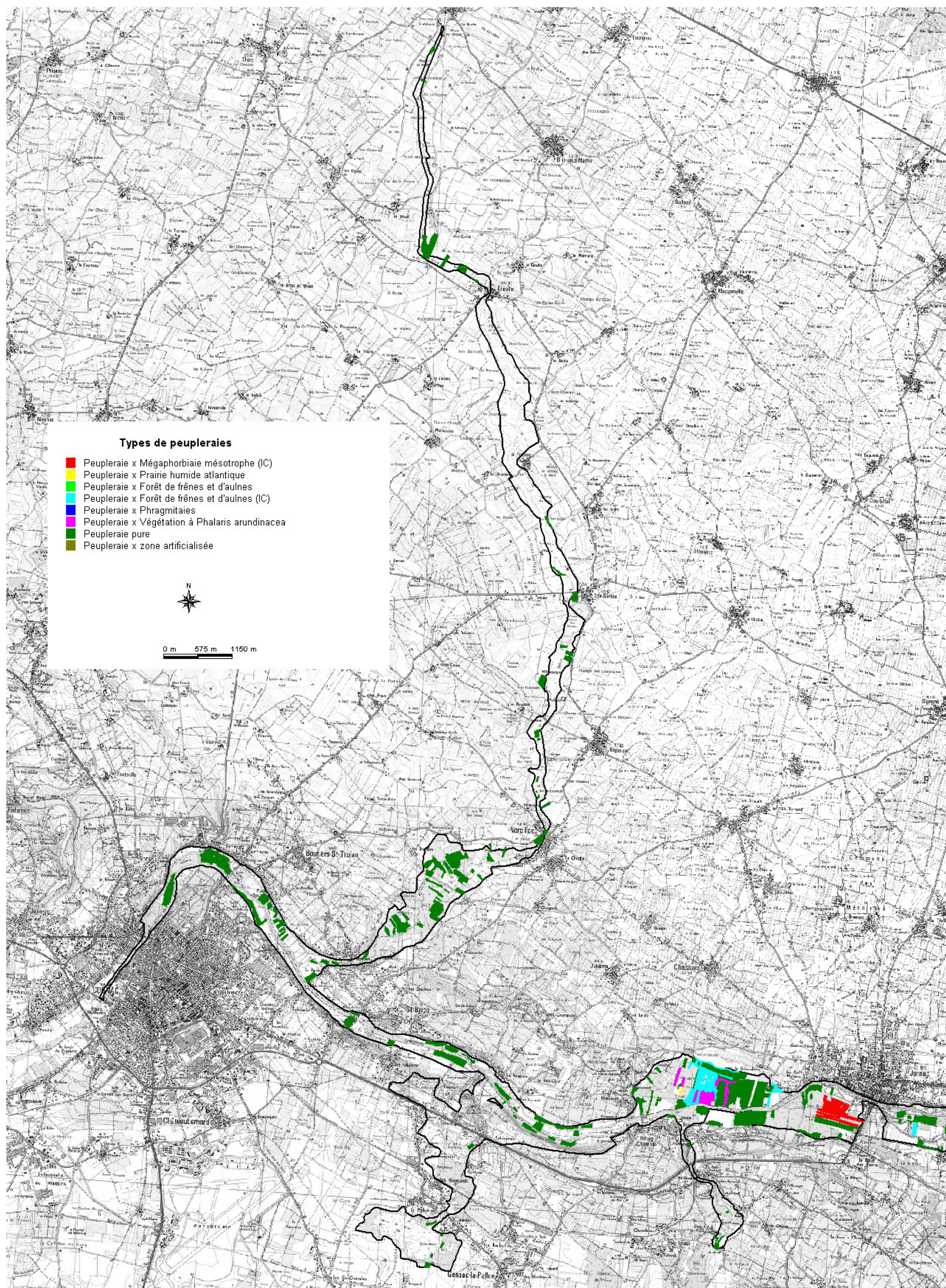


TPOLOGIE DES PEUPLERAIES - SECTEUR TOUVRE





TPOLOGIE DES PEUPLERAIES - SECTEUR COGNAC ET SOLOIRE



terme d'emploi (environ 1600 emplois pour la région, qui est la 4ème en France pour la production).

Sur le site les plantations de peupliers se sont effectuées de part et d'autre de Jarnac principalement, et plus ponctuellement sur l'ensemble du site (Cf. cartes « Typologie des peupleraies »). **528 ha de plantations de peupliers ont été cartographiées au sein du site, soit près de 10% de sa surface totale, et 30% de sa surface boisée.** Le tableau suivant présente les surfaces de peupleraies sur le site en fonction de leur type, caractérisée par les habitats qui y sont associées. Les peupleraies « pures » dominent (457 ha), 32 hectares environ sont moins homogènes et mélangées avec des boisements alluviaux d'intérêt communautaire (UE : 91EO-9), 19 hectares environ présentent en sous-strate des mégaphorbiaies mésotrophes d'intérêt communautaire (UE : 6430-1). Les autres types de peupleraies sont peu représentés.

Type de peupleraie	Surface occupée
Peupleraie « pure »	457 ha
Peupleraie x Mégaphorbiaie mésotrophe (IC)	19 ha
Peupleraie x Forêt de frênes et d'aulnes (IC)	32 ha
Peupleraie x Forêt de frênes et d'aulnes (non IC)	3 ha
Peupleraie x Prairie humide atlantique	0,4 ha
Peupleraie x Phragmitaie	1,4 ha
Peupleraie x Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i>	12 ha
Peupleraie x Bâti	0,3 ha
TOTAL	528 ha

(IC) : d'Intérêt Communautaire

Avant la tempête quelques demandes de plantation ont été faites. Suite à la tempête de 1999, seules les peupleraies existantes ont été reconstituées, et il n'y a pas eu de nouvelles plantations de peupleraies. Face aux coûts des travaux, aucune intervention ne fut menée sur les peupleraies de moins de 1 hectare.

Aujourd'hui, dans la vallée de la Charente, le travail de restauration des peupleraies est quasiment terminé. Leur superficie a diminué mais cette diminution n'a pas été précisément chiffrée. Beaucoup d'entre elles ont été abandonnées suite à la chute des prix passant de 38 à 46 € le m³ à 15 €. Le programme « tempête » pour la reconstitution des peuplements (aides financières à la plantation) se terminant fin 2007, l'implantation de nouvelles peupleraies devrait être limitée dans les années à venir. En 2007, le prix du m³ de peuplier « sain » oscille entre 40 et 45 €.

Jusqu'en 2005-2006, le marché local de bois de feu s'est effondré suite à la tempête de 1999 essentiellement du fait de la constitution d'importants stocks pour l'autoconsommation. Cette crise a entraîné la disparition de producteurs. Le marché du bois de chauffage reprend aujourd'hui un essor brutal et important.

Le site compte 2 scieries, à Nercillac et à Saint Même les Carrières.

II.3.3. GESTION HYDRAULIQUE

II.3.3.1. L'Institution Charente

L'institution interdépartementale pour l'aménagement du fleuve Charente et de ses affluents, ou Institution Charente, est un établissement public territorial de bassin (EPTB) chargé de l'aménagement du fleuve, des sources jusqu'à l'embouchure. Créée en 1977 sur l'initiative des quatre conseils généraux de la région Poitou-Charentes, son rôle est de permettre une harmonisation et une coordination des actions concernant la gestion des eaux superficielles du fleuve et de son bassin hydrographique, qui couvre une surface d'environ 10 000 km². Les principales actions de l'Institution Charente sont orientées vers un objectif d'amélioration du régime hydraulique en période de crues et d'étiages.

➤ Lutte contre les inondations

Les dernières crues historiques datent de décembre 1982, année de crue centennale, le niveau des eaux ayant atteint les 5,57 mètres (battant ainsi tous les records depuis 1783), et de 1994, année de crue décennale. Les implications sont essentiellement socio-économiques : stress des personnes qui habitent en zone inondée, impacts sur les infrastructures publiques et privées, agriculture, conchyliculture...

Une convention cadre, signée en février 2004, définit le partenariat entre l'état et l'institution Charente pour la mise en place du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI). Cet outil a pour vocation de coordonner l'ensemble des actions et projets pour la gestion des crues, à l'échelle du bassin. Il a notamment pour objectif l'amélioration de la surveillance des précipitations et des dispositifs de prévision et d'alerte, ainsi que la mise en place d'actions de ralentissement des écoulements à l'amont des zones exposées.

Du fait du déboisement important, du drainage des marais, du recalibrage des cours d'eau qui ont eu lieu ces dernières décennies, les eaux s'écoulent très vite lors des crues et s'accumulent au niveau des confluences, créant ainsi des inondations. Un objectif majeur de ce programme est de retrouver la capacité de rétention des sous bassins versants. Il faut, pour cela, recréer des zones d'expansion des crues. Cela passe, par exemple, par « l'endiguement » de zones inondables afin de prolonger la durée de stockage des eaux. Au niveau de la confluence avec la Soloire par exemple, une des actions peut être de limiter l'écoulement des eaux vers la Charente en agissant sur les vannes, afin de créer des zones d'inondations et ainsi stocker plus d'eau. Ce type d'action n'est entrepris que pour les crues supérieures aux décennales et inférieures aux centennales. Il s'agit d'interventions relativement douces, et si possible réversibles. Elles

sont, de plus, compatibles avec les objectifs Natura 2000, notamment d'un point de vue de conservation des milieux humides.

➤ **Ressources en eau et gestion de l'étiage**

Le Bassin Charente est la zone hydrographique la plus déficitaire du grand ensemble Adour-Garonne. En année sèche quinquennale, la demande en eau est de 100 millions de m³ alors que le bassin ne peut en fournir que 60 millions. De plus, les barrages de soutien d'étiage de Lavaud (sur la Charente) et de Mas Chaban (sur la Maulde) ne fournissent respectivement que 9 et 11 millions de m³. En aval d'Angoulême le maintien du débit d'étiage en période sèche n'est assuré que par la Touvre, rivière alimentée par les résurgences du karst de La Rochefoucauld.

Le Débit Objectif d'Etiage (DOE) a été fixé à 3 m³/s par le SDAGE au niveau du point nodal de Vindelle, et le Débit de Crise (DCR) à 2,5 m³/s. Bien que ces valeurs soient faibles pour un fleuve tel que la Charente, son débit est resté 130 jours en dessous du DCR en 2005. Cette même année, la période d'étiage a débuté en avril et s'est prolongée jusqu'au 21 décembre. Environ 2000 km de cours d'eau sur l'ensemble du bassin de la Charente ont été totalement asséchés, ce qui constitue un stress écologique intense.

Cette problématique étiage est d'autant plus forte que l'agriculture, activité très consommatrice d'eau douce, est très présente dans la région. L'irrigation, pour le maïs notamment, puise de grandes quantités d'eau dans les zones amont du bassin.

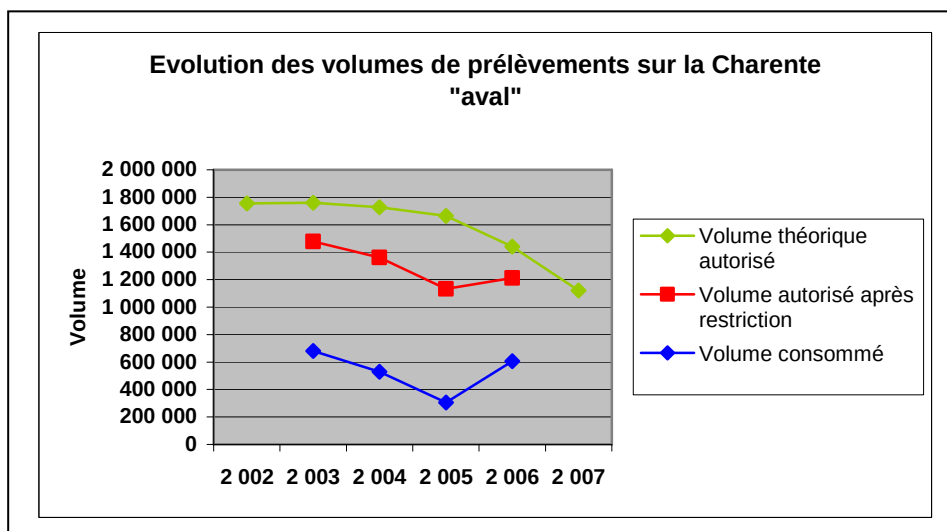
La conchyliculture est également très importante dans la région Poitou-Charentes. Elle nécessite un apport continu d'eau douce pour favoriser le développement phytoplanctonique et ainsi la croissance des coquillages. Afin de satisfaire la production conchylicole, le DOE a été fixé à 12 m³/s au niveau du second point nodal, en aval de Saintes. Il n'est cependant jamais respecté, et le débit se situe régulièrement autour du DCR, fixé à 5 m³/s. Ce déficit en eau a causé la perte de 45% de la production pour l'ostréiculture en 2005, ce qui représente environ 50 millions d'euros.

L'ensemble de ces considérations a conduit le SDAGE Adour-Garonne à faire de la mise en place du Plan de Gestion des Etiages (PGE) sur ce bassin l'une de ses priorités. L'objectif de cette mesure est de permettre la coexistence de tous les usages de l'eau ainsi que le bon fonctionnement des milieux aquatiques en période d'étiage. Les travaux d'élaboration du PGE « Charente » ont débuté en 2000. Après une première phase d'état des lieux, puis une phase d'élaboration de scénarios permettant d'améliorer la situation constatée, et enfin la rédaction d'une convention validée par le comité de bassin Adour-Garonne et le préfet coordonnateur, 2005 a été la première année d'application des actions.

Une des priorités de ce plan est la reconstitution des DOE. Les valeurs citées précédemment sont à atteindre avant 2009 par le biais d'une gestion contractuelle. Il s'agit de plafonner les consommations en amont et d'exploiter les ressources de soutien d'étiage, créées artificiellement afin de limiter les prélèvements dans le milieu naturel. Grâce à un système de modélisation il est possible de prévoir l'éventuel franchissement du DCR. Cela permet aux Préfets de prendre des mesures de restriction des prélèvements et de limitation des rejets. Cependant, les seuils et les mesures de restriction diffèrent entre les préfectures, ce qui représente une source potentielle de

conflits. Le rôle de l'Institution Charente est également d'harmoniser la gestion de la ressource en amont et en aval.

Le nombre d'exploitants irrigants sur la partie Charente aval est en diminution depuis 2002 : 47 en 2002 contre 40 en 2007.



➤ **Maintien ou reconquête de la qualité des eaux et des milieux aquatiques**

La qualité de l'eau est un paramètre essentiel pour la production d'eau potable mais aussi pour le bon fonctionnement des milieux aquatiques. Pour la Charente, l'essentiel de la pollution est à relier aux nitrates. Il y a donc des actions à mettre en place pour améliorer la situation.

Une première piste d'amélioration de la qualité des eaux passe par une amélioration du régime du fleuve en période d'étiage. C'est à ce niveau-ci qu'agit principalement l'Institution Charente.

Les syndicats d'eau potable et les conseils généraux assurent également la gestion de cette problématique.

Des programmes de lutte contre la pollution doivent être conduits de façon à atteindre les objectifs de qualité pour les eaux superficielles continentales et littorales fixés par les SAGE.

II.3.3.2. Gestion des ouvrages et entretien des berges

➤ **La Charente**

L'Institution Charente n'intervient dans ces deux cas qu'à titre consultatif. Les très nombreux ouvrages hydrauliques (seuils, moulins, biefs, vannes...) présents sur la Charente sont gérés par la cellule hydraulique du CG, de même que l'entretien des berges. La mise en place d'un Plan de Gestion des Ouvrages à l'échelle du bassin est en projet afin d'assurer la cohérence de la gestion hydraulique.

Depuis 1952 une concession d'entretien du fleuve Charente et de ses berges a été accordée au département de la Charente. L'équipe de 19 agents du Conseil général suit

les programmes d'entretien établis par le CG. Cela concerne la gestion des ouvrages hydrauliques et l'entretien de la ripisylve.

Les types d'ouvrages sont variés sur la Charente (écluses, barrages automatisés, turbines, moulins...) et sont tous gérés par le CG. En ce qui concerne les moulins privés, la DDE se charge de la gestion moyennant une redevance.

L'entretien des berges se fait depuis la rivière, à l'aide de barges spécialisées. Il est fait dans un souci de maintien de l'aspect naturel de la ripisylve et avec objectif de maintenir une végétation rivulaire en bon état. Les programmes sont établis par tronçon, chaque tronçon étant nettoyé tous les 4 ou 5 ans. Les arbres morts, sénescents ou bien trop penchés au-dessus de la rivière sont enlevés. Quand cela est possible, c'est l'élagage des branches qui est favorisé afin de rééquilibrer le poids de l'arbre. Le CG effectue également des aménagements pour lutter contre l'érosion des berges, préférentiellement par protection végétalisée, ainsi que des travaux de plantations, notamment d'espèces buissonnantes. Elle travaille fréquemment en partenariat avec la DIREN Poitou-Charentes.

➤ **La Touvre et l'Echelle**

La Touvre, longue de 10 km environ, est une rivière qui ne présente pas de fortes contraintes du fait de sa largeur et du débit relativement fort. Le bassin versant s'étend sur une superficie de 1200 km² comprenant 450 km² de réseau karstique. Le karst de La Rochefoucauld, constitué de plus de 2000 cavités, draine les eaux de trois ruisseaux, le Bandiat, la Tardoire et la Bonnieure, et alimente ainsi la Touvre. Trois résurgences assurent cet approvisionnement, dont Le Bouillant, qui fournit les 2/3 du débit de cette rivière. Le bassin versant de l'Echelle, petit affluent de la Touvre, s'étend sur 66 km² et draine un réseau hydrographique d'une cinquantaine de kilomètres.

La ripisylve de la Touvre est bien présente et constituée à plus de 50% d'aulnes. En ce qui concerne les espèces végétales invasives, les berges et le lit de la Touvre ne souffrent pas de la présence de Jussie mais sont par contre envahies, par endroits, par la Renouée du Japon. Le Myriophylle du Brésil a colonisé à 60% un étang privé en amont du bassin versant mais n'a pas été retrouvé sur la rivière.

Le site est touché par la prolifération du ragondin. L'action conjointe du réseau de propriétaires riverains, du SIAHP et du FDGDON a permis de contenir la population grâce à une importante campagne de piégeage. Les berges de la Touvre abritent également une des populations de rat musqué les plus importantes de Charente. La lutte contre cette espèce se fait en partenariat avec le FDGDON, mais est cependant rendue difficile compte tenu du manque d'accessibilité de certains secteurs. Actuellement les populations de ces deux espèces semblent stabilisées.

Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique et Piscicole de la Touvre (SIAHPT), créé en 1968, compte quatre communes (Gond-Pontouvre, Touvre, Magnac-sur-Touvre et Ruelle-sur-Touvre). Le syndicat a adopté un programme d'entretien des

berges de la Touvre, déclaré d'intérêt général par arrêté préfectoral. Il s'inscrit dans la suite du programme de réhabilitation de la rivière mis en œuvre depuis septembre 2004. Dans ce cadre, le syndicat intervient en cas de désordres importants perturbant les écoulements et lorsque les propriétaires riverains ne peuvent en assumer la charge. Les actions préventives sont privilégiées face aux lourds travaux curatifs. Ainsi, la ripisylve étant fragilisées par le phytophthora (26% des aulnes glutineux sont atteints par cette maladie), quelques centaines d'arbres ont été abattus. Il n'y a pas d'interventions systématiques.

La gestion des ouvrages hydrauliques n'est assurée que partiellement par le syndicat : gestion de 3 vannes appartenant à la commune. Les 15 autres ouvrages sont gérés par les propriétaires, qui sont essentiellement des papeteries, des moulins et des piscicultures. Il n'y a pas, de ce fait, d'action coordonnée sur l'ensemble de la Touvre. Une étude multicritère pour la gestion hydraulique devrait bientôt démarrer, dans un but, entre autres, de passer des conventions pour une gestion globale de ces ouvrages.

Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique du bassin de l'Echelle (SIAHE), qui regroupe six communes (Bouëx, Dignac, Garat, Magnac-sur-Touvre, Touvre et Sers), a été créé en 1982 pour restaurer l'Echelle et ses principaux ouvrages de répartition des eaux. Ses actions se sont aujourd'hui diversifiées : gestion des ouvrages, gestion de la végétation, bon écoulement des eaux, revégétalisation et gestion des plantes envahissantes.

Le SIAHPT et le SIAHE travaillent en étroite collaboration. En effet, un seul et même technicien rivière oriente les actions des deux syndicats. De même, l'équipe interne du SIAHE, composée de deux agents, est mise à disposition du SIAHPT un mois par an.

➤ **La Boëme**

La Boëme est un petit cours d'eau non domanial qui se jette dans la Charente sur la commune de Nersac. Les berges sont essentiellement recouvertes de saules. Les champs bordant le cours d'eau sont en grande majorité des cultures de maïs. Le ragondin est abondant et pose des problèmes d'effondrement des berges. Il est cependant un peu moins présent que par le passé, notamment grâce aux actions de piégeage entreprises par le FDGDON.

Le syndicat intercommunal hydraulique de la Boëme, constitué de trois agents, intervient sur les communes de Mouthiers-sur-Boëme, La Couronne et Nersac.

Il a pour mission de contrôler les débits d'étiage et les inondations. Il assure, pour cela, la gestion d'une quinzaine de vannes sur la Boëme. Ce sont des systèmes de petites écluses, pour la plupart manuelles. Les employés du syndicat effectuent une surveillance très poussée des niveaux d'eau, ce qui permet de limiter considérablement les risques d'inondations.

Le syndicat est également chargé de l'entretien du ruisseau et de ses berges pour permettre une bonne circulation des eaux. Le nettoyage des berges est effectué régulièrement, par tronçon, lorsque celles-ci sont envahies par les broussailles. Les arbres penchés au-dessus du cours d'eau sont systématiquement coupés et les embâcles systématiquement enlevés.

➤ **La Soloire**

La Soloire est un petit cours d'eau qui se jette dans la Charente juste en amont de Cognac. En raison des sécheresses qui frappent la région depuis quelques années il ne coule quasiment plus d'eau dans le lit de la Soloire. L'été 2005 a vu deux sources tarir, ce qui, de mémoire d'homme, n'était jamais arrivé auparavant, et deux affluents de la Soloire, le Tourtras et le Veyron ont été à sec toute l'année.

Le Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple (SIVOM) du Cognacais est chargé de l'entretien des ouvrages hydrauliques, du lit de la Soloire et de ses affluents et enfin des berges. Cependant, du fait du manque d'eau et de la volonté de favoriser la l'évolution naturelle du milieu, le travail du syndicat consiste actuellement essentiellement à retirer les embâcles du lit du ruisseau.

II.3.4. PISCICULTURE

La Soloire fut classée, par le passé, première rivière de France pour l'élevage des truites. Aujourd'hui, seule la Touvre est exploitée pour la pisciculture. On dénombre 3 piscicultures sur la commune de Touvre et 1 sur celle de Ruelle-sur-Touvre. Ce sont des élevages de truites fario et arc-en-ciel principalement, mais également de quelques hybrides tels que la truite tigrée et la truite jaune.

En bord de Touvre, la principale ferme piscicole est le ferme des Ores (Viviers de France), qui présente une surface en eau de 13 000 m² et une production de 1400 tonnes par an (150 de truites portions (250g) et 1250 de truites impériales (>3 kg)). Cette ferme sert à l'éclosion et l'alevinage, et fournit ensuite d'autres fermes du même groupe en alevins. Elle sert également à la croissance des alevins. Toute la transformation des poissons (de toutes les fermes) est réalisée sur le site de Castets dans le département des Landes (40).

Les truites produites peuvent servir également aux lâchers de truites effectués au moment de l'ouverture de la pêche, nombreux sur la Charente et ses affluents.

Cette activité peut avoir une influence sur la qualité des eaux des rivières. En effet, Les rejets de matières organiques (fécès de truites) génèrent une pollution différée à l'aval des piscicultures et le colmatage des fonds des cours d'eau (Etudes des potentialités piscicoles des bassins de la Charente pour les poissons migrateurs, ETPB Charente, 2002-2003).

II.3.5. ACTIVITES INDUSTRIELLES

Les communes concernées par le site Natura 2000 accueillent quelques grosses industries, parfois située sur le lit même des cours d'eau. On trouve ainsi :

- des industries papetières, notamment sur les communes de Saint-Michel, Magnac-sur-Touvre ou encore à Ruelle-sur-Touvre,

- des industries dont les activités sont liées au cognac : diverses entreprises de fabrication de verre, de bouchons, d'embouteillage ou encore de cartonnerie, présentes par exemple sur Cognac, Gensac-la-Pallue ou encore Angeac.

- Ou enfin d'autres types d'entreprises : transformation de caoutchouc, menuiserie ou encore exploitation de carrières...

Certaines industries peuvent être sources de pollution des eaux des rivières. Elles sont en effet pour beaucoup très proches du cours d'eau, voire dessus, et un défaut des systèmes de filtration des rejets va se répercuter directement sur la qualité des eaux en aval.

Néanmoins, beaucoup de ces industries, incitées par les pouvoirs publics, se dotent progressivement de moyens pour améliorer la qualité des rejets. Il y a une dynamique en marche pour la prise en compte de la préservation de la qualité des eaux des rivières (*comm. pers. mairies de Touvre, Magnac-sur-Touvre*).

II.3.6. LES ACTIVITES DE PLEINE NATURE ET LE TOURISME

II.3.6.1. La chasse

Les communes du site rassemblent une population d'environ 2700 chasseurs. Les communes de Châteauneuf (112), de Jarnac (110) et de Nercillac (105) possèdent les effectifs les plus élevés, alors que celles d'Angoulême (16), d'Isle d'Espagnac (24), de Mosnac (26), et de Cognac (28) (souvent très urbanisées) rassemblent les plus petits effectifs (Fédération de chasse de la Charente, 2005).

La population de chasseurs du département et celle du site connaissent une érosion progressive de leurs effectifs. Cette évolution s'inscrit dans la tendance nationale d'une diminution du nombre de chasseurs.

II.3.6.1.1. L'organisation de la chasse

Sur le territoire essentiellement rural du site, la chasse et la culture qui s'y rattache sont très importantes. Cependant, on ne peut pas considérer la chasse comme une entité unique puisque différents types de chasse s'exercent sur le site :

- Les chasses en associations communales de chasse agréées (ACCA);
- Les chasses en sociétés communales de chasse ;
- Les chasses privées, qui sont des surfaces non mises à la disposition des associations communales et sur lesquelles le propriétaire se réserve le droit de chasser, d'autoriser certaines personnes à y chasser ou de mettre en location la chasse sur ses fonds ;
- La chasse sur le Domaine Public Fluvial (DPF).

On compte 45 ACCA dans le département de Charente, 51 concernent les communes du site.

On recense 53 sociétés communales de chasse sur le site, chaque commune possède la sienne. Ces structures sont plus ou moins dynamiques d'une commune à une autre.

On compte 77 associations de chasse privée présentes sur 23 des 52 communes du site.

La chasse sur le DPF s'organise en lots répartis le long du cours de la Charente entre Montignac-Charente en amont d'Angoulême et Port-de-Lys en aval de Cognac. On compte 22 lots dont seuls 10 sont chassables, les autres étant classés en réserve de chasse.

Le site compte 19 lots des 22 lots, 12 sont en réserve, les 7 autres sont ouverts à la chasse.

Les réserves de chasse sont présentes sur 38 communes du site et couvrent une superficie de 8201 ha.

II.3.6.1.2. Les différents modes et moyens de chasse

La chasse la plus pratiquée sur les communes du site, est sans conteste, la chasse devant soi avec ou sans chien courant ou d'arrêt (*comm. pers. Mahé*). A côté de ce mode de chasse pratiqué par 99% des chasseurs du site, on distingue également la chasse en battue au grand gibier, la chasse à la passée au gibier d'eau et une pratique qui reste encore très marginale, la chasse à l'arc.

II.3.6.1.3. Les espèces prélevées

Nous distinguerons trois types de gibier : le petit gibier traditionnel de plaine, le gibier d'eau présent sur la Charente et le grand gibier que l'on chasse essentiellement en milieu forestier.

❖ Le petit gibier

Sur les communes du site, la chasse au petit gibier concerne essentiellement les espèces suivantes : le Faisan de Colchide, la Perdrix rouge, la Caille des blés, les Turdids (grives), le Lapin de garenne et le Lièvre. La chasse à la Bécassine des marais se pratique dans les zones de prairies limitrophes au site et dans les champs de maïs inondés en hiver. La Bécasse des bois se chasse à Gensac et Mouthiers dans les chênaies.

Historiquement les populations de ces espèces étaient plus importantes et notamment celles des grives qui ont beaucoup régressé suite à la modernisation des pratiques de vendange et à la disparition des haies.

Sur certaines communes, les populations de faisans et de perdrix ne parviennent plus à se maintenir naturellement. Aussi des lâchers de repeuplement sont pratiqués. Globalement aujourd'hui les populations de ces deux espèces sont maintenues artificiellement grâce aux lâchers. Les lâchers de tir se sont généralisés sur l'ensemble des communes du site.

En Charente comme dans la grande majorité des départements français, le petit gibier a considérablement souffert des modifications des pratiques culturelles et de la transformation des paysages liée à l'intensification de l'agriculture. Leurs habitats (prairies permanentes, bocage ...) ont subi de profondes mutations qui restent la cause principale de leur déclin en Charente comme dans le reste de la France.

❖ Le gibier d'eau

Entre Angoulême et Cognac, la Charente est classée en Domaine Public Fluvial (DPF) où l'activité chasse est tolérée dans une bande de 30 mètres sur chaque berge. On y chasse le gibier d'eau et les nuisibles.

Le DPF est découpé en lots de plusieurs kilomètres. Certains sont en réserve de chasse et de faune sauvage, d'autres sont chassés. Pour y mener une activité de chasse une licence est nécessaire. Celle-ci, délivrée par la DDAF, est une autorisation de chasse au gibier d'eau sur la Charente dont le coût est d'environ 15 euros. En moyenne, on trouve 20 fusils par lot.

Sur certains lots une grosse pression de chasse s'exerçait ce qui a entraîné des plaintes et des conflits et finalement une limitation du nombre de chasseurs par lot. Aujourd'hui les détenteurs de lots ont obligation de posséder et de renseigner un carnet de prélèvement qui permet d'obtenir la licence pour l'année suivante. La DDAF récupère les carnets en fin de saison et analyse les données qu'ils contiennent.

La chasse à la passée est pratiquée en fonction du rythme d'activité des canards. Le tir à la volée est autorisé deux heures avant le lever du jour et deux heures après le coucher. Depuis janvier 2004, il est possible d'utiliser des formes en plastiques ou appelants vivants pour attirer les canards. La chasse de nuit n'est pas autorisée en Charente, et il n'y a pas de tonnes sur le site.

Les espèces prélevées sont des canards de surface, les Canards colvert, pilet, siffleur, souchet, la Sarcelle d'hiver, ainsi que des canards plongeurs comme les Fuligules morillon et milouin.

En période de froid, il y a d'importants replis de canards sur la Charente à la fois quantitatifs et qualitatifs (Harle, Garrot à œil d'or). La Charente est une zone de refuge importante, en particulier lorsque dans le Limousin les étangs sont gelés. Elle doit également sa position stratégique de refuge à sa proximité avec le littoral.

Le tir à l'arc est utilisé pour la régulation du ragondin sur le DPF, pour cela la DDAF attribue des licences gratuites.

❖ Le grand gibier

La chasse au grand gibier ne concerne que le Chevreuil et le Sanglier, le Cerf étant absent du site. Ces deux espèces font l'objet d'un plan de chasse, c'est à dire que chaque année le nombre d'individus à tuer est fixé et contrôlé par l'attribution de bracelets.

Ces deux espèces sont prélevées par chasse à tir en battues organisées par les sociétés de chasse communales ou lors de chasses privées. La chasse en battue est favorisée sur la chasse à l'approche et à l'affût pour des raisons de sécurité. La chasse à l'affût est davantage développée sur des secteurs boisés étendus qui sont peu présents sur le site ou dans sa proximité immédiate.

Globalement à l'échelle du département et sur les communes du site, la population de chevreuil est en augmentation ces dernières années. En revanche, celle du Sanglier est stabilisée depuis l'année 2004. Les tempêtes de 1999 avaient entraîné l'apparition de nombreux chablis constituant des zones refuges appréciés par les sangliers alors en augmentation. Le traitement rapide de ces zones a permis de rendre moins accueillant la

vallée de Charente et de limiter l'expansion de l'espèce. Celle-ci est d'autant plus indésirable qu'elle peut exercer une importante pression de prédation sur les cultures de maïs très étendues dans la vallée de la Charente. Aussi la Fédération Départementale des Chasseurs est très attentive à l'évolution de cette espèce.

Actuellement très peu de dégâts imputés à ces deux espèces sont constatés sur le site et même sur l'ensemble du département.

II.3.6.1.4. Les actions entreprises

La FDC n'a pas de projet particulier sur la vallée de la Charente, ni sur le site Natura 2000. Elle mène une réflexion globale pour une gestion cynégétique du DPF qui est réexaminée tous les 6 ans.

Outre les lâchers de reproduction visant à reconstituer des populations sauvages et limiter les lâchers de tir, la FDC Charente travaille avec les agriculteurs pour mettre en place des Jachères Environnement Faune Sauvage (JEFS) et les cultures à gibiers. Ces mesures concernent le plus souvent les parcelles les plus contraignantes et les moins rentables pour l'agriculteur, les cultures conventionnelles étant favorisées sur les très bonnes terres agricoles de la zone alluviale.

Les réserves des sociétés de chasse peuvent être permanentes. La FDC tente à travers une politique financière d'inciter les chasseurs à pérenniser leurs emplacements.

En limite du site quelques projets sont en cours : la gestion et la mise en place des schémas départementaux de gestion cynégétique pour le Lièvre, le Faisan, le Sanglier et le Chevreuil.

Le projet de prolongement de la coulée verte entre Cognac et Angoulême inquiète la FDC qui pense qu'elle peut avoir un impact sur la faune notamment en période de reproduction.

Aucune opposition d'importance, aucun conflit marqué et récurrent mettant en cause les chasseurs n'a été relevé lors des consultations menées auprès des différents acteurs du site.

II.3.6.2. La pêche

II.3.6.2.1. Pratique de la pêche et espèces prélevées

Dans le département le loisir pêche a perdu, en 10-15 ans, 30 % de ses pratiquants. Cette diminution du nombre de pêcheurs s'explique essentiellement par la combinaison d'une diversification de l'offre de loisirs et d'une réglementation parfois un peu compliquée.

On distingue sur le site trois grandes catégories de pêcheurs :

les pêcheurs de carnassiers qui pêchent essentiellement au lancé ou à la mouche. Les espèces qu'ils prélèvent sont le brochet, le Sandre, la Perche, la Truite, l'Anguille (qui se raréfie) et le Silure dont la présence au niveau de Châteauneuf est aujourd'hui avérée.

les pêcheurs au coup ou au bouchon qui pêchent le Gardon, l'Ablette, la Brème, la Tanche, la Carpe. Cette pêche se développe et notamment la pratique « No Kill » qui consiste à relâcher vivants les poissons pêchés.

les pêcheurs aux engins (nasse notamment), pratique qui reste limitée. En effet, elle ne se localise que sur la Charente et nécessite la location d'un lot de pêche. Environ une quarantaine de lots sont présents sur la Charente.

Des lâchers de truites s'effectuent à Angoulême (600-700 kg), à Châteauneuf (idem), Jarnac (500 kg), Cognac (400-500 kg). Ils s'effectuent en trois fois : en mars à l'ouverture, puis un peu en avril et en mai.

La Touvre est extrêmement réputée pour la pêche à la Truite (99% des lâchers), le pic de fréquentation à l'ouverture est impressionnant. Seule la truite arc en ciel est lâchée. Elle est très vite prélevée par les pêcheurs et ne survit pas plus d'un mois. Les truites fario qui sont lâchées sont stériles, aussi elles occupent les individus sauvages et empêchent la reproduction. Là où les lâchers de fario ont été arrêtés, les populations sauvages se reconstituent.

Des lâchers de brochets sont également effectués à Cognac, Jarnac, Châteauneuf et Angoulême, ainsi que des lâchers de Sandres, Carpes et Gardons.

Ces lâchers n'ont pas d'influence sur les lamproies. Le prédateur de la Lamproie de Planer est l'Anguille. Mais l'Anguille est en régression : chute de 80% du stock, sur certaines rivières elle a complètement disparu (busage). Il peut y avoir des cas de braconnage au pied des barrages, mais la pêche n'est pas un facteur limitant sur le site contrairement à la pêche à la pibale (ou civelle = jeune anguille) en Charente-Maritime qui a un impact certain sur l'évolution des populations d'Anguille.

La Lamproie de Planer est vulnérable en période de reproduction et lorsqu'elle sort du sédiment. L'aspiro-dragueuse utilisé par le Conseil Général pour le dévasement des biefs des écluses et des zones lentiques de la Charente où il y a de la navigation, semble être une menace pour l'espèce.

Des réserves de pêche existent. On distingue les réserves permanentes des réserves temporaires. Les réserves temporaires sont effectives du 01-04 au 30-06 sur 50 m avant les barrages du domaine public pour la migration des aloses et des lamproies. En effet, ces espèces s'accumulent en pied de barrage avant de les franchir.

II.3.6.2.2. Gestion des populations et programmes

Le Conseil supérieur de la pêche (CSP) est chargé de la police de la pêche sur tout le département, d'appui technique à la police administrative (création de plan d'eau, irrigation,...), d'études pour une meilleure connaissance des milieux, du recensement des frayères et du suivi des migrants, de pêches électriques d'inventaire, de pêches RHP, et enfin de pêches DCE.

Le Réseau Hydrobiologique et Piscicole (RHP) compte trois stations en Charente, elles permettent de voir l'évolution des peuplements. Les stations sont faites tous les ans avec la même méthode. Les principaux objectifs de ce réseau sont :

- établir l'état des peuplements piscicoles à une large échelle spatiale et identifier les facteurs de perturbation,

- suivre l'évolution interannuelle des peuplements et dégager les tendances à long terme,
- mesurer les conséquences d'événements naturels exceptionnels (crues, sécheresses...),
- constituer un réseau de veille écologique assurant le suivi des espèces patrimoniales.

Pour la Directive Cadre Européenne (DCE), qui vise à atteindre un bon état des eaux en 2015, des stations de référence servent également à fixer un minimum de qualité de peuplement à atteindre d'ici 2015.

Des pêches d'inventaires sont réalisées à la demande de la FDP ou des APPMA pour ajuster la gestion.

Le SIAHP de la Touvre travaille en partenariat avec le CSP et la fédération de pêche en période de fraie, pour le recensement des frayères à truites. Autrefois qualifiée de « rivière d'abondance », la Touvre, dont l'espèce emblématique est la truite fario, a vu les populations de cette espèce considérablement diminuer depuis une quarantaine d'années. Cette diminution s'est accompagnée d'une raréfaction voire une disparition d'autres espèces telles que le Chabot ou le Saumon atlantique. L'envasement du fond ainsi que la dégradation de la qualité de l'eau, imputable entre autres aux rejets des piscicultures et des papeteries présentes dans le secteur, sont des causes d'un tel déclin. Récemment, une légère augmentation de la reproduction des truites a été observée, ainsi qu'une reproduction de chabots à Ruelle-sur-Touvre.

II.3.6.2.3. Poissons migrateurs

La Charente est un fleuve largement emprunté par les migrateurs. Les aloses sont les plus abondantes, suivies des Lamproies marines puis des salmonidés. Le cours du fleuve est jalonné de 136 ouvrages, en plus ou moins bon état, parmi lesquels 57 sont quasiment voire totalement infranchissables. Le premier est le barrage de Crouin, en aval de la commune de Cognac.

Les grandes actions de reconquête de l'axe migrateur Charente passent par la gestion quantitative de l'eau, la restauration de la qualité d'eau et la restauration des conditions de circulation piscicole.

Afin de connaître la situation des populations de ces migrateurs sur l'ensemble des bassins de la Charente et de la Seudre, l'Institution Charente a lancé une étude des potentialités piscicoles. Les objectifs de cette étude, débutée en novembre 2000, étaient de :

- dresser un bilan de la situation des populations de poissons migrateurs
- évaluer l'état des biotopes, repérer les sites existants et potentiels de reproduction et de développement
- dresser une liste des obstacles à la libre circulation des poissons
- proposer des programmes d'actions
- élaborer un protocole de suivi et d'évaluation des actions réalisées

Cette étude a fait suite aux recommandations du Plan de Gestion des Poissons Migrateurs Garonne-Dordogne-Charente, arrêté le 22 décembre 1995, validées par le SDAGE Adour-Garonne. (*Source : www.fleuve-charente.net*)

Par ailleurs, depuis plus de 3 ans, de nombreux efforts ont été menés sur la Charente par la DDE et le Conseil général, en relation étroite avec l'Institution Charente, concernant la libre circulation des poissons migrateurs, notamment de l'Alose. Plusieurs passes à poissons ont déjà été réalisées, dont une sur le site à Châteauneuf-sur-Charente. De même, le SIAHP de la Touvre a participé à la création de passes mixtes poissons/canoë en aval de Ruelle-sur-Touvre.

II.3.6.2.4. Points faibles et conflits d'usages

La subdivision hydraulique de la DDE pilote les équipes du Conseil général chargées de l'entretien des ripisylves jusqu'à la fin 2006 (Cf. II.2.2.1). Il pourrait être envisagé que cette gestion tienne mieux compte des exigences écologiques des différentes espèces. En effet, toutes les branches inclinées à plus de 30° sont coupées, ce qui entraîne une suppression des zones d'abris pour les poissons.

Il y a un défaut d'entretien des noues (boires) et bras morts qui sont des nurseries à poissons. D'ailleurs l'ensemble des annexes hydrauliques du fleuve mériterait d'être inventorié. Il apparaîtrait souhaitable de mener une politique de reconquête de ces espaces intéressants pour les poissons mais aussi pour la Loutre (entre Saint-Simon et Vibrac, la présence d'une loutre a été attestée il y a 4 ans ; à la confluence du Nez et de la Charente des indices de présence sont relevés régulièrement (*comm. pers.* CSP)) et le Vison d'Europe. Cela permettrait aussi de limiter les lâchers de poissons en favorisant une reproduction naturelle.

Enfin, il apparaît quelques conflits d'usages :

Des particuliers qui occupent le domaine public fluvial refusent aux pêcheurs un droit de passage pourtant prévu par l'article R235.29 du Code de l'Environnement : passage de 1,50 mètre en sommet de berge, droit de passage et de hallage du service de l'Etat (alternance rive droite et gauche 3,5 m et 1,5 m).

Les pêcheurs peuvent être gênés par les clapots et le bruit occasionnés par le passage trop fréquents de bateaux.

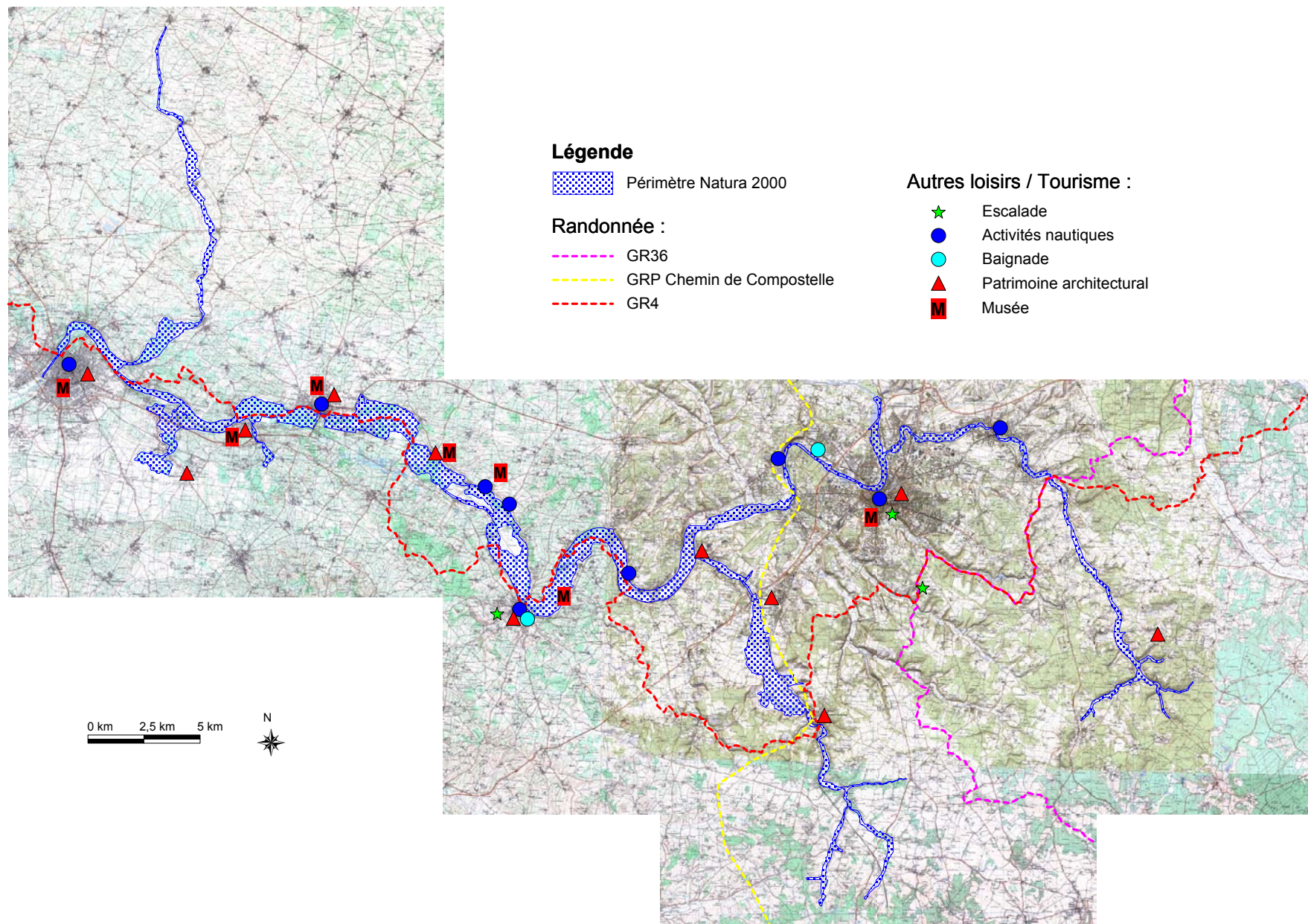
L'irrigation entraîne un affaiblissement du débit et des températures élevées. En 2003, la Charente avait un débit de 5 mètres cube /seconde à Saint-Savini, débit équivalent à celui de la Touvre.

II.3.6.3. Les attraits touristiques du site de ses environs

Le site Natura 2000 de la Vallée de la Charente entre Cognac et Angoulême et ses principaux affluents possède de nombreux atouts en matière de promotion touristique. (*Cf. Carte : Principales activités de loisirs et de tourisme*)



PRINCIPALES ACTIVITÉS DE LOISIRS ET TOURISME



II.3.6.3.1. Le tourisme fluvial

Un des principaux attraits touristiques pour les communes concernées par le site Natura 2000 est le tourisme fluvial. Le Val de Charente compte en effet 14 entreprises référencées exerçant des activités de tourisme fluvial ou assimilables (embarcadères). Leur chiffre d'affaire est évalué à 3 millions d'euros dont 2,7 millions de chiffre d'affaire touristique (90%). 71% sont réalisés sur l'activité « location de bateaux ». Ce résultat représente 14% du chiffre d'affaire des activités de loisirs et 46% du chiffre d'affaire tourisme fluvial de la région Poitou-Charentes (Détente consultants 2004).

Les communes concernées ont une réelle volonté de mise en valeur de ce type de tourisme et réalisent des aménagements à cet effet : appontements, haltes fluviales, base de canoë-kayak... Plusieurs activités sont proposées : balade en péniche, canoë-kayak, bateau électriques et à moteurs (sans permis), barques et pédalos.

Certains conflits peuvent néanmoins apparaître, notamment avec les pêcheurs. En effet, ces usagers peuvent être dérangés, notamment en période d'ouverture de la pêche pendant laquelle la fréquentation peut être élevée, par les clapots et le bruit produits par les embarcations. De plus, certaines pollutions ponctuelles peuvent apparaître dues à des rejets d'hydrocarbures.

Enfin, Ruelle-sur-Touvre accueille l'établissement des constructions navales de Ruelle. Il occupe une superficie de 33 hectares dont 10 de surface couverte. C'est un établissement d'état qui relève de la Direction des Constructions Navales (DCN). Il fut construit sur la Touvre, la deuxième résurgence de France. En effet le site fut choisi pour la température et le niveau de la rivière qui ne varient que très peu entre l'hiver et l'été. C'était alors très utile pour le refroidissement des matériaux fondus, mais depuis l'entreprise a évolué et le rôle de la rivière a perdu de son importance.

II.3.6.3.2. Les festivals et foires

Les festivals de la Bande Dessinée et des Musiques métisses d'Angoulême sont les plus importants en Val de Charente. Ils ont attirés respectivement en 2004, 220 000 et 50 000 visiteurs. Mais on peut citer d'autres festivals importants comme les Gastronomades (71 000 visiteurs en 2002), Ludoland, Coup de Chauffe, Blues Passions, Fêtes du Cognac...

Les 11 festivals les plus importants ont accueilli 577 700 visiteurs en 2002. Leur chiffre d'affaire est évalué à 1,8 million d'euros et la part du tourisme estimée dans ce résultat est à 60% soit 1,1 million d'euros. Le chiffre d'affaire des festivals du Val de Charente représente 33% du chiffre d'affaire généré par les festivals de la région (Détente consultants 2004 & CDT 2004).

Plusieurs festivals plus modestes existent également comme par exemple la grande fête « Art et Passion du Bois » qui se tient à Bréville tous les ans au mois d'août pendant deux semaines.

II.3.6.3.3. Les sites de visites

Certains sites d'intérêt touristique, reconnus de longue date, se trouvent sur ou à proximité immédiate du site. Les visites peuvent être variées et aborder de nombreux thèmes :

- Patrimoine architectural : avec de très nombreux châteaux, comme le Château de Vouzan du 17^{ème} siècle, ou encore des sites archéologiques,
- Musées et expositions : comme le Centre national de la bande dessinée et de l'image à Angoulême,
- Sites naturels : comme les sources de la Touvre, une des plus grande résurgences de France,
- D'autres visites : comme le vignoble de Cognac (4 circuits découverte) ou encore le jardin médiéval de Dignac.

Cette liste n'est bien évidemment pas exhaustive. Ces quelques éléments permettent simplement de juger du fort intérêt touristique de la région.

Le tourisme ressort donc comme une activité économique importante pour les différentes communes du site.

II.3.6.3.4. L'art roman

La Charente détient l'un des plus importants patrimoines d'art roman en France. Cette architecture s'est développée sur deux siècles à partir de l'an 1000. Les églises présentes au milieu des campagnes et dans les bourgs, sont organisées en un réseau dense qui atteste de la vitalité de la Charente du Moyen Age.

L'art roman a bénéficié de la stabilité politique imposée par la première lignée des Comptes d'Angoulême et du développement économique qui s'en suivit. Il se développa en s'appuyant sur la volonté de l'Eglise de disposer d'un maillage important de lieux de culte, poussé par la dynamique des chemins de Compostelle et de l'influence des premières croisades.

Le site abrite de nombreux monuments d'art roman que le visiteur peut découvrir sur la route du fleuve entre Angoulême et Cognac. Parmi les édifices les plus remarquables, on peut citer la Cathédrale Saint-Pierre à Angoulême, l'Eglise Notre-Dame à Trois Palis, l'Eglise Saint-Pierre à Châteauneuf, l'Eglise abbatiale Notre-Dame-de-Châtres à Saint-Brice, l'Eglise Saint-Martin à Gensac-la-Pallue, ou encore l'Eglise Saint-Hilaire à Mouthiers-sur-Boëme.

II.3.6.4. La randonnée

La fréquentation touristique est souvent également liée à l'activité de randonnée. Les communes du site possèdent en général plusieurs Km de sentiers de randonnées, entretenus par les communes elles-mêmes, ou par les communautés de communes lorsque ceux-ci sont des sentiers intercommunaux. Ces sentiers sont, pour la plupart, aussi bien praticables à pieds qu'à VTT ou à cheval.

L'attrait paysager (îles de la Charente, vallons, haies, diversité des paysages), le patrimoine bâti (châteaux, lavoirs, etc.) ou encore les vestiges préhistoriques, attirent les

promeneurs. Les communes s'efforcent donc de mettre en valeur ce patrimoine, aussi bien naturel qu'architectural, en bordure des chemins de randonnée. Certaines communes ont des projets de nouveaux sentiers, en bord de Charente par exemple.

Bon nombre de chemins ruraux ont été réhabilités, sans compter l'existence de deux sentiers de grande randonnée ou GR : GR36 et GR4 ; et du GRP (GR de Pays) « Angoulême-Montmoreau sur le chemin de St-Jacques de Compostelle ».

Il faut savoir que l'entretien des GR est réalisé par les Comités Départementaux de Randonnée Pédestre. Il est le représentant de la Fédération Française de Randonnée Pédestre dans les départements. Il remplit plusieurs missions :

- Défend les intérêts des randonneurs auprès des pouvoirs publics, des administrations, des communes et des communautés de communes, et est l'interlocuteur privilégié des associations de randonneurs.
- Assure le développement et la valorisation de la vie associative, apporte son aide à la gestion de l'activité, représente et valorise la randonnée.
- Assure le suivi permanent (entretien et balisage des GR et des GRP) grâce au travail de 42 baliseurs bénévoles.
- Milite pour la protection et la sauvegarde de l'environnement et des sentiers.
- Organise des manifestations de promotion, participe aux salons.
- Oeuvre pour le développement économique et touristique de la Corrèze en partenariat avec le Comité Départemental du Tourisme et les collectivités locales.

II.3.6.5. Autres activités de loisirs

❖ **La baignade**

Plusieurs lieux de baignade existent sur le site. Outre les piscines, certains aménagements ont été réalisés pour permettre à la population, locale et touristique, de se baigner, comme à Châteauneuf-sur-Charente sur la Charente (baignade surveillée et aménagée) ou encore St-Yrieix-sur-Charente au plan d'eau de la Grande Prairie (baignade surveillée et aménagée).

❖ **L'escalade**

L'escalade n'est pas pratiquée à l'intérieur du site Natura 2000. Néanmoins, cette activité est proposée par plusieurs clubs en périphérie et certains sites ont été aménagés spécialement, comme à Châteauneuf-sur-Charente au site de la « Font qui pisse », ou encore avec le Club alpin français à Angoulême.

❖ **Sports mécaniques**

Les sports mécaniques, tels que la moto, le 4x4 ou le quad peuvent se pratiquer sur l'ensemble du site mais ponctuellement. Ce sont essentiellement des particuliers qui pratiquent ces activités.

Ces activités sont régulièrement source de conflits, du fait de la dégradation de certains chemins utilisés pour la pratique de ces sports, et le dérangement des promeneurs.

II.3.7. LA REGULATION DES ESPECES DITES NUISIBLES

II.3.7.1. Fédération Départementale des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles (FDGDON)

Aujourd'hui comme autrefois, un arrêté préfectoral régie annuellement la lutte contre le ragondin et le rat musqué, dans le département de la Charente, quelque soit les méthodes utilisées.

La FDGDON participe entre autres au groupe de travail départemental « Vison » qui rassemble la FDC, l'ONCFS, et l'Association des piégeurs agréés. Elle a participé, avec l'activité de piégeage, à la recherche de la répartition du Vison d'Europe en Charente.

60% des actions de lutte menées par la FDGDON concernent le Ragondin. Elle possède 600 cages pièges dont 90% sont équipées de trous à vison et, les 28 groupements qu'elle fédère en comptent pratiquement autant. La FDGDON assure la surveillance du territoire vis à vis du ragondin et du rat musqué, elle recueille et localise les plaintes et enfin, organise les luttes collectives à l'égard des rongeurs aquatiques avec ses groupements. Pour cette lutte, la FDGDON est financée aujourd'hui par les cotisations de ses groupements et par des subventions du département de la Charente et de l'Europe.

L'utilisation de cages pièges (avec trous de 5X5 pour permettre au Vison de s'évader) a été testé visiblement avec succès. Cependant des problèmes existent avec les rats musqués subadultes qui se coincent la tête dans ces orifices et peuvent donc se blesser.

Avant que ne soient utilisées les cages perforées, l'action de piégeage permettait de collecter des données pour des espèces de petite taille, elle a par exemple permis de mettre en évidence la présence de Campagnols amphibies sur le site.

Le site en question compte 7 Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles (GDON) :

- GDON du bassin de la Soloire
- GDON de Mouthier sur Boëme
- GDON du Grand Angoulême
- GDON du bassin de l'Echelle et de la Touvre
- GDON de Bassac
- GDON de St-Laurent de Cognac
- GDON de la région de Châteauneuf

A cette lutte professionnalisée s'ajoutent les actions ponctuelles des agriculteurs, des chasseurs, des propriétaires privés riverains qui possèdent leur matériel ou se le font prêter par la FDGDON.

L'arrêté du 8 juillet 2003 n'interdit pas la lutte chimique mais parle de transition vers son abandon, vers lequel on doit tendre jusqu'en septembre 2006. Cette lutte chimique peut encore être utilisée de manière exceptionnelle sur des populations importantes.

Sur la Soloire, depuis 4 ans, la FDGDON mène une lutte à l'aide de cages-pièges perforées. Les deux années précédant cette période, c'est une lutte chimique qui était pratiquée.

Sur la Boëme, une lutte mixte cages/chimique (aujourd'hui abandonnée) y fut menée avec la participation d'un groupe d'insertion et du syndicat hydraulique. La coopération avec les syndicats n'est pas systématique.

Le secteur de la Touvre et l'Echelle est le seul secteur où a été découvert des huttes de Rat musqué fait avec de la Berle. La Touvre était une rivière infestée : à partir d'un seul point d'observation il était possible de dénombrer entre 30 et 40 rats musqués. Les berges de la Touvre sont privées. Il y a 7 ans une campagne de lutte chimique avait permis de bien réduire la population de cette espèce. La lutte se fait en bonne intelligence avec le syndicat de la Touvre, mais elle est rendue très difficile par le manque d'accessibilité des berges.

Un réseau de propriétaires riverains a été constitué, il est animé par le technicien SIAHPT (Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique et Piscicole de la Touvre) et le FDGDON. Il a permis de contenir la population, après la lutte chimique, grâce à la destruction annuelle par piégeage de 100 à 150 ragondins et de 600 à 900 rats musqués sur les 13 km de cours d'eau.

Sur la partie domaniale du fleuve Charente, il n'y a pas eu de lutte organisée avant le printemps 2005. Sur un espace aussi étendu, il n'était pas possible de développer un système de lutte basé sur le bénévolat. Aussi, deux postes d'agent technique contractuel, ont été créés au sein de la FDGDON pour la lutte contre les rongeurs sur le DPF. Le piégeage est donc professionnalisé sur cet espace. Une batterie de 150 cages est utilisée ainsi qu'une barge.

Le protocole est le suivant : 75 à 120 cages sont posées le lundi et relevées le vendredi, (fort taux de capture mais il en reste toujours). 20 cages/km sont disposées en quinconces (d'une berge à l'autre) sur des radeaux flottants munis d'appâts végétaux. Ce système de lutte fonctionne bien.

Le vol des cages-pièges (30 à 45 euros pièce) est fréquent et problématique. Les motivations de ces vols ne sont pas bien connues. Il est probable que certaines personnes s'équipent de cette manière pour économiser l'achat de ce matériel onéreux, et agir sur leur propriété. D'autres personnes perçoivent probablement négativement l'action de piégeage et subtilisent les cages. Le désamorçage des pièges est également fréquent. Peut être qu'une meilleure information sur les finalités de cette action permettrait de diminuer ces actes malveillants.

La lutte collective par tir sur rivière (contrairement aux zones de marais) n'est pas jugée assez efficace et comporte plus d'inconvénients que d'avantages. Elle revêt un intérêt uniquement en période de crue car les animaux n'ont plus de refuge sous terrain.

II.3.7.2. Prise en compte de la Loutre et du Vison d'Europe

II.3.7.2.1. Les intoxications secondaires aux anticoagulants

En France, la régulation des rongeurs prédateurs, et particulièrement du Ragondin et du Rat musqué, repose pour partie sur la lutte chimique, organisée par les Groupements

de Défense Contre les Organismes Nuisibles. Elle consiste en des dépôts d'appâts végétaux traités aux anticoagulants, principalement Bromadiolone et Chlorophacinone.

Afin d'estimer le degré d'exposition du Vison d'Europe et de la Loutre aux anticoagulants rodenticides, une étude a été menée sur 161 spécimens de mustélidés du sud-ouest de la France, découverts morts dans le milieu naturel ou détruits volontairement. Les analyses ont mis en évidence la présence de résidus d'anticoagulants dans 13% de l'échantillon total (Bromadiolone 8% et Chlorophacinone 6%), confirmant l'exposition dans le milieu naturel des mustélidés semi-aquatiques aux intoxications secondaires par les anticoagulants rodenticides. De plus, 13% des individus exposés sont directement morts des suites de leur intoxication (anémie, hémorragies, troubles de la coagulation). Outre cette mortalité directe, les intoxications aux anticoagulants peuvent être à l'origine d'un affaiblissement de l'animal par anémie, l'exposant alors plus fortement aux autres causes de mortalité : pathologies, collision routière, prédateurs, piégeage....

La distribution massive de Bromadiolone et de Chlorophacinone dans les zones humides entraîne donc la contamination d'un grand nombre de ragondins et de rats musqués, mais aussi de rongeurs non-cibles, qui deviennent des proies plus faciles à capturer par le Vison d'Europe ou la Loutre. Ces proies sont d'autant plus susceptibles d'être consommées par les prédateurs que l'intoxication induit une anémie qui les affaiblit considérablement.

II.3.7.2.2. Les risques liés aux captures accidentelles

Historiquement, le Vison d'Europe et la Loutre ont souffert du piégeage pour la fourrure. De nos jours, de nombreux individus, en particulier des visons d'Europe, se font prendre accidentellement dans des pièges destinés à la régulation des animaux déprédateurs.

Les risques liés à ces captures accidentelles sont multiples pour le Vison d'Europe :

1. Les visons d'Europe sont très régulièrement confondus avec des putois (*Mustela putorius*) ou des visons d'Amérique (*Mustela vison*) et peuvent alors être détruits accidentellement par confusion.
2. La capture de femelles allaitantes au printemps compromet fortement la survie de leurs jeunes si elles ne sont pas relâchées immédiatement, car elles sont dans l'impossibilité de les nourrir.
3. Les individus affaiblis, généralement des femelles en fin d'allaitement, peuvent développer un choc mortel au moment de la capture, généralement par déshydratation ou par hypothermie, surtout si le piège n'était pas abrité du soleil ou des intempéries.
4. Les pièges tuants, non sélectifs, placés dans les zones humides et sur le bord des cours d'eau, peuvent facilement être déclenchés par les visons d'Europe, qui ont l'habitude de fureter et d'explorer les recoins et cavités.

II.3.7.2.3. Lutte chimique

L'arrêté interministériel du 8 juillet 2003 relatif à la lutte contre le Ragondin et le Rat musqué (JO n°170) précise que l'emploi de la lutte chimique doit se faire à titre

exceptionnel et dans le cadre d'un programme incluant d'autres moyens de lutte. Un arrêté préfectoral doit organiser la transition vers l'abandon de l'empoisonnement.

En Charente, la surveillance de la population des ragondins et rats musqués est confiée à la Fédération des groupements de défenses contre les organismes nuisibles (FDGDON) ainsi que l'organisation et la coordination de leur régulation. La lutte s'organise autour d'un plan départemental annuel précisé dans l'arrêté départemental. Le plan de lutte doit prévoir la transition vers la fin de la lutte chimique et l'utilisation des techniques appropriées ciblées.

Une rencontre avec un technicien de la FDGDON a eu lieu en juin 2005 (pas de rencontre possible avec le Président), mais il n'a pas été possible d'obtenir des informations précises sur le suivi des populations de ragondins, ni sur l'organisation de sa régulation.

Dans l'aire d'étude du site Natura 2000 FR5402009, la lutte chimique est abandonnée dans tous les secteurs depuis au moins trois ans et un important programme de substitution par des pièges-cages a été initié par le Conseil général sur le cours de la Charente.

II.3.7.2.4. Utilisation de pièges tuants

Dans le cadre du Plan National de Restauration du Vison d'Europe, la Mission Vison d'Europe a rencontré au sein d'un groupe de travail départemental, les différents acteurs locaux, afin de proposer et planifier les modalités du remplacement des pièges tuants par des pièges-cages adaptés. Cette démarche a permis d'aboutir à un premier remplacement des pièges tuants sur la base du volontariat, préalablement à leur interdiction définitive par arrêté préfectoral au 1^{er} janvier 2006. Cet arrêté stipule dans son article 2 que l'usage des pièges tuants est interdit sauf à l'intérieur et sur les habitations et leurs dépendances ainsi qu'en gueule de terriers de renard exclusivement.

Dans l'aire d'étude du site Natura 2000 FR5402009, 30 pièges tuants ont été remplacés par des pièges-cages munis de trous à visons.

II.3.7.2.5. Risques de destruction de visons d'Europe par confusion

En Charente, le Putois n'est pas une espèce classée « nuisible ». Tous les individus capturés doivent donc être relâchés et il n'y a donc pas de risque de destruction accidentelle de visons d'Europe par confusion.

Le Vison d'Amérique n'est pas classé « nuisible » non plus dans ce département. Les captures de cette espèce restent rares et il ne semble pas qu'une population férale se soit établie. Toutefois, quelques données ont été enregistrées ces dernières années et un suivi a été mis en place pour 2006. Le problème du Vison d'Amérique en Charente et sur le site Natura 2000 est développé dans un chapitre spécifique.

II.3.7.2.6. Mise en place de « trous à visons » dans les pièges-cages à ragondins

Une démarche basée sur le partenariat a aussi été menée par la Mission Vison d'Europe pour la mise place de « trous à visons » dans les pièges-cages à ragondins, permettant aux visons d'Europe capturés accidentellement de s'échapper.

Elle a abouti à un arrêté départemental qui précise dans l'article 2 : « Jusqu'à une distance de 200 m de la rive sur les cours d'eau des réseaux hydrographiques des bassins Isle, Dronne et Charente à l'exclusion de celui de la Charente dans sa partie amont avant son entrée dans le département de La Vienne, le piégeage du ragondin ne peut s'effectuer qu'avec des cages-pièges munies d'un trou à vison réalisé dans une des parois latérales. Cet orifice sera de dimensions 5 cm sur 5 cm et situé à une hauteur de 3 cm maximum du bas de la cage. Le trou sera maintenu ouvert du 15 mars au 15 août ».

II.4. BILAN DU DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE

Le site de la « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents » est traversé par de nombreux axes de communication et bordé par plusieurs agglomérations dont celles d'Angoulême et de Cognac. La pression d'urbanisation est forte tout autour du site et de nombreuses industries s'y développent, avec quelques fois des répercussions sur la qualité des eaux.

Après l'abandon des régions rurales en direction des villes, les communes développent maintenant, par l'intercommunalité, des activités touristiques, investissant ainsi les espaces naturels que propose la vallée de la Charente, et dynamisant la vie locale. Le tourisme fluvial y est notamment l'un des attraits touristiques les plus importants.

Les pratiques agricoles sont bien présentes sur le site NATURA 2000, viticulture (vignoble du Cognac) et culture intensive de maïs étant les principales activités. La tendance générale est d'ailleurs à une intensification de l'agriculture, avec une baisse de l'élevage et une orientation plus systématique vers les cultures de maïs.

Au niveau hydraulique, deux problématiques importantes apparaissent : la prévention des inondations (un programme d'actions a été élaboré dans ce sens), et la gestion des étiages (le bassin de la Charente est extrêmement déficitaire). Plusieurs structures agissent sur ces aspects. Concernant l'entretien des cours d'eau, tous les cas de figure sont présents, de l'intervention systématique à l'intervention réfléchie dans le respect des milieux naturels.

Globalement, le site présente peu de relations conflictuelles par rapport à certains sites Natura 2000 où le contexte local s'avère complexe. On note par exemple une certaine gêne des pêcheurs par les activités nautiques, ou encore des problèmes de pollution des eaux par l'agriculture ou l'industrie.

Le tableau page suivante met en évidence les relations actuelles entre les divers usagers du site, énumérés précédemment. Chaque ligne de ce tableau présente la perception qu'une activité a sur les autres activités du site, faisant ainsi ressortir la nature des éventuelles coopérations.

TABLEAU 4 : BILAN DES USAGES SUR LE SITE ET DE LEURS INTERRELATIONS																
Relation ressentie avec 	Communes	Agriculture	Sylviculture	Gestion hydrauliques / ouvrages	Pisciculture	Activités industrielles / urbanisation	Régulation espèces nuisibles	Chasse	Pêche	Randonnée	Escalade	Nautisme	Baignade	Activités motorisées	Tourisme / Gestion du patrimoine	
	Habitants															
Communes					Problèmes de pollution		Régulation	Tourisme et activités locales						Dégradation chemins	Développement du territoire	
Habitants					Economie locale			Economie locale et loisirs								
Agriculture						Diminution de la surface d'exploitation		Régulation du gibier								
Sylviculture											Responsa - bilité accidents					
Gestion hydrauliques / ouvrages						Qualité des eaux										
Pisciculture	Economie locale															
Activités industrielles																
Régulation espèces nuisibles																
Chasse	Plans de chasse Régulation animaux nuisibles						Régulation									
Pêche	Berges privées Refus de droit de passage	Affaiblissement du débit des ours d'eau Pollution des eaux	Entretien des berges trop sévère : perte de zones d'abris	Difficulté de circulation des poissons migrateurs	Diminution de la qualité de l'eau						Dérangement, pollutions ponctuelles					
Randonnée	autorisations aménagement subventions planification compétitions	Paysages, chemins						Signalisation						Dérangements	aménagement subventions planification	
Escalade																
Nautisme																
Baignade																
Activités motorisées	Interdictions															
Tourisme / Gestion du patrimoine	Partenariat Développement Aménagement	Dégradation paysage et milieux naturels							Développement du tourisme - partenariat					Dégradations		
mêmes usagers bonne coopération coopération bénéfique usages indépendants concertation mais problèmes ponctuels conflit d'usage																

mêmes usagers

bonne coopération

coopération bénéfique

usages indépendants

concertation mais problèmes ponctuels

conflit d'usage

III. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

III.1. METHODE

III.1.1. ETAPE DOCUMENTAIRE

Il s'agit en premier lieu de prendre connaissance du Formulaire Standard de Données (FSD) établi pour chaque site proposé. Ce formulaire mentionne :

- l'identification du site avec notamment un code, une appellation, une date de compilation, etc.,
- la localisation du site (superficie, altitude, région biogéographique, etc.),
- des informations écologiques (types d'habitats, espèces, etc.),
- une description du site (caractéristiques générales, vulnérabilité, etc.),
- le statut de protection du site et les éventuelles relations avec d'autres sites
- les impacts et les activités sur le site et aux alentours,
- une carte du site,
- éventuellement quelques diapositives.

Le travail de l'opérateur, dans le cadre des diagnostics écologique et socio-économique, est de vérifier (confirmer ou infirmer) les informations contenues dans le FSD et les compléter si nécessaire.

Dans le FSD du site de la « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents », sont mentionnés :

- douze habitats naturels d'intérêt communautaire, dont six prioritaires²,
- huit habitats d'espèces, dont 4 de mammifères (Loutre d'Europe, Vison d'Europe, Petit Rhinolophe et Grand Rhinolophe), 2 d'insectes (Agrion de Mercure et Cordulie à corps fin) 1 de reptile (Cistude d'Europe) et 1 de poisson (Lamproie de Planer).
- plusieurs activités socio-économiques sur le site ainsi qu'aux alentours.

Aucune espèce végétale relevant de l'annexe II de la directive « Habitats » n'a été décrite dans le FSD.

Une recherche bibliographique est également effectuée : ouvrages de référence, cartes de végétation, études, thèses, mémoires, photographies aériennes, etc. Les dossiers disponibles auprès des collectivités territoriales, locales et services de l'Etat sont également consultés.

² Certains habitats ou espèces sont dits « prioritaires » et sont en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres. La Communauté Européenne porte une responsabilité particulière pour leur conservation. Ils sont signalés par un « * » dans les annexes I et II de la directive « Habitats » ainsi que dans cette présente étude.

Cette étape documentaire permet de faire le bilan des connaissances actuelles du site et d'orienter en conséquence l'étape de terrain vers la recherche et la caractérisation des habitats et espèces d'intérêt communautaire d'une part, et vers l'établissement du bilan des usages humains et économiques d'autre part.

III.1.2. SOURCES JURIDIQUES

- La Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ; et ses annexes I, II et IV.
- Journal Officiel N° 260 du 9 novembre 2001 (page 17826). Décret no 2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 et modifiant le code rural (NOR : ATEN0190039D).
- Journal Officiel N° 296 du 21 décembre 2001 (page 20322). Décret no 2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le code rural (NOR : ATEN0190063D).
- Convention de Berne, du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. Dans l'annexe II figure la liste des espèces fauniques strictement protégées.
- Convention de Bonn, du 23 juin 1979 relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage. L'annexe I identifie les espèces migratrices menacées nécessitant une protection immédiate et l'annexe II comporte les espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées
- Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national définie par l'Arrêté ministériel du 20 janvier 1982 (publié au J.O. du 13 mai 1982), puis modifiée par l'arrêté du 31 août 1995 (publié au J.O. du 17 octobre 1995).
- Liste des insectes protégés sur le territoire national, définie par l'Arrêté ministériel du 22 juillet 1993.
- Liste des mammifères protégés sur le territoire national, définie par l'Arrêté ministériel modifié du 17.04.1981, publié au JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993).
- Liste des poissons protégés sur le territoire national, définie par l'Arrêté ministériel du 8 décembre 1988.
- Liste rouge mondiale, publié par l'UICN
- Liste rouge des espèces animales menacées en France

III.1.3. PROSPECTIONS ET DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

III.1.3.1. Méthode

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

L'inventaire et la description biologiques consistent, grâce à l'utilisation de l'outil cartographique, à localiser précisément sur le site les habitats naturels et habitats

d'espèces d'intérêt communautaire. Les habitats naturels et d'espèces ainsi que toutes les espèces animales d'intérêt communautaire sont recherchés, décrits et inventoriés, quel que soit leur état de conservation. Cette phase a pour but de dresser un état initial de l'existant, et ne fait intervenir aucun processus de choix ou de hiérarchisation de priorités. L'expertise flore et faune est menée sur le périmètre de la ZSC, en marge immédiate de ce périmètre, ainsi que sur tout le réseau hydrographique pour ce qui concerne le diagnostic Vison d'Europe.

L'analyse écologique, en s'appuyant sur l'inventaire et la description biologique du site consiste à définir pour tout élément identifié (habitats ou complexes d'habitats et espèces) :

- leur état de conservation,
- leurs exigences écologiques,
- les causes éventuelles de détérioration des habitats et/ou de perturbation des espèces,
- des unités de gestion sur lesquelles s'appliquent ou peuvent s'appliquer un même type de gestion ou d'activités humaines.

Cette analyse prend en compte les orientations nationales définies par les cahiers d'habitats.

Le diagnostic biologique permet donc d'établir un bilan actuel des habitats et des espèces, et de compléter les connaissances concernant les tendances évolutives, afin de définir par la suite des protocoles de gestion.

III.1.4. ETAPE PREALABLE AUX EXPERTISES FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES

Avant de débiter la phase de terrain proprement dite, un travail préalable a été effectué. Tout d'abord, la préparation de fonds cartographiques IGN (Institut Géographique National) s'avère être indispensable pour se repérer rapidement sur le site. Pour cela, ont été mis à disposition :

- ❖ Cartes IGN Série bleue, au 1 / 25 000 n°1631O « Matha », n°1632O « Cognac », n°1632E « Jarnac », n°1732O « Angoulême » et n°1732E « Angoulême Est - Ruelle ».

La cartographie des habitats naturels et des habitats d'espèce a été réalisée sur la base des :

- ❖ Fonds de plans numériques SCAN 25® de l'IGN (1997) mis à disposition par la DIREN Poitou-Charentes.
- ❖ Fonds des orthophotoplans (BD ortho IGN de 2001), pour le secteur du site Natura 2000 couvrant le département de Charente et de Charente Maritime, mis à disposition par la DIREN Poitou-Charentes.

Enfin, dans le but d'organiser et d'optimiser le travail sur le terrain, les parcours de prospection ont également été préparés.

III.1.4.1. Consultations naturalistes

En plus des consultations menées dans le cadre du diagnostic socio-économique, dont certaines ont apporté des informations naturalistes, des consultations « naturalistes » ont été menées auprès de naturalistes locaux, d'associations de protection de la nature et d'administrations par les experts naturalistes de Biotope. Grâce à la collaboration de ces acteurs, le DOCOB met à disposition des connaissances scientifiques que le bureau d'études n'aurait pu recueillir à lui seul, vu le temps imparti à ce volet écologique.

Les associations et administrations consultées dans le but d'élaborer le diagnostic écologique sont :

- L'association Charente Nature
- La Brigades départementale du Conseil Supérieur de la Pêche de Charente
- La Fédération Départementale des Chasseurs de Charente
- La Fédération Départementale des Pêcheurs de Charente
- L'Office Nationale de la Chasse et de la Faune Sauvage

III.1.4.2. Expertise floristique

L'ensemble du site a été parcouru durant la période favorable de développement de la végétation sur ce type de milieu, c'est-à-dire de mi-avril à la mi-juillet.

La prospection et le repérage des habitats ont été effectués à pieds ou en voiture selon l'accessibilité du site, ainsi qu'au niveau de points stratégiques tels des points culminants afin de délimiter précisément les différentes formations. Les parcours de prospection sont présentés en annexe n°13.

L'individualisation de chaque habitat élémentaire a toujours été recherchée. Cependant, certaines formations étant constituées de la juxtaposition d'habitats non individualisables à l'échelle de travail choisie (1/5000^{ième}), des mosaïques d'habitats ont parfois été délimités.

Pour chaque type d'habitat élémentaire identifié, un minimum de 3 relevés phytosociologiques a été réalisé, à l'exception des habitats ponctuels identifiés en un seul endroit. Effectués dans une formation végétale homogène, ces relevés sont constitués d'une liste d'espèces végétales, chacune recevant un coefficient d'abondance-dominance compris entre + et 5 et traduisant son abondance et son recouvrement dans la formation :

- + individus rares à très rares et a recouvrement faible,
- 1** individus assez abondants mais à recouvrement faible (surface occupée inférieure à 5%),
- 2** individus très abondants mais à recouvrement faible (surface occupée entre 5 à 25%),
- 3** recouvrement entre 25 et 50% de la surface,
- 4** recouvrement entre 50 et 75% de la surface,
- 5** recouvrement important, supérieur à 75%.

Les noms scientifiques des espèces végétales correspondent à ceux de l'index synonymique de la Flore de France version 4 (BDNFF 4.02) disponible sur le site Internet de TelaBotanica (www.telabotanica.org).

Les habitats ont été nommés selon la nomenclature CORINE Biotopes (RAMEAU J.C., 1997) ainsi que le manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, version EUR 15 (COMMISSION EUROPEENNE DG XI, 1997 b). Chaque habitat élémentaire a été identifié grâce aux "Cahiers d'habitats" Natura 2000.

Pour chaque habitat élémentaire identifié sur le site ont été appréciés :

- sa **typicité**, par comparaison avec la définition optimale de l'habitat des Cahiers d'habitats ;
- son **état de conservation**, appréhendé en fonction des facteurs de dégradation constatés ;
- sa **dynamique** évaluée par rapport à la rapidité d'évolution de l'habitat.

Il faut noter que l'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels représente un critère fondamental de la démarche Natura 2000.

La localisation des relevés phytosociologiques est présentée en annexe n°14.

III.1.4.3. Inventaire de la faune

Les recherches ont porté sur les espèces citées dans le FSD. Le site étant entièrement prospecté, certaines espèces de l'annexe II de la directive « Habitat », qui ne faisaient pas partie de la liste initiale, ont été contactées.

❖ Mammifères

Il est très difficile de procéder à une étude exhaustive des mammifères sans mettre en œuvre des moyens extrêmement lourds : piégeages, pièges photographiques... Le diagnostic a donc non seulement été réalisé par observation directe et observation des indices (terriers, empreintes, reliefs de repas), mais également et surtout par consultations des acteurs locaux.

La méthodologie est détaillée pour les espèces inscrites au FSD, mais a été appliquée également pour toutes les autres espèces d'intérêt communautaire.

➤ Chiroptères

Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrum-equinum*) et Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) :

L'étude de terrain s'est déroulée de février à août 2005 (trois sessions) :

- Détermination sur photos aériennes des zones les plus propices au contact des colonies connues ;
- Prospection visuelle des gîtes diurne : cette technique consiste en la recherche de gîtes favorables aux chauves-souris. Ainsi, sur le site, il s'agissait de diagnostiquer les arbres, rechercher les éventuelles cavités ainsi que le vieux bâti (grottes, trous d'arbres, habitations).

➤ **Mustélidés**

Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) et Vison d'Europe (*Mustela lutreola*)

Ces deux mustélidés, inféodés aux milieux humides et essentiellement nocturnes, sont extrêmement discrets. Dans la majeure partie des cas, l'étude des populations et la détermination des zones occupées par ces espèces s'effectuent par :

- ❖ les consultations de spécialistes régionaux (Charente Nature notamment),
- ❖ l'analyse bibliographique,
- ❖ l'identification des biotopes de l'espèce.

La problématique du Vison d'Europe a été particulièrement prise en compte dans la phase de diagnostic, mais également dans la phase de définition des actions. Une attention particulière a été portée sur les causes potentielles de régression de l'espèce sur le site, à travers l'identification et la localisation des causes locales de mortalité (notamment par collision routière), et l'évaluation de la qualité de ses habitats.

Un travail spécifique a permis de localiser et cartographier précisément les zones létales ou potentiellement létales pour l'espèce et évaluer qualitativement les habitats de l'espèce.

Le GREGE s'est associé à Biotope en tant qu'expert Vison pour :

- réaliser les consultations concernant cette espèce,
- analyser l'état de la population de la Vallée de la Charente et la replacer dans un contexte plus global (nord de l'aire de répartition nationale de l'espèce),
- apporter un appui technique et scientifique pour la réalisation du diagnostic écologique, la définition des objectifs et des actions de gestion spécifiques à cette espèce.

❖ **Insectes**

Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)

L'Agrion de mercure est une petite libellule héliophile affectionnant les cours d'eau de faible importance.

La Cordulie à corps fin affectionne généralement les eaux courantes aux rives ombragées et les berges qui leur sont associées.

Les prospections pour ces deux espèces de libellules se sont orientées vers la recherche de mues et d'adultes. Ces derniers ont été observés aux jumelles et/ou capturés pour confirmation à l'aide d'un filet à papillons. Les manipulations ont été réalisées calmement de façon à ne pas endommager les individus, relâchés sur place après identification.

❖ **Reptiles**

Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)

Les jumelles sont très utiles pour repérer la Cistude (espèce farouche) sans la déranger sur le bord des étangs ou sur une berge de cours d'eau. Les prospections ont été privilégiées par temps chaud et ensoleillé. Lorsque cette espèce est localisée, nous

tentons généralement de dénombrer les individus présents et évaluer les caractéristiques de leur habitat et l'état de conservation des milieux. Ensuite, nous essayons de mettre en évidence quels pouvaient être les axes préférentiels de déplacement.

L'étude des populations et la détermination des zones occupées par cette espèce s'effectuent là aussi par :

- les consultations de spécialistes régionaux,
- l'analyse bibliographique,
- l'identification des biotopes de l'espèce.

❖ Poissons

Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)

Cette petite lamproie (19 cm de moyenne), non parasite, est difficile à observer, passant la majorité de sa vie sous forme larvaire, enfouie dans le sédiment. Aucune prospection spécifique n'a été effectuée lors de la phase de terrain. Le diagnostic a consisté en une synthèse bibliographique et des consultations d'organismes compétents : Conseil supérieur de la pêche.

III.1.4.4. Limite de la méthode

Le nombre de jours imparti à la réalisation du diagnostic écologique ne permet pas de produire un inventaire parcellaire des habitats naturels, ni un inventaire exhaustif des espèces végétales et animales remarquables du site. Pour atténuer cette contrainte, nous utilisons la notion de potentialité.

Toutefois, les données recueillies et transmises à travers ce document constituent une base de travail adéquate pour la définition des mesures de gestion conservatoire.

Il est important de garder à l'esprit que les inventaires présentés ici traduisent les caractéristiques du territoire à un instant donné. La délimitation et la nature des habitats naturels de même que les effectifs des espèces sont appelés à évoluer en fonction de la dynamique des populations et des écosystèmes. Par conséquent, les inventaires devront être complétés ou mis à jour en fonction des opportunités et au moment de la révision du DOCOB.

III.1.4.5. Réalisation des fiches habitats et espèces

Une fiche sera réalisée pour chacun des habitats et espèces d'intérêt communautaire présents sur le périmètre restreint. Pour chaque habitat, les fiches proposent :

- la nomenclature retenue sur le site ;
- le code et l'intitulé Natura 2000 (source : cahiers d'habitats ; cf. bibliographie) ;
- le code CORINE Biotopes ;
- la typologie phytosociologique de l'habitat ;
- le statut communautaire/prioritaire ;

- la surface couverte par l'habitat, et le calcul de sa couverture relative (surface totale de l'habitat / surface totale du site) ;
- une description générale de l'habitat ;
- sa répartition géographique en Europe et en France ;
- ses espèces végétales caractéristiques ;
- une information sur sa dynamique naturelle d'évolution ;
- sa localisation sur le site ;
- ses caractéristiques particulières sur le site (physionomie, intérêt patrimonial, état de conservation) ;
- des principes de gestion conservatoire préliminaires aux objectifs et mesures proposés en quatrième partie du présent rapport.

Sur le même principe, elles proposent pour chaque espèce :

- ses noms français et latin de l'espèce ;
- sa classification systématique ;
- son code Natura 2000 ;
- ses différents statuts et protections ;
- sa répartition en France et en Europe ;
- sa description ;
- sa biologie et son écologie ;
- l'état de ses populations et les tendances d'évolution de ses effectifs en Europe et en France ;
- les menaces potentielles qui pèsent sur ses effectifs ;
- sa localisation sur le site ;
- ses caractéristiques et son habitat sur le site ;
- des principes de gestion conservatoire.

III.2. DIAGNOSTIC FLORISTIQUE

III.2.1. HABITATS DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE HABITATS

Quatorze habitats d'intérêt communautaire ont été identifiés sur le site, dont 4 prioritaires. Parmi ces formations, 3 n'étaient initialement pas cités dans le FSD (Cf. Cartes : Habitats naturels d'intérêt communautaire identifiés sur le site). **Une description plus complète des habitats naturels d'intérêt communautaire est présentée dans les fiches habitats à l'annexe 1 de ce document.**

III.2.1.1. Végétations aquatiques et formations associées

➤ **Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara ssp.* – UE 3140**

Habitat élémentaire : Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques (UE 3140-1)

Rattachement phytosociologique : ordre des *Charetalia hispidae*

Rattachement à la nomenclature CORINE Biotope : Eaux douces mésotrophes stagnantes à tapis immergés de Characées (CB 22.12 x 22.44)

Il s'agit d'herbiers aquatiques constitués de Characées, algues supérieures à parois incrustées de calcaire, se développant en eaux mésotrophes peu profondes, douces à faiblement halophiles, dans des fossés, mares, étangs, lacs, ballastières, plans d'eau artificiels, annexes de cours d'eau, de profondeur variable, pouvant subir une période temporaire d'assèchement. Les Characées préfèrent les eaux pures et oxygénées, généralement non ou peu polluées par les nitrates et les phosphates.

Ce sont des espèces pionnières, vernaies ou estivales, ne tolérant pas la concurrence des herbiers aquatiques de plantes supérieures qui les font rapidement régresser. Les peuplements de Charophycées peuvent être monospécifiques ou composés d'espèces appartenant à un ou plusieurs genres : *Chara*, *Nitella*, *Tolypella*, *Nitellopsis*, *Lamprothamnion*. Ils peuvent, également, être purs ou en association avec des Phanérogames.

Il s'agit, ici, d'un habitat de petite taille (1900 m²) composé quasi-exclusivement d'une formation dense de Characées, développé au sein d'un petit étang situé en tête du bassin versant de la Boëme, sur la commune de Charmant, en contrebas du lieu-dit Chez Bouchard. Les characées sont ici accompagnées de potamots à feuilles flottantes (*Potamogeton sp.*) dont l'évolution est à surveiller, ces végétaux pouvant, à terme, entrer en concurrence avec les characées. Ce milieu apparaît dans un bon état de conservation.



Eaux avec végétation characées

Etant donné l'abondance de plans d'eau de taille variée et la présence d'une roche mère calcaire, cet habitat, non mentionné dans le FSD, est potentiellement présent de façon ponctuelle sur une grande partie du site. Il a été sous-prospecté compte tenu du temps imparti et nécessite donc des prospections complémentaires.

➤ **Rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricion-Batrachion* - UE 3260**

Cet habitat englobe toutes les communautés fluviales d'eaux plus ou moins courantes, avec ou sans Renoncules, ainsi que les groupements de bryophytes aquatiques. Il s'agit donc des végétations normalement dominées par des Renoncules, des Potamots, des Callitriches, ainsi que diverses hydrophytes submergées et des formes aquatiques d'amphiphytes, mais aussi des communautés de bryophytes.

Elles se rencontrent depuis l'étage montagnard jusqu'en zone saumâtre estuarienne, des ruisseaux aux rivières de taille moyenne. Elles sont rares dans les cours d'eau d'ordre supérieur : d'ordre 8 sur substrat acide, et 6 en contexte calcaire.

Sur le site de la vallée de la Charente se rencontrent deux types de végétation aquatique appartenant à l'alliance du *Potamion pectinati*, toutes deux caractéristiques des eaux eutrophes :

- Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots (UE 3260-5) ;
- Ruisseaux et petites rivières eutrophes, neutres à basiques (UE 3260-6).

Dans les deux cas, il s'agit d'une végétation des rivières assez peu courantes, dominée par des phanérogames, avec un développement assez faible de bryophytes. Ces formations peuvent être constituées de plusieurs strates végétales : une strate de bryophytes de taille moyenne, développée sur le fond, une strate d'hydrophytes submergées, une strate algale, une strate d'hydrophytes flottantes, ainsi qu'une strate émergée correspondant aux formes émergées des amphiphytes.

Ils caractérisent les eaux eutrophes, à pH neutre à basique, à richesse variable en nitrates, riches en éléments nutritifs, notamment en phosphates. Leur composition varie en fonction de l'éclairement, de l'écoulement et de la profondeur ainsi que de la trophie.



Végétation à renoncules

❖ **1^{er} Habitat élémentaire : Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots (UE 3260-5)**

Rattachement phytosociologique : alliance du *Potamion pectinati*

Rattachement à la nomenclature CORINE Biotope : 24.1 x 24.4

Le fleuve Charente abrite une végétation aquatique typique des rivières aux eaux eutrophes et à courant lent, dominée par des hydrophytes immergées comme le Cératophylle immergé (*Ceratophyllum demersum*), le Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*), le Potamot pectiné (*Potamogeton pectinatus*), auxquelles s'ajoutent la Renoncule flottante (*Ranunculus fluitans*) et de grandes feuilles linéaires de Rubanier simple (*Sparganium emersum* fa. *longissimumu*), souvent peu abondants. Le recouvrement de cette végétation est variable et est parfois limité à une partie du lit du cours d'eau. Dans les secteurs profonds, cette formation est remplacée par des tapis de Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*).

Il s'agit d'une formation de typicité moyenne, limitée, dans ces formes appauvries à la présence du Cératophylle immergé et du Myriophylle en épi.

Cet habitat a été observé ponctuellement dans la Charente et est susceptible de se développer sur l'ensemble du fleuve entre Angoulême et Cognac, soit sur 371ha.

❖ **2nd Habitat élémentaire : Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques (UE 3260-6)**

Rattachement phytosociologique : alliance du *Potamion pectinati*

Rattachement à la nomenclature CORINE Biotope : 24.1 x 24.4

Développé sur un des affluents de la Charente, la végétation des ruisseaux et rivières eutrophes (UE 3260-6) est constituée d'une végétation luxuriante dominée par la Callitriche à angles obtus (*Callitriche obtusangula*), le Potamot pectiné (*Potamogeton pectinatus*), le Cératophylle immergé (*Ceratophyllum demersum*) et l'Elodée du Canada (*Elodea canadensis*), accompagnés de la Zannichellie des marais (*Zannichellia palustris*)

et de Callitriches (*Callitriche spp.*). Des amphiphytes telles la Ache nodiflore (nodiflore (*Apium nodiflorum*) et le Cresson de fontaine (*Nasturcium officinale*) sont également très développées dans les secteurs de faible profondeur. Cet habitat est piqué d'atterrissements où se développe une végétation de fontaine dominée par la Ache nodiflore et la Véronique mouron d'eau (*Veronica annagallis-aquatica*), constituant un milieu favorable aux oiseaux d'eau.

Cette formation de bonne typicité, n'a été observée que dans la Touvre, essentiellement dans sa partie amont entre la source de la Lèche (commune de Touvre) et le bourg de Ruelle-sur-Touvre, où elle est particulièrement développée dans les secteurs courants et peu profonds. Elle n'a, en revanche, pas été observée sur les autres affluents de la Charente (Soloire, Boème, Echelle).

Ces habitats ont une valeur floristique relativement faible dans la mesure où les espèces qui les composent sont communes. De plus, ils sont caractéristiques des rivières et ruisseaux naturellement ou artificiellement eutrophisés. En revanche, cette flore est favorable à la reproduction et la croissance de nombreux poissons comme le Brochet, la Perche, la Lamproie et des espèces peu exigeantes en matière de qualité d'eau.

➤ **Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p.* – UE 3270**

Habitat élémentaire : *Bidention* des rivières et *Chenopodion rubri* (UE 3270-1)

Rattachement phytosociologique : alliance du *Bidention tripartitae*

Rattachement à la nomenclature CORINE Biotope : Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviaux (CB 24.52)

Il s'agit de végétations pionnières herbacées largement répandues dans les domaines atlantique et continental, aux étages collinéen et montagnard, constituées de plantes annuelles, se développant sur des alluvions limoneuses, sableuses ou argileuses, enrichies en azote et régulièrement inondées. Elles se rencontrent préférentiellement en bordure de bras mort ou de cours d'eau. En période d'exondation, le substrat reste imbibé d'eau, au moins durant la période de germination des espèces caractéristiques de l'habitat.

Ce type de végétation étant pionnier, il est très sensible à la concurrence. En l'absence de perturbation, il fait vite place à des roselières puis des saulaies.

Ainsi, la dynamique fluviale constitue un élément important pour le maintien de l'habitat, les crues permettant une ouverture du couvert végétal et un apport d'alluvions, et créant ainsi des espaces favorables à l'expression de l'habitat.

Sur le site de la « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac », les formations pionnières des berges vaseuses appartiennent à l'alliance du *Bidention tripartitae* ("*Bidention* des rivières et *Chenopodion rubri*", UE 3270-1). Il s'agit d'une formation basse, ouverte, dominée par le Bident triparti (*Bidens tripartita*) et la Renouée poivre d'eau (*Polygonum hydropiper*), espèces caractéristiques des formations développées sur des vases riches en éléments azotés.

Ce type de formation n'a été observé, qu'à la hauteur de Gain, en rive gauche de la Charente, sur la commune de Sireuil. Cependant, il est susceptible d'être rencontré ça et là le long du fleuve.

Il s'agit d'une formation présentant une bonne typicité et un état de conservation moyen. Elle présente, en effet, une forte tendance à la colonisation par la Jussie, espèce exotique invasive originaire du continent américain, ayant déjà colonisé les cours d'eau de nombreux départements du bassin méditerranéen, du sud-ouest ainsi que de la façade atlantique. Elle risque également d'être, à moyen terme, colonisée par l'Iris faux-Acore et le Roseau commun, ces espèces étant présentes à proximité immédiate de la formation.

Ce sont des formations de forte valeur patrimoniale, souvent fugaces et de faible étendue spatiale, ne subsistant bien souvent que sous forme de marges étroites le long des cours d'eau et des canaux. Elles peuvent, de plus, héberger des espèces rares et/ou protégées.



Vasières à végétation pionnière

➤ **Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin (UE 6430)**

Il s'agit de végétations de hautes herbes installées en bordure de cours d'eau et en lisière de forêts humides, aux étages collinéen et montagnard des domaines atlantique et continental. Ces "prairies" élevées sont soumises à des crues temporaires et sont caractérisées par l'absence d'actions anthropiques (fertilisation, fauche, pâturage). Il s'agit donc de milieux souvent fugaces qui subsistent cependant en lisière et au bord de chemins.

Sur le site de la "Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac" ont pu être identifiés :

- des "Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes"
- des "Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces".

Les mégaphorbiaies sont disséminées tout le long de la vallée de la Charente, ainsi que dans la partie amont des vallées de la Boème et de l'Echelle. Aucune formation de ce type n'a, en revanche, été observée sur les berges de la Soloire.



Mégaphorbiaie mésotrophe

❖ 1^{er} Habitat élémentaire : **Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes (UE 6430-1)**

Rattachement phytosociologique : alliance du *Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae* - la variante à Valériane rampante/ association du *Valeriano repentis* – *Filipenduletum ulmariae*

Rattachement à la nomenclature CORINE Biotope : Communautés à Reine des prés et communautés associées (CB 37.1)

Les mégaphorbiaies mésotrophes sont la forme de mégaphorbiaie la plus présente sur le site puisqu'elles occupent une surface totale de près de 30 ha. Elles sont caractérisées par la dominance de la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*) et de quelques autres grandes hélophytes comme la Valériane rampante (*Valeriana officinalis subsp. repens*) qui peut être parfois très présente, la Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*) ou l'Angélique des bois (*Angelica sylvestris*). Elles sont, de plus, parfois associées à des roselières à Roseau commun (*Phragmites australis*) ou à Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*) qui tendent à les coloniser.

Ce sont des formations réduites, de surface souvent inférieure à l'hectare, à l'exception des formations développées en dessous de peupleraies. Elles se développent sur un sol très humide, engorgé, sur des substrats alluviaux de nature diverse et peuvent être soumises à des crues périodiques. Il se développe plutôt en situation ensoleillée bien qu'il puisse subsister en lisière ombragée après reconstitution forestière.

Elles forment généralement des cordons en bordure des cours d'eau, en lisières et dans les clairières des forêts humides, ainsi qu'en bordure de prairie. Sur le site, elles sont également développées sous de jeunes peupleraies (sur 19ha) où elles se maintiennent plusieurs années si l'hygrométrie est favorable et colonisent également des prairies humides dont l'exploitation a cessé.

Les mégaphorbiaies mésotrophes présentent une bonne typicité et un bon état de conservation. Cependant, ces formations présentent une dynamique rapide de fermeture et tendent parfois à être colonisées par le Roseau (*Phragmites australis*) et les ligneux comme le Saule roux (*Salix atrocinerea*).

Il est à noter que certaines formations mésotrophes abritent des espèces nitrophiles, traduisant une tendance à l'eutrophisation, tendance qui pourraient conduire à la transformation de cet habitat élémentaire en mégaphorbiaie eutrophe.

Cette formation est disséminée le long de la Charente, et également ponctuellement présente sur la vallée de la Boême (dans le secteur) ainsi que dans la vallée de l'Echelle.

Les plus grandes surfaces de mégaphorbiaies mésotrophes se rencontrent en dessous de peupleraies, notamment aux alentours de Jarnac, ainsi qu'entre St-Simeux et Champmillon, tronçon où se développent également de belles formations pionnières ayant colonisé des prairies humides abandonnées.

Il est à noter que le développement de ces formations sous peupleraie indique que les conditions hygrométriques du sol n'ont pas été modifiées et que cette formation est susceptible de se reconstituer à la faveur d'une coupe ou d'un éclaircissement, comme c'est le cas dans le secteur amont du ruisseau de l'Echelle, sur la commune de Dignac.

❖ 2nd Habitat élémentaire : **Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces (UE 6430-4)**

Rattachement phytosociologique : alliance du *Convolvulion sepium*

- variante des sols humides à mouillés des bords de rivières et ruisseaux à Ortie dioïque (*Urtica dioica*) et Liseron des haies (*Calystegia sepium*) : association de l'*Urtico dioicae-Calystegietum sepium* ;

- variante à Epilobe hérissée (*Epilobium hirsuta*) et Liseron des haies (*Calystegia sepium*) des lits inondables riches en calcaires, association du *Calystegion sepium-Epilobium hirsuti* ;

Rattachement à la nomenclature CORINE Biotope : Ourlets riverains mixtes (37.715)

Il s'agit également d'une formation herbacée haute, qui se distingue de la précédente par la dominance d'espèces sociales comme l'Ortie, la Baldingère ou l'Eupatoire chanvrine, qui constituent souvent des formations paucispécifiques.

N'occupant que 6 ha du site, les Mégaphorbiaies eutrophes sont beaucoup moins abondantes que les formations mésotrophes. Elles sont, ici, caractérisées par la dominance de l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) accompagnée du Liseron des haies (*Calystegia sepium*), du Gaillet gratteron (*Galium aparine*), de la Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*) ou encore de la Consoude officinale (*Symphytum officinale*). Des variantes dominées par l'Epilobe hérissée (*Epilobium hirsuta*) sont également présentes, essentiellement dans la vallée de la Touvre et de l'Echelle.

Ce type de formation, qui se rencontre en bordure des rivières et des ruisseaux, est souvent soumis à des crues périodiques d'intensité variable, crues qui assurent l'apport en éléments organiques à l'origine du caractère eutrophe de ces milieux.

Sur le site, les mégaphorbiaies eutrophes ont une typicité bonne à moyenne et un état de conservation moyen. Elles présentent une forte dynamique de fermeture et ont tendance à être colonisées par le roseau et les saules.

Elles occupent généralement des surfaces très réduites, souvent inférieures à 5 000 m², localisées sur les berges du fleuve et de ses affluents où elles constituent parfois des complexes avec des roselières à *Phragmites*. Les mégaphorbiaies eutrophes sont généralement directement développées sur les berges des différents cours d'eau, essentiellement entre St-Simon et Sireuil ainsi que ponctuellement en amont des vallées de l'Echelle et de la Boême.

Tous les types de mégaphorbiaie sont marqués par l'absence d'action anthropique (fauche ou pâturage). Les menaces sont les mêmes pour ces deux formations, il s'agit principalement de la fermeture naturelle du milieu par colonisation par les essences des boisements alluviaux voisins, boisements avec lesquels elles sont en relations dynamiques. La modification du régime hydrique à la suite d'aménagements hydrauliques, la pollution des eaux ainsi que l'envahissement par des espèces végétales introduites ou encore la plantation en peupliers et l'entretien régulier peuvent également altérer ces formations, voire les faire disparaître.

III.2.1.2. Habitats tourbeux

➤ **Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* – UE 7210***

Habitat élémentaire : Végétations à Marisque (UE 7210*-1)

Rattachement phytosociologique : alliance du *Caricion davallianae*

Rattachement à la nomenclature CORINE Biotope : Végétation à *Cladium mariscus* (CB 53.3)

Les Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* sont des végétations caractérisées par la présence, et souvent par la dominance, du Marisque (*Cladium mariscus*), se développant sur des substrats organiques tourbeux, mésotrophes à eutrophes, souvent en contact avec des groupements de bas-marais neutro-alcalins, parfois avec des végétations acidiphiles.

La physionomie de cette formation peut être variable, en fonction de la densité de Marisque, de quelques pieds disséminés au sein de groupements de bas-marais ou de tourbières de transition diversifiés et ouverts, jusqu'à des cladiaies fortement impénétrables, comme c'est le cas ici.

La cladiaie est un habitat peu présent sur le site de la "Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac", où elle n'occupe que 0,6% de la surface. Elle s'y rencontre dans le marais de Gensac-la-Pallue où elle s'étend sur près de 40 ha. Il faut de plus noter que ce type de formation était probablement présent dans le secteur tourbeux situé juste en aval de Mouthiers-sur-Boême, puisque qu'une station relictuelle de Marisque, de quelques mètres carrés, y a été observée. Cette station ne constitue cependant pas une cladiaie, mais pourrait servir de base à la reconstitution de cet habitat dans ce secteur du site.



Cladiaie

La cladiaie du marais de Gensac-la-Pallue présente globalement une bonne typicité et un bon état de conservation. Cependant, certains secteurs sont en cours de colonisation par le Roseau (*Phragmites australis*) et d'autres sont fortement envahis par les ligneux, essentiellement le Saule cendré (*Salix cinerea*) et la Bourdaine (*Frangula dodonei*). La station de Marisque de la zone tourbeuse de Mouthiers-sur-Boëme apparaît, en revanche, dans un mauvais état de conservation, asséchée et fortement colonisée par les ligneux.

Les cladiaies denses comme celle du marais de Gensac-la-Pallue, ont une grande valeur patrimoniale (habitat prioritaire) du fait de leur structuration verticale très particulière favorable à une grande diversité d'insectes et autres invertébrés. Cependant, ces formations, presque monospécifiques, présentent peu d'intérêt pour la flore. Il peut donc être envisagé de gérer la végétation en mosaïque, de façon à favoriser, sur des espaces contigus, à la fois l'expression de formations denses favorables à la faune et de formations ouvertes plus propices au développement d'une flore diversifiée. Ceci permettrait de restaurer une flore de bas-marais alcalin.

➤ **Tourbières basses alcalines (UE 7230)**

Habitat élémentaire : Végétation des bas-marais neutro-alcalins (UE 7230-1)

Rattachement phytosociologique : alliance du *Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis*

Rattachement à la nomenclature CORINE Biotope : Bas-marais alcalins (CB 54.2)

Les bas-marais alcalins sont des zones humides occupées par de petites cypéracées (Laïches, Choins et Scirpes) et mousses brunes productrices de tourbe. Cette végétation se développe sur des sols constamment gorgés d'une eau bicarbonatée-calcaïque, méso à oligotrophe et de pH généralement compris entre 6 et 8. La nappe peut-être stable ou connaître quelques fluctuations saisonnières, mais ne se trouve jamais éloignée du niveau du sol. Le milieu peut également connaître des périodes d'inondation. La tourbe se forme sous l'eau, par accumulation et décomposition incomplète des végétaux, essentiellement de petites mousses neutro-alcalines regroupées dans les mousses dites hypnacées ou pleurocarpes.

Cet habitat se rencontre essentiellement dans les régions calcaires où il occupe des situations topographiques variées : bordure de fleuve ou de lac, tourbière de pente en moyenne montagne, dépressions humides dunaires.

Aucune végétation typique des bas-marais alcalin n'a été observée sur le site de la "Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac". Cependant, le marais de Gensac-la-Pallue, situé à proximité du bourg de la Pallue, abritait autrefois une végétation de bas-marais alcalin qui persiste peut-être localement mais qui n'a pas été observée. Le marais est aujourd'hui totalement envahi par le Marisque (*Cladium mariscus*) qui constitue une formation quasi-monospécifique (formation prioritaire au titre de la Directive "Habitats"), haute et dense qui ne laisse aucune place pour développement de d'autres espèces végétales. Ainsi, une végétation typique des bas-marais pourrait probablement réapparaître après restauration, le site restant encore très humide.

Ce type d'habitat était également certainement présent sur le site des "Tourbières de la Grande prairie", sur la commune de Mouthiers-sur-Boëme, mais il a aujourd'hui totalement disparu du fait de l'extraction de tourbe, du drainage, de la populiculture et surtout de la maïsiculture. Il faut noter qu'une végétation de bas-marais alcalin est susceptible de se réapparaître au sein des anciennes fosses d'extraction de tourbe, fosses aujourd'hui utilisées comme bassin d'ornement.

Dans les deux cas, il s'agissait très certainement de bas-marais alcalins atlantiques, appartenant à l'alliance de l'*Hydrocotylo vulgaris*-*Schoenion nigricantis* et caractérisée par un cortège d'espèces caractéristiques des régions occidentales, avec une composante atlantique marquée, avec notamment l'Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*), le Cirse disséqué (*Cirsium dissectum*), l'Oenanthe de Lachenal (*Oenanthe lachenalii*), le Mouron d'eau (*Samolus valerandi*) ou la Laïche à trois nervures (*Carex trinervis*).



Bas marais alcalin

Pour les communautés de plaines, l'absence de toute action d'entretien, comme c'est le cas sur le site de Gensac-la-Pallue, conduit plus ou moins rapidement à la progression des formations ligneuses constituées principalement de Bourdaine (*Frangula dodonei*), de diverses essences de Saules (*Salix cinrea*, *S. atrocinerea*, *S. caprea*) ou d'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*). Sans aucune intervention, la pérennité des espèces de bas-marais peut se trouver menacer. La dynamique progressive peut également conduire au développement de grandes plantes herbacées comme le Peucedan des marais (*Peucedanum palustre*), l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), la Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), la Consoude officinale (*Symphytum officinale*) ou encore la Lysimaque vulgaire (*Lysimachia vulgaris*). La végétation prend alors un caractère exubérant. Il est donc souvent nécessaire de mettre en place une gestion.

Cet habitat a connu une très forte régression et compte aujourd'hui parmi les habitats les plus menacés du fait du développement de certaines activités anthropiques, et ce malgré son immense valeur patrimoniale, mais aussi fonctionnelle. En effet, les communautés des bas-marais alcalins abritent une multitude d'espèces animales et végétales spécialisées, dont certaines dépendent étroitement de ces milieux pour leur survie et dont beaucoup sont aujourd'hui rares, menacées et/ou protégées au niveau national ou européen. Il s'agit donc de formation de grande valeur patrimoniale qu'il apparaît nécessaire de restaurer, du moins lorsque cela est encore possible.

III.2.1.3. Habitats agropastoraux

➤ **Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires – UE 5130**

Habitat élémentaire : Junipéraies planitiaires secondaires à montagnardes à Genévrier commun (UE 5130-2)

Rattachement phytosociologique : formation de traitement phytosociologique délicat, rattachable à la strate arbustive basse des communautés herbacées des pelouses calcicoles, ici du *Mésobromion*, soit à une phase pionnière de manteaux arbustifs de la classe des *Crataego monogynae-Prunetea spinosae*.

Rattachement à la nomenclature CORINE Biotope : Lande à Genévriers sur pelouses calcicoles (CB 31.881)

Les Junipéraies sont des formations ligneuses sempervirentes dominées par le Genévrier commun (*Juniperus communis*), constituant un voile au sein de systèmes de pelouses sèches calcicoles, de pelouses sèches acidiphiles, de landes acidiphiles sèches ou sub-sèches ou parfois de bas-marais et de moliniaies en contexte méso-hygrophile à hygrophile.

Cet habitat se rencontre dans presque toute la France continentale, à l'exception du bassin méditerranéen, des landes et de l'extrémité ouest de la Bretagne.



Formation à Genévrier

Sur la vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac, il s'agit de formations hautes constituées de grands genévriers, auxquels s'ajoutent quelques espèces herbacées du

cortège des pelouses sèches de type *Mesobromion*, dont le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), le Cirse sans tige (*Cirsium acaule*) ou l'Hippocrépide à toupet (*Hipocrepis comosa*).

Elles sont très localisées et n'occupent qu'une surface réduite, de 1,2 ha. Elles se rencontrent sur deux sites, le premier situé en rive gauche de la Soloire, sur la commune de Bouthiers-St-Trojan et le second sur la commune de Gensac-la-Pallue, dans le secteur des Chaumes de Soubérac.

Le premier présente un mauvais état de conservation du fait de sa colonisation par le Prunellier. Le second, en revanche, constitue un milieu encore bien ouvert.

➤ **Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*festuco-brometalia*) – UE 6210**

Les pelouses calcicoles sèches sont des formations herbacées basses, issues de déforestations historiques anciennes, inscrites généralement dans des potentialités de forêt thermophile à caractère méditerranéen de l'alliance *du Quercion pubescenti-sessiliflorae*. Elles se sont maintenues, au fil des décennies, grâce à des pratiques pastorales extensives qui ont permis le développement d'une flore spécifique, parfois remarquable.

Leur déclin est lié à l'abandon de ces pratiques ancestrales, ces milieux étant jugés trop peu productifs face aux impératifs de productivité actuels. La végétation herbacée et ligneuse n'étant plus contrôlée par le pâturage, ces milieux se ferment et tendent à disparaître.

Sur le site de la Vallée de la Charente et de ses affluents, trois types de pelouses sèches ont pu être identifiés :

1. Pelouses calcicoles méso-xérophiles atlantiques sur calcaires tendres ou friables (UE 6210-12)
2. Pelouses calcicoles acidiclinales atlantiques (UE 6210-14)
3. Pelouses calcicoles xérophiles atlantiques et thermophiles (UE 6210-26)

❖ **1^{er} Habitat élémentaire : Pelouses calcicoles méso-xérophiles atlantiques sur calcaires tendres ou friables (UE 6210-12)**

Rattachement phytosociologique : alliance du *Mesobromion erecti*

Rattachement à la nomenclature CORINE Biotope : Mesobromion aquitain (34.322H)

Ce sont des formations herbacées rases à mi-rases, constituées d'un tapis herbacé fermé (très peu de sol apparent) dominé par le Brome dressé (*Bromus erectus*) auquel s'ajoutent de nombreuses hémicryptophytes telles la Cardoncelle sans épines (*Carduncellus mitissimus*), la Coronille naine (*Coronilla minima*), le Lin à feuilles étroites (*Linum tenuifolium*) ou encore la Carline commune (*Carlina vulgaris*), ainsi que quelques chaméphytes comme la Germandrée petit-Chêne (*Teucrium chamaedrys*). Ce type de pelouse abrite également quelques orchidées comme l'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*), l'Orchis homme-pendu (*Orchis anthropophora*), l'Orchis pourpre (*Orchis purpurea*), l'Ophrys araignée (*Ophrys aranifera*), l'Ophrys mouche (*Ophrys insectifera*).



Pelouse calcicole mésoxérophile

Les pelouses calcicoles méso-xérophiles atlantiques sont peu présentes sur le site (elles occupent une surface totale de 8 ha), et se rencontrent ponctuellement le long de la Charente, sur les communes de Châteauneuf-sur-Charente et Sireuil, ainsi que dans les vallées de l'Echelle et surtout de la Boëme, essentiellement sur les communes de Charmant et Chadurie.

Ce sont des formations de bonne typicité, dans un bon état de conservation bien qu'aucune ne fasse l'objet d'une gestion. Elles tendent néanmoins à se fermer, colonisées par le Brachypode et le ligneux.

Ces pelouses se développent généralement sur des pentes faibles à moyennes, d'exposition chaude, sur une roche mère calcaire, tendre (craies tendres et tuffeaux du Crétacé supérieur, calcaires à texture un peu sableuse...). Le sol y est relativement profond, de type rendzine.

En l'absence de gestion, les pelouses du type *Mesobromion* sont colonisées par le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), graminée sociale qui, par son fort pouvoir de compétition, remplace la flore caractéristique et forme de grandes plages monospécifiques au sein des pelouses. Des ligneux comme le Prunellier (*Prunus spinosa*) ou les chênes (*Quercus patraea* et *Q. pubescens*) colonisent ensuite le milieu, aboutissant à la formation de boisements thermophiles.

❖ 2nd Habitat élémentaire : **Pelouses calcicoles acidiclinales atlantiques (UE6210-14)**

Rattachement phytosociologique : alliance du *Mesobromion erecti*

Rattachement à la nomenclature CORINE Biotope : Mesobromion aquitain (34.322H)

Les pelouses calcicoles acidiclinales atlantiques sont des formations se développant aux étages planitiaire et collinéen, sur des plateaux calcaires tabulaires et leurs rebords, formés de calcaires durs et tabulaires. La pente y est donc faible à très faible.

Développées sur des sols squelettiques de type brun calcique, rarement rendzines, ce sont des pelouses rases à mi-hautes, dont la physionomie est marquée par le Brome dressé (*Bromus erectus*). Le tapis herbacé est peu ouvert à fermé, dominé par des

hémicryptophytes comme le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), la Globulaire ponctuée (*Globularia bisnagarica*), le Panicaut champêtre (*Eryngium campestre*), l'Hélianthème des Apennins (*Helianthemum apenninum*) ou encore le Séséli des montagnes (*Seseli montanum*), accompagnées de chaméphytes telles la Coronille naine (*Coronilla minima*) ou la Germandrée des montagnes (*Teucrium montanum*) et d'annuelles. Différentes espèces peuvent prendre un développement important telle l'Hippocrépide à toupet (*Hippocrepis comosa*). Ces pelouses sont, ici, marquées par la dominance du Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) qui occupe souvent une grande partie du milieu. De plus, comparativement au type de Mesobromion précédent, elles abritent peu d'orchidées.

Les conditions favorables au développement de telles pelouses ne sont réunies qu'au niveau du site des Chaumes de Soubérac et de ses abords, sur la commune de Gensac-la-Pallue, de part et d'autre de la route nationale 141, où elles s'étendent sur une surface de 12 ha. Ces pelouses sont ici souvent juxtaposées à des pelouses pionnières, plus ouvertes, rattachées au *Xerobromion* aquitain (formation décrite ci-après).

Les pelouses calcicoles acidiclinales atlantiques situées au nord de la route nationale 141 apparaissent dans un état de conservation moyen, essentiellement du fait de l'absence de gestion qui a permis au Brachypode de s'y développer sur des surfaces importantes. De plus, certaines sont dégradées par la pratique du motocross malgré le circuit aménagé à cet effet à proximité. Celles situées au sud de cette ligne sont, en revanche, dans un bon état de conservation malgré quelques dégradations, comme le passage répété d'engins (poids lourds et voitures) ou la pratique localisée du VTT.

❖ 3^{ème} Habitat élémentaire : **Pelouses calcicoles xérophiles atlantiques et thermophiles (UE 6210-26)**

Rattachement phytosociologique : alliance du *Xerobromion erecti* - association du *Bellidi pappulosae* - *Festucetum lemanii*

Rattachement à la nomenclature CORINE Biotope : Xerobromion aquitain (34.332E)

Les pelouses très sèches rencontrées sur le site sont à rattacher aux pelouses calcicoles xérophiles atlantiques et thermophiles (6210-26). Ce sont des pelouses développées sur des plateaux de calcaire dur tabulaire, sur des sols squelettiques, de type brun calcique.



Pelouse xérophile

Très rases, fortement écorchées, ces pelouses sont caractérisées par une codominance d'hémicryptophytes comme l'Inule des montagnes (*Inula montana*) et de chaméphytes

telles l'Immortelle commune (*Helichrysum stoechas*), le Liseron des Cantabriques (*Convolvulus cantabrica*), l'Armoise camphrée (*Artemisia alba*), le Fumana couché (*Fumana procumbens*), l'Hélianthème des Apennins (*Helianthemum apenninum*).

Ces espèces sont accompagnées de petites plantes annuelles ainsi que de lichens. Cette formation est généralement associée à des tonsures de thérophytes pionnières, des écorchures de pelouse (constitués de petites plantes annuelles) et des végétations de dalles calcaires caractérisées par la présence de chaméphytes crassulescents comme les Orpins (*Sedum spp.*).

Peu répandues (14,8 ha) sur le site de la "Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac", les pelouses calcicoles xérophiles se rencontrent exclusivement sur le plateau calcaire des "Chaumes de Soubérac", sur la commune de Gensac-la-Pallue.

D'une bonne typicité, ces pelouses sont marquées par l'abondance de la Pâquerette à aigrette (*Bellis pappulosa*), espèce protégée en Poitou-Charentes, qui donne son nom à l'association du *Bellidi pappulosae* - *Festucetum lemanii* à laquelle appartient cette formation.

Ce sont des pelouses à forte valeur patrimoniale du fait de la présence de cette espèce, mais aussi parce qu'il s'agit d'un type de pelouse très localisé (limité au nord du Bassin aquitain) qui a connu une forte régression au cours du 20^{ème} siècle. De plus, s'étendant sur une surface presque ininterrompue de près de 15n ha, elles offrent un paysage de cause très peu commun pour la région.

Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea (UE 6220*).

Habitat élémentaire : « Pelouses à thérophytes mésothermes thermo-atlantiques" (UE 6220*-4).

Rattachement à la nomenclature CORINE Biotope : Pelouses méditerranéennes occidentales xériques (CB 34.51)

Il s'agit de pelouses de graminées annuelles, souvent ouvertes, riches en plantes annuelles, se développant sur plateaux calcaires et leurs rebords. Cette formation se développe en mosaïque au sein de pelouses sèches calcicole de type Xerobromion. Sur le site de la "Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac", il s'agit de pelouses fortement écorchées (30-50 % environ de recouvrement moyen) dans ses aspects typiques, à forte dominance de thérophytes hivernales ou d'espèces à vie courte (55-60 % en moyenne), accompagnée de chaméphytes et hémicryptophytes pionniers, cette dernière composante correspondant pour une part à des plantes à vie courte associées aux communautés de tonsures et d'autre part à des plantes pionnières des pelouses calcicoles, dont ces espaces constituent à la fois une niche de régénération et une surface de colonisation. Les plantes des familles des Astéracées, Caryophyllacées et Poacées y sont fortement représentées.

Les formations des chaumes de Soubérac présentent un intérêt floristique fort du fait de la présence d'une espèce végétale protégée au niveau national, la Sabline des chaumes, de plusieurs autres espèces bénéficiant d'une protection au niveau régional : Lin d'Autriche (*Linum austriacum*), Renoncule à feuilles de graminées (*Ranunculus gramineus*), la Crapaudine de Guillon (*Sideritis hypericifolia* subsp. *guillonii*), le Thésium

divariqué (*Rhesium divaricatum*), l'Astragale de Montpellier (*Astragalus monspessulanus*) et la Pâquerette à aigrette (*Bellis pappulosa*), espèce endémique de ce secteur.

De plus, ce milieu est également riche en Orchidées, avec au moins 15 espèces déjà connues.

Il s'agit donc d'une formation de très forte patrimonialité.

➤ **Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion-caeruleae*) – UE 6410**

Habitat élémentaire : Pelouses hygrophiles paratourbeuses thermophiles subméditerranéennes (UE 6410-4)

Rattachement phytosociologique : alliance du *Molinion caeruleae* - association du *Blackstonia perfoliatae-Silaeetum silai* - probablement sous-association de l'*Ericetosum scoparoe*

Rattachement à la nomenclature CORINE Biotope : Prairie calcaire à Molinie (CB 37.311)

L'habitat "Prairies à Molinie" regroupe un vaste ensemble de prairies hygrophiles à mésohygrophiles, développé sur des sols tourbeux à paratourbeux, oligotrophes à mésotrophes. La Molinie bleuâtre (*Molinia caerulea*) y joue un rôle important car elle imprime fortement l'aspect de la végétation et domine beaucoup de ces prairies grâce à sa forte sociabilité et à son adaptation aux régimes extensifs de fauche et de pâturage.

Sur le site de la Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac, il s'agit de prairies humides calcicoles appartenant aux "Pelouses hygrophiles paratourbeuses thermophiles subméditerranéennes" (UE 6410-4). Ces formations herbacées basses sont ici caractérisées par la présence de la Laîche glauque (*Carex flacca*), du Chlore perfolié (*Blackstonia perfoliata*), de la Scorsonère humble (*Scorzonera humilis*), de la Gesse blanche (*Lathyrus pannonicus subsp. asphodeloides*) ou encore du Lotier maritime (*Tetragonolobus maritimus*). Développées sous climat thermo-atlantique subméditerranéen et sur substrat calcaire, ces pelouses appartiennent à l'association du *Blackstonia perfoliatae-Silaeetum silai*. De plus, l'abondance de Bruyère à balai (*Erica scoparia*), ou Brande, et de Peucedan des cerfs (*Cervaria rivini*) permet de rattacher cette formation à la sous-association de l'*Ericetosum scoparoe*. Il faut de plus noter la présence d'espèces de pelouses calcicoles telles le Brome dressé (*Bromus erectus*), le Brachypode pennée (*Brachypodium pinnatum*), de Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*) et de quelques Genévriers (*Juniperus communis*). Ces formations présentent une bonne typicité et un bon état de conservation.

Peu présentes sur le site (elles n'occupent que 5000 m²), elles ont exclusivement été observées en rive gauche de la Soloire, à proximité des ruines de chez Bernet, sur la commune de Saint-Brice.

Ce type de formation présente une valeur patrimoniale moyenne, car, bien qu'il abrite une bonne diversité floristique, il n'abrite, en général, pas d'espèce protégée ou menacée au plan national. Quelques espèces bénéficiant d'une protection régionale peuvent cependant y être présentes, avec notamment en Poitou-Charentes, l'Iris bâtard (*Iris spuria*) et le Gailllet boréal (*Galium boreale*). Bien qu'aucune de ces espèces n'ait été observée sur le site, ces formations présentent un intérêt patrimonial particulier du fait de la présence de deux espèces rares en Charente, classées parmi les espèces

déterminantes du département : la Gesse blanche (*Lathyrus pannonicus subsp. asphodeloides*) et le Lotier maritime (*Tetragonolobus maritimus*).



Prairie à Molinie

Ce type de végétation secondaire est issu d'un défrichement ancien et s'inscrit dans la série dynamique des chênaies thermophiles développées sur substrats géologique fins donnant des sols compacts susceptibles de retenir une certaine humidité au moins temporaire. En l'absence de gestion, ces pelouses tendent donc à retourner vers ce type de boisement, par envahissement arbustif. Cette évolution est localement observable sur le site, où ces formations, qui ne font l'objet d'aucune gestion, sont colonisées par des ligneux comme le Frêne commun, l'Orme champêtre et le Pin sylvestre.

III.2.1.4. Habitat rocheux

➤ **Grottes non exploitées par le tourisme – UE 8310**

Habitat élémentaire : (UE)

Rattachement à la nomenclature CORINE Biotope : Grottes (CB 65)

Ces milieux sont intégrés dans la liste des habitats d'intérêt communautaire en raison de leur intérêt majeur en terme d'habitat d'espèces et notamment les chauves-souris. Ils peuvent abriter, en effet, des colonies de parturition (mise bas) et d'hivernage pour des espèces d'intérêt communautaire.

Sur le site Natura 2000, plusieurs grottes de ce type ont pu être identifiées, notamment le long de l'Echelle (grotte préhistorique Le Roc, grotte de chez Sinchou à Sers ou encore grotte de la Cornude à Bouex) et de la Boëme (grotte de la Cabanne à Mouthiers ou encore la Fontaine Robert à Voulgezac), dans les zones amont. Le niveau de connaissance sur l'occupation des grottes par les chauves-souris est bon, mais les populations présentes semblent faibles eu égard aux potentialités d'accueil existantes. On peut noter également une grotte non loin de la Charente à Gensac-la-Pallue au lieu-dit le Laubaret.



Grotte naturelle non exploitée par le tourisme

III.2.1.5. Formations boisées

➤ **Forêt de pentes, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion* – UE 9180***

Habitat élémentaire : Tillaie hygrosiaphiles, calcicoles à acidiclinales, du Massif central et des Pyrénées

Rattachement phytosociologique : association du *Phyllidito scolopendri-Tilietum platyphylli*

Rattachement à la nomenclature CORINE Biotope : Forêts mixtes de pentes et Ravins (CB 41.4)

Les forêts de pentes, éboulis et ravins sont des boisements appartenant à l'alliance phytosociologique du *Tilo-Acerion*, composés d'essences secondaires telles l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) ou encore les Tilleuls (*Tilia platyphyllos* et *Tilia cordata*), se développant sur des éboulis grossiers, des pentes abruptes rocheuses ou des colluvions grossières de versants. Cet habitat générique regroupe des boisements typiques des milieux froids et humides généralement dominés par l'Erable sycomore, et des formations des éboulis secs et chauds, généralement dominés par les tilleuls (*Tilia spp.*).

Le *Tilio-Acerion* est représenté sur l'ensemble du territoire français mais il est assez localisé. Il se rencontre en Bretagne, dans le Nord, l'est, le Massif central, les Alpes et les Pyrénées et ponctuellement sur la façade atlantique. Il n'a pas été décrit dans la région où il n'est théoriquement pas présent.

La forêt de pente de la vallée de la Charente est un boisement dominé par le Tilleul à grande feuilles (*Tilia platyphyllos*), accompagné de l'Erable champêtre (*Acer campestre*), de l'Erable sycomore (*Acer sycomore*) et du Frêne (*Fraxinus excelsior*), développé sur un coteau très pentu d'exposition nord, sur un sol colluvionnaire, brun calcique. La strate herbacée, assez recouvrante, est dominée par le Mercuriale vivace (*Mercuriale perenne*), la Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*) et le Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*). Cette formation présente une faible typicité par rapport à l'habitat élémentaire décrit dans les cahiers d'habitat. Elle apparaît, en effet, assez pauvre en

élément montagnard, et se trouve enrichie en espèces atlantiques telle le Mercuriale vivace (*Mercuriale perennis*). Il s'agit bien ici d'une formation du *Tilio-Acerion*, mais, la strate herbacée étant peu typique, son rattachement phytosociologique paraît délicat. Il semble, cependant, qu'il s'agisse, de part la présence de Tilleul et de Scolopendre, d'une tillaie hygrosclaphile, appartenant à l'association du *Phyllitido scolopendri-Tilietum platyphylli*.

Une seule formation de ce type, occupant une dizaine d'hectares a été identifiée sur le site, dans le Bois des Fosses, sur la commune de Bourg-Charente.

L'état de conservation de ce boisement est moyen, essentiellement en raison de la tempête qui a fortement touché la région en 1999, abattant de nombreux arbres et rouvrant la strate arborée. Cet événement climatique ayant pu modifier sensiblement les conditions de confinement du milieu, son impact sur la strate herbacée reste à étudier.



Forêt de pente

Les forêts de pentes, éboulis et ravins sont des formations rares à l'échelle nationale, présentant une haute valeur patrimoniale, et pour cette raison des habitats prioritaires. Cette valeur est ici d'autant plus importante que le site se trouve en dehors de toutes les aires de distribution connues de l'habitat. Ainsi, la formation présente sur le site contribue à une meilleure connaissance de ce type de formation à l'échelle nationale. De plus, la forêt de pente de la vallée de la Charente présente l'originalité de se trouver comprise entre deux autres habitats d'intérêt communautaire, un boisement de Chêne vert (UE 9340), dans sa partie supérieure, et un boisement alluvial (UE 91E0*), dans sa partie inférieure, constituant ainsi un ensemble de grande valeur patrimoniale. Cette valeur est renforcée par la présence de Dentaire à sept folioles (*Cardamina heptaphylla*), espèce des forêts de montagne du Centre et de l'Est de la France, dont c'est la seule station connue pour la région Poitou-Charentes. Cette espèce bénéficie d'une protection régionale.

➤ **Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alion incanae, Salicion albae) – UE 91E0***

Les forêts alluviales à Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) sont les boisements occupant le lit majeur des cours d'eau, zones recouvertes d'alluvions récentes et soumises à des crues régulières.

Elles se rencontrent en situations humides, périodiquement inondées par la remontée de la nappe d'eau souterraine, ou en bordure de sources ou de suintements. Elles peuvent être divisées en deux groupes selon la nature des essences qui les



composent. Cet habitat regroupe donc les forêts de bois tendre, caractérisées par la présence de saules et de peupliers et des forêts de bois dur, dominées par l'Aulne, le Frêne, parfois accompagnés du Chêne pédonculé. Seul ce dernier type a été identifié sur le site de la vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac.

Le site abrite trois types de boisements alluviaux appartenant à l'alliance de l'*Alnion incanae* :

1. des **Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux (91E0*-8)**, développées le long de petits ruisseaux et de ruisselets affluents de la Charente et de ces principaux affluents ;
2. des **Aulnaies à hautes herbes (91E0*-11)**, formations se développant dans des secteurs où l'engorgement du sol est plus important (bord de ruisseaux à courant lent, secteur topographiquement plus bas) ;
3. et une formation qui n'a pas pu être rattachée aux habitats élémentaires déjà décrits dans les cahiers d'habitats, mais dont la flore se rapproche de celle des **Frênaies-ormaises atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent (UE 91E0*-9)**.

Il faut noter que bien souvent, les boisements alluviaux se limitent à une fine ripisylve, quand ils n'ont pas totalement disparus. Les formations linéaires limitées à un alignement d'arbres dépourvu de strates arbustive et herbacée caractéristiques n'ont pas été prises en compte dans l'inventaire de cet habitat.

Les boisements alluviaux présents ici sont constitués d'une flore relativement ordinaire, ne comportant, aucune espèce patrimoniale. Cependant, ce sont des formations à forte valeur patrimoniale (habitat prioritaire), notamment parce qu'elles constituent, entre-elles et avec les groupements voisins (prairies, mégaphorbiaies, milieux aquatiques et boisements voisins), des mosaïques d'habitats qui offrent de multiples niches écologiques à la faune. De plus, les ripisylves contribuent, de façon non négligeable, à la protection des berges contre l'érosion.

❖ 1^{er} Habitat élémentaire : **Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux (91E0*-8)**

Rattachement phytosociologique : association du *Carici remotae* – *Alnetum glutinosae*

Rattachement à la nomenclature CORINE Biotope : Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux (CB 44.311)

Il s'agit de boisements humides se développant au niveau des sources, des ruisselets de rivières de faible importance, souvent à cours lent et peu rapide très fréquents à l'étage collinéen.

Développée, ici, le long des ruisseaux de tête de bassin versant, les "Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux" sont dominés par le Frêne commun et l'Aulne glutineux, accompagnés de la Laïche à épis espacés (*Carex remota*), de la Laïche à épis pendants (*Carex pendula*), de la Fougère femelle (*Athyrium filix-femina*) et du Groseillier

rouge (*Ribes rubrum*). Il s'agit ici de formations de faible typicité, souvent limitées à un fin linéaire le long des cours d'eau.

Elles sont ici peu présentes (seulement 31,7ha, soit 0,5%) et limitées au secteur amont des petits affluents de la Charente, notamment la vallée de l'Echelle.

❖ 2^{ème} Habitat élémentaire : **formation se rapprochant des Frênaies-ormaises atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent (91E0*-9)**

Rattachement phytosociologique : Alliance de l'*Alnion incanae* - association non identifiée

Rattachement à la nomenclature CORINE Biotope : Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à eaux lentes (CB 44.33)

Le site de la "vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et de ses principaux affluents" est un site fortement anthropisé depuis plusieurs siècles, si bien que les boisements alluviaux qui s'y développent ont, dans leur grande majorité, subi de fortes dégradations de telle sorte qu'aujourd'hui, il est parfois difficile de les rattacher à un habitat élémentaire.

En effet, les boisements développés dans le lit majeur de la Charente, de la Soloire et de la Touvre sont à près de 90% des formations atypiques, dominées par le Frêne commun, et dont le cortège floristique est très proche de celui des "Frênaies-ormaises atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent" (UE 92E0*-9), qui se rencontrent dans le nord de la France. Cependant, cet habitat élémentaire étant mal connu et n'ayant pas été décrit dans le sud-ouest, il n'est pas possible d'y rattacher les frênaies de la vallée de la Charente en l'absence de données phytosociologiques et écologiques suffisantes.

D'un point de vue phytosociologique, ces boisements appartiennent incontestablement à l'alliance de l'*Alnion incanae*, mais l'association phytosociologique à laquelle ils se rattachent reste à définir.

Ce sont généralement de jeunes boisements ayant fait l'objet de multiples exploitations sylvicoles, où le frêne commun (*Fraxinus excelsior*) est dominant, accompagné de l'Orme champêtre (*Ulmus minor*), du Gaillet gratteron (*Galium aparine*), de l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) ou encore de la Consoude officinale (*Symphytum officinale*). Quelques aulnes (*Alnus glutinosa*), généralement limités à la berge ou à quelques dépressions humides, peuvent également être présents. Des plantes herbacées hygrophiles telles la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), la Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*) ou le Houblon (*Humulus lupulus*) y ont souvent été observées, généralement en abondance limitée, rappelant le contexte alluvial dans lequel se développent ces boisements. Certaines de ces frênaies se sont spontanément reconstituées sous des peupleraies non entretenues.

Ce type de boisement est largement répandus sur le site de la Vallée de la Charente, en particulier entre les bourgs de Bourg-Charente et de Bassac ainsi que dans la partie aval des lits majeurs de la Soloire et de la Touvre. Sur le reste du site, les frênaies apparaissent très fragmentées, souvent déconnectées du fleuve ou limitées à une fine ripisylve, constituant des mosaïques avec des prairies, des peupleraies et des cultures de maïs.

Il s'agissait peut-être initialement de formations plus humides telles des Aulnaies à hautes (UE 91E0*-11), que les activités humaines telles l'exploitation sylvicole, la populiculture, la gestion des niveaux d'eau auraient contribué à modifier et qui sont, aujourd'hui dans un état de conservation très moyen (formations constituées d'arbres de même âge et à strate herbacée très appauvrie).

❖ 3^{ème} Habitat élémentaire : **Aulnaies à hautes herbes (91E0*-11)**

Rattachement phytosociologique : association du *Filipendulo ulmariae* – *Alnetum glutinosae*

Rattachement à la nomenclature CORINE Biotope : Bois de Frênes et d'Aulnes à hautes herbes (CB 44.332)

Les aulnaies à hautes herbes sont des boisements humides se développant dans des secteurs où l'engorgement du sol est important, notamment en bordure des ruisseaux et rivières à courant lent.

Elles sont ici dominées par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), parfois accompagné du Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), avec une strate herbacée caractérisée par la présence de grandes héliophytes comme la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), l'Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*) ou encore la Lysimachie commune (*Lysimachia vulgaris*), ainsi que par l'abondance de grandes laïches telles la Laïche des rives (*Carex riparia*) et la Laïche des marais (*Carex acutiformis*).

Ces formations, peu présentes sur le site (69,91 ha soit 1,1%), sont principalement développées le long du fleuve, notamment entre les bourgs de Sireuil et Champmillon, ainsi que dans la partie amont de la vallée de l'Echelle, sur la commune de Sers.

Ce sont globalement des formations de très bonne typicité, présentant un bon état de conservation.

➤ **Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia* - UE 9340**

Habitat élémentaire : Yeuseraies aquitaines (UE 9340-10)

Rattachement phytosociologique : alliance du *Quercion ilicis*

Rattachement à la nomenclature CORINE Biotope : Forêt aquitanienne de Chênes verts (CB 45.33)

Il s'agit de boisements sempervirents dominée par le Chêne vert (*Quercus ilex*), s'établissant généralement sur des sols calcaires superficiels, en situations thermophiles accentuées. Ce recouvrement par des espèces au feuillage dense et persistant induit un fort ombrage défavorable aux espèces de lumière (héliophiles) mais bénéfique pour les espèces d'ombre (sciaphiles) telles le Lierre, ou le Fragon. Les boisements de Chêne vert de la vallée de la Charente appartiennent à l'habitat élémentaire des Yeuseraies aquitaines, formation spécifique au bassin aquitain. Développé uniquement à l'étage collinéen, ce type a été particulièrement étudié en Charente mais se rencontre également en divers points des limites du bassin aquitain, des rebords sud-ouest du Massif central (Causses, Périgord, Quercy) au rebords chauds des Pyrénées.

Ces boisements sont ici caractérisés la dominance de la strate arborée par le Chêne vert, accompagné du Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), du Chêne sessile (*Quercus petraea*) et de l'Erable de Montpellier (*Acer monspessulanum*). Les strates inférieures sont bien développées, marquées par la présence du Fragon (*Ruscus aculeatus*), de la Garance voyageuse (*Rubia peregrina*), du Troène (*Ligustrum vulgare*), de l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*) ou encore de la Viorne lantane (*Viburnum lantana*).

Recouvrant 13,5 ha, cette formation est développée sur les falaises et pentes de calcaire massif qui bordent la vallée de la Charente entre Cognac et Bourg-Charente. Les plus grandes entités sont situées sur les communes de St-Brice et de Bourg-Charente (partie supérieure du bois des Fosses). Deux petites entités sont également présentes sur Cognac, au niveau de l'Echassier ainsi que du Bois du Portail.

Les différents boisements de chênes verts du site présentent une bonne typicité et un bon état de conservation et ne semblent faire l'objet d'aucune d'exploitation ou entretien, à l'exception d'un secteur situé à proximité d'habitations qui est entretenu.

Cet habitat étant relativement stable et non exploité sur le site, il convient de ne pas intervenir pour laisser s'exprimer la dynamique naturelle de ces peuplements.



Boisement de chênes verts

III.2.1.6. Habitats du FSD non observés

Certains habitats cités dans le FSD n'ont pas été retrouvés lors des prospections :

Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* (UE 3150). Ce type de formation, dominée par de grands Potamots (*Potamogeton spp.*), est susceptible de se développer dans les lacs, étangs et mares aux eaux eutrophes. Cependant, les étangs présents sur le site, n'abritent généralement aucune végétation aquatique de ce type. De plus, certains étangs riverains de la Charente sont aménagés à des fins récréatives, activités nautiques notamment, peu favorables au maintien de ce type de formation.

Pelouses rupicoles calcaires ou basophiles de l'*Alussion-Sedo albi* (UE 6110). Cette formation, dominée par des petites plantes crassulescentes, essentiellement des Orpins (*Sedum spp.*), se développant sur des dalles rocheuses calcaires, est susceptible de se développer au sein de complexes de pelouses sèches calcicole de type *Mesobromion* et surtout *Xerobromion*. Bien qu'elle n'ait pas été observée, elle est certainement présente sur le site, en particulier sur le site des "Chaumes de Soubérac", sur la commune de Gensac-la-Pallue. Cet habitat mériterait donc un effort de prospection particulier.

III.2.1.7. Bilan des habitats d'intérêt communautaire

TABLEAU 5 : HABITATS DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « HABITATS »					
Habitats	Code EUR 15	Code Corine	Statut	Surface (ha)	Recouvrement (%)
Habitats d'intérêt communautaire prioritaires					
Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i> <u>Habitat élémentaire identifié :</u> Végétations à Marisque	7210* 7210*-1	53.3	PR	39.344	0,6
Forêt de pentes, éboulis, ravins du <i>Tilio-Acerion</i> <u>Habitat élémentaire identifié :</u> Tillaies hygroscoaphiles, calcicoles à acidicoles, du Massif central et des Pyrénées	9180* 9180-10	41.4	PR	10,21	0,2
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) <u>Habitat élémentaire identifié :</u> Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux Formation se rapprochant des Frênaies-ormaies atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent Aulnaies à hautes herbes	91E0*	44.3	PR	900	14,9
	91E0*-8	44.32		31,7	0,5
	91E0*-9	44.33		801	13,3
	91E0*-11	44.332		67,9	1,1
Parcours substeppique de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodieta</i> <u>Habitat élémentaire identifié :</u> Pelouses à thérophytes mésotermes thermo-atlantiques	6220*-4	34.51	PR	Plusieurs m ²	/
TABLEAU 5 : HABITATS DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « HABITATS »					
Habitats	Code EUR 15	Code Corine	Statut	Surface (ha)	Recouvrement (%)
Habitats d'intérêt communautaire					
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara ssp.</i> <u>Habitat élémentaire identifié :</u> Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques	3140 3140-1	22.12 x 22.44	IC	0,19	ponctuel
Rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricion-Batrachion</i> <u>Habitat élémentaire identifié :</u> Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques	3260	24.44 x 24.1	IC	431,2	7
	3260-5	24.44 x 24.14 & 15		371,5	6,1
	3260-6	24.44 x 24.11 à 13		62,67	1
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i> <u>Habitat élémentaire identifié :</u> Bidention des rivières et <i>Chenopodion rubri</i>	3270 3270-1	24.52	IC	quelques m ²	ponctuel

Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires <u>Habitat élémentaire identifié :</u> Junipérais planitiaires secondaires à montagnardes à Genévrier commun	5130 5130-2	31.881	IC	1,20	<0,1
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-brometalia) <u>Habitats élémentaires identifiés :</u> Pelouses calcicoles méso-xérophiles atlantiques sur calcaires tendres ou friables Pelouses calcicoles acidoclines atlantiques Pelouses calcicoles xérophiles atlantiques et thermophiles	6210 6210-12 6210-14 6210-26	34.3 34.322H 34.322H 34.332E	IC	35,10 8,1 20,3 14,8	0,58 0,13 0,2 0,24
Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion-caeruleae) <u>Habitat élémentaire identifié :</u> Pelouses hygrophiles paratourbeuses thermophiles subméditerranéennes	6410 6410-4	37.311	IC	0,53	ponctuel
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin <u>Habitats élémentaires identifiés :</u> Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	6430 6430-1 6430-4	 37.1 37.71	IC	35,7 29,8 5,9	0,6 0,5 0,1
Tourbières basses alcalines <u>Habitat élémentaire identifié :</u> Végétation des bas-marais neutro-alcalins	7230 7230-1	54.2	IC	potentiel- lement 39,34	-
Grottes non exploitées par le tourisme	8310	65	IC	ponctuel	ponctuel
Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia <u>Habitat élémentaire identifié :</u> Yeuseraies aquitaines	9340 9340-10	45.33	IC	13,5	0,2

III.2.2. AUTRES HABITATS

Plusieurs autres habitats, caractérisés par la nomenclature CORINE Biotopes ont été répertoriés et cartographiés sur le site lors des prospections de terrain.

TABLEAU 6 : AUTRES HABITATS NATURELS			
Habitats	Code Corine	Surface (ha)	Recouvrement (%)
Eau douce stagnante sans végétation	22.1	44,53	0,7
Eau douce stagnante avec végétation aquatique <i>dont</i> Couverture de Lemnacées Végétation enracinée flottante Tapis de Nénuphars	22.1 x 22.4 24.42 22.43 22.4311	2,33 ponctuel ponctuel ponctuel	 ponctuel
Vasière non végétalisée	22.2	0,9	ponctuel
Lit de rivière sans végétation	24.1	12,28	0,2
Lit de rivière avec végétation aquatique autre que UE 3260 <i>dont</i> Végétation flottant librement (Lentilles d'eau) Tapis de Nénuphars	24.1 x 22.4 22.41 22.4311	21,42 ponctuel 14,6	 0,3
Fourré <i>dont</i> Fourré médio-européen sur sol fertile Fruticée à Prunellier et Troène fertile Roncier Fourré de Noisetiers Broussailles forestières décidues	31.8 31.81 31.812 31.831 31.8C 31.8D	54,08 0,19 ponctuel 5,3 0,29 45,24	 0,9
Prairie humide atlantique et subatlantique	37.21	14,8	0,2
Pâturage mésophile continu	38.11	233,04	3,8
Pâturage densément enherbé (abandonné)	38.13	5,95	0,1
Prairie atlantique à fourrage	38.21	397,86	6,6
Frênaie-chênaie et Chênaie-charmaie aquitanaise	41.22	155,69	2,6
Frênaie d'Aquitaine	41.36	6,35	0,1
Bois de frênes post-cultural	41.39	5,75	0,1
Bois occidentaux de Chêne pubescent	41.711	34,57	0,6
Formation riveraine de saules	44.1	37,25	0,6

Habitats	Code Corine	Surface (ha)	Recouvrement (%)
Saussaie marécageuse	44.92	0,4	ponctuel
Roselières	53.1	31,8	0,5
dont			
Phragmitaie	53.11	9,32	
Scirpaie lacustre	53.12	ponctuel	
Typhaie	53.13	0,1	
Roselière basse	53.14	0,3	
Communauté à Rubanier rameux	53.143	ponctuel	
Végétation à Baldingère faux-Roseau	53.16	22	
Peuplement de grandes laïches	53.21	6,22	0,1
dont			
Cariçaie à Laïche des marais	53.2122	ponctuel	
Cariçaie à Laïche des rives	53.213	0,9	
Bordures à <i>Calamagrostis</i> des eaux courantes	53.4	1,35	ponctuel

TABLEAU 7 : HABITATS ARTIFICIELS			
Habitats	Code Corine	Surface (ha)	Recouvrement (%)
Cultures	82.1	2295,01	38
dont			
Grande culture intensive	82.11	2289	
Autres cultures et maraîchage	82.13	6,01	
Verger de hautes tiges	83.1	15,10	0,2
dont			
Verger à Noyers	83.13	13,50	
Verger d'arbres fruitiers	83.15	1,60	
Verger à arbustes	83.2	98,60	1,6
dont			
Vignobles	83.21	98,10	
Verger de basse tige (Cassis, Groseille)	83.22	0,5	
Plantation de conifères indigènes	83.311	5,17	ponctuel
dont			
Plantation de Pins européens	83.3112	1,3	
Plantation d'arbres feuillus	83.32	459,4	7,6
dont			
Plantation de peupliers	83.321	457,5	
Plantation de Robiniers (et formation spontanée)	83.324	3,32	
Autre plantation d'arbres feuillus	83.325	8,18	
Alignement d'arbres	84.1	59,88	1
Haies et ripisylve relictuelle linéaire	84.1 x 84.2	95,23	1,6
Petit bois, bosquet	84.3	3,00	ponctuel

Habitats	Code Corine	Surface (ha)	Recouvrement (%)
Grand parc	85.1	33,11	
<i>dont</i>			
Parcelle boisée de parc	85.11	7,66	0,5
Pelouse de parc	85.12	10,73	
Bassin de parc	85.13	3,76	
Petits parcs et squares citadins	85.2	5,89	0,1
Jardin	85.3	102,36	
<i>dont</i>			
Jardin ornemental	85.31	41,9	1,7
Jardin potager de subsistance	85.32	60,06	
Ville	86.1	4,48	ponctuel
Village, hameaux et habitations individuelles	86.2	18,24	0,3
Hameau et habitation individuelle avec jardin ornemental	85.31 x 86.2	80,66	1,3
Site industriel en activité	86.3	31,33	0,5
Site industriel ancien	86.4	2,62	ponctuel
Voie de chemin de fer	86.43	2,14	ponctuel
Serres et constructions agricoles	86.5	1,11	ponctuel
Terrain en friche	87.1	65,44	1,1
Zone rudérale	87.2	60,87	1
Lagunes industrielles et bassins ornementaux	89.23	13,19	0,2

III.3. DIAGNOSTIC FAUNISTIQUE

Vingt espèces animales d'intérêt communautaire ont été identifiés sur le site (Cf. Cartes : Localisation des habitats d'espèces et des observations d'espèces de l'annexe II de la Directive « Habitats »).

Une description plus complète des espèces d'intérêt communautaire est présentée dans les fiches espèces à l'annexe 2 de ce document.

III.3.1. MAMMIFERES

III.3.1.1. Les chauves-souris

❖ Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Le Grand Rhinolophe, inscrit au FSD du site, est le plus grand des rhinolophes européens. L'espèce est sédentaire (déplacement maximum connu : 180 km). Généralement, 20 à 30 km peuvent séparer les gîtes d'été de ceux d'hiver.

Le Grand Rhinolophe affectionne les prairies bocagères pâturées. Les haies et lisières constituent des corridors indispensables à la qualité d'un territoire de chasse. Les milieux naturels favorables du site sont en bon état de conservation.

Le Grand Rhinolophe a été observé dans plusieurs carrières souterraines en hiver ainsi qu'en période estivale. Les effectifs observés sont généralement faibles, de l'ordre de quelques individus.

On soulignera cependant la présence d'une centaine d'individus en hivernage dans la carrière de Sireuil (source Charente Nature). Mais des colonies de reproduction seraient à rechercher dans les bâtiments (église, château...) du site.



Grand Rhinolophe



Petit Rhinolophe

❖ **Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)**

Cette chauve-souris est le plus petit des rhinolophes européens. L'appendice nasal en fer à cheval est caractéristique des rhinolophes. Sédentaire, le Petit Rhinolophe effectue généralement des déplacements de 5 à 10 Km entre les gîtes d'été et les gîtes d'hiver. Le Petit Rhinolophe recherche les paysages semi-ouverts où alternent bocage et forêt avec des corridors boisés, la continuité de ceux-ci étant importante. Ses terrains de chasse préférentiels se composent des linéaires arborés de type haie (bocage) ou lisière forestière avec strate buissonnante, de prairies pâturées ou prairies de fauche.

Le Petit Rhinolophe a été observé dans plusieurs carrières souterraines et grottes naturelles en hiver, principalement dans la vallée de l'Echelle. Les effectifs observés sont faibles, de l'ordre de quelques individus mais des colonies de reproduction seraient à rechercher dans les bâtiments (Eglise, château...) du site.

❖ **Barbastelle (*Barbastellus barbastella*)**

La Barbastelle affiche une préférence marquée pour les forêts mixtes âgées. La chasse s'effectue préférentiellement dans les forêts avec une strate buissonnante ou arbustive importante, dont elle exploite les lisières extérieures et les couloirs intérieurs.

La chênaie est particulièrement appréciée. En hiver, on la trouve dans les fissures de falaises, à l'entrée des galeries de mines et des grottes, sous les ponts, les tunnels ferroviaires, les linteaux de bois.

En été, on la trouve dans les fissures des bâtiments, derrière les volets, les linteaux de bois, dans les trous d'arbres ou dans les entrées de grottes. Elles utilisent toujours des fissures de 2 à 3 cm d'ouverture sur une quinzaine de centimètres de profondeur.



Barbastelle

Sur le site, elle a été observée dans une carrière souterraine des coteaux de la Charente en période estivale. Un individu avait également été contacté sur les bords de Charente en aval d'Angoulême. Les effectifs observés sont faibles, de l'ordre de quelques individus mais des colonies de reproduction sont probablement présentes dans des vieux arbres ou dans certains bâtiments.

❖ **Grand Murin (*Myotis myotis*)**

Le Grand Murin fait partie des plus grands chiroptères français. Le Grand Murin est considéré comme une espèce plutôt sédentaire malgré des déplacements de l'ordre de 200 km entre les gîtes hivernaux et estivaux.

Le Grand Murin a été observé dans plusieurs carrières souterraines en hiver. Les effectifs observés restent faibles, de l'ordre de quelques individus mais comme pour le Grand et le Petit Rhinolophe, des colonies de reproduction seraient à rechercher dans les bâtiments (Eglise, château...) du site.



Groupe de Grands Murins

❖ **Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)**

Le Minioptère de Schreibers est une espèce strictement cavernicole. Il se déplace généralement sur des distances maximales de 150 km en suivant des routes migratoires saisonnières empruntées d'une année sur l'autre entre ses gîtes d'hiver et d'été. En dépit de ces mouvements, l'espèce peut être considérée comme sédentaire.

C'est une espèce plutôt méridionale et strictement cavernicole présente dans les régions aux paysages karstiques riches en grottes. L'espèce utilise les lisières de bois et les forêts, pour chasser, mais aussi les prairies.

Le Minioptère de Schreibers a été observé dans une carrière souterraine des coteaux de la Charente en période estivale. Une vingtaine d'individus étaient présents dans une fissure. Ces individus sont probablement issus de la colonie occupant la grotte de Rancogne, l'espèce étant très mobile.



Minioptère de Schreibers

❖ **Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)**

Le Murin à oreilles échancrées est une chauve-souris de taille moyenne. Peu de connaissance ont été recueillies en période estivale. En période hivernale, l'espèce est essentiellement cavernicole, grégaire et se trouve régulièrement par petits groupes ou essaims. Elle est généralement suspendue à la paroi et s'enfonce rarement dans des fissures profondes. Le Murin à oreilles échancrées est relativement sédentaire.

Le Murin à oreilles échancrées fréquente préférentiellement les zones de faible altitude, près des vallées alluviales, des massifs forestiers, principalement avec des feuillus entrecoupés de zones humides.

Il est présent aussi dans des milieux de bocage. Ses terrains de chasse sont relativement diversifiés : forêts, bocage, ripisylve. Il chasse aussi au-dessus des rivières et l'eau semble être un élément essentiel à sa survie.



Murin à oreilles échancrées

Le Murin à oreilles échancrées a été observé dans une carrière souterraine de la vallée de l'Echelle en hiver. L'espèce est rare en Charente mais des prospections des bâtiments dans cette vallée permettraient peut être la découverte d'une colonie.

III.3.1.2. Les mustélidés

❖ **Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)**

Mammifère aquatique inscrit au FSD du site, la Loutre d'Europe est l'un des mustélidés les plus grands d'Europe (avec le Blaireau et le Glouton). Elle est inféodée aux milieux aquatiques dulcicoles, saumâtres et marins. Elle se montre très ubiquiste dans le choix de ses habitats et de ses lieux d'alimentation. En revanche, les milieux réservés aux gîtes diurnes sont choisis en fonction de critères de tranquillité et de couvert végétal.



Loutre d'Europe

La Loutre d'Europe est présente sur l'ensemble de la vallée de la Charente. Sur le site, l'habitat de la Loutre d'Europe est jugé en bon état de conservation.

❖ **Vison d'Europe (*Mustela lutreola*)***

Difficile d'observation, ce petit mustélidé est souvent qualifié d'animal semi-aquatique car, bien qu'il passe la plupart de son temps sur la terre ferme, il évolue quasi exclusivement à proximité de l'eau. Le Vison d'Europe apparaît strictement inféodé aux milieux humides et le degré d'inondation semble un critère dominant dans le choix des habitats.

Le domaine vital est étendu, entre 5 et 15 kilomètres linéaires de rivières. Il utilise tous les types de cours d'eau remontant même les plus petits ruisselets jusqu'aux têtes de bassin.

Le Vison d'Europe est une des espèces de mammifères carnivores les plus menacées d'Europe. Il est d'ailleurs classé comme « prioritaire » dans l'annexe II de la Directive « Habitats ». Actuellement, il ne subsiste plus que des populations dispersées dans l'est de l'Europe et une population occidentale située dans le sud ouest de la France et le nord ouest de l'Espagne.



Vison d'Europe

Le Vison d'Europe est connu d'une grande partie du bassin versant de la Charente et de ses affluents, en particulier entre Angoulême et Rochefort.

La Loutre (*Lutra lutra*) et le Vison d'Europe (*Mustela lutreola*) sont deux carnivores semi-aquatiques appartenant à la famille des Mustélidés, dont les statuts de conservation sont respectivement « **en danger** » et « **menacée d'extinction** ».

Ce sont des espèces territoriales et exigeantes en espace. Strictement inféodées aux lits majeurs des cours d'eau, leurs domaines vitaux s'organisent donc le long de ces derniers. La taille importante des domaines viten aux se traduit par un faible nombre d'individus sur un bassin versant et chaque noyau n'est ainsi composé que de quelques individus.

Les populations étudiées sont donc structurées en métapopulations, c'est à dire en un ensemble de **noyaux de population composés seulement de quelques individus répartis sur un bassin versant, ces noyaux ayant entre eux des échanges réguliers**.

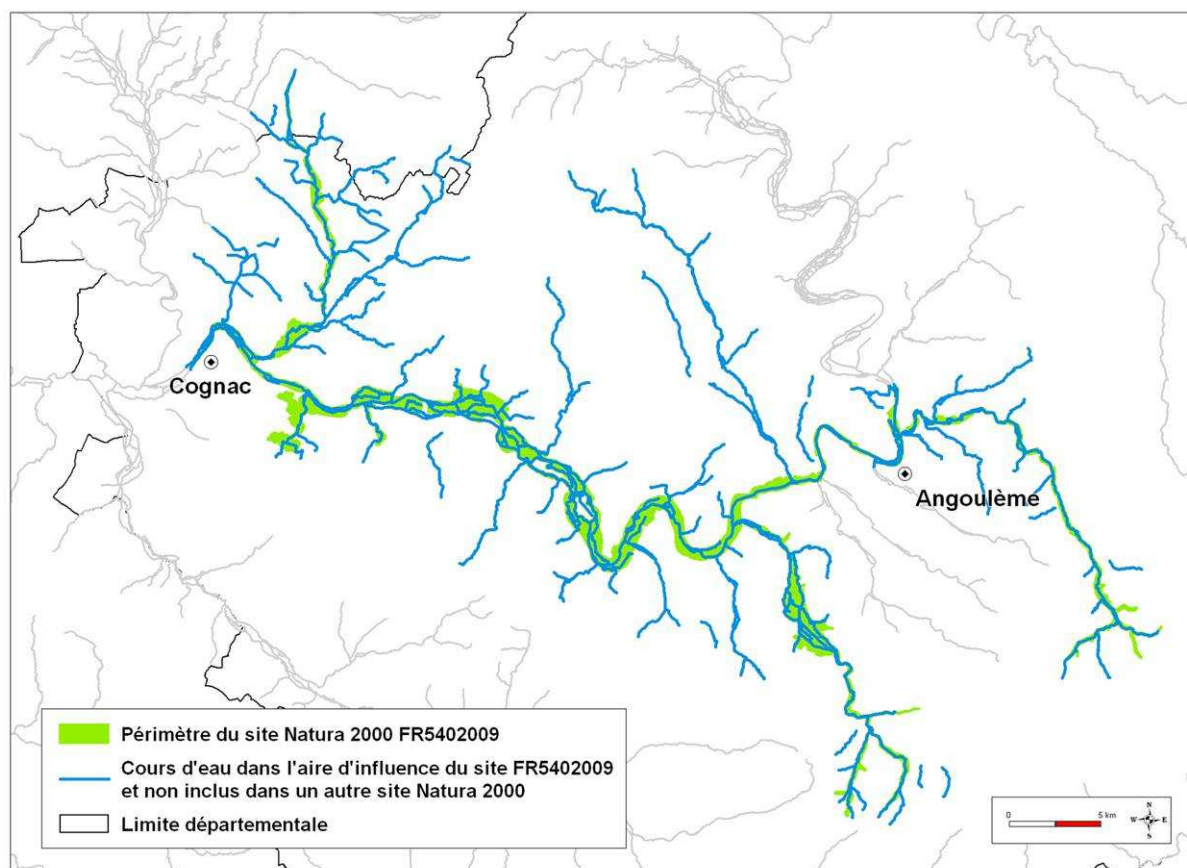
Les actions de conservation doivent donc être raisonnées à deux échelles :

- ✓ A **l'échelle de l'ensemble du noyau de population**, donc du bassin versant, car tout impact sur le noyau peut le fragmenter et donc compromettre sa survie.
- ✓ A **l'échelle individuelle**, car chaque individu compte pour la survie de son noyau composé seulement de quelques individus.

Tout impact survenant sur un individu évoluant sur le réseau hydrographique en connexion avec celui du site Natura 2000 ou sur les habitats des espèces aura donc des incidences en terme de maintien et de conservation de ces espèces sur le site lui-même.

La prise en compte du Vison d'Europe et de la Loutre doit donc se faire sur **l'ensemble du réseau hydrographique en connexion avec le site désigné** et ne peut se limiter au seul contour du site Natura 2000, car les mesures prises risqueraient d'être annihilées par l'absence de mesures en dehors du périmètre du site Natura 2000.

Il est donc indispensable de tenir compte du réseau affluent en connexion avec le cours d'eau désigné en site Natura 2000, en y incluant les ruisseaux, fossés et crastes, ainsi que les zones humides et plans d'eau situés à proximité.



Périmètre du site Natura 2000 FR5402009 et réseau hydrographique étudié.

Mortalité liée à la lutte contre les animaux déprédateurs

Cf. II.3.7.2

De manière résumée, les enjeux spécifiques à la mortalité du Vison et de la Loutre d'Europe liée à la lutte contre les animaux concernent :

1. **Le remplacement de la lutte chimique** par l'utilisation de pièges-cages adaptés.
2. **Le remplacement des pièges tuants** utilisés dans les zones humides et le long des cours d'eau par des pièges-cages adaptés.
3. **La limitation des risques de destruction par confusion** en formant les piègeurs et en réduisant la liste des animaux susceptibles d'être classés « nuisibles ».
4. **La mise en place de « trous à visons »** dans les pièges-cages à ragondins, pour permettre aux visons éventuellement capturés accidentellement de pouvoir s'échapper.

Mortalité liée aux collisions routières

Un rapport annexe « Volume II – Volet Vison / Loutre – Prise en compte du Vison d'Europe et de la Loutre d'Europe : mortalité liée aux collisions routières » a été réalisé.

III.3.2. INSECTES

❖ Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)



Agrion de Mercure

L'Agrion de Mercure présente des populations régulières sur le site, principalement localisées sur les vallées de l'Echelle et de la Boème. Ponctuellement, on observe l'espèce sur des ruisseaux annexes de la Charente dans le lit majeur. Les populations observées présentent des effectifs de taille moyennes mais une répartition spatiale très régulière, en particulier au sein de cours d'eau dégradés dans des contextes maïsicoles très forts.

❖ Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)

La Cordulie à corps fin fréquente l'ensemble du fleuve Charente d'Angoulême à Cognac. Ainsi, une quarantaine d'individus a été observée sur et en bordure du fleuve ainsi que chassant dans des prairies humides du lit majeur. L'espèce semble commune sur l'ensemble du fleuve, présentant des effectifs importants et une bonne dynamique populationnelle.



Cordulie à corps fin

Elle ne semble pas pâtir des changements de pratiques culturales effectués ces vingt dernières années et bénéficie du bon état de conservation du lit mineur de la Charente.

❖ Cuivré des marais (*Thermolycaena dispar*)

Ce papillon d'intérêt communautaire habite les prairies humides ou inondables de fauche ou à pâturage extensif, les cariçaies et les marécages de plaine, plus rarement les friches humides et les bords de fossés. Ce papillon est inféodé aux oseilles sauvages (*Rumex sp.*). La ponte a lieu sur la tige et l'inflorescence (verte ou desséchée) dès la mi-mai et jusqu'à fin juin puis à la mi-août pour la seconde génération : les œufs sont déposés par 2 à 4 et 1 femelle pond jusqu'à 110 œufs. La chenille effectue l'ensemble de son développement sur l'oseille.

Le cuivré des marais se développe au sein de plusieurs prairies humides et mégaphorbiaies de la vallée de la Boème. La population observée est réduite, comptant que quelques individus. Recherchée sur la vallée de la Charente, elle n'a pu être recensée. Le Cuivré des marais est une des principales victimes du retournement des prairies au profit du maïs.

En effet, la maïsiculture provoque la disparition des habitats du Cuivré des marais (prairies humides, marais...) et n'offre même pas de zone refuge adjacente comme des lisières humides.

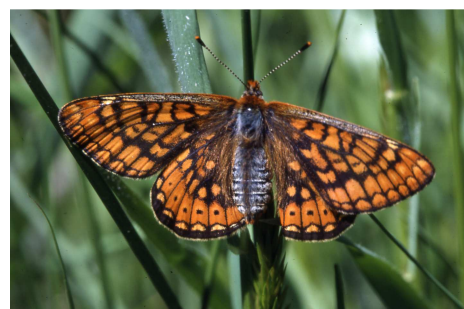


Cuivré des marais

❖ **Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)**

Le Damier de la Succise est un lépidoptère de 15-25 mm, d'apparence fauve orangée sur le dessus avec des dessins noirs variable et une bande postdiscale noire épaisse sur l'aile antérieure.

Il se rencontre sur des biotopes humides : prairies humides plutôt tourbeuses, tourbières et milieux associés. Certaines populations se développent également sur les lisières sèches et des pelouses. L'espèce peut se rencontrer sur des habitats de petites surfaces, bas-fonds humides, bord de fossés, lisière de route.



Damier de la Succise

Les périodes de ponte sont les mêmes que les périodes de vol des adultes et s'effectuent sur les Succises, principalement sur *Succisa pratensis* et parfois sur *Scabiosa columbaria*.

Le Damier de la Succise subsiste au sein de 2 prairies tourbeuses de la vallée de l'Echelle. Les effectifs présents sont faibles (moins de 10 individus) et la survie de la population demeure très précaire. Comme le Cuivré des marais, cette espèce est une des principales victimes du retournement des prairies au profit du maïs.

❖ **Gomphe de graslin (*Gomphus graslini*)**

Le Gomphe de Graslin est une espèce de libellule endémique du sud ouest de l'Europe. En France, il paraît limité au sud et à l'ouest du pays.

Il se développe dans le fleuve Charente. Seulement 3 individus ont été notés, dénotant des effectifs peu abondants sur le site avec une présence régulière sur l'ensemble du cours d'eau.



Gomphe de Graslin

Cependant, l'espèce est notée comme régulière sur la vallée de la Charente avec en particulier plusieurs observations réalisées sur des prairies et des coteaux secs situés à quelques kilomètres du lit mineur (Claix...).

❖ **Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)**

Insecte coléoptère saproxylophage, le Grand Capricorne est également l'un des plus grands Coléoptères d'Europe. Le corps est de couleur noire brillante avec l'extrémité des élytres brun-rouge. Les antennes dépassent de trois ou quatre articles l'extrémité de l'abdomen chez le mâle. Elles atteignent au plus l'extrémité de l'abdomen chez la femelle.



Grand Capricorne

Le Grand Capricorne s'avère rare sur la zone d'étude, du fait de la rareté de vieux chênes, en particulier en bord de Charente. De coléoptère s'observe plus facilement au sein des boisements secs des plateaux ainsi que dans les haies et bosquets qui parsèment les paysages agricoles charentais. L'espèce a cependant été notée en 2 endroits, dans des chênes âgés constituant des petits bosquets et des haies. Son habitat n'a donc pas été cartographié, celui-ci correspondant seulement à ces deux arbres.

❖ **Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*)***

Ce joli coléoptère bleu se développe au sein des boisements alluviaux et des ripisylve où il s'installe dans de vieux frênes, souvent anciennement taillés en têtard. La larve s'y développe durant plusieurs années et l'adulte émerge entre juin et août.

Non observée sur le périmètre en 2005, l'espèce est cependant citée sur des coteaux riverains de la Nouère, affluent de la Charente lors des études environnementales réalisées dans le cadre de la Ligne Grande Vitesse.

De plus, un certain nombre de boisements alluviaux localisés en vallée de la Charente présente de nombreux Frênes anciens favorables à cette espèce.

L'espèce est également citée dans les FSD des sites Natura 2000 FR5400430 « Basse vallée de la Charente » et FR5400472 « Moyenne vallée de la Charente de Seugnes à Coran ».



Rosalie des Alpes

III.3.3. REPTILES

❖ Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)

Bien que recherchée activement, l'espèce n'a pas été observée lors des prospections menées en 2005. Une observation récente a été réalisée sur la commune de Fléac.

La Cistude n'est plus connue que de quelques zones sur la vallée de la Charente, se cantonnant aux zones de quiétude résiduelles comme les bras morts du fleuve.

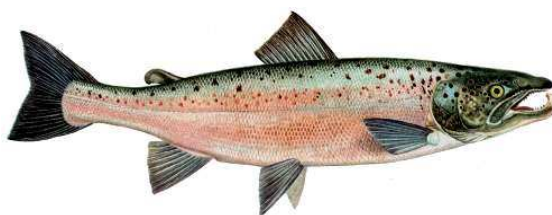


Cistude d'Europe

L'espèce semble souffrir de la fréquentation excessive du fleuve par les bateaux de plaisance ainsi que de l'intensification agricole qui a provoqué la disparition d'une grande partie de ses habitats de pontes au profit de parcelles de maïs inexploitable par l'espèce.

III.3.4. LES POISSONS

❖ Saumon atlantique (*Salmo salar*)



Le Saumon atlantique est un poisson migrateur anadrome³. Il mesure en général de 0,4 à 1 m. Après un séjour en mer plus ou moins long, les géniteurs regagnent les embouchures des fleuves à différentes périodes de l'année (hiver, printemps et été). Pour ces différentes cohortes, le temps de séjour en eau douce avant de rejoindre les frayères est donc variable (de plus d'un an à quelques mois). Les géniteurs se retrouvent sur leurs frayères d'origine à partir du mois d'octobre, et fraient entre novembre et février selon les conditions locales.

Les zones de pontes sont constituées de plages de galets et de graviers dans les zones d'alternances de pool et de radiers. Les géniteurs creusent un nid à l'aide de

³ Qualifie les espèces qui se reproduisent en eau douce mais passent la majeure partie de leur vie en eau salée

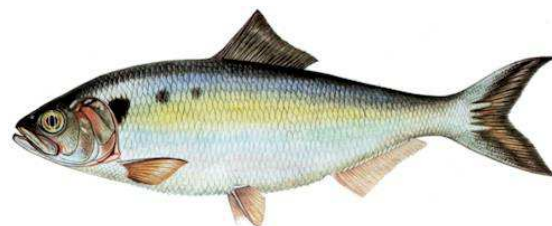
mouvements violents de la nageoire caudale entraînant ainsi le transport vers l'aval des particules les plus fines (sable et limon). A l'intérieur de ce nid une femelle dépose environ 1000 à 2000 ovules par kilo de poids frais qui seront fécondés par la laitance du mâle. Elle recouvre ensuite le nid qui abritera la ponte durant toute la période d'incubation (environ trois mois). Après l'éclosion, les alevins resteront quelques jours à proximité de la frayère. Ils occuperont ensuite les différents abris présents sur la station. Les jeunes saumons, ou tacons, vont rester plusieurs mois en rivière avant de subir une métamorphose physiologique (la smoltification) qui va leur permettre de gagner la mer et de rejoindre leur zone d'engraissement au large du Groenland et des îles Féroé. Leur séjour en mer va durer de un à trois ans avant de revenir vers les eaux continentales.

La situation du Saumon atlantique sur le bassin de la Charente semble très critique. Après la disparition de l'espèce sur la Boutonne, les remontées de Saumons sur l'axe Charente semblent de plus en plus sporadiques. Dans les années 60-70, plusieurs prises annuelles de Saumon signalaient encore des remontées. Depuis, les prises et témoignages de remontées sont beaucoup plus rares, et traduisent une faible abondance du stock. Cependant aucune donnée ne permet d'établir une estimation quantitative de la population.

Aucune zone de frayère de cette espèce n'est connue sur le site. Cependant le tronçon concerné de la Charente présente des zones connues de frayères actives à salmonidés (notamment à Truite fario), qui présentent les mêmes exigences écologiques en terme de faciès d'écoulement, de profondeur, de granulométrie et de température de l'eau. De telles frayères sont notamment connues près de Cognac, Châteauneuf et Angoulême.

Le site constitue de plus un corridor de passage pour les individus se reproduisant sur le réseau hydrographique en amont d'Angoulême, dont les potentialités pour la reproduction de l'espèce sont les meilleures du bassin versant.

❖ Grande Alose (*Alosa alosa*)



La Grande Alose est surtout un poisson atlantique qui vit sur les bords du plateau continental. En France, l'espèce est rare dans le bassin de la Seine. Dans le sud-ouest, la reproduction a lieu jusqu'à 100 km de l'estuaire de l'Adour, 160 km sur la Dordogne et 300 km sur la Garonne. La construction de barrages sur les grands fleuves français a entraîné une régression très importante des populations. La population en dévalaison est estimée entre 600 000 et 4 millions d'individus et entre 60 000 et 300 000 lors de la remontée des géniteurs en fonction des années.

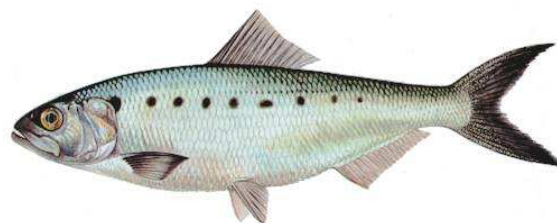
C'est une espèce migratrice anadrome (reproduction en eau douce, vie et grossissement en mer). Elle mesure en général de 30 à 50 cm. La période de reproduction se situe de mai à juillet. Les aloses, qui séjournent alors dans les eaux littorales, remontent le cours moyen et inférieur des fleuves pour frayer. Les frayères sont caractérisées par un substrat de cailloux et de galets, le courant y est rapide.

La reproduction s'effectue la nuit. Au crépuscule, les aloses se rassemblent sur le site de fraie. Lorsque la nuit tombe, les couples, flanc contre flanc, frappent la surface de l'eau avec la nageoire caudale tout en décrivant des cercles. Pendant ce temps, les produits génitaux sont expulsés et la fécondation a lieu dans le tourbillon qui a été engendré. Un grand nombre de reproducteurs meurent après la fraie. Les œufs incubent durant 1 semaine, puis les alevins migrent vers la mer à la fin de l'été.

Sur la Charente, la majorité des frayères connues pour cette espèce se situent au sein du site Natura 2000 concerné. Deux sites mixtes de reproduction (avec l'Alose feinte *Alosa fallax*) sont connus près de Cognac. Des sites de reproduction de la Grande Alose seule existent plus en amont : un en amont de la confluence avec la Soloire, un vers Jarnac, 7 entre Angeac-Charente et Angoulême. En 2001, deux nouveaux sites de reproduction ont été découverts en amont d'Angoulême. Le front de colonisation de cette espèce se situe en l'état actuel des connaissances près de Ruffec. L'ensemble du site constitue ainsi un axe de migration pour l'espèce.

Aucune donnée ne permet d'établir une estimation quantitative de la population.

❖ Alose feinte (*Alosa fallax*)



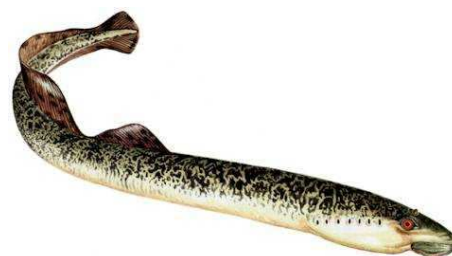
L'Alose feinte vit près des côtes. C'est une espèce migratrice anadrome (reproduction en eau douce, vie et grossissement en mer). Elle mesure de 25 à 40 cm en général. En mai-juin, les adultes se rassemblent dans les eaux littorales et remontent en eau douce pour frayer. La remontée ne s'effectue cependant que dans les parties basses des cours d'eau. La fraie a lieu la nuit, par bandes, en juin. L'incubation dure environ 1 semaine. Les alevins migrent ensuite vers la mer où ils effectuent leur croissance.

En France, l'espèce est présente sur les côtes atlantiques, en Manches et en Méditerranée et se reproduit surtout dans les cours inférieurs de la Garonne et du Rhône ainsi qu'en Corse. L'état des populations est plus préoccupant que celui de la Grande Alose. C'est une espèce menacée sur le bassin Adour Garonne. La présence de barrages et les pollutions des cours d'eau sont les principales causes de diminution en France.

Sur la Charente, la majorité des frayères connues pour cette espèce se situent en aval du site Natura 2000 concerné, entre Saint-Savinien et Cognac. Deux sites mixtes de reproduction (avec la Grande Alose) sont connus près de Cognac, inclus dans le périmètre du site. Le front de colonisation de l'espèce se situe près de Montignac-Charente. L'ensemble du site constitue ainsi un axe de migration pour l'espèce.

Aucune donnée ne permet d'établir une estimation quantitative de la population.

❖ Lamproie marine (*Petromyzon marinus*)



La Lamproie marine est un cyclostome dont le corps est serpentiforme (0,5-1 m). C'est une espèce migratrice anadrome (reproduction en eau douce, vie et grossissement en mer). La reproduction a lieu d'avril à juin dans la partie moyenne et inférieure des fleuves. Lors de la fraie les Lamproies recherchent généralement des zones caillouteuses, peu profondes et avec un certain courant. Elles se rassemblent alors en petits groupes. Les ovules sont déposés parmi les pierres dans un nid creusé par le mâle et la femelle. Les adultes meurent après la reproduction. L'incubation dure 15 jours. Les larves (Ammocètes), aveugles, vivent dans la vase des eaux calmes pendant 2 à 5 ans puis migrent en mer en automne et hiver après leur métamorphose.

Largement étendue en France au début du siècle, l'aire de répartition s'est, depuis cette époque, considérablement réduite et fragmentée en raison notamment de la multiplication des barrages qui ont bloqué sa remontée dans de nombreux cours d'eau. Elle remontait jadis la Loire jusqu'à Orléans, la Seine jusque dans l'Aube, la Moselle jusqu'à Metz et le bassin du Rhône jusque dans le Doubs. Elle est actuellement en nette régression dans tout le Nord et l'est de la France.

3 zones de fraie sont connues sur le site : deux près de Cognac et une à Châteauneuf. Le front de colonisation et de reproduction connu, réactualisé en 2001, remonte jusqu'à Voulême en amont de Ruffec. L'ensemble du site constitue ainsi un axe de migration pour l'espèce.

Aucune donnée ne permet d'établir une estimation quantitative de la population.

III.3.5. BILAN DES ESPECES ANIMALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

TABLEAU 8 : LES ESPECES ANIMALES DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE « HABITATS »				
Espèces	Code Natura 2000	Informations recueillies dans le F.S.D.	Représentativité sur le site	Habitats associés
Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	1044	cité	Présent	Petits cours d'eau oxygénés
Alose feinte <i>Alosa fallax</i>	1103	non cité	Présent sur la Charente (reproduction)	Substrat grossier de cailloux
Barbastelle <i>Barbastellus barbastella</i>	1308	non cité	Présent dans la vallée de la Charente	Boisements de feuillus, ripisylve, cavités souterraines

TABLEAU 8 : LES ESPECES ANIMALES DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE « HABITATS »				
Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>	1220	cité	Présent	Plan d'eau, cours d'eau lents, bras morts
Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	1041	cité	Très présent sur la Charente	Cours d'eau lents à rapides
Cuivré des marais <i>Thermolycaena dispar</i>	1060	non cité	Présent dans la vallée de la Bo�me	Prairies humides, mégaphorbiaies
Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia</i>	1065	non cité	Présent dans la vallée de l'Echelle	Prairies humides tourbeuses
Gomphe de graslin <i>Gomphus graslini</i>	1046	non cité	Présent sur la Charente	Cours d'eau lents à rapides
Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	1088	non cité	Présent ponctuellement	Vieux chênes dans les haies, bosquets et boisements
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	1324	non cité	Présent dans la vallée de l'Echelle et de la Bo�me	Paysage semi-ouvert, boisements, prairies, cavités souterraines
Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1304	cité	Présent dans la vallée de l'Echelle et de la Bo�me	Paysage semi-ouvert, boisements, prairies, ripisylves, cavités souterraines
Grande Alose <i>Alosa alosa</i>	1102	non cité	Présent sur la Charente (reproduction)	Substrat grossier de cailloux
Lamproie marine <i>Petromyzon marinus</i>	1095	non cité	Présent sur la Charente (reproduction)	Faciès de plat courant et profond
Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>	1355	cité	Présent sur l'ensemble du réseau hydrographique ?	Cours d'eau, marais , plan d'eau
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i>	1310	non cité	Présent dans une cavité	Paysage semi-ouvert, boisements, prairies, cavités souterraines
Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	1321	non cité	Présent dans une cavité de la vallée de l'Echelle	Boisements, prairies, cavités souterraines
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	1303	cité	Présent dans la vallée de l'Echelle	Paysage semi-ouvert, boisements, prairies, cavités souterraines
Rosalie des Alpes <i>Rosalia alpina</i> *	1087	non cité	Présence probable	Vieux frênes dans ripisylves et les boisements alluviaux

TABLEAU 8 : LES ESPECES ANIMALES DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE « HABITATS »				
Saumon atlantique <i>Salmo salar</i>	1106	non cité	Présent potentiellement sur la Charente (reproduction)	Fond caillouteux et courant d'eau fraîche
Vison d'Europe <i>Mustela lutreola*</i>	1356	cité	Présent sur l'ensemble du réseau hydrographique	Prairies humides, landes humides, marais, ripisylve, boisements alluviaux, cours d'eau, mégaphorbiaies

III.3.6. ESPECES DE L'ANNEXE IV DE LA DIRECTIVE HABITATS

Plusieurs espèces de l'annexe IV de la Directive Habitats ont été identifiées sur le site :

Nom Français	Nom scientifique	Statut
REPTILES		
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Protection nationale Directive Habitats Annexe IV
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	Protection nationale Directive Habitats Annexe IV
MAMMIFERES		
Murin à moustache	<i>Myotis mysticanus</i>	Protection nationale Directive Habitats Annexe IV
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	Protection nationale Directive Habitats Annexe IV
Oreillard roux	<i>Plecotus austriacus</i>	Protection nationale Directive Habitats Annexe IV

III.3.7. ESPECES DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE OISEAUX

Plusieurs oiseaux de l'annexe I de la Directive Oiseaux ont été identifiés sur le site :

Nom Français	Nom scientifique	Statut
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Protection nationale Directive Oiseaux Annexe I
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Protection nationale Directive Oiseaux Annexe I
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Protection nationale

		Directive Oiseaux Annexe I
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Protection nationale Directive Oiseaux Annexe I
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Protection nationale Directive Oiseaux Annexe I
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Protection nationale Directive Oiseaux Annexe I
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Protection nationale Directive Oiseaux Annexe I
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Protection nationale Directive Oiseaux Annexe I
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Protection nationale Directive Oiseaux Annexe I
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Protection nationale Directive Oiseaux Annexe I

III.3.8. LES ESPECES A CARACTERE ENVAHISSANT

III.3.8.1. Le Vison d'Amérique (*Mustela vison*)

Le Vison d'Amérique : quelles menaces pour le Vison d'Europe ?

La présence du Vison d'Amérique n'est pas souhaitable car il occupe la même écologie que le Vison d'Europe et il pourrait exister une compétition directe et/ou indirecte entre les deux espèces. De plus ce carnivore très opportuniste et adaptable, crée des dégâts dans les élevages ou les piscicultures amenant son classement dans de nombreux départements comme espèce « nuisible » ; or il existe d'importants risques de confusion entre les deux espèces « jumelles » et des visons d'Europe peuvent être détruits accidentellement par confusion avec des visons d'Amérique. Enfin, le Vison d'Amérique joue un rôle dans la diffusion de virus potentiellement pathogènes pour le Vison d'Europe.

Situation du Vison d'Amérique en Charente

Dans son enquête nationale datant de 1999, sur la situation des populations férales de Vison d'Amérique, François Léger (ONCFS) indique que des observations de visons d'Amérique ont été rapportées au cours des années 1980 et 1990 sur une vingtaine de communes situées sur le bassin versant de la Charente, mais qu'aucune population ne semble s'être développée.

Depuis 2001, quelques captures de visons d'Amérique ont été enregistrées dans l'est du département de la Charente et au nord-ouest du département de la Dordogne, laissant penser qu'un petit noyau d'individus pourrait être en cours de colonisation à la limite des trois départements Charente, Dordogne et Haute-Vienne. Une donnée toute récente enregistrée en février 2006 semble confirmer ces soupçons. La donnée la plus proche du site Natura 2000 FR5402009 se situe à moins de 10 km du cours d'eau « La Touvre ».

L'espèce n'est pas classée « nuisible » en Charente pour éviter tout risque de confusion et de destruction accidentelle de Vison d'Europe.

III.3.8.2. Le Ragondin (*Myocastor coypus*)

Le Ragondin est une espèce originaire d'Amérique du Sud. C'est un très gros rongeur qui peut atteindre plus d'un mètre de longueur (queue comprise) et qui possède une palmure aux pattes. Cet animal de mœurs plutôt crépusculaires et nocturnes, peut cependant avoir une activité diurne importante. Leur gîte se situe dans un terrier peu profond construit dans les berges. Les différentes recherches effectuées sur cette espèce semblent montrer que le Ragondin peut se reproduire toute l'année. Les deux portées annuelles comporteraient cinq à six jeunes chacune. Fait particulier, les femelles ne possèdent pas leurs mamelles sous le ventre comme la plupart des mammifères mais déportées sur le dos. Ceci leur permettant de se déplacer en milieu aquatique avec leurs jeunes accrochés aux tétines.

Importé en France dès la fin du XIX^e siècle pour la pelleterie, le Ragondin a connu une explosion démographique et géographique dans les années 70, causant de nombreux dégâts. Le département de la Charente n'a pas été épargné. Le ragondin a colonisé le fleuve Charente ainsi que ses affluents, en suivant la progression de la maïsiculture. Présent en abondance, il est la cause d'une fragilisation importante des berges rapportée sur de nombreuses communes telles que Ste-Sévère sur la Soloire, Gensac-la-Pallue, Jarnac, Bassac, Linac sur la Charente, ou encore l'Isle d'Espagnac sur la Touvre. Il cause également des dégâts aux cultures, notamment de maïs, pouvant consommer jusqu'à 25% de son poids en végétaux. Un piégeage professionnalisé par le FDGDON, dont 60% des actions de lutte concernent le ragondin, a été mis en place sur une grande partie du site. (Cf. II.3.7.2)

III.3.8.3. Le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*)

Originaire d'Amérique du Nord, le Rat musqué fut introduit en Europe pour sa production de fourrure dans des élevages. Certains individus échappés ou volontairement lâchés se sont largement multipliés. L'espèce occupe maintenant la presque totalité de la France. Cet animal d'environ 70 centimètres possède des pattes postérieures semi-palmées qui lui permettent une nage facile dans les eaux calmes. L'eau est son élément puisqu'il habite les cours d'eau lents, les étangs, lacs, marais jusqu'aux petites mares aux eaux boueuses.

Le rat musqué creuse ses terriers sur les berges et peut ainsi causer d'importants dégâts. Ses galeries s'ouvrent dans une cavité plus large où l'animal séjourne dans ses périodes de repos. Très fréquemment, ils construisent des huttes hautes de près d'un mètre constituées de racines et de tiges colmatées par de la boue. Une chambre de repos où peuvent séjourner plusieurs individus est réservée au centre. Pour y parvenir, les animaux aménagent à la base de la hutte plusieurs canaux d'accès, dont les ouvertures sont toujours situées en dessous du niveau de l'eau.

Tout comme le ragondin, cet animal est responsable de la dégradation des berges et d'importants dégâts aux cultures céréalières. Sur le site Natura 2000 il n'a été observé

que sur les berges de la Touvre, notamment sur les secteurs de Touvre et Magnac-sur-Touvre. Cette rivière, autrefois infestée, a fait l'objet d'une campagne de lutte chimique il y a 7 ans. Actuellement le Rat musqué est toujours présent mais nous manquons d'informations quant à son abondance.

III.3.8.4. La Jussie (*Ludwigia sp.*)

Plante aquatique originaire d'Amérique du Sud, la Jussie (*Ludwigia sp.*) a été introduite en France comme plante d'ornement pour les bassins. Sa colonisation sur le territoire national prend de plus en plus d'ampleur. Elle peut former des herbiers très denses grâce à un mode de colonisation efficace : un simple fragment de tige (bouture) emporté par le courant suffit pour reconstituer une plante qui prolifère rapidement pour former un réseau inextricable de grosses tiges rigides et ramifiées. Par conséquent, l'activité biologique est très affectée sous un tel réseau. Cette invasion a donc des effets sur la qualité des eaux, la circulation et la disponibilité en nourriture notamment pour des espèces telles que la Loutre d'Europe et le Vison d'Europe.

La Jussie envahi les berges de la Boème vers Nersac et commence à remonter vers La Couronne. Parmi les habitats naturels aquatiques recensés sur le site, les rivières avec berges vaseuses présentent un début de colonisation avec un herbier de Jussie. Il paraît impératif de mettre en place une procédure d'élimination de cette espèce. Cette lutte doit être étendue à l'ensemble du cours d'eau afin d'éviter un retour de l'espèce après élimination sur le site. Les herbiers aquatiques à Characées et les rivières à Renoncles sont des habitats qui ne présentent pas de problème de colonisation par la Jussie. Ce sont cependant des milieux vulnérables qu'il faut surveiller afin d'éviter l'implantation d'une telle espèce.

III.4. MENACES PESANT SUR LES HABITATS ET ESPECES D’INTERET COMMUNAUTAIRE

Les tableaux suivants exposent l’évaluation de l’état de conservation de chaque habitat naturel et habitat d’espèce de la directive « Habitats » du site. L’influence des activités anthropiques sur ces milieux doit de ce fait être fortement prise en compte dans l’établissement du document d’objectifs.

TABLEAU 9 : EVALUATION DE L’ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS DE L’ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « HABITATS »										
Habitat (Eur15)	Code Eur15	Code Cahiers habitats	Nom habitat (cahiers habitats)	Code Corine Biotopes	Couverture sur le site	Typicité	Vulnérabilité	Menaces	Degré de conservation	Gestion / Restauration
*Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i> ,	7210	7210-1	Végétations à Marisque	53.3	0,6 %	Bonne	Moyenne à forte	Concurrence des plantes vasculaires\$ Pollution, notamment par les phosphates	Bon	Maîtrise des pollutions et de l’eutrophisation des milieux
* Forêt de pentes, éboulis, ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	9180	9180-10	Tillaies acidiphiles à Valérianes triséquée du Massif central	41.4	0,2%	Faible	Faible	Exploitation Erosion / déracinement	Moyen	Non intervention préférable
*Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0	91E0-8	Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux	44.32	13,3%	Faible	Moyenne	Modification du régime hydrique	Mauvais	Maintenir un mélange d’essences feuillues Maintenir la structuration verticale et horizontale de la végétation Lutter contre l’envahissement par des espèces introduites
		91E0-9	Formation se rapprochant des Frênaies-ormaies atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent	44.33	0,5%	Moyenne	Moyenne	Remplacement par de la populiculture Envahissement par espèces introduites	Mauvais	
		91E0-11	Aulnaies à hautes herbes	44.332	1,1%	Bonne	Faible		Bon	
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara ssp.</i>	3140	3140-1	Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques	22.12 x 22.44	ponctuel	Bonne	Moyenne	Fermeture totale du milieu Mise en culture ou en boisement	Bon	Limiter la fermeture du milieu Favoriser les éclaircies.
Rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricion-Batrachion</i>	3260	3260-5	Rivières eutrophes (d’aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncles et des Potamots	24.44 x 24.14 & 15	6,1%	Moyenne	Faible	Fluctuation des débits Sédimentation	Bon	Maintenir le débit Limiter l’envasement Maintenir la qualité de l’eau
		3260-6	Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques	24.44 x 24.11 à 13	1%	Bonne	Faible	Nautisme	Bon	
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p</i>	2370	3270-1	Bidention des rivières et <i>Chenopodion rubri</i>	24.52	ponctuel	Bonne	Moyenne	Remplacement par des roselières puis des saulais Envahissement par des espèces introduites	Moyen	Proscrire le curage et l’enrochement des berges Elimination des espèces invasives
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d’embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-brometalia</i>)	6210	6210-12	Pelouses calcicoles méso-xérophiles atlantiques sur calcaires tendres ou friables	34.322H	0,13%	Bonne	Faible	Abandon du pastoralisme et extension des activités agricoles	Bon	Gestion par fauche et pâturage extensif
			Pelouses calcicoles acidiclinales atlantiques	34.322H	0,2%	Bonne	Moyenne		Moyen à bon	
		6210-26	Pelouses calcicoles xérophiles atlantiques et thermophiles	34.322E	0,24%	Bonne	Moyenne		Bon	

TABLEAU 9 : EVALUATION DE L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « HABITATS »										
Habitat (Eur15)	Code Eur15	Code Cahiers habitats	Nom habitat (cahiers habitats)	Code Corine Biotopes	Couverture sur le site	Typicité	Vulnérabilité	Menaces	Degré de conservation	Gestion / Restauration
Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	5130	5130-2	Junipéraies planitiaires secondaires à montagnardes à Genévrier commun	31.880	<0,1%	Bonne	Forte	Fermeture totale du milieu Mise en culture ou en boisement	Mauvais à bon	Limiter la fermeture du milieu Favoriser les éclaircies.
Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion-caeruleae</i>)	6410	6410-4	Pelouses hygrophiles paratourbeuses thermophiles subméditerranéennes	37.311	ponctuel	Bonne	moyenne	Drainage Mise en culture Fermeture naturelle par envahissement arbustif	Bon	Eviter la fermeture du milieu Proscrire le surpâturage, le drainage et l'écobuage
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430	6430-1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	37.1	0,5%	Bonne	moyenne	Fermeture naturelle Modification du régime hydrique	Bon	Elimination de ligneux Laisser des zones d'abandon pour le développement de cet habitat
		6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	37.71	0,1%	Moyenne à bonne	forte	Pollution des eaux Envahissement par des espèces introduites	Moyen	
Tourbières basses alcalines	7230	7230-1	Végétation des bas-marais neutro-alcalins	54.2	Réapparition possible	faible		Fermeture naturelle par des grandes plantes herbacées et des ligneux Exploitation de la tourbe	-	Limiter la dynamique naturelle progressive par le pâturage extensif ou fauche
Grottes non exploitées par le tourisme	8310	-	Grottes non exploitées par le tourisme	65	ponctuel	Bonne	Faible	Fréquentation humaine	Bon	Absence de fréquentation touristique, limitation de l'accès
Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	9340	9340-10	Yeuseraies aquitaines	45.33	0,2%	Bonne	faible	Incendies Exploitation sylvicole non encadrée Urbanisation	Bon	Non intervention préférable pour favoriser la dynamique naturelle

TABLEAU 10 : EVALUATION DE L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS D'ESPECES DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE « HABITATS »									
Espèces	Code Natura 2000	Statut européen	Effectifs	Vulnérabilité sur le site	Menaces	Habitat de l'espèce	Degré de conservation des habitats	Possibilité de restauration	Priorité d'action (1)
Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	1044	IC	Présence régulière sur le site	Faible	Modifications hydrauliques Pollution des cours d'eau Fauchage des berges	Petits cours d'eau oxygénés	Moyen	Maintien de l'entretien de fossé, sans curage.	3
Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	1041	IC	Présence régulière, effectifs importants	Faible	Aménagement des berges, destruction de la ripisylve Pollution des cours d'eau	Secteurs lents des grands et moyens cours d'eau	Bon	Préservation des berges Amélioration de la qualité des eaux.	3
Cuivré des marais <i>Thersamolycaena dispar</i>	1060	IC	Faible effectif localisé sur un affluent	Faible	Plantations de ligneux et maïsiculture Drainage des zones humides Surpâturage	Prairies humides, bordures de ruisseaux	Moyen	Entretien des prairies par pâturage et fauche	1
Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia</i>	1065	IC	Présence sur 2 sites Effectifs faibles	Forte	Modifications hydrauliques Drainage des zones humides Surpâturage	Prairies humides tourbeuses, tourbières	Bon	Entretien des tourbières	1
Gomphe de Graslin <i>Gomphus graslinii</i>	1046	IC	Répartition hétérogène sur la Charente Effectifs faibles	Moyenne	Dégradation de l'habitat Pollution des cours d'eau	Secteurs lents des grands et moyens cours d'eau	Bon	Eviter l'extraction de granulats Maintien d'une végétation aquatique abondante	2
Grand capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	1088	IC	Rare sur la zone d'étude	Moyenne	Disparition des vieux boisements	Forêts de chêne est arbres isolés	Moyen	Maintien des vieux chênes sénescents Création d'îlots de vieillissement	3
Rosalie des Alpes <i>Rosalia alpina</i>	1087	IC	Rare sur la zone d'étude	Forte	Abattage des arbres sénescents	Bois alluviaux et hêtraies de plaine	Moyen	Mise en place de grains de vieillissement dans les peuplements	1
Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>	1355	IC	Présence sur l'ensemble de la vallée de la Charente	Moyenne	Pollution et eutrophisation de l'eau Diminution des ressources alimentaires Dérangement Contamination par des biocides	Cours d'eau, marais, plan d'eau	Bon	Veiller à la non fragmentation des habitats Maintien des niveaux d'eau Maintien d'une bonne qualité des eaux de surface.	1
Vison d'Europe <i>Mustela lutreola</i>	1356	IC	Présence connue sur une grande partie de la Charente et de ses affluents	Forte	Destruction des habitats Destructions directes Compétition avec le Vison d'Amérique Apparition d'une pathologie nouvelle Contamination par des biocides	Tout types de zones humides	Bon	Conservation et restauration des habitats Contrôle du Vison d'Amérique Maintien d'une bonne qualité des eaux de surface. Aménagements sur les voies à grande circulation.	1

TABLEAU 10 : EVALUATION DE L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS D'ESPECES DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE « HABITATS »									
Espèces	Code Natura 2000	Statut européen	Effectifs	Vulnérabilité sur le site	Menaces	Habitat de l'espèce	Degré de conservation des habitats	Possibilité de restauration	Priorité d'action (1)
Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1304	IC	Effectifs généralement faibles	Moyenne	Dérangement en période hivernale dans les cavités Fermeture des combles Diminution des surfaces en prairies pâturées Emploi d'insecticides Arrachage de haies et des boisements de feuillus	Paysage semi-ouvert, boisements, prairies bocagères, ripisylves, cavités souterraines	Moyen	Proscrire les traitements phytosanitaires Conserver les ripisylves de bord de cours d'eau et les boisements alluviaux Conserver les prairies de fauche Conserver les zones humides Sensibiliser les riverains en cas de présence dans les habitations Mettre en place des protections empêchant l'accès aux cavités Limiter la fermeture des bâtiments potentiels à l'établissement de colonies	1
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hippodromes</i>	1303	IC	Effectifs faibles	Moyenne		Paysage semi-ouvert, boisements, prairies avec corridors boisés, cavités souterraines	Moyen		2
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	1324	IC	Effectifs faibles mais répartition régulière	Moyenne		Paysage semi-ouvert, boisements, prairies, cavités souterraines	Moyen		2
Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	1321	IC	Observation ponctuelle	Moyenne		Paysage semi-fermé, boisements, cavités souterraines	Moyen		3
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i>	1310	IC	Faibles effectifs	Moyenne		Paysage semi-ouvert, boisements, prairies, cavités souterraines	Moyen		3
Barbastelle <i>Barbastellus barbastella</i>	1308	IC	Individus isolés Effectifs faibles	Moyenne	Coupe des vieux arbres Arrachage des haies Réduction des surfaces boisées	Boisements de feuillus, ripisylve, cavités souterraines	Bon		3
Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>	1220	IC	Observation ponctuelle	Forte	Destruction des habitats due à l'intensification agricole Destructions directes Dégradation de la qualité de l'eau Fréquentation excessive du fleuve	Etangs, lacs, mares, marais, cours d'eau lents ou rapides	Mauvais	Conservation d'une végétation aquatique suffisante Régulation de l'utilisation des herbicides	1
Grande Alose et Alose feinte <i>Alosa alosa</i> et <i>Alosa fallax</i>	1102 et 1103	IC	10 et 2 frayères de reproduction connues	Forte	Dégradation quantitative et qualitative de la ressource en eau Infranchissabilité de seuils	Substrat grossier de cailloux	Moyen	Amélioration de la qualité de l'eau Rétablissement de la transparence des ouvrages Protection des zones de frayères	2
Lamproie marine <i>Petromyzon marinus</i>	1095	IC	3 frayères de reproduction connues	Forte	Dégradation quantitative et qualitative de la ressource en eau Infranchissabilité de seuils	Faciès de plat courant et profond	Moyen	Amélioration de la qualité de l'eau Rétablissement de la transparence des ouvrages Protection des zones de frayères	2
Saumon atlantique <i>Salmo salar</i>	1106	IC	Zones potentielles de frayères Présence historique sur la Charente	Forte	Dégradation quantitative et qualitative de la ressource en eau Infranchissabilité de seuils	Fond caillouteux et courant d'eau fraîche	Faible	Amélioration de la qualité de l'eau Rétablissement de la transparence des ouvrages Protection des zones de frayères	2

IV. LES ENJEUX ECOLOGIQUES

IV.1. ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS VIS-A-VIS DES USAGES SUR LE SITE NATURA 2000

Au vu des diagnostics biologique et socio-économique, le tableau ci-dessous récapitule les enjeux de conservation des habitats sur le site de la « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac, et ses principaux affluents ». Il est à noter qu'il s'agit là d'une approche exhaustive de la situation. En conséquence, les **parties non renseignées** correspondent au fait qu'un usage n'a **aucune interaction** sur l'habitat visé au sein du périmètre du site. De plus, lorsque la case est renseignée, la relation identifiée peut être dans certains cas seulement potentielle. Enfin, lorsque cette relation existe réellement, elle peut être très limitée dans l'espace et / ou dans le temps. La couleur renseigne sur l'influence positive ou négative de l'usage considéré pour un habitat donné.

Le tableau suivant a servi de support de travail aux réunions de groupe de travail. Il présente les relations entre les usages sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000.

TABLEAU 11 - ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS NATURELS VIS-A-VIS DES USAGES															
EFFET SUR 	Agriculture	Sylviculture	Pisciculture	Activités industrielles	Gestion hydraulique / ouvrages	Régulation espèces nuisibles	Chasse	Pêche	Randonnée	Escalade	Nautisme	Baignade	Activités motorisées	Gestion patrimoine / Tourisme	Communes / Habitants
*Marais calcaires	Drainage, mise en culture de maïs, pollution aux phosphates	Remplacement par la populiculture												Sensibilisation du public	
* Forêt de pentes, éboulis, ravins		Vieillissement boisements, non exploitation											Dégradations		
* Forêts alluviales		Exploitation			Gestion sévère des ripisylves			Fréquentation, aménagement des berges							
		Vieillissement													
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique	Assèchement des mares Mise en culture														
Rivières des étages planitiaires à montagnard	Hyper eutrophisation, sédimentation										Dégradations				
Rivières avec berges vaseuses															
Pelouses sèches semi-naturelles et parcours substeppique	Déprise agricole												Dégradations		
Formations à Genévrier															
Prairies à Molinie															
Mégaphorbiaies hydrophiles		Remplacement par la populiculture													
		Coupe de peupleraie													
Tourbières basses alcalines	Mise en culture de maïs, drainage	Remplacement par la populiculture											Dégradations		
Grottes non exploitées par le tourisme														Fréquentation	
Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia		Non intervention												Sensibilisation du public	Non intervention

Légende :
 pratique très favorable
 pratique favorable
 aucun effet
 pratique défavorable
 pratique très défavorable

TABLEAU 12 - ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS D'ESPECES VIS-A-VIS DES USAGES																
EFFET SUR 	Agriculture	Sylviculture	Pisciculture	Activités industrielles	Gestion hydraulique / ouvrages	Régulation espèces nuisibles		Chasse	Pêche	Randonnée	Escalade	Nautisme	Baignade	Activités motorisées	Gestion patrimoine / Tourisme	Communes / Habitants
Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	Produits phytosanitaires Curage des fossés		Apport matières organiques dans l'eau	Pollutions ponctuelles											Sensibilisation du public	Préservation de la qualité de l'eau
Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	Produits phytosanitaires				Entretien excessif											
Cuivré des marais <i>Thersamolycaena dispar</i>	Surpâturage	Boisements, disparition des prairies humides														
Damier de la Succise <i>Euphydrys aurinia</i>	Produits phytosanitaires, Drainage, surpâturage															
Gomphe de Graslin <i>Gomphus graslinii</i>	Produits phytosanitaires, Drainage		Apport matières organiques dans l'eau	Pollutions ponctuelles												Préservation de la qualité de l'eau
Grand capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	Vieux arbres conservés															Conservation des vieux arbres
	Dessouchage / coupes à blanc															
Rosalie des Alpes <i>Rosalia alpina</i>	Vieux arbres conservés															
	Dessouchage / coupes à blanc															
Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>	Produits phytosanitaires	Coupe ripisylve	Apport matières organiques dans l'eau	Pollutions ponctuelles	Mauvaise transparence des ouvrages	Cage à trous à vison	Empoisonnement					Dérangement		Dérangement		
Vison d'Europe <i>Mustela lutreola</i>						Limitation lutte chimique	Elimination directe									
Barbastelle <i>Barbastellus barbastella</i>	Vieux arbres conservés															Dérangement ponctuel Réfection d'ouvrages (ponts, vieux bâtiments...)
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	Produits phytosanitaires															
Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>																
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i>		Vieux arbres conservés														
Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>																
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>																
Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>	Comblement des mares											Dérangement				Curage fossés
	Produits phytosanitaires															
Poissons migrateurs	Débit d'étiage			Pollutions ponctuelles	Mauvaise transparence des ouvrages							Dérangement, dégradation des zones de frayères				

Légende :

 pratique très favorable

 pratique favorable

 aucun effet

 pratique défavorable

 pratique très défavorable

IV.2. ADAPTATION DU PERIMETRE NATURA 2000

Tous les habitats naturels et des habitats d'espèces recensés n'étaient pas compris au sein de l'enveloppe initialement proposée. Ainsi, dans un but conservatoire, ce périmètre pourra être adapté afin :

- d'englober les habitats d'intérêt communautaire situés en dehors,
- de retirer les zones n'abritant pas d'habitat d'intérêt communautaire et ne présentant pas d'enjeux écologiques particuliers,
- de caler les limites du périmètre avec des limites physiques (limites de parcelles).

Nous avons pu voir précédemment que le Vison et la Loutre d'Europe étaient présents sur un large territoire, au sein du périmètre initial du site Natura, mais également sur tout le reste du réseau hydrographique de la Charente et de ses affluents, comprenant des cours de différentes tailles. Les enjeux concernant le Vison d'Europe sont très importants sur toute la zone. Or, le périmètre initial ne couvre qu'une mince partie du réseau hydrographique sur lequel le Vison est présent. Il sera donc nécessaire de proposer un nouveau périmètre Natura 2000, plus vaste et englobant la totalité de l'aire de présence du Vison d'Europe.

Ce projet d'actualisation et de modification du périmètre fera l'objet d'une fiche action, mise en œuvre lors de la phase d'animation du DOCOB

Bibliographie

Ouvrages :

L'Atelier Technique des Espaces Naturels, 1998 – Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000. R.N.F. / A.T.E.N. Montpellier, 144 p.

Biotope, 2002 – Proposition pour la réalisation d'un document d'objectifs du site Natura 2000 FR 7401111 : Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents ». Biotope. Lormont, 24 p.

BOUCHARDY C., 2001 – La Loutre d'Europe, histoire d'une sauvegarde. Catiche Productions – Libris. Clermont-Ferrand, 31 p.

BRIS A., 2001 - Contribution à la mise en œuvre de Natura 2000 ; diagnostic comparatif de deux sites de rivières en Deux-Sèvres, l'Argenton et le Thouet. Mémoire Université de Lille III Charles De Gaulle, Villeneuve d'Ascq, 65 p.

BRY C. & HOFLACK P. (2004) – Le bassin versant de la Charente : illustration des problèmes posés par la gestion quantitative de l'eau. Courrier de l'environnement de l'INRA n°52. p 81-96.

COMMISSION EUROPEENNE DG XI, 2002 – Lettre d'information « Nature ». Office des publications officielles des Communautés Européennes. Luxembourg, 16 p.

COMMISSION EUROPEENNE DG XI, 1997 a – Natura 2000, gérons notre patrimoine. Office des publications officielles des Communautés Européennes. Luxembourg, 16 p.

COMMISSION EUROPEENNE DG XI, 1997 b – Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, version EUR 15. Unité « Conservation de la nature, zone côtière, et tourisme ». Direction Générale « Environnement, Sécurité Nucléaire et Protection Civile » de la Commission Européenne, 109 p.

CRPF (2005) – Liste des propriétaires forestiers adhérents à PEFC en Charente. 2 pages.

DIRECTION DES JOURNAUX OFFICIELS, 1994 – Protection de la nature, faune et flore. Direction des journaux officiels. Paris, 608 p.

DIREN LIMOUSIN, 1998 – Natura 2000, formulaire standard pour les Z.P.S., S.I.C. et pour les Z.S.C. du site FR5402009. 12 p.

FIERS V., GAUVRIT B., GAVAZZI E., HAFFNER P., MAURIN H., 1997 – Statut de la faune de France métropolitaine, statuts de protection, degrés de menaces, statuts biologiques. Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris, 225 p.

FOURNIER P., 1990 – Les quatre flores de France, Corse comprise. Ed. Lechevalier. Paris, 1103 p.

JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANCAISE, 2001 a - Décret n° 2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le code rural. **296**, 20322-20324

JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANCAISE, 2001 b - Décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 et modifiant le code rural. **260**, 17826-17827

JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANCAISE, 2001 c - Ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001 relative à la transposition de directives communautaires et à la mise en œuvre de certaines dispositions du droit communautaire dans le domaine de l'environnement. **89**, 5820-5829

JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANCAISE, 1997 - Directive 97/62/C.E.E. du Conseil du 27 octobre 1997 portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/43/C.E.E. concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. **L 305**, 42-65

JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANCAISE, 1992 - Directive 92/43/C.E.E. du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. **L 206**, 7-50

KERGUELEN M., 1993 - Index synonymique de la flore de France. Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris, 196 p.

LEVY-BRUHL V., COQUILLART H., 1998 - La gestion et la protection de l'espace en 36 fiches juridiques. La Documentation Française. Paris, 36 fiches.

M.A.T.E., 2002 - Natura 2000, dossier d'information. M.A.T.E., Département de la communication et de l'information. Paris, 14 p.

M.A.T.E., 1999 - 10 questions, 10 réponses, Directive Habitats, vers le réseau Natura 2000. M.A.T.E. Paris, 19 p.

RAMEAU J.C., GAUBERVILLE C., DRAPIER N., 2000 - Gestion forestière et diversité biologique. Identification et gestion intégrée des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Institut pour le Développement Forestier. Paris. 119 p. et 190 fiches.

RAMEAU J.C., 1997 - CORINE biotopes, version originale, types d'habitats français. E.N.G.R.E.F. Nancy, 215 p.

RAMEAU J.C., 1989 - Flore forestière française, guide écologique illustré, volume 1 : plaines et collines. Institut pour le Développement Forestier, 1785 p.

WENDLER A., NUB J.H., 1994 - Libellules, guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale. Société Française d'Odonatologie. Bois-d'Arcy, 129 p.

Sites Internet consultés :

- 1) <http://www.environnement.gouv.fr>
- 2) <http://www.bnica.fr>
- 3) <http://www.eptb-charente.fr>

V. ANNEXES : FICHES HABITATS NATURELS ET FICHES ESPECES

Annexe 1 : Fiches Habitats Naturels

Annexe 2 : Fiches espèces

ANNEXE 1 :

FICHES HABITATS NATURELS

Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp.

Code Natura 2000 : 3140-1	Code CORINE Biotopes : 22.12 x 22.44
Statut : habitat naturel d'intérêt communautaire	Typologie : Eau douce stagnante avec Tapis immergé de Characées
Surface sur le site : 1900 m ²	Représentativité : très ponctuel (<0,01%)



Etang à végétation à Characées



exemple de Characées

Description générale

Il s'agit de milieux aquatiques variés tels des fossés, mares, étangs, lacs, ballastières, plans d'eau artificiels, annexes de cours d'eau, de profondeur variable, pouvant subir une période temporaire d'assèchement et occupés par une végétation aquatique caractérisée par la présence de Characées, algues supérieures à parois incrustées de calcaire se développent en eaux mésotrophes peu profondes, douces à faiblement halophiles.

Ces peuplements peuvent être purs ou en association avec des Phanérogames.

Développée préférentiellement en situation héliophile, cette formation est liée à des eaux oligo-mésotrophes, dans des plans d'eau neutre à basique. Les eaux peuvent être d'origine météoritique, de ruissellement ou en lien avec une nappe phréatique ou un cours. Ces eaux sont généralement non ou peu polluées par les nitrates et les phosphates. Les Characées préfèrent les eaux pures et oxygénées.

Les Characées semblent, de plus, indifférentes à la granulométrie du substrat bien qu'elles ne se développent pas sur des fonds uniquement caillouteux ou rocheux.

Ce sont des espèces pionnières, vernaies ou estivales qui sont plus ou moins facilement éliminées par les macrophytes aquatiques. Les peuplements de Charophycées peuvent être monospécifiques ou composés d'espèces appartenant à un ou plusieurs genres : *Chara*, *Nitella*, *Tolypella*, *Nitellopsis*, *Lamprothamnion*.

Des peuplements pionniers peuvent apparaître dans des eaux mésotrophes peu profondes et ne se maintenir que quelques années. Plus rarement les Charophycées persistent en tant que compagnes au sein d'associations variées des bordures aquatiques et sont les reliques d'une végétation de Charophycées initialement exclusive.

Etant donné le contexte calcaire de l'ensemble du site, la communauté à Characées identifiées est probablement à rattacher aux communautés des eaux oligo-mésotrophes basiques (3140-1).

Répartition géographique

Cet habitat est potentiellement présent dans les milieux aquatiques d'une grande partie de la France, dans la mesure où les conditions physico-chimiques le permettent. Sa répartition précise n'est cependant pas connue. Dans de nombreux départements les characées n'occupent que des stations réduites ou sont en voie de disparition.

Espèces caractéristiques

Chara spp., *Nitella spp.*

Evolution naturelle

Plutôt pionnières, les charophycées colonisent les milieux aquatiques neufs. Les populations ouvertes de charophycées constituent souvent l'un des stades de conquête du substratum immergé. Elles ont un caractère plus définitif lorsque des végétations ouvertes sont polyspécifiques, leur existence indiquant le caractère ancien de la colonisation du milieu.

Sur calcaire, l'évolution vers un type de végétation fermée peut être assez rapide, l'absence de concurrence végétale facilitant l'occupation intégrale du substratum et conduisant à la formation de végétations fermées, monospécifiques. Certaines conditions aboutissent également à des formations fermées polyspécifiques.

Les formations fermées sont une phase optimale, parfois durable, à laquelle succède, si les conditions écologiques sont favorables, l'établissement de végétaux supérieurs. Dans un premier temps, les characées parviennent à se maintenir en tant qu'espèces compagnes, mais la dynamique fait évoluer l'ensemble et les characées tendent à être peu à peu éliminées par la concurrence des phanérogames hydrophytes les plus compétitives telles certains Potamots, ainsi que les Cératophylles et Myriophylles.

Menaces habituellement constatées

S'agissant d'une végétation pionnière, les characées s'effacent peu à peu avec l'installation de phanérogames aquatiques (Myriophylles, Cératophylles, Potamots) qui les concurrencent, ou du fait du comblement naturel du milieu.

Cet habitat peut également régresser du fait de perturbations anthropiques (changements dans la régulation des niveaux d'eau, drainage, l'assèchement), de la pollution de l'eau par les engrais (les characées sont particulièrement sensibles aux phosphates) et les herbicides, du chaulage des plans d'eau à des fins piscicoles, de l'augmentation de la concentration en nutriments et de la diminution de la transparence.

Intérêt patrimonial

Les characées ont un rôle important dans la chaîne alimentaire des espèces herbivores des milieux aquatiques. Ce sont également des lieux de frayères pour les poissons. Ces plantes, calcifiées, sont recherchées par les écrivisses qui en sont friandes à la période de mue.

Les characées sont d'importants fixateurs de calcaires, contribuant largement à la formation de craies lacustres.

Leur présence est généralement indicatrice d'une bonne qualité d'eau.

Ces communautés peuvent parfois abriter des espèces végétales rares dans la région telles la Pesse d'eau (*Hippuris vulgaris*), l'Hottonie des marais (*Hottonia palustris*) ou encore l'Utriculaire commune (*Utricularia vulgaris*).

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Il s'agit d'un habitat de petite taille composé quasi-exclusivement de Characées, en formation dense, développé au sein d'un petit étang situé en tête de bassin versant.

Localisation

L'unique site où a été identifiée cette formation se trouve sur la commune de Charmant, à l'extrémité amont de la vallée de la Boême, en contrebas du lieu-dit Chez Bouchard.

Etat de conservation

Le niveau d'eau de l'étang dans lequel est développée cette végétation apparaît bas et il est probable qu'elle soit soumise à une période d'assèchement temporaire. A l'exception de ce critère, le milieu apparaît dans un bon état de conservation. Cependant, il est à noter la présence de grands potamots à feuilles flottantes dans une partie de l'étang, ces végétaux pouvant, à terme, entrer en concurrence avec les characées.

Etat à privilégier

Ce type de formation présente une très grande diversité de par la nature des plans d'eau, leur profondeur, leur clarté, leur superficie, la qualité de leur eau et le caractère temporaire ou permanent des stations.

S'agissant d'un habitat peu développé dans un grand nombre de régions, toutes les communautés à characées doivent être préservées.

Mesures de gestion conservatoire adaptées au site

Sur le site, l'habitat apparaît dans un bon état de conservation et aucune mesure de gestion n'est à envisager dans l'immédiat si ce n'est la surveillance de la qualité de l'eau dans l'étang et dans le ruisseau voisin, ainsi que la surveillance de l'herbier à potamots dont le développement devra être limité afin d'éviter la concurrence avec les characées.

Cependant quelques recommandations peuvent être faites pour éviter la dégradation de cet habitat patrimonial.

Il paraît, notamment, nécessaire d'éviter le recalibrage, le curage, l'assèchement, le comblement, le piétinement de ces milieux par des animaux ainsi que l'implantation d'espèces aquatiques exogènes à fort pouvoir colonisateur telle que les Jussies.

La plantation de peupliers à proximité du site doit également être proscrite car la dégradation des feuilles de ces arbres s'accompagne de la libération de substances phénoliques toxiques.

Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*

Code NATURA 2000 : 3260-5 et 3260-63	Code CORINE Biotope : 24.44 x 24.14 & 15 24.44 x 24.11 à 13
Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire	Typologie: Végétation des rivières eutrophes
Surface : 434,2 ha respectivement 371,5 et 62,67ha	Représentativité : 7,1% de la surface du site respectivement 6,1 et 1%



avec
atterrissement à
Ache nodiflore

Végétation des petites rivières eutrophes neutres à basiques (UE 3260-6),
sur la Touvre

Description générale

Cet habitat englobe toutes les communautés fluviatiles d'eaux plus ou moins courantes, avec ou sans Renoncles, ainsi que les groupements de bryophytes aquatiques. Il s'agit donc des végétations normalement dominées par des Renoncles, des Potamots, des Callitriches, ainsi que diverses hydrophytes submergées et des formes aquatiques d'amphiphytes, mais aussi des communautés de bryophytes.

Elles se rencontrent depuis l'étage montagnard jusqu'en zone saumâtre estuarienne, des ruisseaux aux rivières de taille moyenne. Elles sont rares dans les cours d'eau d'ordre supérieur à 8 sur substrat acide, et 6 en contexte calcaire.

Sur le site de la vallée de la Charente se rencontrent deux types de végétation aquatique appartenant à l'alliance du *Potamion pectinati*, toutes deux caractéristiques des eaux eutrophes :

- **Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncles et des Potamots** (UE 3260-5) ;
- **Ruisseaux et petites rivières eutrophes, neutres à basiques** (UE 3260-6).

Dans les deux cas, il s'agit d'une végétation des rivières assez peu courantes, dominée par des phanérogames, avec un développement assez faible de bryophytes. Ces formations peuvent être constituées de plusieurs strates végétales : une strate de bryophytes de taille moyenne, développée sur le fond, une strate d'hydrophytes submergées, une strate algale, une strate d'hydrophytes flottantes, ainsi qu'une strate émergée correspondant aux formes émergées des amphiphytes.

Ils caractérisent les eaux eutrophes, à pH neutre à basique, à richesse variable en nitrates, riches en éléments nutritifs, notamment en phosphates. Leur composition est variée en fonction de l'éclairement, de l'écoulement et de la profondeur ainsi que de la trophie.

La végétation des rivières eutrophes (UE 3260-5) se rencontre dans les cours d'eau larges, d'ordre 4 à 6-8, ainsi que dans les bras morts en systèmes alluviaux complexes, à l'étage collinéen et même en estuaire dynamique, voire saumâtre.

Le recouvrement de cette végétation est variable et peut même, dans les zones aval, ne coloniser qu'une partie du lit du cours d'eau.

L'habitat "Ruisseaux et petites rivières eutrophes, neutres à basiques" (UE 3260-6), se rencontre aux étages planitiaire et collinéen, dans les cours d'eau d'ordres 1 à 3-4, ainsi que dans les bras morts dans les systèmes alluviaux complexes. Il se développe généralement sur roches mères neutres à basiques et parfois sur roches acides, en zone d'agriculture intensive.

Répartition géographique

La végétation caractéristique des rivières eutrophes, neutres à basiques, dominées par des Renoncles et des Potamots (UE 3260-5) se rencontre essentiellement dans les grands cours d'eau permanents de la région holarctique. Elle se rencontre en particulier dans les rivières de plaine, de largeur importante, quelque soit le substrat géologique, et est en nette croissance du fait de l'eutrophisation croissante des cours d'eau.

La végétation des "Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques" (UE 3260-6) est potentiellement présent dans toute la France, y compris dans le bassin méditerranéen. Elle est également très développée dans les zones d'agriculture intensive, ainsi que les zones urbaines et périurbaines.

Espèces caractéristiques

Espèces caractéristiques de la végétation des " Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncles et des Potamots" (UE 3260-5) :

Potamot pectiné (*Potamogeton pectinatus*), Renoncule flottante (*Ranunculus fluitans*), Cératophylle immergé (*Ceratophyllum demersum*), Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*), Rubanier simple forme à feuilles longues (*Sparganium emersum* fa. *longissimum*).

Espèces caractéristiques des "Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques" (UE 3260-6) :

Callitriche à angles obtus (*Callitriche obtusangula*), Zannichellie des marais (*Zannichellia palustris*), Elodée du Canada (*Elodea canadensis*), Cératophylle immergé (*Ceratophyllum demersum*), Potamot pectiné (*Potamogeton pectinatus*), Cresson de fontaine (*Nasturtium officinale*), Ache nodiflore (*Apium nodiflorum*).

Intérêt patrimonial

Ces habitats ont une valeur floristique relativement faible dans la mesure où les espèces qui les composent sont relativement communes. De plus, ils sont caractéristiques des rivières et ruisseaux naturellement ou artificiellement eutrophisés.

En revanche, cette flore est favorable à la reproduction et la croissance de nombreux poissons comme le Brochet, la Perche, la Lamproie et des espèces peu exigeantes en matière de qualité d'eau. La richesse de ces milieux dépend notamment des relations avec les bras morts et de l'inondabilité des zones humides adjacentes.

Evolution naturelle

Ces formations sont généralement assez stables, car régulées par le cycle hydrologique annuel.

L'eutrophisation des eaux se traduit par des proliférations macroalgales, le remplacement de la Renoncule flottante par le Potamot pectiné ou le Cératophylle. Dans les cas d'eutrophisation plus marquée, la végétation macrophytique peut même totalement disparaître.

Menaces

Ces communautés végétales connaissent actuellement une très nette progression dans les secteurs d'agriculture intensive.

Cependant, elles peuvent être affectées par des travaux ou modifications hydrauliques tels le calibrage ou la rectification des cours d'eau, le curage, le bétonnage ou l'enrochement des rives, travaux entraînant une disparition de ces formations.

L'hypertrophisation, notamment l'enrichissement en ortho-phosphates et en ammonium, ainsi que les pollutions par métaux lourds constituent un risque très important de disparition des ces communautés. A l'inverse, une restauration de la qualité de l'eau permet de retrouver des phytocénoses mésotrophes et donc de faire régresser cet habitat.

Enfin, l'envasement et les matières en suspension sont aussi une cause de régression de l'habitat, la vase pouvant empêcher l'enracinement de macrophytes et générer un ombrage important entraînant leur régression.

Les petits cours situés en contexte périurbain servent parfois également de dépotoirs.

Les introductions d'espèces végétales allochtones proliférantes comme la Jussie peuvent également déséquilibrer ces formations.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Le fleuve Charente, rivière à courant lent, abrite une végétation des **"Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots aquatique"** (UE 3260-5), dominée par des hydrophytes immergées comme le Cératophylle immergé, le Myriophylle en épi, le Potamot pectiné, auxquelles s'ajoutent la Renoncule flottante et de grandes feuilles linéaires de Rubanier simple, souvent peu abondants.

Il s'agit d'une formation de typicité moyenne, limitée, dans ces formes appauvries à la présence du Cératophylle immergé et du Myriophylle en épi. Dans les secteurs profonds, cette formations est remplacée par des tapis de Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*).

Développé sur un des affluents de la Charente, la végétation des **ruisseaux et rivières eutrophes** (UE 3260-6) est constituée d'une végétation luxuriante dominée par la Callitriche à angles obtus, le Potamot pectiné, le Cératophylle immergé et l'Elodée du Canada, accompagnés de la Zannichellie des marais et de Callitriches (*Callitriche spp.*). Des amphiphytes telles la Ache nodiflore et le Cresson de fontaine sont également très développées dans les secteurs de faible profondeur.

Il s'agit ici d'une formation de bonne typicité.

Cette habitat est interrompu d'atterrissements où se développe une végétation de fontaine dominée par la Ache et la Véronique mouron d'eau (*Veronica annagallis-aquatica*), constituant un milieu favorable à l'avifaune.

Le développement important de ces végétations eutrophes sur le site est à mettre en relation avec le contexte d'agriculture intensive, orientée essentiellement vers la maïsiculture.

Localisation sur le site

Des végétations des rivières eutrophes (UE 3260-5) ont été observées ponctuellement dans la Charente, et sont susceptibles de se développer sur l'ensemble du fleuve entre Angoulême et Cognac.

La végétation des "Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques" (UE 3260-6) n'a été observé que dans la Touvre, essentiellement dans sa partie amont entre la source de la Lèche (commune de Touvre) et le bourg de Ruelle-sur-Touvre, où elle est particulièrement développée dans les secteurs courants et peu profonds. Elle n'a, en revanche, pas été observée sur les autres affluents de la Charente (Soloire, Boême, Echelle).

Etat de conservation

Ces habitats présentent globalement un bon état de conservation, en particulier les secteurs de profondeur faible à moyenne.

Etat à privilégier

Pour les végétations des grandes rivières eutrophes (UE 3260-5), sont à privilégier les faciès courants eutrophes, avec des interrelations cours d'eau/berge/zone inondable.

Pour les ruisseaux et petites rivières eutrophes (UE 3260-6), les faciès courants eutrophes, en interrelations avec des cours d'eau moins eutrophes sont à préserver en priorité. Cette habitat n'est, cependant, pas à conserver en priorité, mais doit, en revanche faire l'objet d'une restauration, passant par une restauration de la qualité de l'eau et des sédiments. Les secteurs hypertrophes à Potamots, Lentilles d'eau et algues filamenteuses ainsi que les secteurs soumis à de fortes proliférations végétales sont également à préserver et restaurer.

Mesures de gestion proposées

La gestion de ces communautés ne peut s'envisager sans une gestion globale de l'hydrosystème. Ainsi, les pompages dans la nappe alluviale sont à éviter ou à limiter, et les rejets directs dans le cours d'eau à éliminer.

A une échelle plus locale, la gestion de la végétation est indissociable de la gestion des cours d'eau et passe par une restauration ou une préservation de l'écoulement, ainsi qu'une limitation de l'envasement.

Rivières avec berges vaseuses avec végétation à Chénopode rouge et à bidents

Code NATURA 2000 : 3270-1	Code CORINE Biotopes : 24.52
Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire	Typologie: Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviaux
Surface : quelques m ²	Représentativité : ponctuel



herbier de Jussie

Vasière à végétation pionnière du *Bidention*

Description générale

Il s'agit de végétations pionnières herbacées, constituées de plantes annuelles, se développant sur des alluvions limoneuses, sableuses ou argileuses, enrichies en azote et régulièrement inondées, en bordure de bras mort ou de cours d'eau.

En période d'exondation, le substrat reste imbibé d'eau, au moins durant la période de germination des espèces caractéristiques de l'habitat.

Ce type de formation peut également se développer en bordure de lacs, d'étangs, ou dans des conditions plus artificialisées (bords de mares ou d'abreuvoirs piétinés, étangs en assec). Cependant, ces situations ne sont pas à prendre en compte dans le cadre de la directive "Habitat".

Sur le site, les formations identifiées appartiennent au "***Bidention des rivières et Chenopodion rubri***" (UE 3270-1).

Répartition géographique

Cet habitat est largement répandu dans les domaines atlantique et continental, aux étages collinéen et montagnard.

Espèces caractéristiques

Bident triparti (*Bidens tripartita*), Moutarde noire (*Brassica nigra*), Poivre d'eau (*Polygonum hydropiper*) et Rorippe sp. (*Rorippa sp.*).

Evolution naturelle

Ce type de végétation étant pionnier, il est très sensible à la concurrence. En l'absence de perturbation, il fait vite place à des roselières pouvant évoluer vers des saulaies.

La dynamique fluviale constitue un élément important pour le maintien de l'habitat, les crues permettant une ouverture du couvert végétal et un apport d'alluvions, créant ainsi des espaces favorables à l'expression de l'habitat.

La dynamique de colonisation du milieu par des espèces vivaces peut également être bloquée par le piétinement (pêcheurs, bétail...).

Menaces potentielles

Cet habitat tend à s'appauvrir et même à disparaître du fait de la régulation artificielle du niveau d'eau, de l'empierrement des rives ou de tous travaux conduisant à une réduction du champ d'inondation. Les travaux de curage des zones favorables au développement de cet habitat sont également un facteur important de disparition de ce type de formation.

De plus, les stations de ce type d'habitat peuvent être envahies par des espèces exotiques comme les Jussies (*Ludwigia peploides* et *Ludwigia grandiflora*) qui remettent en cause sa pérennité.

Intérêt patrimonial

Les formations végétales des berges vaseuses sont souvent des formations fugaces de faible étendue spatiale. Leur cortège floristique est, de plus, souvent appauvri du fait de la régulation artificielle du niveau d'eau. Ainsi, elles subsistent bien souvent sous forme de marges étroites le long des cours d'eau et des canaux.

Elles peuvent héberger des espèces rares et/ou protégées.

Ces formations présentent donc une forte valeur patrimoniale.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Sur le site de la Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac, les formations pionnières des berges vaseuses appartiennent à l'alliance du *Bidention tripartitae*. Il s'agit de formations basses, ouvertes, dominées par le Bident triparti (*Bidens tripartita*) et la Renouée poivre d'eau (*Polygonum hydropiper*), espèces caractéristiques des formations développées sur des vases riches en éléments azotés.

Localisation sur le site

Ce type de formation n'a été observé, qu'à la hauteur de Gain, en rive gauche de la Charente, sur la commune de Sireuil. Cependant, il est susceptible de se rencontrer ça et là le long du fleuve.

Etat de conservation

Il s'agit d'une formation présentant un état de conservation moyen. Elle présente, en effet, une forte tendance à la colonisation par la Jussie. De plus, à moyen terme, elle risque d'être progressivement colonisée par l'Iris faux-Acore et le Roseau commun.

Etat à privilégier

Toutes les formations pionnières des berges vaseuses des cours d'eau sont à privilégier.

Mesures de gestion conservatoire

L'existence et la réapparition d'année en année de cet habitat est corrélée avec le maintien des fluctuations du niveau d'eau et d'espaces d'alluvions limoneuses, argileuses ou sableuses.

Ainsi, toute intervention pouvant altérer la dynamique de l'hydrosystème est à proscrire, notamment le curage et l'enrochement des berges.

De plus, un herbier de Jussie ayant commencé à coloniser cet habitat, il paraît impératif de mettre en place une procédure d'élimination de cette espèce. Cette lutte doit être étendue à l'ensemble du cours d'eau afin d'éviter un retour de l'espèce après élimination sur le site.

Il faut noter qu'en l'absence des perturbations citées précédemment, aucune intervention particulière n'est à envisager sur ce type de végétation.

Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards

Code NATURA 2000 : 6430-1 et 6430-4	Codes CORINE Biotopes : 37.1 et 37.71
Statut: Habitat naturel d'intérêt communautaire	Typologie: Communauté à Reine des prés Ourlet des cours d'eau
Surface totale sur le site : 35,77ha soit respectivement 29,85 et 5,92ha	Représentativité : 0,6% de la surface du site soit respectivement 0,5% et 0,1%



Mégaphorbiaie mésotrophe au bord de la Touvre



Mégaphorbiaie mésotrophe à Valériane officinale
(bord de la Charente)

Description générale

Il s'agit de végétations de hautes herbes installées en bordure de cours d'eau et en lisière de forêts humides, aux étages collinéen et montagnard des domaines atlantique et continental. Ces "prairies" élevées sont soumises à des crues temporaires et sont caractérisées par l'absence d'actions anthropiques (fertilisation, fauche, pâturage). Il s'agit donc de milieux souvent fugaces qui subsistent cependant en lisière et au bord de chemins.

Sur le site, deux types d'habitat élémentaire ont pu être identifiés :

- Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes (6130-1)

Ce type de mégaphorbiaie forme des cordons en bordure des cours d'eau, en lisières et dans les clairières des forêts humides, ainsi qu'en bordure de prairie. Il se développe sur un sol très humide, engorgé, sur des substrats alluviaux de nature diverse. Il peut être soumis à des crues périodiques.

Il se développe plutôt en situation ensoleillée bien qu'il puisse subsister en lisière ombragée après reconstitution forestière.

- Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces (6130-4)

Il s'agit également d'une formation herbacée haute, qui se distingue de la précédente par la dominance d'espèces sociales comme l'Ortie, la Baldingère ou l'Eupatoire chanvrine, qui constituent souvent des formations paucispécifiques. Ce type de formation, qui se rencontre en bordure des rivières et des ruisseaux, est souvent soumis à des crues périodiques d'intensité variable, crues qui assurent l'apport en éléments organiques à l'origine du caractère eutrophe de ces milieux.

Répartition géographique

Ces deux types de mégaphorbiaies sont assez répandus sur le territoire à l'étage collinéen, dans le domaine atlantique et méditerranéen.

Les mégaphorbiaies eutrophes peuvent également se rencontrer localement à l'étage montagnard.

Espèces caractéristiques

Espèces communes aux deux types de formations :

Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Iris faux-Acore (*Iris pseudacorus*), Salicaire commune (*Lythrum salicaria*)

Espèces propres aux **Mégaphorbiaies mésotrophes** :

Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), Valériane rampante (*Valeriana officinalis subsp. repens*), Angélique des bois (*Angelica sylvestris*), Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), Menthe à feuilles rondes (*Mentha suaveolens*), Pâturin commun (*Poa trivialis*)

Espèces propres aux **Mégaphorbiaies eutrophes** :

Liseron des haies (*Calystegia sepium*), Gaillet gratteron (*Galium aparine*), Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*), Consoude officinale (*Symphytum officinale*), Armoise commune (*Artemisia vulgaris*), Ronce bleuâtre (*Rubus caesius*), l'Epilobe hérissé (*Epilobium hirsuta*)

Intérêt patrimonial

Les mégaphorbiaies occupent une surface réduite par rapport aux prairies gérées avec lesquelles elles sont souvent en contact. Elles présentent donc un intérêt patrimonial certain.

De plus, les mégaphorbiaies mésotrophes peuvent abriter quelques espèces végétales rares et sont, de plus, une ressource remarquable pour les insectes du fait de leur floraison importante.

Les Mégaphorbiaies eutrophes, en revanche, présente peu d'intérêt patrimoniale dans la mesure où le fond floristique est assez banales. Elles jouent cependant souvent le rôle de zone tampon entre cultures et rivières.

Evolution naturelle

Les mégaphorbiaies dérivent de la destruction de forêts riveraines ainsi que de l'abandon des activités agricoles telles la fauche ou le pâturage dans des zones riveraines des cours d'eau.

Ce sont donc des milieux de transition qui tendent à évoluer vers leur formation d'origine, la forêt alluviale. Elles évoluent tout d'abord en saulaies ou en fruticées (roncier par exemple), puis en boisement alluviaux.

La mégaphorbaie réapparaît dans les cycles forestiers qui animent la dynamique de ces milieux boisés, à la faveur de la chute d'un arbre par exemple.

Dans les prairies riveraines dont l'exploitation a cessée, les espèces de mégaphorbaie peuvent s'installer, étouffant peu à peu les espèces prairiales qui finissent par disparaître.

Les mégaphorbiaies eutrophes peuvent, de plus, dérivées de mégaphorbaies mésotrophes dont l'évolution a été déviée du fait de la dégradation de la qualité de l'eau, notamment en raison des multiples rejets ou de cultures opérées en bordures de cours d'eau.

Menaces habituellement constatées

A l'échelle nationale, les mégaphorbiaies sont en forte régression dans les zones d'agriculture du fait de leur transformation en prairies de fauche ou en pâturages (fauche (transformation souvent accompagnée d'une fertilisation) ou de la mise en culture de prairies voisines. De plus, les lits majeurs des cours d'eau ont souvent fait l'objet d'un drainage pour permettre la mise en culture, conduisant à l'assèchement des couches superficielles du sol et empêchant donc la réinstallation de ces formations. Ces habitats ne subsistent alors que sous forme de liserés relictuels.

Les mégaphorbiaies peuvent également être menacées par les aménagements hydrauliques modifiant le régime des inondations.

La dégradation de la qualité de l'eau, et notamment l'eutrophisation, peut conduire à une transformation du cortège floristique des mégaphorbiaies mésotrophes qui évoluent alors en mégaphorbiaies eutrophes. Cette tendance, qui voit l'extension des formations eutrophes au détriment des formations mésotrophes, s'observe sur de nombreuses rivières, du fait de multiples rejets.

Les plantations de peupliers peuvent également participer à la disparition de ces habitats bien que les mégaphorbiaies parviennent parfois à se maintenir en sous-bois (au moins dans les premières années).

De plus, certaines formations peuvent être envahies par des espèces végétales allochtones, comme la Renouée du Japon (*Renoutria japonica*). Ces espèces possédant une forte capacité de reproduction végétative, elles tendent à occuper tout l'espace disponible et provoquent la disparition des espèces typiques de la mégaphorbaie.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Les mégaphorbiaies mésotrophes sont la forme de mégaphorbiaie la plus présente sur le site puisqu'elles occupent une surface totale de près de 30ha. Elles sont caractérisées par la dominance de la Reine des Prés (*Filipendula ulmaria*) et de quelques autres grandes hélophytes comme la Valériane rampante (*Valeriana officinalis subsp. repens*), la Lysimachie commune (*Lysimachia vulgaris*) ou l'Angélique des bois (*Angelica sylvestris*). Elles sont, de plus, parfois associées à des roselières à Roseau commun (*Phragmites australis*) ou à Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*) qui tendent à les coloniser.

Ce sont des formations réduites, de surface souvent inférieure à l'hectare, à l'exception des formations développées en dessous de peupleraies.

N'occupant que 6ha du site, les Mégaphorbiaies eutrophes sont beaucoup moins abondantes. Elles sont caractérisées par la dominance de l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) accompagnée du Liseron des haies (*Calystegia sepium*), du Gaillardet gratteron (*Galium aparine*), de la Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*) ou encore de la Consoude officinale (*Symphytum officinale*). Des variantes dominées par l'Epilobe hérissée (*Epilobium hirsutum*) sont également présentes.

Elles occupent généralement des surfaces très réduites, souvent inférieures à 5000m², localisées sur les berges du fleuve et de ses affluents où elles constituent parfois des complexes avec des roselières à Phragmites.

Localisation

Les mégaphorbiaies sont disséminées tout le long de la vallée de la Charente, ainsi que dans la partie amont des vallées de la Boème et de l'Echelle. Aucune formation de ce type n'a, en revanche, été observée sur les berges de la Soloire.

Les plus grandes surfaces de mégaphorbiaies mésotrophes se rencontrent en dessous de peupleraies, notamment aux alentours de Jarnac, ainsi qu'entre St Simeux et Champmillon, tronçon où se développent également de belles formations pionnières ayant colonisé des prairies humides abandonnées.

Les mégaphorbiaies eutrophes sont généralement directement développées sur les berges des différents cours d'eau, essentiellement entre Saint-Simon et Sireuil ainsi que ponctuellement en amont des vallées de l'Echelle et de la Boème.

Etat de conservation

Les mégaphorbiaies mésotrophes présentent une bonne typicité et un bon état de conservation. Cependant, ces formations présentent une dynamique rapide fermeture et sont colonisées par le Roseau (*Phragmites australis*) et les ligneux comme le Saule rox (*Salix atrocinerea*).

Il est à noter que certaines formations mésotrophes abritent des espèces nitrophiles, traduisant une tendance à l'eutrophisation, tendance qui pourrait conduire à la transformation de cet habitat élémentaire en mégaphorbiaie eutrophe.

Les mégaphorbiaies eutrophes ont une typicité bonne à moyenne et un état de conservation moyen. Elles ont fortement tendance à se fermer, colonisées par le roseau et les saules.

Etat à privilégier

Il apparaît nécessaire de privilégier la conservation des formations dans un bon état de conservation, présentant une surface importante et situées dans un contexte de déprise telles les formations situées à proximité de Saint-Simeux, ainsi que les formations se reconstituant après exploitation de peupleraies comme c'est le cas au bord du ruisseau de l'Echelle, sur la commune de Dignac.

Pour les mégaphorbiaies eutrophes, l'état actuel est à conserver, en particulier pour les formations situées sur les berges des différents cours d'eau.

Mesures de gestion conservatoire adaptées au site

Etant donnée la dynamique naturelle de ces formations, dynamique conduisant vers une fruticée, une saulaie puis une forêt alluviale, la conservation en l'état nécessiterait quelques interventions espacées de plusieurs années (gyrobroyage, coupe des saules ou des arbustes). Cependant, s'agissant de formations de transition évoluant rapidement vers la forêt, il est souvent illusoire de vouloir les conserver en l'état. Il apparaît donc plus judicieux de laisser faire la dynamique naturelle, crues et chutes de chablis permettant notamment la réouverture du milieu favorable à cet habitat. Aucune mesure de gestion particulière n'est donc préconisée.

Cependant, il conviendrait d'éviter la mise en œuvre d'activités pastorales (fauche ou pâturage), celles-ci risquant de modifier les cortèges floristiques, ainsi que les travaux hydrauliques modifiant le fonctionnement du cours d'eau.

De plus, afin de permettre un accès au fleuve, les mégaphorbiaies riveraines de la Charente, en particulier les formations eutrophes, sont souvent régulièrement fauchées, induisant une transformation du cortège floristique. Il conviendrait donc de limiter la fréquence de cet entretien.

Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*

Code NATURA 2000 : 7210*-1	Code CORINE Biotope : 53.3
Statut : habitat naturel prioritaire	Typologie: Végétation à <i>Cladium mariscus</i>
Superficie : 39,344ha	Représentativité : 0,6% de la surface du site



Marisque (Mouthiers-sur-Boëme)



Cladiaie colonisé par la Bourdaine
(Marais de Gensac-la-Pallue)

Description générale

Les Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* sont des végétations caractérisées par la présence, et souvent par la dominance, du Marisque (*Cladium mariscus*), se développant sur des substrats organiques tourbeux, mésotrophes à eutrophes, souvent en contact avec des groupements de bas-marais neutro-alcalins, parfois avec des végétations acidiphiles.

La physionomie de cette formation peut être variable, en fonction de la densité de Marisque, de quelques pieds disséminés au sein de groupements de bas-marais ou de tourbières de transition diversifiés et ouverts, jusqu'à des cladiaies fortement impénétrables, comme c'est le cas sur le site de la Vallée de la Charente.

Répartition géographique

Cet habitat présente une large aire répartition en France mais trouve son optimum de développement aux étages planitiaires et collinéen du secteur thermophile dans les régions aux roches mères calcaires. Il se trouve encore bien représenté dans le Bassin parisien, la vallée sur Rhône et en Aquitaine. Il est absent des massifs cristallins comme le Massif central ou le Massif armoricain où il se limite presque exclusivement aux marais arrière-littoraux.

Espèces caractéristiques

Marisque (*Cladium mariscus*)

Intérêt patrimonial

Les cladiaies denses dans un bon état de conservation ont une grande valeur patrimoniale du fait de leur structuration verticale très particulières favorable à une grande diversité d'insectes et autres invertébrés. Cependant, ces formations, presque monospécifiques, présentent peut d'intérêt pour la flore.

Les cladiaies ouvertes présentent, en revanche, un intérêt lié à la flore qui accompagne le Marisque, avec certaines espèces à grande valeur patrimoniale. De plus, cette formation se développe généralement au sein de bas-marais alcalins ou de tourbières de transition, habitats d'intérêt communautaire, constituant des mosaïques à forte valeur patrimoniale.

Ainsi, quelque soit la physionomie de cette formation (ouverte ou fermée), la cladiaie est une formation à intérêt patrimonial fort.

Evolution naturelle

La présence de Marisque sur des surfaces importantes est ici typique de l'invasion de bas-marais alcalins suite à un abandon de l'entretien par fauche ou pâturage.

Dans ce contexte, l'évolution de la cladiaie dépend du niveau trophique : le Marisque apprécie particulièrement les tourbes mésotrophes, alors qu'il est concurrencé par le roseau sur les tourbes eutrophes et qu'il se développe mal en conditions oligotrophes ; ainsi que du bilan hydrique. En effet, si les précipitations sont importantes les conditions sont favorables au développement de buttes d'ombrotrophisation (constituées de Sphaignes) et la cladiaie peut évoluer vers une tourbière acidiphile. En revanche, si le bilan hydrique est défavorable, les sphaignes ne peuvent s'installer, et la formation évolue vers une cladiaie dense.

Ces formations denses sont généralement stables car l'importante accumulation de litière empêche le développement de d'autres espèces végétales, notamment de ligneux. Cependant, si, lors de la colonisation du bas-marais par le marisque, des ligneux sont parvenus à germer, le marisque parviendra à dominer dans un premier temps mais sera progressivement supplanter par les ligneux dont le développement entraînera sa disparition, le Marisque étant une espèce héliophile qui se maintient difficilement sous couvert arboré.

De même, une ouverte au sein d'une cladiaie dense permet à un cortège floristique plus diversifié de s'exprimer, mais favorise également la germination d'espèces ligneuses.

Menaces habituellement constatées

Cette formation, au même titre que les habitats tourbeux, a connu une forte régression à la suite de travaux de drainage, de l'intensification de travaux agricoles, de la pollution des eaux d'alimentation (eutrophisation notamment), de la modification du régime hydrique des cours d'eau, de la mise en décharge ou du comblement de certains sites...

Le Marisque est particulièrement sensible aux variations de niveaux d'eau, en particulier à l'abaissement du niveau de la nappe qui lui est préjudiciable. Cette exondation est de plus favorable à d'autres espèces comme le Roseau, la Molinie ou les ligneux, qui finissent par entrer en concurrence avec le Marisque.

L'abandon de ces milieux est également une forme de menace sur certains sites, comme ici, soumis à une dynamique de boisement spontané, entraînant la fermeture du milieu et la forte régression, voire la disparition de l'habitat sous couvert boisé.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

La cladiaie est une habitat peu présent sur le site de la Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac, où elle occupe 0,6% de la surface. Il s'agit globalement d'une formation de bonne typicité, caractérisée par une dominance du Marisque (*Cladium mariscus*), qui constitue un milieu très dense, auquel s'ajoute quelques principalement des espèces ligneuses comme la Saule roux (*Salix atrocinerea*), la Bourdaine (*Frangula dodonei*), ainsi que le Roseau (*Phragmites australis*).

Localisation sur le site

La cladiaie se rencontre dans un secteur majeur du site de la "vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac", dans le marais de Gensac-la-Pallue, où elle occupe une surface importante de près de 40ha.

Ce type de formation était probablement présent dans le secteur tourbeux situé juste en aval de Mouthiers-sur-Boëme, puisque qu'une station relictuelle de Marisque, de quelques mètres carrés, y a été observée.

Etat de conservation

La cladiaie du marais de Gensac-la-Pallue présente globalement un bon état de conservation. Cependant, certains secteurs sont en cours de colonisation par le Roseau (*Phragmites australis*) et d'autres sont fortement envahis par les ligneux, essentiellement le Saule cendré (*Salix acuminata*) et la Bourdaine (*Frangula dodonei*). La portion de cladiaie relictuelle de la zone tourbeuse de Mouthiers-sur-Boëme apparaît, en revanche, dans un mauvais état de conservation, asséchée et fortement colonisée par les ligneux.

Etat à privilégier

Pour les cladiaies denses, comme ici, l'état à privilégier dépend de la richesse de la faune invertébrée. Si cette faune est riche, il convient de conserver cette formation dense en l'état, au détriment de la flore qui restera relativement peu diversifiée.

En revanche, si la faune invertébrée est pauvre, une cladiaie plus ouverte, à flore plus riche pourra être favorisée.

Mesures de gestion conservatoire adaptées au site

Comme il l'a été dit précédemment, la gestion envisageable sur le site dépend en premier lieu de la richesse de la faune invertébrée afin de définir si le milieu doit être réouvert et dans quels secteurs.

Pour les cladiaies denses, favorables aux invertébrés, il est recommandé de ne pas intervenir et de laisser évoluer le milieu spontanément, en surveillant attentivement la progression des ligneux. Des interventions visant l'élimination de ligneux pourront être envisagées. Elles devront être réalisées manuellement, en évitant les périodes de libération de semences et en prenant soin d'évacuer les déchets de coupe de la cladiaie en limitant au maximum de déstructurer le milieu.

Si l'objectif de la gestion est de rouvrir la cladiaie afin de favoriser l'expression d'un cortège plus diversifié d'espèces végétales, des interventions de fauche ou de mise en pâturage seront nécessaires pour faire régresser le Marisque puis pour contenir son développement.

Dans le cadre d'une gestion par fauche, celle-ci doit être tardive (août-septembre), réalisée tous 3 à 5 ans, en fonction de la densité de Marisque souhaitée, et doit s'accompagner d'une exportation de la matière organique.

Pour les cladiaies suffisamment étendues, comme celle du marais de Gensac-la-Pallue, il est recommandé de gérer la végétation en mosaïque, de façon à favoriser, sur des espaces contigus, à la fois l'expression de formations denses et de formations ouvertes favorables à la fois à la faune et à la flore.

De plus, quelques interventions comme le boisement artificiel, la mise en culture et les interventions ayant pour conséquence une modification du régime hydrique, sont à proscrire.

Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires

Code NATURA 2000 : 5130-2	Code CORINE Biotope : 31.881
Statut : habitat naturel d'intérêt communautaire	Typologie: Fruticée à Genévrier commun colonisant
Superficie : 1,20 ha	Représentativité : 0,02% de la surface du site



Exemple de lande à Genévrier commun sur pelouse calcicole
de type *Mesobromion* (Dordogne)

Description générale

Les Junipéraies sont des formations ligneuses sempervirentes dominées par le Genévrier commun (*Juniperus communis*), constituant un voile au sein de systèmes de pelouses sèches calcicoles, de pelouses sèches acidiphiles, de landes acidiphiles sèches ou sub-sèches ou parfois de bas-marais et de moliniaies en contexte méso-hygrophile à hygrophile.

Ce sont, généralement, des formations secondaires héritées de traditions de parcours et de pâturage maigre.

Cet habitat occupe des situations topographiques très variées, mais se rencontre généralement sur les pentes ou sur les plateaux. Le genévrier est peu exigeant quant à la nature du sol tant qu'il présente un caractère oligotrophe à oligo-mésotrophe. Ainsi, il se rencontre aussi bien sur des sols pionniers (lithosols, rendzines...) que sur des sols plus élaborés tels les sols bruns calcaires ou calciques ou encore les podzols.

Répartition géographique

Les junipéraies calcicoles xérophiles à méso-xérophiles développées en voiles sur des systèmes de pelouses calcicoles sont répandues dans l'ensemble de l'aire non méditerranéenne des *Festuco valesiacae-Brometea erecti*, ainsi que dans l'aire montagnarde des *Festuco-Seslerietea caeruleae*, soit presque l'ensemble du territoire métropolitain, à l'exception de la région méditerranéenne et des massifs cristallins.

Les junipéraies développées en contexte acidiphile sont bien représentées aux étages collinéen supérieur et montagnard des grands massifs cristallins tels le Massif central, mais sont rares et souvent très localisées ailleurs.

Ainsi, l'habitat de type Junipéraie, quelques soient les conditions de son développement, se rencontre dans presque toute la France continentale, à l'exception du bassin méditerranéen, des landes et de l'extrémité ouest de la Bretagne.

Espèces caractéristiques

Genévrier commun (*Juniperus communis*), Garance voyageuse (*Rubia peregrina*)

Intérêt patrimonial

Les junipéraies abritent une faune originale et diversifiée, constituée, notamment d'insectes et autres invertébrés phytophages, gallicoles (insecte qui se développe et vit dans une galle) ou non, associés aux genévriers.

De plus, les landes à genévriers s'insèrent généralement dans des systèmes agropastoraux, constituant des mosaïques d'habitats de forte valeur patrimoniale et participant à des paysages pastoraux très originaux.

Evolution naturelle

Le Genévrier commun étant une espèce héliophile, il ne supporte pas la concurrence arbustive et se trouve rapidement éliminé dans les phases premières phases de recolonisation forestière. Ainsi, l'abandon de pratiques pastorales extensives conduit à la densification du tapis herbacé autour des individus de genévriers, limitant la régénération de cette espèce (l'implantation de juvéniles nécessitant un tapis herbacé ouvert) et favorisant le développement d'arbustes tels le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) ou le Prunellier (*Prunus spinosa*). Ces arbustes au développement rapide finissent par constituer des fourrés denses empêchant la régénération de la junipéraie qui finit par disparaître.

Des junipéraies peuvent néanmoins se maintenir stable dans un contexte de pâturage suffisamment extensif et pérenne.

Menaces habituellement constatées

Les junipéraies ont connues une forte régression depuis le début de XX siècle, notamment du fait de l'abandon pastoral, de la reconstitution de boisements, de l'ouverture et de l'extension de carrières ou encore de l'extension urbaine et industrielle.

De plus, le Genévrier étant une essence de grande inflammabilité et combustibilité, cet habitat est particulièrement sensible aux incendies et notamment aux faux pastoraux.

Une intensification du pâturage empêche la régénération de la formation et conduit, à terme, à une régression de l'habitat.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Cet habitat, très peu représenté sur la vallée de la Charente (1,2ha soit moins de 0,1% du site), est constitué de grands genévriers, auxquels s'ajoutent quelques espèces herbacées du cortège des pelouses sèches de type *Mesobromion*, dont le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*).

Localisation sur le site

Seules deux stations de junipéraie ont été identifiées sur le site. La plus importante se trouve sur la commune de Gensac-la-Pallue, dans le secteur des "Chaumes de Soubérac", la seconde, plus réduite, étant localisée en rive gauche de la Soloire, sur la commune de Bouthiers-St-Trojan.

Etat de conservation

La junipéraie située sur le plateau de Soubérac est une formation dense n'apparaissant pas encore colonisée par les ligneux. Elle présente donc un bon état de conservation.

Celle localisée à St-Trojan est, en revanche, dans un état de fermeture très avancé, fortement colonisée le Prunellier. Ce mauvais état de conservation est renforcé par la présence d'un grand nombre de genévriers âgés plus ou moins sénescents.

Etat à privilégier

Sont à privilégier les junipéraies en voile éclaté et possédant une structure d'âge équilibrée ainsi qu'une niche permanente de régénération.

Cette physionomie n'ayant pas été observée et l'habitat étant, de plus, très peu présent sur le site, toutes les formes de junipéraies sont à préserver.

Mesures de gestion conservatoire adaptées au site

Deux facteurs importants sont à prendre en compte pour permettre la conservation de cet habitat :

- il a été observé un déficit de pollinisation et de production de graines viables croissant avec la densification des mentaux arbustifs ;
- la régénération et l'établissement de juvéniles nécessite un tapis herbacé ouvert.

Ainsi, pour conserver et restaurer ce type de formation, il est nécessaire de contrôler la densité de genévriers au sein de la formation, ainsi que de maintenir ou de restaurer un tapis herbacé ouvert.

Il en ressort que, pour la lande à Genévrier de St-Trojan (lande dont l'état de fermeture est avancée) il apparaît nécessaire de mettre en place une restauration rapide, passant par l'élimination des ligneux comme le Prunellier, le Cornouiller ou les jeunes frênes puis par une réouverture du tapis herbacé afin de favoriser la régénération du milieu.

La junipéraie du plateau de Soubérac présente un meilleur état de conservation que la précédente et nécessiterait uniquement une intervention légère sur le tapis herbacé afin de limiter sa fermeture. Un éclaircissement par élimination de quelques genévriers pourrait également être envisagée.

Il est à noter que, dans tout les cas, l'emploi du feu comme mode de gestion est à proscrire.

Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*Festuco-Brometalia*) (*Sites d'orchidées remarquables)

Code NATURA 2000 : 6210-12, 14 et 26	Code CORINE Biotopes : 34.322H et 34.332E
Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire et prioritaire en ce qui concerne les site d'orchidées remarquables (*) (ce dernier étant absent du site)	Typologie : Prairies pérennes denses et steppes médio-européennes - <i>Mesobromion</i> aquitain - <i>Xerobromion</i> aquitain
Surface dans le site : 35.1ha. respectivement 8.1, 12.20 et 14.8ha	Représentativité : 0.58% de la surface du site respectivement 0.13, 0.2 et 0.24%



Pelouse calcicole méso-xérophile atlantique
sur calcaires tendres ou friables parsemé de quelques Genévrier
(partie amont de la Boême, commune Chadurie)



Pelouse calcicole xérophile atlantique
et thermophile
(Chaume de Soubérac, commune de Gensac-la-Pallue)

Description générale

L'habitat générique de pelouses calcaires sèches à semi-sèches des *Festuco-Brometea* regroupe toutes les formations herbacées maigres, établies sur sols pauvres, sur roche mère calcaire et initialement entretenues par le pâturage extensif.

Il s'agit de végétation spontanées secondaires issues de déforestations historiques anciennes, inscrites généralement dans des potentialités de forêts thermophiles à caractère sub-méditerranéen occidental du *Quercion pubescenti-sessiliflorae*.

Elles sont généralement remarquables pour leur richesse en orchidées. Ce caractère peut d'ailleurs faire d'elles des habitats naturels prioritaires si les populations d'orchidées présentes concernent de nombreuses espèces ou des espèces rares sur le territoire national.

Sur le site de la "Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac", trois types de pelouses calcicoles ont été identifiés :

- des "**Pelouses calcicoles méso-xérophiles atlantiques sur calcaires tendres ou friables**" (**UE 6210-12**) ;
- des "**Pelouses calcicoles acidiclinales atlantiques**" (**UE 6210-14**) ;
- des "**Pelouses calcicoles xérophiles atlantiques et thermophiles**" (**UE 6210-26**).

Description générale (suite)

Deux types de pelouses appartenant à l'alliance du *Mesobromion erecti* ont pu être identifiées, en fonction de leur situation topographique, de la nature de la roche mère et des espèces présentes.

Les pelouses calcicoles méso-xérophiles atlantiques (UE 6210-12) sont des formations herbacées rases à mi-rases, constituées d'un tapis herbacé dominé par le Brome dressé (*Bromus erectus*) auquel s'ajoutent de nombreuses hémicryptophytes telles la Cardoncelle sans épines (*Carduncellus mitissimus*), la Coronille naine (*Coronilla minima*), le Lin à feuilles étroites (*Linum tenuifolium*) ou encore la Carline commune (*Carlina vulgaris*), ainsi que quelques chaméphytes comme la Germandrée petit-Chêne (*Teucrium chamaedrys*).

Ces pelouses se développent généralement sur des pentes faibles à moyennes, d'exposition chaude, sur une roche mère calcaire tendre (craies tendres et tuffeaux du Crétacé supérieur, calcaires à texture un peu sableuse...). Le sol y est relativement profond, de type rendzine. La strate herbacée est typiquement associée à un voile de Genévriers commun (*Juniperus communis*).

Les pelouses calcicoles acidiclinales atlantiques (UE 6210-14) sont des formations se développant aux étages planitiaire et collinéen, sur plateaux calcaires tabulaires et leurs rebords, formés de calcaires durs et tabulaires. La pente y est donc faible à très faible.

Développées sur des sols squelettiques de type brun calcique, rarement rendzines, ce sont des pelouses rases à mi-hautes, dont la physionomie est marquée par le Brome dressé (*Bromus erectus*). Le tapis herbacé est peu ouvert à fermé, dominé par des hémicryptophytes comme le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), la Globulaire ponctuée (*Globularia bisnagarica*) ou encore le Séséli des montagnes (*Seseli montanum*), accompagnées de chaméphytes telles la Coronille naine (*Coronilla minima*) ou la Germandrée des montagnes (*Teucrium montanum*) et d'annuelles. Différentes espèces peuvent prendre un développement important telle l'Hippocrépide à toupet (*Hippocrepis comosa*).

Ces pelouses sont, de plus, souvent associées à des formations à Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) qui constituent des ourlets.

Un dernier type de pelouse calcicole très sèche a également été identifiée sur le site. Il s'agit de pelouses qui peuvent être rattachées aux **pelouses calcicoles xérophiles atlantiques et thermophiles** (6210-26). Ce sont des pelouses très rases, fortement écorchées où hémicryptophytes et chaméphytes codominent. S'y rencontrent, notamment, l'Immortelle commune (*Helichrysum stoechas*), le Liseron des Cantabriques (*Convolvulus cantabrica*), l'Armoise camphrée (*Artemisia alba*), le Fumana couché (*Fumana procumbens*), l'Hélianthème des Apennins (*Helianthemum apenninum*) ou encore l'Inule des montagnes (*Inula montana*).

Cette formation présente une grande variabilité selon le climat, la région géographique et le substrat.

Ce type de formation, qui se rencontre aux étages planitiaire et collinéen, sous un climat atlantique à tendances méditerranéennes et sub-montagnardes, est essentiellement développée sur des plateaux de calcaires durs tabulaires (Jurassique ou Crétacé supérieur). Le sol, squelettique, est de type brun calcique, plus rarement de type rendzine, riche en argiles de décalcification et à pH légèrement acide.

Ces deux derniers types de pelouses sont généralement associées à des tonsures occupées par de petites plantes annuelles (ou thérophytes) pionnières des écorchures de pelouse et des végétations de dalles calcaires caractérisées par la présence de chaméphytes crassuléscentes comme les Orpins (*Sedum spp.*), avec lesquelles elles forment des mosaïques.

Répartition géographique

Les pelouses calcicoles méso-xérophiles atlantiques sur calcaires tendres ou friables, qui se déclinent en plusieurs variantes, se rencontrent du sud du Bassin parisien au Quercy, en passant par la Touraine, l'Anjou, le Poitou, la Charente et la Charente-Maritime et Aquitaine occidentale.

Les pelouses calcicoles acidiclinales atlantiques se rencontrent dans une large partie centre-ouest de la France, de la bordure orientale du Bassin parisien jusqu'en Aquitaine.

Les pelouses calcicoles xérophiles présentes sur le site sont cantonnées aux marges septentrionales du Bassin aquitain (Charente, Charente-Maritime, Périgord, Berry) et se rencontrent également ponctuellement en Touraine.

Espèces caractéristiques

Espèces caractéristiques communes aux pelouses de type *Mesobromion* (UE 6210-12 et 14) :

Brome des prés (*Bromus erectus*), Laïche glauque (*Carex flacca*), Cardoncelle sans épines (*Carduncellus mitissimus*), Coronille naine (*Coronilla minima*), Cirse sans tige (*Cirsium acaule*), Hippocrépide à toupet (*Hippocrepis comosa*), Lin à feuilles étroites (*Linum tenuifolium*), Brize intermédiaire (*Briza media*), Germandrée petit-Chêne (*Teucrium chamaedrys*), Germandrée des montagnes (*Teucrium montanum*), Euphorbe petit-Cyprès (*Euphorbia cyparissias*), Potentille printanière (*Potentilla neumanniana*)

Espèces caractéristiques spécifiques aux "pelouses calcicoles méso-xérophiles atlantiques sur calcaires tendres ou friables" (UE 6210-12) :

Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*), Chlore perfolié (*Blackstonia perfoliata*), Laïche de Haller (*Carex halleriana*), Carline commune (*Carlina vulgaris*), Epervière piloselle (*Hieracium pilosella*)

Espèces caractéristiques spécifiques aux "pelouses calcicoles acidiclinales atlantiques" (UE 6210-14) :

Orchis bouffon (*Anacamptis morio*), Panicaud champêtre (*Eryngium campestre*), Séséli des montagnes (*Seseli montanum*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*), Globulaire ponctuée (*Globularia bisnagarica*), Scabieuse Colombarie (*Scabiosa columbaria*), Herbe à l'esquinancie (*Asperula cynanchica*), Héliantheme des Apennins (*Helianthemum apenninum*)

Espèces spécifiques au "Pelouses calcicoles xérophiles atlantiques et thermophiles" (UE 6210-26) :

Immortelle commune (*Helichrysum stoechas*), Liseron des Cantabriques (*Convolvulus cantabrica*), Armoise camphrée (*Artemisia alba*), Fumana couché (*Fumana procumbens*), Héliantheme des Apennins (*Helianthemum apenninum*), Inule des montagnes (*Inula montana*), Koélerie du Valais (*Koeleria vallesiana*), Orpin à pétales dressés (*Sedum anopetalum*)

Intérêt patrimonial

D'une manière générale, les pelouses calcicoles présentent une grande valeur patrimoniale car elles témoignent de pratiques agropastorales anciennes et abritent souvent une faune et une flore rares et menacées.

Les deux types de pelouses mésophiles identifiés sur le site présentent une distribution assez large, mais ont, connues une forte régression spatiales au cours du siècle dernier. Elles présentent aujourd'hui un caractère relictuel général. Elles présentent une bonne diversité floristique, sans toutefois posséder une grande originalité floristique. Ce sont, cependant, des pelouses pouvant présenter une grande diversité d'Orchidées.

Les **pelouses calcicoles acidiclinales atlantiques** (UE 6210-12) peuvent, également abriter des plantes protégées régionalement telle la Renoncule à feuilles de graminées (*Ranunculus gramineus*).

Les **pelouses calcicoles xérophiles** sont des formations très localisées, dont l'aire de distribution est très réduite (limitée au nord du bassin aquitain).

Elles présentent, de plus, une diversité floristique importante, comportant plusieurs espèces endémiques ou sub-endémiques telles la Pâquerette à aigrette (*Bellis pappulosa*), espèce protégée au niveau régionale et présente sur le site.

Enfin, cette formation est également susceptible d'abriter plusieurs reptiles de l'annexe IV comme le Lézard vert (*Lacerta viridis*), le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ou la Couleuvre verte et jaune (*Coluber viriflavus*).

Les pelouses calcicoles, notamment lorsqu'elles sont associées à des landes ou des voiles de Genévriers commun participent à des la formation de complexes structuraux de forte valeur paysagère et écologique.

Evolution naturelle

Les pelouses sèches sont des végétations spontanées secondaires issues de déforestations historiques anciennes, inscrites généralement dans des potentialités de forêts thermophiles à caractère sub-méditerranéen occidental du *Quercion pubescenti-sessiliflorae* et parfois du *Quercion ilicis*.

En l'absence de gestion du tapis herbacé par le pâturage, la dynamique naturelle repart, le milieu étant progressivement colonisé par le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), graminée sociale qui, par son fort pouvoir de compétition, remplace la flore caractéristique et forme de grandes plages monospécifiques au sein des pelouses. L'abandon du pâturage permet également l'implantation de ligneux pionniers tels le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le Prunellier (*Prunus spinosa*) constituant des fourrés où les espèces caractéristiques des pelouses tendent à disparaître.

Ces pelouses tendent vers leur habitat initial, la chênaie thermophile.

Certaines pelouses peuvent également se reconstituer après abandon de cultures, notamment dans les secteurs de vignobles. Ceci est le cas pour certaines pelouses calcicoles acidiclinales développées sur plateau de calcaire tabulaire.

Cette évolution peut être freiner voir stopper par la mise en place d'un pâturage extensif.

De plus, l'action complémentaire des lapins est parfois déterminante car ils permettent de maintenir le tapis herbacé ouvert, en l'absence de gestion, au moins dans les premières années suivant l'abandon.

Menaces habituellement constatées

Toutes les pelouses calcicoles ont connu une forte régression au cours du XXI^{ème} siècle, cette régression s'accroissant depuis les années 60. Les pelouses sont donc des milieux menacés de disparition à l'échelle nationale, notamment du fait de l'abandon du pastoralisme ou, à l'inverse, de l'accentuation des pratiques agricoles, ainsi que de la reconstitution forestière, de l'ouverture ou de l'extension de carrières et de l'extension urbaine et industrielle.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Sur le site de la vallée de la Charente, trois types de pelouses calcicoles ont pu être distinguées, notamment en fonction du type de roche mère (calcaire dur ou tendre) et de la pente, chacune présentant un cortège floristique propre.

Les **pelouses calcicoles méso-xérophiles atlantiques** sont peu présentes sur le site où elles occupent une surface totale de 8ha. Elles sont caractérisées par la dominance du Brome dressé et du Brachypode penné, auquel s'ajoutent le Cirse sans tige (*Cirsium acaule*), l'Hippocrépide à toupet (*Hippocrepis comosa*), la Laîche glauque (*Carex flacca*), la Cardoncelle sans épines (*Carduncellus mitissimus*) ou encore la Carlène commune (*Carlina vulgaris*). Ce type de pelouse abrite également quelques orchidées comme l'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*), l'Orchis homme-pendu (*Orchis anthropophora*), l'Orchis pourpre (*Orchis purpurea*), l'Ophrys araignée (*Ophrys aranifera*), l'Ophrys mouche (*Ophrys insectifera*). Il s'agit de formations de bonne typicité.

Les **pelouses calcicoles acidoclines atlantiques** de la "Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac" sont marquées par la dominance du Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) qui occupe une grande partie du milieu. Elles sont également caractérisées par l'abondance du Brome dressé (*Bromus erectus*) qui leur donne un aspect de prairie, auquel s'ajoutent quelques espèces caractéristiques comme le Panicaut champêtre (*Eryngium campestre*), le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*) ou l'Hélianthème des Apennins (*Helianthemum apenninum*). De plus, comparativement au type de Mesobromion précédent, elles abritent peu d'orchidées. Il s'agit de formations de bonne typicité.

D'une bonne typicité, les **pelouses calcicoles xérophiles** du site sont marquées par l'abondance de la Pâquerette à aigrette (*Bellis pappulosa*), espèce protégée en Poitou-Charentes, qui donne son nom à l'association du *Bellidi pappulosae* - *Festucetum lemanii* à laquelle appartient cette formation.

Il s'agit de pelouses très rases constituées de petites chaméphytes comme le Fumana couché (*Fumana procumbens*), l'Hélianthème des Apennins (*Helianthemum apenninum*) ou encore la Germandrée des montagnes (*Teucrium montanum*). Ces espèces sont accompagnées de petites plantes annuelles ainsi que de lichens.

Bien que ces pelouses soient très rases, leur tapis herbacé apparaît globalement fermé dans ce secteur où aucune végétation de dalle n'a été observée.

Il est à noter qu'aucun site remarquable à orchidées n'a été identifié sur le site.

Localisation

Les pelouses calcicoles méso-xérophiles atlantiques se rencontrent ponctuellement le long de la Charente, sur les communes de Châteauneuf-sur-Charente et Sireuil, ainsi que dans les vallées de l'Echelle et surtout de la Boême, essentiellement sur les communes de Charmant et Chadurie.

Les pelouses calcicoles acidoclines atlantiques se développent sur des pentes faibles à nulles, sur des plateaux de calcaire dur, tabulaire. Ces conditions ne sont réunies que niveau du site des Chaumes de Soubérac, sur la commune de Gensac-la-Pallue. Ce site abrite également, sur près de 15ha, un bel ensemble de pelouses calcicoles xérophiles, réparti de part et d'autre de la route nationale 141.

Etat de conservation

Les **pelouses calcicoles méso-xérophiles atlantiques** sont, ici, des formations de bonne typicité, dans un bon état de conservation bien qu'aucune ne fasse l'objet d'une gestion. Elles tendent néanmoins à se fermer, colonisées par le Brachypode et le ligneux.

Les **pelouses calcicoles acidoclines atlantiques** situées au nord de la route nationale 141 apparaissent dans un état de conservation moyen, essentiellement du fait de l'absence de gestion qui a permis au Brachypode de s'y développer sur des surfaces importantes. De plus, certaines sont dégradées par la pratique du motocross malgré le circuit aménagé à cet effet à proximité. Celles situées au sud de cette ligne sont, en revanche, dans un bon état de conservation malgré quelques dégradations tel le passage répété d'engins (poids lourds et voitures), ou la pratique localisée du VTT.

Les **pelouses xérophiles** sont, globalement dans un bon état de conservation. Cependant, le site où elles sont présentes a été gravement et irréremédiablement dégradé par l'aménagement d'une 2x2 voies et l'implantation récentes de pavillons et surtout d'entreprises sur la dalle rocheuse. Localement, ce type de formation est également dégradé par le passage de véhicule et la pratique du VTT et du moto-cross.

Etat à privilégier

Pour les pelouses calcicoles de type *Mesobromion* (UE 6210-12 et 14), sont à privilégier les formations rases à mis-rases présentant, au sein de leur tapis végétal, des micro-ouvertures constituant des niches de régénération. Les formations sur lesquelles se superposent un voile de Genévrier sont également à préserver en priorité. Enfin, les formations fermées, dominées par le Brome dressé ou le Brachypode doivent aussi être préservées mais devront, en revanche, faire l'objet d'une restauration.

Pour les pelouses xérophiles, sont à privilégier les pelouses organisées en mosaïque à trois composantes, pelouse - tondre - dalle, c'est-à-dire les pelouses présentant des niches de régénération.

Mesures de gestion conservatoire adaptées au site

Les pelouses calcicoles sont en régression plus ou moins rapide au plan national en raison de l'abandon pastoral ou, à l'inverse, de l'intensification des pratiques agricoles (mise en culture, amendement, augmentation de la charge de bétail). L'abandon du pâturage permet à des espèces herbacées comme le Brachypode penné ainsi qu'à des ligneux de s'installer. Cette dégradation par fermeture du milieu est réversible tant qu'elle n'est pas trop avancée.

Les formations mésophiles (UE 6210-12 et 14) sont particulièrement concernées par cette dynamique de fermeture, et certaines nécessitent une restauration à court terme.

Afin de faire régresser le Brachypode, il peut être recommandé, la première année de restauration, d'effectuer une fauche hivernale suivie de l'exportation des déchets de coupe, afin d'éliminer toute la matière sèche (essentiellement des feuilles de Brachypode sèches) accumulée depuis l'abandon de l'exploitation.

Puis, pour entretenir les pelouses, il paraît nécessaire d'effectuer une fauche tardive avec exportation, par an ou de mettre en place une gestion par pâturage ovin et/ou caprin tournant, avec un chargement faible.

En ce qui concerne les formations xérophiles des chaumes de Soubérac, la mise en pâturage du site n'est pas envisageable étant donné l'absence d'élevage caprin ou ovin dans le secteur et la trop faible appétence de la végétation.

Le maintien d'une population adéquate de petits brouteurs tels les lapins, avec adaptation de la pression cynégétique pourrait permettre la réouverture localement du tapis herbacé (favorise les tondre) : aménagement de garennes.

Des étrépages très ponctuels pourraient favoriser, à moyen terme, les végétations de dalles à *Sedum* qui n'ont pas été observées et créer des niches de régénération.

La structure en mosaïque à 3 composantes est obtenue par un pâturage extensif sans amendement, préférentiellement par des ovins et/ou des caprins.

***PARCOURS SUBSTEPPIQUES DE GRAMINEES ET ANNUELLES
DU *THERO-BRACHYPODIETEA***

Code NATURA 2000 : 6220*-4	Code CORINE Biotopes : 34.51
Statut : Habitat naturel prioritaire	Typologie: Pelouses méditerranéennes occidentales xériques
Surface : en mosaïque au sein des 14 ha des pelouses calcicoles xérophiles	Représentativité : /



Pelouse ouverte basse des Chaumes de Soubérac

Description générale de l'habitat

Les parcours substeppiques sont des pelouses méso- et thermo-méditerranéenne xérophiles ouvertes composées de petites graminées pérennes et riches en thérophytes et géophytes. Elles occupent les sols pauvres en éléments nutritifs sur des substrats riches en bases, et souvent calcaires.

Sur le site de la "Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac", il s'agit de pelouses fortement écorchées (30-50 % environ de recouvrement moyen) dans ses aspects typiques, à forte dominance de thérophytes hivernales ou d'espèces à vie courte (55-60 % en moyenne), accompagnée de chaméphytes et hémicryptophytes pionniers, cette dernière composante correspondant pour une part à des plantes à vie courte associées aux communautés de tonsures et d'autre part à des plantes pionnières des pelouses calcicoles, dont ces espaces constituent à la fois une niche de régénération et une surface de colonisation. Les plantes des familles des Astéracées, Caryophyllacées et Poacées y sont fortement représentées. Cet habitat peut être rattaché à l'habitat élémentaire des "**Pelouses à thérophytes mésothermes thermo-atlantiques**" (UE 6220*-4).

Ce type de végétation est souvent associées à des communautés xérophiles du *Xerobromion erecti*, plus rarement méso-xérophiles du *Mesobromion erecti*, caractéristiques des pelouses calcicoles, ainsi qu'à des végétations de dalles calcaires (communautés de thérophytes et de chaméphytes crassulescents des dalles affleurantes ou faiblement recouvertes par une mince couche de terre) au sein de complexes structuraux mosaïqués à trois communautés (pelouse / tonsure / dalle).

En fonction de la proximité plus ou moins immédiate de la table calcaire sous-jacente, les tonsures associent fréquemment des plantes des dalles rocheuses calcaires, en particulier divers chaméphytes succulents du genre *Sedum*.

Après abandon pastoral ou en cas de sous-pâturage, les tonsures sont progressivement colonisées et régressent au profit des communautés de pelouses calcicoles correspondant à une simplification de la mosaïque structurale.

Répartition géographique

Les "Pelouses à thérophytes mésothermes thermo-atlantiques" se rencontrent dans le sud-ouest, sur les plateaux calcaires des marges du bassin aquitain notamment dans le Quercy, en Charente (à l'est d'une ligne Angoulême - Saintes), sur les causses du Berry.

Espèces caractéristiques

Sabline des chaumes (*Arenaria controversa*), Brachypode à deux épis (*Brachypodium distachyon*), Buplèvre du mont Baldo (*Bupleurum baldense*), Catapode rigide (*Catapodium rigidum*), Crépide fétide (*Crepis foetida*), Crucianelle à feuilles étroites (*Crucianella angustifolia*), Églopie ovale (*Aegilops ovata*), Euphorbe fluette (*Euphorbia exigua*), Lin à trois styles (*Linum trigynum*), Lin strict (*Linum strictum*), Micrope dressé (*Bombycilaena erecta*), Renoncule en éventail (*Ranunculus paludosus*), Trèfle scabre (*Trifolium scabrum*), Vulpie ciliée (*Vulpia ciliata*), Acinos des champs (*Acinos arvensis*), Céraiste nain (*Cerastium pumilum*), Luzerne naine (*Medicago minima*), Orpin âcre (*Sedum acre*), Rubéole des champs (*Sherardia arvensis*), Trèfle champêtre (*Trifolium campestre*).

Evolution naturelle

Les "Pelouses à thérophytes mésothermes thermo-atlantiques" sont des végétations secondaires pionnières associées à des perturbations anthropiques, soit de type agropastorale et appartenant aux complexes de pelouses pâturées, soit plus ponctuellement dans diverses situations à caractère anthropique (cultures abandonnées, remblais...). Elles sont issues de déforestations historiques anciennes, inscrites généralement dans des potentialités de forêts thermophiles à caractère supraméditerranéen occidental des chênaies pubescentes à Garance voyageuse (CB 41.711), parfois fortement enrichis en essences des forêts méditerranéennes à Chêne vert (*Quercus ilex*), Filaria à larges feuilles (*Phillyrea latifolia*)... (Chênaie verte à Filaria à larges feuilles – CB 45.33).

Il existe des phases dynamiques internes au niveau des tonsures elles-mêmes : phase initiale essentiellement à caractère thérophytique, phase introgressée d'espèces pelousaires pionnières notamment des espèces à vie courte, phase de fermeture avec passage progressif à la pelouse calcicole.

Après régression ou abandon pastoral, ces pelouses rases sont rapidement recolonisées par les pelouses calcicoles associées aux tonsures au sein des mosaïques structurales.

La dynamique préforestière qui suit l'abandon est extrêmement complexe et associant des phénomènes de densification de la strate herbacée et d'embroussaillage progressif largement intriqués dans le temps et l'espace.

Menaces habituellement constatées

Cet habitat connaît une régression spatiale continue depuis le début du XX^{ème} siècle avec accélération depuis 1970 ayant pour causes principales l'abandon pastoral et la reconstitution de boisements, l'ouverture et l'extension de carrières (pour l'amendement, l'empierrement ou la pierre calcaire), l'extension urbaine et industrielle (environs d'Angoulême et de Bourges)...

Certains sous-types de cette formation sont particulièrement menacés notamment les tonsures à Évax à fruits velus et Lin à trois styles, très localisée en Charente-Maritime, et dont les éléments les plus caractéristiques (Évax à fruits velus) d'apparition rare font l'objet d'un pillage botanique.

En Charente et dans le Berry, cet habitat se maintient de façon précaire en dehors des sites d'intervention des conservatoires régionaux d'espaces naturels.

Intérêt patrimonial

Les communautés des "Pelouses à thérophytes mésothermes thermo-atlantiques" ont une distribution assez large (à l'exception de la tonsure à Évax à fruits velus et Lin à trois styles, très localisée en Charente-Maritime et en voie de disparition), mais sont en régression spatiale sensible.

Elles présentent une diversité floristique importante, comportant une endémique et une subendémique : Sabline controversée (*Arenaria controversa*) et l'Évax à fruits velus (*Evax lasiocarpa*) et participe à des paysages complexes de pelouses caussenardes associant en mosaïque, trois communautés d'habitats de la directive (tonsures / pelouses calcicoles / dalles).

De plus, les formations des chaumes de Soubérac présentent un intérêt floristique fort du fait de la présence d'une espèce végétale protégée au niveau national, la Sabline des chaumes, de plusieurs autres espèces bénéficiant d'une protection au niveau régional : Lin d'Autriche (*Linum austriacum*), Renoncule à feuilles de graminées (*Ranunculus gramineus*), la Crapaudine de Guillon (*Sideritis hypericifolia* subsp. *guillonii*), le Thésium divariqué (*Rhesium divaricatum*), l'Astragale de Montpellier (*Astragalus monspessulanus*) et la Pâquerette à aigrette (*Bellis pappulosa*), espèce endémique de ce secteur.

De plus, ce milieu est également riche en Orchidées, avec au moins 15 espèces déjà connues.

Il s'agit donc d'une formation de très forte patrimonialité.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Sur le site Natura 2000 de la "Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac", les "Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea*" sont des formations herbacées rases de type tonsures, imbriquées dans un vaste complexe de pelouses calcicoles du *Xerobromion erecti*.

La végétation y est constituée de petites graminées comme le Brachypode à deux épis (*Brachypodium distachyon*), le Catapode rigide (*Catapodium rigidum*), accompagnée de petites plantes annuelles telles la Sabline des chaumes (*Arenaria controversa*), l'Euphorbe fluette (*Euphorbia exigua*), le Céraiste nain (*Cerastium pumilum*), le Trèfle scabre (*Trifolium scabrum*), l'Acinos des champs (*Acinos arvensis*), la Luzerne naine (*Medicago minima*) ou encore la Rubéole des champs (*Sherardia arvensis*).

Cette formation présente globalement une bonne typicité et un bon état de conservation.

Localisation

Ce type de formation est uniquement connu sur le plateau calcaire des Chaumes de Soubérac, à Gensac-la-Pallue.

Etat de conservation

Les "Pelouses à thérophytes mésothermes thermo-atlantiques" des chaumes de Soubérac sont incluses dans un complexe pelousaire xérique présentant globalement un bon état de conservation, en particulier dans le secteur au sud de la RN 141.

Cependant, cet ensemble est menacé par :

- la dynamique naturelle de fermeture, essentiellement dans la partie au nord de la RN 141 ;
- l'urbanisation et le développement d'entreprises et d'infrastructures routières.

Etat à privilégier

Sont à privilégier les tonsures rases ouvertes inclus au sein d'une structure pelousaire mosaïquée à trois composantes (pelouse / tonsure / dalle). Le maintien dynamique de cette structure est obtenu par un pâturage extensif, préférentiellement par des ovins et/ou des caprins.

La présence complémentaire de tonsures à caractère nitrophile est également à rechercher de façon ponctuelle, au niveau des chemins et autres espaces plus fortement fréquentés par les troupeaux et les hommes.

Tonsures vieilles, enrichies en hémicryptophytes et chaméphytes peuvent également être préservées.

Mesures de gestion conservatoire adaptées au site

L'habitat des "Pelouses à thérophytes mésothermes thermo-atlantiques" est une habitat en voie de disparition du fait de :

- l'abandon du pastoralisme, qui favorise la fermeture du milieu avec passage progressif à un stade de pelouse calcicole puis à un embroussalement ;
- l'intensification du pâturage ovin, provoquant une eutrophisation et la transformation du peuplement végétal ;
- l'exploitation de carrières et la pression foncière liée aux aménagements urbains et industriels ;
- la pratique régulière de sports motorisés (4X4, motocross, trial), détériorant ces milieux.

La conservation de cet habitat passe par la protection des complexes pelousaires où il est présent vis-à-vis des pratiques humaines dégradantes (sports motorisés, urbanisation...) et le maintien d'un pastoralisme extensif ovin/caprin qui, par le piétinement ponctuel des animaux, favorise l'entretien d'un couvert herbacé ras.

Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion-caeruleae*)

Code NATURA 2000 : 6410-4	Codes CORINE Biotopes : 37.311
Statut: Habitat naturel d'intérêt communautaire	Typologie: Prairie calcaire à Molinie
Surface sur le site : 0,53ha	Représentativité : ponctuel



Pelouses hygrophiles paratourbeuses thermophiles subméditerranéennes, type à Brande (*Erica scoparia*) et Peucedan des cerfs (*Cervaria rivini*)

Description générale

Cet habitat regroupe un vaste ensemble de prairies hygrophiles à mésohygrophiles, développé sur des sols tourbeux à paratourbeux, oligotrophes à mésotrophes.

La Molinie bleuâtre (*Molinia caerulea*) y joue un rôle important car elle imprime fortement l'aspect de la végétation et domine beaucoup de ces prairies grâce à sa forte sociabilité et à son adaptation aux régimes extensifs de fauche et de pâturage.

Sur le site de la Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac, il s'agit de prairies humides calcicoles appartenant aux "**Pelouses hygrophiles paratourbeuses thermophiles subméditerranéennes**" (UE 6410-4). Ce type de végétation secondaire est issu d'un défrichement ancien et s'inscrit dans la série dynamique des chênaies thermophiles (dont les chênaies pubescentes) développées sur substrats géologique fins donnant des sols compacts susceptibles de retenir une certaine humidité au moins temporaire.

Répartition géographique

Si les prairies à Molinie sont assez répandues dans les régions atlantiques et continentale de la France, les pelouses hygrophiles paratourbeuses thermophiles se limitent à la partie centre-ouest du territoire métropolitain (de la Gironde au Maine et à la Basse-Normandie méridionale). Certains types se rencontrent également dans les Causses (type à Lotier maritime et Cirse tubéreux et type à Potentille rampante et Canche moyenne).

Espèces caractéristiques

Laîche glauque (*Carex flacca*), Chlore perfolié (*Blackstonia perfoliata*), Gesse blanche (*Lathyrus pannonicus* subsp. *asphodeloides*), Lotier maritime (*Tetragonolobus maritimus*), Scorsonère humble (*Scorzonera humilis*)

Intérêt patrimonial

Ce type de formation présente une valeur patrimoniale moyenne, car, bien qu'il abrite une bonne diversité floristique, il n'abrite, en général, pas d'espèce protégée ou menacée au plan national. Quelques espèces bénéficiant d'une protection régionale peuvent, cependant, y être présentes, avec notamment en Poitou-Charentes, l'Iris bâtard (*Iris spuria*) et le Gaillet boréal (*Galium boreale*). Ces espèces n'ont cependant pas été observées sur le site.

Evolution naturelle

S'agissant d'une formation secondaire issue d'un déboisement ancien, les pelouses hygrophiles paratourbeuses thermophiles subméditerranéennes tendent, en cas d'abandon, à évoluer, parfois lentement, vers la forêt, par envahissement arbustif.

Menaces habituellement constatées

A l'exception de la colonisation progressive par les ligneux, cet habitat apparaît peu menacé. Sur sol marneux, ces formations sont particulièrement sensibles aux tassements dus aux engins agricoles.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Sur le site, il s'agit de formations herbacées basses caractérisées par la présence de la Laîche glauque, du Chlore perfolié, de la Scorsonère humble, de la Gesse blanche ou encore du Lotier maritime, ces deux dernières espèces étant rares en Charente et classées parmi les espèces déterminantes du département.

Développées sous-climat thermo-atlantique subméditerranéen et sur substrat calcaire, ces pelouses appartiennent à l'association du *Blackstonia perfoliatae-Silaeetum silai*. De plus, l'abondance de Bruyère à balai (*Erica scoparia*) et de Peucedan des cerfs (*Cervaria rivini*) permet de rattacher cette formation à la sous-association de l'*Ericetosum scoparum*.

Il faut de plus noter la présence d'espèces de pelouses calcicoles telles le Brome dressé (*Bromus erectus*), le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), de Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*) et de quelques Genévriers (*Juniperus communis*).

Ces formations présentent une bonne typicité.

Localisation

Les pelouses hygrophiles paratourbeuses thermophiles subméditerranéennes sont peu présentes sur le site où elles n'occupent que 5000m². Elles ont exclusivement été observées en rive gauche de la Soloire, à proximité des ruines de chez Bernet, sur la commune de Saint-Brice.

Etat de conservation

Il s'agit ici de formations dans un bon état de conservation. Cependant, ne faisant l'objet d'aucune gestion, elles évoluent lentement vers le boisement, colonisées par des ligneux comme le Frêne commun, l'Orme champêtre et le Pin sylvestre.

Etat à privilégier

Toutes les formes de pré à Chlore perfolié et Silaüs des prés, association présente ici, sont à privilégier, en particulier les formations à Brande (ou Bruyère à balai). Ainsi, ces formations doivent faire l'objet d'une protection et d'une gestion en priorité.

Mesures de gestion conservatoire

La principale cause de dégradation de ces milieux étant la colonisation par les ligneux après abandon de pratiques agropastorales, il convient donc, dans un premier temps, de les restaurer, puis de les maintenir à l'aide de pratiques agricoles traditionnelles.

La restauration des pelouses envahies par des ligneux passe par un débroussaillage et une coupe rase et périodique des ligneux, suivis de l'exportation des débris végétaux.

Pour les milieux fortement colonisés par la Molinie l'arasement des touradons permet de réinitialiser le milieu. Cependant, ce type d'intervention est très lourd à mettre en place et augmente de façon importante l'impact économique des mesures de gestion. A cette méthode mécanique sera donc préférée une restauration par pâturage extensif par des bovins dont le piétinement et la consommation peuvent faire reculer la Molinie. Un fauche épisodique précédant le pâturage peut également venir compléter les mesures précédentes.

Pour les milieux présentant un bon état de conservation, le maintien des pratiques agricoles traditionnelles est indispensable pour garantir leur conservation.

Ainsi, un **pâturage bovin, estival, extensif**, avec une pression limitée et variable est donc préconisé. Il permet de limiter les espèces qui tendent à constituer des formations denses et permet l'installation de petites plantes pionnières. Cependant, la faible productivité du milieu limite son exploitation, et le chargement devra donc être adapté. Il faut noter que le pâturage ne doit pas être trop précoce afin d'éviter la destruction du sol.

Un **fauche régulière, tardive** avec exportation des produits est également intéressante pour le maintien de la diversité floristique. Cette pratique permet d'éliminer la litière accumulée et assure le maintien d'une flore variée. Cependant, cette pratique est limitée par l'accessibilité des sites et la fragilité du sol, notamment en période sèche.

Il est de plus préconisé de maintenir le caractère oligotrophe du sol et donc d'éviter les amendements et de limiter les apports de fumure et de fertilisants.

Enfin, toutes les pratiques pouvant altérer ces formations comme les plantations artificielles, le travail du sol, les apports d'amendements doivent être évités.

Grottes non exploitées par le tourisme

Code NATURA 2000 : 8310

Code CORINE Biotopes : 65

Statut

Habitat naturel d'intérêt communautaire

Typologie

Grottes

Répartition géographique en Europe et en France

A l'état naturel, ces grottes sont présentes dans les régions calcaires, sur les flancs de vallées ou parfois sous forme de gouffres de dissolution en terrain plat.



Caractéristiques générales

L'habitat concerne l'ensemble des grottes non exploitées par le tourisme, c'est-à-dire celles qui ne sont pas aménagées spécifiquement pour accueillir tous les publics. Il est composé par les cavités et les écoulements souterrains.

Il se situe en région karstique : massif calcaire comportant les caractères morphologiques du karst. Des canyons, dolines, vallées sèches, avens, lapiaz, grottes et cavernes y sont rencontrés. Le réseau souterrain peut être très vaste et seules de petites parties sont accessibles à l'homme. La végétation se cantonne à l'entrée des grottes où il arrive un peu de lumière et est uniquement représentée par des algues et des mousses.

Les grottes correspondent à un habitat obscur à température peu variable au cours de l'année (entre 4°C et 15°C). L'humidité relative de l'air y est proche de la saturation.

Espèces indicatrices

Flore :

Mousses et algues.

Faune :

Invertébrés cavernicoles hautement spécialisés (crustacés, insectes, mollusques), amphibiens et chauves-souris.

Localisation sur le site

Sur le site Natura 2000, plusieurs grottes de ce type ont pu être identifiées, notamment le long de l'Echelle (grotte préhistorique Le Roc, grotte de chez Sinchou à Sers ou encore grotte de la Cornude à Bouex) et de la Boème (grotte de la Cabanne à Mouthiers ou encore la Fontaine Robert à Voulgezac), dans les zones amont. Le niveau de connaissance sur l'occupation des grottes par les chauves-souris est bon, mais les populations présentes semblent faibles eu égard aux potentialités d'accueil existantes. On peut noter également une grotte non loin de la Charente à Gensac-la-Pallue au lieu-dit le Laubaret.

Etat de conservation, tendances évolutives et menaces potentielles

Etat de conservation :

En ce qui concerne l'état de conservation des grottes, la majorité des cavités comprises dans le périmètre restreint est en assez bon état : pas d'éboulement ni de produit chimique présents.

Evolution naturelle :

Pas d'évolution naturelle à l'échelle humaine, à moins de phénomènes imprévisibles d'origine naturelle ou induits par des activités humaines.

Menaces :

- L'inconscience et la non information sur la fragilité et l'intérêt des milieux cavernicoles et des espèces qu'ils abritent (bruit, feux, dégradations diverses, pollution) ;
- La sur-fréquentation des grottes qui entraîne le dérangement des colonies de chauves-souris durant des périodes critiques pour les espèces (hivernage et reproduction) et qui altère la qualité propre de ce type de biotope.

*Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion

Code NATURA 2000 : 9180*-10	Code CORINE Biotope : 41.4
Statut : Habitat d'intérêt communautaire prioritaire	Typologie: Forêts mixtes de pentes et ravins
Surface : 10,2 ha	Représentativité : 0,17% de la surface du site



Forêt de pente (faciès sec à Fragon) – Bois des Fosses

Description générale

Les forêts de pentes, éboulis et ravins sont des boisements composés d'essences secondaires telles l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) ou encore les Tilleuls (*Tilia platyphyllos* et *Tilia cordata*). Ils se développent sur des éboulis grossiers, des pentes abruptes rocheuses ou des colluvions grossières de versants, sur matériaux siliceux et surtout sur matériaux calcaires.

Cet habitat générique regroupe des boisements typiques des milieux froids et humides généralement dominées par l'Erable sycomore, et ainsi que des formations développées sur des éboulis secs et chauds, généralement dominées par les tilleuls (*Tilia spp.*).

Répartition géographique

L'habitat naturel générique de forêt de pente du *Tilio-Acerion* est représenté sur l'ensemble du territoire français mais il est assez localisé. Il se rencontre en Bretagne, dans le Nord, l'est, le Massif central, les Alpes et les Pyrénées et ponctuellement sur la façade atlantique.

Les tillaies hygrosclaphiles se rencontrent dans le Massif central, les Pyrénées et sont à rechercher en périphérie de ces deux massifs. Elles sont théoriquement absentes des régions de plaine, notamment du Sud-ouest.

Espèces végétales caractéristiques

Bien que la forêt de pente de la vallée de la Charente ne puisse pas être rattachée à un habitat élémentaire précis, elle est constituée d'espèces végétales caractéristiques du *Tilio-Acerion*, dont certaines sont caractéristiques d'habitats élémentaires définis dans les cahiers d'habitat.

Espèces présentes caractéristiques des Frênaies de ravin atlantique (UE 9180-2) :

Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Mercuriale vivace (*Mercuriale perenne*), Mélisse à une fleur (*Melica uniflora*), Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), Scolopendre (*Phyllitis scolopendrum*).

Espèces présentes caractéristiques des Tillaies hygrosclaphiles calcicoles à acidiphiles du Massif Central et des Pyrénées (UE 9180-10) :

Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*), Tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*), Erable champêtre (*Acer campestre*), Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*), Scolopendre (*Phyllitis scolopendrum*).

Intérêt patrimonial

Ce sont des formations rares à l'échelle nationale, présentant une haute valeur patrimoniale.

Leur intérêt est d'autant plus fort que le site se trouve en dehors de toutes les aires de distribution connues de l'habitat. Le site contribue donc à une meilleure connaissance de ce type de formation à l'échelle nationale.

De plus, ces boisements participent à des mosaïques d'habitat, ici avec des pelouses calcicoles (UE 6210), des chênaies vertes (UE 9340) et des boisements alluviaux (UE 91E0*), constituant ainsi des ensembles de grande valeur patrimoniale.

Evolution naturelle

La forêt est le stade ultime de la dynamique naturelle. Ce type de forêt est le résultat final de la conquête végétale des éboulis et pentes de ravins. Ce type de formation peut s'installer sur des prairies abandonnées ou des éboulis, généralement de bas de versant. Ces milieux sont tout d'abord colonisés par des plantes herbacées pionnières, progressivement remplacées par des arbustes formant une fruticée à Noisetiers. Ces fourrés ont alors constitué un milieu favorable (fraîcheur et humidité) au développement des essences forestières arborées (Frêne, Tilleul et Erables) qui constituent le corps de la forêt mature du *Tilio-Acerion*.

Menaces habituellement constatée

Au niveau national, la surface occupée par ces types d'habitat est relativement stable. Ils ont même tendance à se rencontrer dans les secteurs où ils ont été malmenés.

La principale menace pesant sur cet habitat est l'exploitation forestière intensive.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

La forêt de pente de la vallée de la Charente est un boisement dominé par le Tilleul à grande feuilles (*Tilia platyphyllos*), accompagné de l'Erable champêtre (*Acer campestre*), de l'Erable sycomore (*Acer sycomore*) et du Frêne (*Fraxinus excelsior*), développé sur un coteau très pentu d'exposition nord, sur un sol colluvionnaire, brun calcique. La strate herbacée, assez recouvrante, est dominée par le Mercuriale vivace (*Mercuriale perenne*), la Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*) et le Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*). Cette formation présente une faible typicité par rapport à l'habitat élémentaire décrit dans les cahiers d'habitat. Elle apparaît, en effet, assez pauvre en élément montagnard (notamment en fougères), et se trouve enrichie en espèces atlantiques telle le Mercuriale vivace (*Mercuriale perennis*). Il s'agit bien ici d'une formation du *Tilio-Acerion*, mais, la strate herbacée étant peu typique, son rattachement phytosociologique paraît délicat. Il semble, cependant, qu'il s'agisse, de part la présence de Tilleul et de Scolopendre, d'une variante régionale de tillaie hygrosclaphile, appartenant à l'association du ***Phyllitido scolopendri-Tilietum platyphyllo***.

Le très grand intérêt patrimonial de ce milieu est renforcé par la présence de Dentaire à sept folioles (*Cardamina heptaphylla*), espèce des forêts de montagne du Centre et de l'Est de la France, dont c'est la seule station connue pour la région Poitou-Charentes. Cette espèce bénéficie d'une protection régionale.

La forêt de pente de la vallée de la Charente présente, de plus, l'originalité de se trouver comprise entre deux autres habitats d'intérêt communautaire, un boisement de Chêne vert (UE 9340), dans sa partie supérieure, et un boisement alluvial (UE 91E0*), dans sa partie inférieure.

Localisation sur le site

L'unique forêt de pente identifiée sur le site constitue une partie du Bois des Fosses, sur la commune de Bourg-Charente.

Etat de conservation

Le Bois des Fosses étant très pentu, il ne fait l'objet d'aucune exploitation forestière.

Cependant, la tempête qui a fortement touché la région en 1999 a laissé des traces dans ce boisement, comme en témoigne la quantité de chablis au sol.

Cet événement climatique ayant pu modifier sensiblement les conditions de confinement du milieu, son impact sur la strate herbacée reste à étudier.

Ce boisement présente donc un état de conservation moyen.

Etat à privilégier

Cette formation présentant une grande valeur patrimoniale et étant peu représentée sur le site, tous les états de l'habitat sont à privilégier, en particulier les futaies mélangées et les taillis sous futaie.

Mesures de gestion proposées

Ces milieux étant très rares et abritant parfois, comme ici, des espèces rares, toute transformation telle l'exploitation sylvicole ou la plantation sont à proscrire.

Il est de plus conseillé d'éviter les coupes, notamment sur les sites n'ayant jamais fait l'objet d'exploitation.

Cependant, si une gestion sylvicole est envisagée, des interventions ponctuelles seront préférables. Il est notamment conseillé d'éviter les coupes à blanc ou les fortes ouvertures dans les peuplements car ceci modifierait les conditions d'éclairement et d'humidité (air et sol) défavorable, notamment, à la flore des formations les plus humides. Il est également recommandé d'éviter la création de piste et le passage d'engins dans cet habitat.

Forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne élevé (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)*

Code NATURA 2000 : 91E0*-8 / 11	Code CORINE Biotope : 44.32 / 44.33 dont 44.332
Statut : Habitat naturel prioritaire	Typologie : - Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux ; - Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à eaux lentes, dont : - Bois de Frênes et d'Aulnes à hautes herbes.
Surface : 900,7ha (dont 31,7ha de 8 et 67,9ha de 11)	Représentativité : 14,9% de la surface du site



Aulnaie-frênaie

Description générale

Les forêts alluviales à Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) sont les boisements occupant le lit majeur des cours d'eau, zones recouvertes d'alluvions récents et soumises à des crues régulières. Elles se rencontrent en situations humides, inondées périodiquement par la remontée de la nappe d'eau souterraine, ou en bordure de sources ou de suintements. Elles peuvent être divisées en deux groupes selon la nature des essences qui les composent. Cet habitat regroupe donc les forêts de bois tendre, caractérisées par la présence de saules et de peupliers et des forêts de bois dur, dominées par l'Aulne, le Frêne, parfois accompagnés du Chêne pédonculé. Seul ce dernier type a été identifié sur la vallée de la Vézère.

Le site de la vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ces affluents, abrite trois habitats types de boisements alluviaux, tous dominés par le Frêne et l'Aulne :

- des **Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux (91E0*-8)**, développées le long de petits ruisseaux et de ruisselets affluents de la Charente et de ces affluents ;
- des **Aulnaies à hautes herbes (91E0*-11)**, formations très localisées, dans des secteurs où l'engorgement du sol est plus important (bord de ruisseaux à courant lent, secteur topographiquement plus bas) ;
- et une formation qui n'a pas pu être rattachée aux habitats élémentaires déjà décrits, mais qui se rapproche des **Frênaies-ormaies atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent (UE 91E0*-9)**.

Chacune de ces formations est caractérisée par quelques espèces propres.

Répartition géographique

L'aulnaie-frênaie à Laïche espacée des petits ruisseaux est une formation très fréquente à l'étage collinéen. Elle est en revanche plus rare à l'étage montagnard.

L'habitat élémentaire de type aulnaie à hautes herbes est moins fréquent que le précédent, et se présente plutôt à l'état dispersé à l'étage collinéen des domaines atlantique et continental. Cette formation est plus rare voire absente dans les zones de montagnes, notamment dans le Massif Central et sa périphérie où elle serait à rechercher.

Enfin, les Frênaies-ormaies atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent (UE 91E0*-9) sont des formations décrites dans le nord de la France. L'aire de répartition de ce type de formation est cependant mal connue et reste à préciser.

Espèces végétales caractéristiques

Espèces caractéristiques communes aux trois types de formation

Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), Frêne commun (*Fraxinus excelsior*).

Espèces caractéristiques des Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux (91E0*-8) :

Laïche à épis espacés (*Carex remota*), Laïche à épis pendants (*Carex pendula*), Fougère femelle (*Athyrium filix-femina*), Groseillier rouge (*Ribes rubrum*).

Espèces caractéristiques des Aulnaies à hautes herbes (91E0*-11) :

Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*), Laïche de marais (*Carex acutiformis*), Epilobe hérissée (*Epilobium hirsuta*), Angélique des bois (*Angelica sylvestris*), Laïche des rives (*Carex riparia*), Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*).

Espèces présentes caractéristiques des Frênaies-ormaies atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent (91E0*-9) :

Ronce bleuâtre (*Rubus ceasius*), Orme champêtre (*Ulmus minor*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Gaillet gratteron (*Galium aparine*), Alliaire officinale (*Alliaria petiolata*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Renoncule ficaria (*Ranunculus ficaria*), Benoîte commune (*Geum urbanum*), Epière des bois (*Stachys sylvatica*), Consoude officinale (*Symphytum officinale*), Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*).

Intérêts patrimonial

Les boisements alluviaux présents ici sont constitués d'une flore relativement ordinaire, ne comportant, aucune espèce patrimoniale.

Cependant, ce sont des formations à **forte valeur patrimoniale**, notamment parce qu'elles constituent, entre-elles et avec les groupements voisins (prairies, mégaphorbiaies, milieux aquatiques et boisements voisins), des mosaïques d'habitats qui offrent de **multiples niches écologiques** à la faune.

De plus, les ripisylves contribuent, de façon non négligeable, à la **protection des berges contre l'érosion**.

L'aulnaie-frênaie des petits ruisseaux est, quand à lui, un habitat de faible étendue spatiale qui a souvent été dégradé voire détruit par le passé, notamment dans les zones de prairies, et qui ne subsiste généralement que dans les parties forestières des vallées.

L'aulnaie à hautes herbes possède également un fort intérêt patrimoniale car il s'agit d'un habitat peu fréquent et occupant généralement d'assez faibles étendues. Cet habitat offre, de plus, de multiples niches écologiques aux espèces végétales et animales.

Evolution naturelle

Les forêt alluviales se constituent généralement à partir d'une mégaphorbaie (formation constituée de grandes plantes herbacées hydrophiles) que la dynamique naturelle transforme progressivement en fruticée, généralement un fourré de saules. La saulaie est ensuite colonisée par l'aulne, puis par des espèces nomades comme les érables et le Frêne. Le Chêne pédonculé peut également intervenir, dispersé, dans les formations plus larges.

L'aulne est l'essence pionnière de ces boisements. Il se maintient seul dans les stations les plus humides, souvent engorgée, notamment dans les aulnaies à hautes herbes où il est souvent dominant.

Dans les stations moins humides, il coexiste avec le Frêne commun qui est souvent dominant, ainsi que ponctuellement avec le Chêne pédonculé dans les situations moins humides.

La forêt alluviale peut également se former à partir de prairies dont l'exploitation à cessée.

Il est à noter que les aulnaies à hautes herbes peuvent aussi dériver de l'assèchement d'aulnaies marécageuses.

Menaces habituellement constatées

La principale menace pesant sur ce type d'habitat est l'exploitation du bois, ce qui conduit parfois à la disparition de ces formations et au drainage en vu de l'implantation de peupliers.

La rectification et le curage des cours sont des interventions qui, en modifiant le régime de crue peuvent également altérer ces formations.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Le site de la "vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et de ses principaux affluents" est un site fortement anthropisé depuis plusieurs siècles, si bien que les boisements alluviaux qui s'y développent ont, dans leur grande majorité, subi de fortes dégradations, parfois déconnectés du fleuve, de telle sorte qu'aujourd'hui, ils est parfois difficile de les rattacher à un habitat élémentaire.

En effet, les boisements développés dans le lit majeur de la Charente, de la Soloire et de la Touvre sont à près de 90% des formations atypiques, dominées par le Frêne commun, et dont le cortège floristique est très proche de celui des Frênaies-ormaies atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent (UE 92E0*-9), qui se rencontrent dans le nord de la France. Cependant, cet habitat élémentaire étant mal connu et n'ayant pas été décrit dans le sud-ouest, il n'est pas possible, d'y rattacher les frênaies de la vallée de la Charente en l'absence de données phytosociologiques et écologiques suffisantes.

D'un point de vue phytosociologique, ces boisements appartiennent incontestablement à l'alliance de l'*Alnion incanae*, mais l'association phytosociologique reste à définir.

Il s'agit généralement de boisements jeunes ayant fait l'objet de multiples exploitations sylvicoles, où le frêne commun est accompagné de l'Orme champêtre, du Gaillet gratteron, de l'Ortie dioïque ou encore de la Consoude officinale. Quelques aulnes, généralement limités à la berge ou à quelques dépressions, peuvent également être présents. Des plantes herbacées hygrophiles telles la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), la Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*) ou le Houblon (*Humulus lupulus*) y ont souvent été observées, mais généralement peu abondantes, rappelant cependant le contexte alluvial dans lequel se développent ces boisements.

Il s'agissait peut-être initialement de formations plus humides telles des "Aulnaies à hautes herbes" (UE 91E0*-11), que les activités humaines telles l'exploitation sylvicole, la populiculture auraient contribué à modifier.

Il faut noter que certaines de ces frênaies se sont spontanément reconstituées sous des peupleraies non entretenues.

D'autres formations alluviales sont également présentes sur le site, notamment des aulnaies à hautes herbes (UE 91E0*-11), développées dans des secteurs plus humides où le sol est constamment engorgé. A la différence de la formation précédente, ces boisements sont dominés par l'Aulne glutineux, accompagné de grandes plantes herbacées hygrophiles comme la Reine des Prés, l'Eupatoire chanvrine, la Laîche des rives ou la Laîche des marais. Il s'agit ici de formations de très bonne typicité, qui peuvent être rattachées à l'association *du Filipendulo ulmariae-Alnetum glutinosae*. Ces formations sont peu présentes sur le site (69.91ha, 1,1%), mais occupent localement des surfaces importantes.

Enfin, les ruisseaux de tête de bassin versant sont généralement bordés d'aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux (91E0*-8), formation ici dominés par le Frêne commun, accompagné de la Laîche à épis espacés (*Carex remota*), de la Laîche à épis pendants (*Carex pendula*), de la Fougère femelle (*Athyrium filix-femina*) et du Groseillier rouge (*Ribes rubrum*). Il s'agit ici de formation de faible typicité, souvent limité à un fin linéaire le long des petits cours d'eau. Ces formations appartiennent à l'association *du Carici-remotae-Alnetum glutinosae*.

Il faut de plus noter que les formations linéaires limitées à un alignement d'arbres dépourvu de strate arbustive et herbacée caractéristique n'ont pas été classés dans cet habitat.

Localisation de l'habitat sur le site

Les boisements alluviaux de type frênaie-ormaie sont largement répandus sur le site de la Vallée de la Charente, en particulier entre Bourg-Charente et Bassac ainsi que dans la partie aval des lits majeurs de la Soloire et de la Touvre. Sur le reste du site, les frênaies apparaissent très fragmentées, souvent limitées à une fine ripisylve ou à des bosquets.

De belles étendues d'aulnaies à hautes herbes sont également présentes le long du fleuve, notamment entre les bourgs de Sireuil et Champmillon, ainsi que dans la partie amont de la vallée de l'Echelle, sur la commune de Sers.

Les aulnaies-frênaies des ruisselets et sources sont peu présentes sur le site (seulement 31,7ha, soit 0,5%) et sont limitées aux secteurs amont des cours d'eau, notamment la vallée de l'Echelle.

Etat de conservation

A l'exception des Aulnaies à hautes herbes qui sont bien conservées, les boisements alluviaux de la vallée de la Charente et de ces principaux affluents apparaissent dans un état de conservation très moyen, dégradés par des décennies d'exploitation.

Les frênaies, qui représentent la majeure partie de cet habitat, ont particulièrement souffert. Exploitées, fragmentées et parfois déconnectées du fleuve, elles subsistent sur des surfaces généralement réduites, en mosaïque avec des peupleraies et des cultures de maïs. Ce sont souvent des formations jeunes, constituées d'arbres de même âge et à strate herbacée très appauvrie.

Le Frêne commun, espèce pionnière à croissance rapide, assure une reconstitution rapide de boisements après exploitation, et ce, même sous des plantations de peupliers.

Il faut noter que bien souvent, les boisements alluviaux se limitent à une fine ripisylve, quand ils n'ont pas totalement disparus.

De plus, boisements alluviaux sont presque toujours séparés de la ripisylve par un chemin blanc, des chemins agricoles, et moins souvent par des sentiers.

Dans certains secteurs où elle avait disparue, la ripisylve a parfois été replantée, se limitant généralement à un alignement d'arbres constituée d'essences ne correspondant pas aux boisements initiaux, notamment avec de l'Erable negundo et de l'Erable sycomore et parfois des peupliers.

Etat à privilégier

Sont à privilégier les formations dans un bon état de conservation, notamment les aulnaies-frênaie en futaie, ainsi que les aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux enchâssées dans un massif forestier.

Mesures de gestion proposées

La conservation de cet habitat passe par la préservation du cours d'eau et de sa dynamique (notamment les cycles de crues), ainsi que par une gestion conservatoire basée sur la non intervention.

Ainsi, la transformations de ces boisements est fortement déconseillée.

Si toutefois une exploitation était envisagée, celle-ci devrait se limiter à quelques arbres avec maintien d'un couvert permanent et des précautions particulières serait à prendre lors du prélèvement des arbres, le type d'engins employés et la fréquence de leur utilisation devant être en adéquation avec la portance du sol.

De plus, certaines pratiques susceptibles d'appauvrir la diversité des essences ligneuses (altération de la structure des peuplements, trouées de trop grandes ou trop petites dimensions pour la régénération de diverses essences spontanées...), ainsi que la plantation d'essences à enracinement tabulaire (Peuplier) sont à éviter.

Afin de préserver les Aulnaies à hautes herbes, et notamment de limiter leur eutrophisation, il est conseillé de limiter la fréquentation des berges dans les secteurs où ces boisements présentent une bonne typicité.

Il est de plus conseiller, lorsque des restaurations ou des replantations de ripisylve sont envisagées, d'utiliser les essences locales caractéristiques des boisements alluviaux, ici le Frêne commun et l'Aulne, et de proscrire la plantation d'essences telles l'Erable sycomore, l'Erable negundo, les peupliers ou encore les platanes.

Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*

Code NATURA 2000 : 9340-10	Code CORINE Biotopes : 45.33
Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire	Typologie: Forêt aquitaniennes de Chênes verts
Surface dans le site : 13,5 ha.	Représentativité : 0,2% de la surface du site



Description générale

Développé à l'étage collinéen, ces forêts sempervirentes s'établissent sur sols calcaires superficiels, en situations thermophiles accentuées. Elles se rencontrent plus rarement sur des substrats siliceux.

La strate arborescente est dominée par le Chêne vert qui ne dépasse pas les 5-6 m. Ce recouvrement par des espèces au feuillage dense et persistant induit un fort ombrage défavorable aux espèces de lumière (héliophiles) mais bénéfique pour les espèces d'ombre (sciaphiles) telles le Lierre, ou le Fragon.

Les boisements de Chêne vert de la vallée de la Charente appartiennent à l'habitat élémentaire des Yeuseraies aquitaines, formation spécifique au bassin aquitain.

Répartition géographique

Cet habitat englobant de nombreux sous types est relativement bien présent à l'étage collinéen sur le pourtour méditerranéen et en Corse.

La yeuseraie aquitaine présente ici est limitée au Bassin aquitain. Il a été particulièrement étudié en Charente mais se rencontre également en divers points des limites du Bassin aquitain, des rebords sud-ouest du Massif central (Causses, Périgord, Quercy) aux rebords chauds des Pyrénées.

Espèces caractéristiques

Chêne vert (*Quercus ilex*), Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), Erable de Montpellier (*Acer monspessulanum*), Fragon (*Ruscus aculeatus*), Garance voyageuse (*Rubia peregrina*), Troène (*Ligustrum vulgare*), Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), Viorne lantane (*Viburnum lantana*), Tamier commun (*Tamus communis*), Iris foetide (*Iris foetidissima*), Laiche glauque (*Carex flacca*).

Evolution naturelle

Les boisements de chênes verts constituent le stade ultime d'évolution (ou climax) de la végétation dans ce contexte rocheux. Ce sont donc des formations dont la composition floristique et la physionomie sont relativement stables dans le temps.

Ils peuvent se former à partir de pelouses calcicoles xérophiles ou mésophiles, à la suite de l'abandon de leur exploitation (fauche ou pâturage).

Menaces potentielles

Ces forêts, de par leur constitution et leur localisation en conditions mésoxérophiles, peuvent être menacées par les incendies.

L'exploitation sylvicole (uniquement pour le bois de feu) peut également être un facteur secondaire de dégradation, si elle n'est pas encadrée par un schéma d'exploitation.

De plus, leur faible superficie et leur localisation sur des sites calcaires les exposent plus au risque éventuel de destruction par ouverture de carrières.

Enfin, elles peuvent être menacées par l'extension de la péri-urbanisation en périphérie des bourgs.

Intérêt patrimonial

Ce type d'habitat de faible étendue, en situation écologique marginale, peut représenter des localités disjointes de diverses espèces méditerranéennes rares au sein du domaine atlantique, et donc présenter un intérêt patrimonial élevé.

Ils ont également un grand intérêt dans les mosaïques d'habitats (forêts, fruticées, pelouses...) de par la diversité des niches offertes à la faune.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Fortement dominés par le Chêne vert (*Quercus ilex*), ces boisements possèdent une strate arbustive et sous-arbustive souvent très fournie, dominée par le Fragon (*Ruscus aculeatus*), la Garance voyageuse (*Rubia perigrina*), le Rosier à feuilles persistantes (*Rosa sempervirens*). Le Chêne vert est également accompagné du Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), du Chêne sessile (*Quercus petraea*) et de l'Erable de Montpellier (*Acer monspessulanum*). Sa typicité est ici élevée.

Cette formation est développée sur les falaises de calcaire massif qui bordent la vallée de la Charente dans sa partie aval.

Localisation

Les boisements de chênes verts sont exclusivement présents dans la partie ouest du site, entre Cognac et Bourg-Charente. Les plus grandes entités sont situées sur les communes de St-Brice et de Bourg-Charente (partie supérieure du bois des Fosses). Deux petites entités sont également présentes sur Cognac, au niveau de l'Echassier ainsi que du Bois du Portail.

Etat de conservation

Les différents boisements de chênes verts présents sur le site sont dans un bon état de conservation et ne présentent aucune trace d'exploitation, sauf dans un secteur situé à proximité d'habitations qui est entretenu.

Etat à privilégier

Sont à privilégier les futaies plus ou moins fermées ainsi que les taillis.

Sur le site, la majorité des yeuseraies sont des futaies qu'il convient de conserver en l'état.

Mesures de gestion conservatoire adaptées au site

Cet habitat étant relativement stable et non exploité sur le site, il convient de ne pas intervenir pour laisser s'exprimer la dynamique naturelle de ces peuplements.

Toutefois, en cas d'exploitation en taillis, la période de rotation optimale est de 30 à 40 ans.

Il faut également noter que l'entretien des strates inférieures (herbacée et arbustive), comme c'est en partie le cas dans le boisement de St-Brice, est à proscrire (sauf à l'abord immédiat des habitations) afin de ne pas compromettre les potentialités de régénération de cet habitat.

ANNEXE 2 :

FICHES ESPECES

Le Grand Rhinolophe

Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)

Code Natura 2000 : 1304

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexes II et IV
- Protection nationale : Arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993).
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Annexe II
- Liste rouge nationale : Espèce Vulnérable



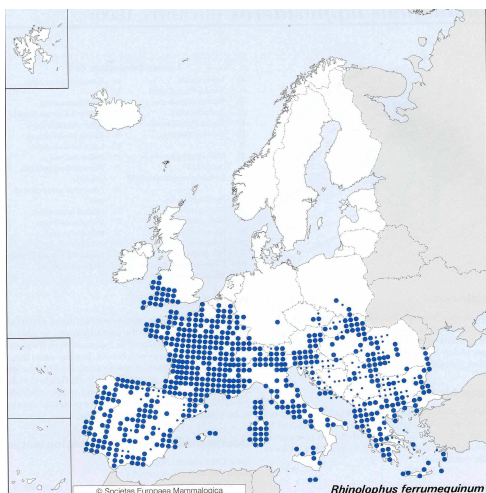
Description de l'espèce

Le Grand Rhinolophe est le plus grand des rhinolophes européens. Tête & corps : (5) 5,7-7,1 cm ; Avant-bras : (5) 5,4-6,1 cm ; Envergure : 35-40 cm ; Poids : 17-34 g. Appendice nasal en fer-à-cheval caractéristique, appendice supérieur de la selle court et arrondi, appendice inférieur pointu, lancette triangulaire.

Au repos dans la journée et en hibernation, le Grand Rhinolophe est suspendu à la paroi et enveloppé dans ses ailes. Il a alors un aspect caractéristique de cocon.

Pelage souple et lâche, face dorsale gris-brun ou gris fumé, plus ou moins teinté de roux, face ventrale blanchâtre. Patagium et oreilles gris-brun clair.

Répartition en France et en Europe



Espèce présente en Europe occidentale, méridionale et centrale, du sud du Pays de Galles et de la Pologne à la Crète et au Maghreb, de la façade atlantique au delta du Danube et aux îles de l'Égée.

Biologie et Ecologie

Activité :

Le Grand Rhinolophe entre en hibernation de septembre-octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. L'espèce est sédentaire (déplacement maximum connu : 180 km). Généralement, 20 à 30 km peuvent séparer les gîtes d'été de ceux d'hiver. Dès la tombée de la nuit, le Grand Rhinolophe s'envole directement du gîte diurne vers les zones de chasse (dans un rayon de 2-4 km, rarement 10 km) en suivant préférentiellement des linéaires paysagers comme des corridors boisés, les alignements d'arbres, les lisières, etc. Le Grand Rhinolophe repère obstacles et proies par écholocation. La chasse en vol est pratiquée au crépuscule (période de densité maximale de proies), puis la chasse à l'affût devient plus fréquente en cours de nuit, l'activité de chasse à l'affût, depuis une branche morte sous le couvert d'une haie.

Régime alimentaire :

Le régime alimentaire varie en fonction des saisons et des pays (aucune étude menée en France). Les femelles et les jeunes ont des régimes alimentaires différents. Les proies consommées sont de taille moyenne à grande (1,5 cm).

Moyen la région, les Lépidoptères représentent 30 à 45% (volume relatif), les Coléoptères 25 à 40%, les Hyménoptères (Ichneumonidés) 5 à 20%, les Diptères (Tipulidés et Muscoïdés) 10 à 20%, les Trichoptères 5 à 10% du régime alimentaire.

Reproduction :

Maturité sexuelle des femelles atteinte à 2 ou 3 ans ; celle des mâles à la fin de la 2e année.

Accouplement de l'automne au printemps.

Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à près d'un milliers d'adultes). De mi-juin à fin juillet, les femelles donnent naissance à un seul jeune. Avec leur petit, elles sont accrochées isolément ou en groupes serrés.

Longévité : 30 ans

Biologie et Ecologie (suite)

Caractères écologiques :

Le Grand Rhinolophe fréquente en moyenne les régions chaudes jusqu'à 1 480 m d'altitude (voire 2 000 m), les zones karstiques, le bocage, les petites agglomérations. Il recherche les paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats, formés de boisements de feuillus, de prairies pâturées par des bovins, voire des ovins, des ripisylves, des landes, des friches. L'espèce est très fidèle aux gîtes de reproduction et d'hivernage, en particulier les femelles, les mâles ayant un comportement plus erratique.

Les gîtes d'hivernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs), souvent souterraines, aux caractéristiques définies : obscurité totale, température comprise entre 5°C et 12°C, rarement moins, hygrométrie supérieure à 96%, ventilation légère, tranquillité garantie.

Les gîtes de reproduction sont variés : les colonies occupent greniers, bâtiments agricoles, vieux moulins, toitures d'églises ou de châteaux, à l'abandon ou entretenus, mais aussi galeries de mine et caves suffisamment chaudes. Des bâtiments près des lieux de chasse servent régulièrement de repos nocturne voire de gîtes complémentaires.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

L'espèce est rare et en fort déclin dans le nord-ouest de l'Europe : Grande-Bretagne, Belgique, Pays-Bas, Luxembourg, Allemagne, Suisse.

En France, un recensement partiel en 1997 comptabilise 25 760 individus répartis dans 1230 gîtes d'hivernation et environ 8000 dans 196 gîtes d'été. De petites populations subsistent en Picardie, dans le Nord, en Haute-Normandie, en Ile-de-France... L'espèce a atteint en Alsace le seuil d'extinction. La situation de l'espèce est plus favorable dans le Centre, dans les Ardennes, en Lorraine, Franche-Comté et Bourgogne. Même si l'ouest de la France (Bretagne, Pays de Loire et Poitou-Charentes) regroupe encore près de 50% des effectifs hivernaux et 30% des effectifs estivaux, un déclin semble perceptible.

En Poitou-Charentes, l'espèce semble régulière avec des effectifs encore importants (6000 individus en hiver). Quelques colonies de parturition sont connues en Charente et 1250 individus hivernants sont recensés dans ce département.

Caractéristique de l'habitat d'espèce sur le site (Etat de conservation)

Le Grand Rhinolophe fréquente les cavités souterraines naturelles et anthropiques des vallées de l'Echelle et de la Boème, principalement en hiver. Cependant, 2 individus ont été observés en août 2005. Les effectifs recensés restent faibles, de l'ordre de quelques individus répartis dans 4 cavités. Cependant, une centaine d'individus hivernent dans la carrière de Sireuil (Source Charente Nature), conférant à ce site un intérêt fort pour l'espèce.

Les vallées de l'Echelle et de la Boème (en amont de Mouthiers) présentent des habitats de chasse très favorables au Grand rhinolophe, alternant boisements, prairies et nombreux linéaires d'arbres. Aucune colonie de parturition n'a été notée mais les nombreuses églises et vieilles bâtisses sont favorables pour leur installation.

Menaces

En France, le dérangement fut la première cause de régression (fréquentation accrue du milieu souterrain) dès les années 50. Puis vinrent l'intoxication des chaînes alimentaires par les pesticides et la modification drastique des paysages dûs au développement de l'agriculture intensive. Il en résulte une diminution ou une disparition de la biomasse disponible d'insectes. Le retournement des herbages interrompant le cycle pluriannuel d'insectes-clés (*Melolontha* ...) ou l'utilisation de vermifuges à base d'ivermectine (forte rémanence et toxicité pour les insectes coprophages) ont un impact prépondérant sur la disparition des ressources alimentaires du Grand Rhinolophe.

Espèce de contact, le Grand Rhinolophe suit les éléments du paysage. Il pâtit donc du démantèlement de la structure paysagère et de la banalisation du paysage : arasement des talus et des haies, disparition des pâtures bocagères, extension de la maïsiculture, déboisement des berges, rectification, recalibrage et canalisation des cours d'eau, endiguement.

La mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées, la pose de grillages "anti-pigeons" dans les clochers ou la réfection des bâtiments sont responsables de la disparition de nombreuses colonies. Le développement des éclairages sur les édifices publics perturbe la sortie des individus des colonies de mise bas.

Mesures de gestion conservatoire

- Encourager le maintien ou le renouvellement des réseaux linéaires d'arbres et de haies ;
- Maintenir des arbres à cavités, respecter le sous-étage et les arbustes de sous-bois et éviter l'abattage non sélectif des arbres ;
- Conserver des accès adaptés à la circulation des espèces de chiroptères, lors de toute opération de mise en sécurité d'anciennes carrières souterraines ;
- Mettre en protection, réglementaire et physique, des gîtes importants de reproduction et d'hivernage ;
- Eviter tous traitements chimiques non sélectifs et à rémanence importante. Pour cela, favoriser la lutte intégrée et les méthodes biologiques.

Le Petit Rhinolophe

Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)

Code Natura 2000 : 1303

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexe II et IV
- Protection nationale : Arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993).
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Annexe II
- Liste rouge nationale : Espèce Vulnérable

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Rhinolophidés



Description de l'espèce

Le Petit Rhinolophe est le plus petit des rhinolophes européens.

Tête & corps : 3,7-4,5 (4,7) cm ; Avant-bras : (3,4) 3,7-4,25 cm ; Envergure : 19,2-25,4 cm ; Poids : (4) 5,6-9 (10) g.

Appendice nasal caractéristique en fer-à-cheval; appendice supérieur de la selle bref et arrondi, appendice inférieur beaucoup plus long et pointu de profil; lancette triangulaire.

Au repos et en hibernation, le Petit rhinolophe se suspend dans le vide et s'enveloppe complètement dans ses ailes, ressemblant ainsi à un « petit sac noir pendu ».

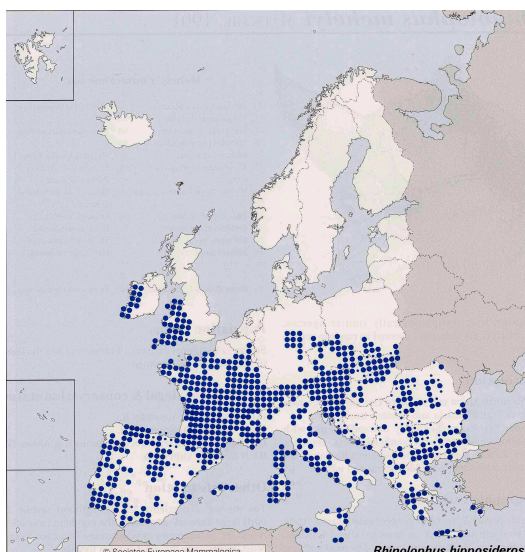
Pelage souple, lâche, face dorsale gris-brun sans teinte roussâtre (gris foncée chez les jeunes), face ventrale gris à gris-blanc. Patagium et oreilles gris-brun clair (cas d'albinisme total ou partiel).

Biologie et Ecologie

Activité :

Il hiberne de septembre-octobre à fin avril, isolé ou en groupe lâche suspendu au plafond ou le long de la paroi. Sédentaire, le Petit Rhinolophe effectue généralement des déplacements de 5 à 10 km entre les gîtes d'été et les gîtes d'hiver. Autour d'un gîte de mise bas, l'activité reste importante toute la nuit et les femelles retournent au moins 2 à 3 fois au gîte pendant la nuit pour nourrir les jeunes lors de la période de lactation. Pour se déplacer, l'espèce évite généralement les espaces ouverts en évoluant le long des murs, chemins, lisières boisées, ripisylves, haies et autres alignements d'arbres. Au crépuscule, ces corridors boisés sont utilisés pour rejoindre les terrains de chasse qui se situent dans un rayon moyen de 2-3 km autour du gîte. Le vol de chasse se situe principalement dans les branchages ou contre le feuillage d'écotones boisés, mais l'espèce exploite aussi les étendues d'eau ou les cours de ferme.

Répartition en France et en Europe



Espèce présente en Europe occidentale, méridionale et centrale, de l'ouest de l'Irlande et du sud de la Pologne à la Crète au Maghreb, de la façade atlantique au delta du Danube et aux îles de l'Égée.

Caractères écologiques :

Le Petit Rhinolophe recherche les paysages semi-ouverts où alternent bocage et forêt avec des corridors boisés, la continuité de ceux-ci étant importante. Ses terrains de chasse préférentiels se composent des linéaires arborés de type haie (bocage) ou lisière forestière avec strate buissonnante, de prairies pâturées ou prairies de fauche. La vigne avec des friches semble également convenir. La présence de milieux humides (rivières, étangs) est une constante du milieu préférentiel. L'espèce est fidèle aux gîtes de reproduction et d'hivernage, mais des individus changent parfois de gîte d'une année sur l'autre exploitant ainsi un véritable réseau de sites locaux.

Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs) souvent souterraines, aux caractéristiques bien définies : obscurité totale, température comprise entre 4°C et 16°C, degré d'hygrométrie généralement élevé, tranquillité absolue.

Les gîtes de mise bas du Petit Rhinolophe sont principalement les cavités naturelles ou les mines, les combles et les caves de bâtiment (fermes, églises). Des bâtiments ou cavités près des lieux de chasse servent régulièrement de repos nocturne voire de gîtes secondaires.

Régime alimentaire

Insectivore, le régime alimentaire du Petit Rhinolophe varie en fonction des saisons.

Dans les différentes régions d'étude, les Diptères, Lépidoptères, Névroptères et Trichoptères, associées aux milieux aquatiques ou boisés humides, apparaissent comme les ordres principalement consommés. L'espèce se nourrit également des taxons suivants : Hyménoptères, Araignées, Coléoptères, Psocoptères, Homoptères et Hétéroptères.

Le Petit Rhinolophe consomme donc principalement Diptères et Trichoptères en début et fin de saison et diversifie son régime en été avec l'abondance des Lépidoptères, Coléoptères, Névroptères et Aranéidés.

Reproduction

La maturité sexuelle des femelles est probablement atteinte à un an.

Accouplement : de l'automne au printemps.

Les femelles forment des colonies de reproduction d'effectif variable (de 10 à des centaines d'adultes), parfois associées à d'autres espèces de Chauves-souris sans toutefois se mélanger. De mi-juin à mi-juillet, au sein d'une colonie, 20 à 60% des femelles donnent naissance à un seul jeune. Les jeunes sont émancipés à 6-7 semaines.

Longévité : 21 ans ; âge moyen : 3-4 ans.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Disparue des Pays-Bas et du Luxembourg, l'espèce est en forte régression dans le nord et le centre de l'Europe : Grande-Bretagne, Belgique, Allemagne, Pologne, Suisse.

En France, un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 5 930 individus répartis dans 909 gîtes d'hibernation et 10 644 dans 578 gîtes d'été. Le Petit Rhinolophe subsiste en Alsace, en Haute-Normandie et en Ile-de-France avec de très petites populations (de 1 à 30). La situation de l'espèce est plus favorable dans le Centre, en Bourgogne, en Champagne-Ardenne, en Lorraine, en Franche-Comté, en Rhône-Alpes, en Languedoc-Roussillon, en Corse, en Aquitaine, en Poitou-Charentes et en Midi-Pyrénées (les 2 dernières régions accueillent plus de 50% des effectifs estivaux).

En Poitou-Charentes, le Petit Rhinolophe est régulier (plus de 1000 individus en hivernage) surtout en Charente maritime et Vienne. En Charente, il semble localisé.

Caractéristique de l'habitat d'espèce sur le site (Etat de conservation)

Le Petit Rhinolophe fréquente les cavités souterraines naturelles et anthropiques (champignonnière) situées dans les vallées de l'Echelle, de la Boème et sur certains coteaux de la vallée de la Charente. Les effectifs observés sont faibles, de l'ordre de quelques individus. L'espèce s'observe en hivernage mais aussi en période printanière, avant les rassemblements des colonies de parturition.

Menaces

La réfection des bâtiments empêchant l'accès en vol pour les Petits Rhinolophes, la déprédation du petit patrimoine bâti en raison de leur abandon par l'homme (affaissement du toit, des murs, ...) ou de leur réaménagement en maisons secondaires ou touristiques, la pose de grillages "anti-pigeons" dans les clochers sont responsables de la disparition de nombreux sites pour cette espèce. Le dérangement par la surfréquentation humaine et l'aménagement touristique du monde souterrain est aussi responsable de la disparition de l'espèce dans les sites souterrains.

La modification du paysage par le retournement des prairies (disparition des zones pâturées et fauchées) qui s'accompagne de l'arasement des talus et des haies, l'extension des zones de cultures (maïs, blé...), l'assèchement des zones humides, la rectification et la canalisation des cours d'eau, l'arasement de ripisylve et le remplacement de forêts semi-naturelles en plantations monospécifiques de résineux, entraînent une disparition des terrains de chasse. L'accumulation des pesticides utilisés en agriculture intensive et des produits toxiques pour le traitement des charpentes (pulvérisation sur les chauves-souris ou absorption par léchage des poils) conduit à une contamination des chauves-souris tout autant qu'à une diminution voire une disparition de la biomasse disponible d'insectes.

Mesures de gestion conservatoire

- Le maintien des populations de Petit Rhinolophe implique la mise en oeuvre de mesures concomitantes de protection au niveau des gîtes, des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement.

- Les gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transition, accueillant des populations significatives, doivent être protégés par voie réglementaire voire physique (grille, enclos, ...). La pose de "chiroptières" dans les toitures (églises, châteaux) peut permettre d'offrir de nouveaux accès. Les abords des gîtes pourront être ombragés par des arbres et dépourvus d'éclairages, minimisant le risque de prédation par les rapaces et permettant un envol précoce, augmentant de 20 à 30 mn la durée de chasse, capitale lors de l'allaitement.

- Des actions de restauration du patrimoine bâti après maîtrise foncière doivent être entreprises pour préserver les sites de mise bas.

- Au niveau des terrains de chasse, on mettra en oeuvre dans un rayon de 2 à 3 km autour des colonies, par des conventions avec les exploitants agricoles, une gestion du paysage, favorable à l'espèce sur les bases suivantes :

- maintien (ou création) des prairies pâturées et de fauche en évitant le retournement des prairies pour la culture du maïs et des céréales ;
- maintien ou développement d'une structure paysagère variée (haies, arbres isolés, ripisylve...) ;
- limitation d'utilisation des pesticides notamment en agriculture. En effet, ces substances ont un effet négatif sur l'entomofaune et donc sur les proies du Petit Rhinolophe comme les Tipulidés et les Lépidoptères ;
- maintien des ripisylves, des boisements de feuillus.

La Barbastelle

Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)

Code Natura 2000 : 1308

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Vespertilionidés

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexes II et IV
- Protection nationale : Arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993).
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Annexe II
- Liste rouge nationale : Espèce Vulnérable



Description de l'espèce

La Barbastelle est un chiroptère de taille petite à moyenne, au museau épaté comme celui d'un bouledogue

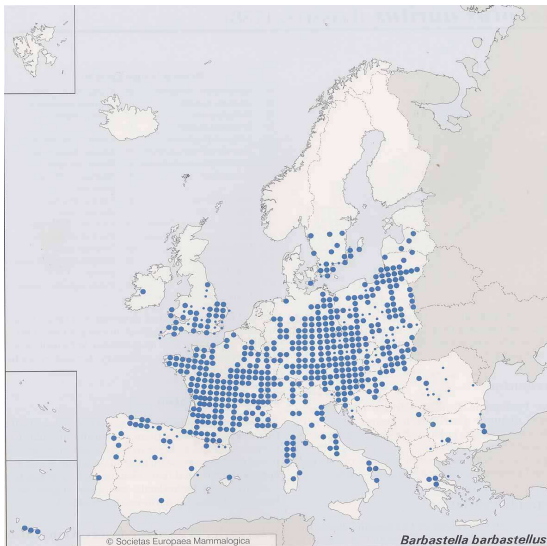
Tête & corps : 4,5-5,8 cm ; Avant-bras : 3,6-4,3 cm ; Envergure : 24,5-29,2 cm ; Poids : 6-13,5 g.

Oreilles larges, dont les bords internes se rejoignent sur le front.

Pelage long, soyeux, base des poils noire, extrémité des poils blanchâtre ou dorée (aspect poivre et sel)

Ailes longues et étroites.

Répartition en France et en Europe



Présente dans toute l'Europe, de la Méditerranée au 60^{ème} parallèle en Norvège.

Espèce très répandue jusqu'en Asie Centrale

En France, elle est rencontrée dans la plupart des départements, mais semble rare en bordure méditerranéenne sauf en Corse.

Biologie et Ecologie

Activité :

L'état de connaissance de l'activité de cette espèce est assez restreint. Elle sort pour la chasse 2 à 3 heures après le crépuscule, puis en milieu de nuit après une heure de repos. Enfin une dernière phase de chasse se déroule avant l'aube. Les Barbastelles arrivent sur leur lieu de mises bas entre fin mai et début juin. Ces colonies de reproduction sont mobiles tout au long de l'été. Ainsi plusieurs gîtes périphériques sont parcourus, toujours dans un rayon très proches (environ 500 m). Les colonies de Barbastelles sont très difficiles à repérer car les animaux n'émettent quasiment aucun cri. De plus, une colonie de Barbastelles ne fait que quelques crottes par jour. Le guano est de surcroît très clair (couleur tabac) et est peu visible au sol.

En Août, les colonies de Barbastelles se dispersent jusqu'au début de l'hibernation. Leur activité est peu connue à cette époque.

L'hibernation a lieu d'octobre à avril. Les animaux peuvent être solitaire ou en groupe (max 700 en Dordogne)

Caractères écologiques :

La Barbastelle affiche une préférence marquée pour les forêts mixtes âgées.

La chasse s'effectue préférentiellement dans les forêts avec une strate buissonnante ou arbustive importante, dont elle exploite les lisières extérieures (écotones, canopée) et les couloirs intérieurs. La chênaie est particulièrement appréciée. La présence de zones humides en milieu forestier semble favoriser l'espèce.

Les peuplements jeunes, les monocultures de résineux, les milieux ouverts et urbanisés lui sont défavorables.

En hiver, on la trouve dans les fissures de falaises, à l'entrée des galeries de mines et des grottes, sous les ponts, les tunnels ferroviaires.

En été, on la trouve dans les fissures des bâtiments, derrière les volets, dans les trous d'arbres ou dans les entrées de grottes. Elles utilisent toujours des fissures de 2 à 3 cm d'ouverture sur une quinzaine de centimètres de profondeur.

Biologie et Ecologie (suite)

Régime alimentaire :

La Barbastelle est un chiroptère spécialisé dans la capture des Lépidoptères (73 à 100% des proies) et notamment les Noctuidae, Pyralidae et les Arctiidae. Les proies secondaires les plus notées sont les trichoptères, les diptères nématocères et les nevroptères.

A cause de sa faible denture et de sa petite bouche, la Barbastelle n'ingère que des petites proies (envergure <3 cm)

Reproduction

La maturité sexuelle des femelles est atteinte dès la première année.

Les périodes d'accouplement débute dès l'émancipation des jeunes, en août, et peut s'étendre jusqu'en mars. La majorité des femelles sont fécondées avant la léthargie hivernale.

Les colonies de reproduction sont assez petites (5 à 20 femelles en général) changeant de sites au moindre dérangement. La Mise bas se fait dès la mi-juin. Généralement un petit parfois deux notamment dans le Nord de l'Europe.

Son espérance de vie est inconnue mais sa longévité maximale est de 23 ans

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Une régression importante est constatée dans plusieurs régions d'Europe.

Elle a disparu de Hollande et de Belgique et extrêmement rare en Angleterre et se raréfie considérablement dans le nord de la France. Dans de nombreux départements, aucune colonie de reproduction n'est connue. Cependant de nouvelles colonies sont régulièrement trouvées grâce au développement du réseau d'observation des chiroptères. La Barbastelle est peut être moins rare qu'on ne le pense, notamment dans la moitié Sud de la France.

En résumé, la discrétion de l'espèce ne permet pas de définir de tendances évolutives sauf dans le Nord de la France où l'état dramatique des populations traduit inexorablement un déclin marqué.

En Poitou-Charentes, la Barbastelle semble bien représentée mais peu abondante. Elle est régulière en hivernage (59 stations connues) mais peu connue en période estivale avec 4 colonies de parturition recensée (Prévost O., 2004).

Caractéristique de l'habitat d'espèce sur le site (Etat de conservation)

La Barbastelle a été observée dans une cavité souterraine en période de transit. Des contacts à la « batbox » ont également été réalisés sur la vallée de la Charente, en amont de Trois Palis lors des études effectuées pour la réalisation de la LGV (BIOTOPE, 2004). Elle est également connue de la carrière de Sireuil (Source Charente Nature). Sur le site, les habitats de chasse de la Barbastelle se compose de lisière de boisements d'âge moyen à âgé (forêt de chênes, de charmes, linéaire de ripisylve, boisement alluviaux...).

Menaces

Traitements phytosanitaires touchant les microlépidoptères

Développement des éclairages publics (destruction, perturbation du cycle de reproduction et déplacement des populations des lépidoptères nocturnes).

Développement de la monoculture de résineux à croissance rapide.

Destruction des peuplements arborés linéaires bordant les parcelles agricoles, les chemins, routes, fossés, rivières et ruisseaux.

Mesures de gestion conservatoire

Gestion sylvicole : Autour des colonies de mises bas, dans un rayon de 1 à 3 km, il faut encourager une gestion forestière pratiquant la futaie irrégulière ou le taillis sous futaie d'essences autochtones.

Considérations générales :

Eviter tous traitements chimiques non sélectifs et à forte rémanence ;

Encourager le maintien ou le renouvellement de réseaux linéaires d'arbres ;

Limiter l'emploi des éclairages publics aux deux premières heures de la nuit dans les zones rurales pour éviter de attirer des populations entières de microlépidoptères.

Le Grand Murin

Myotis myotis (Borkhausen, 1797)

Code Natura 2000 : 1324

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexe II et IV
- Protection nationale : Arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993).
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Annexe II
- Liste rouge nationale : Espèce vulnérable

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Vespertilionidés



Photo : Yannig BERNARD

Description de l'espèce

- Le Grand Murin fait partie des plus grands chiroptères français.
- Tête & corps : 6,5-8 cm ; avant-bras : 5,3-6,6 cm ; envergure : 35-43 cm ; poids : 20-40 g.
- Oreilles longues, 2,44-2,78 cm, et larges, 0,99-1,3 cm.
- Museau, oreilles et patagium brun-gris.
- Pelage épais et court, de couleur gris-brun sur tout le corps à l'exception du ventre et de la gorge qui sont blanc-gris.

Biologie et Ecologie

Activité :

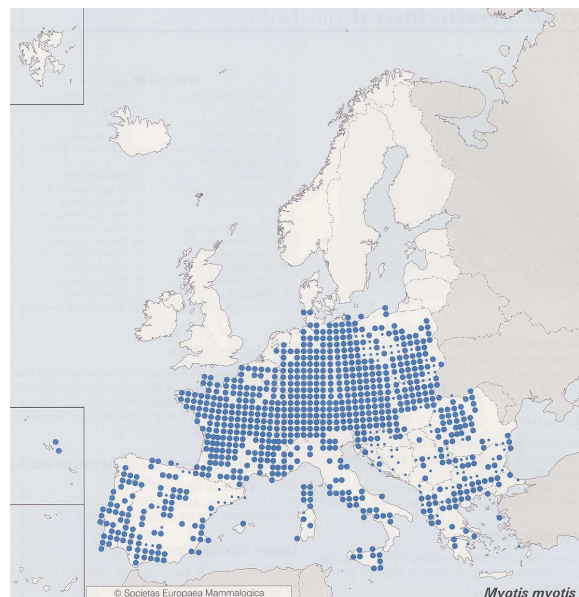
- Le Grand Murin est considéré comme une espèce plutôt sédentaire malgré des déplacements de l'ordre de 200 km entre les gîtes hivernaux et estivaux. Il entre en hibernation d'octobre à avril. Durant cette période, cette espèce peut former des essaims importants ou être isolée dans des fissures.

Les colonies de reproduction comportent quelques dizaines à quelques centaines voire quelques milliers d'individus, essentiellement des femelles. Elles s'établissent dès le début du mois d'avril jusqu'à fin septembre. Les colonies d'une même région forment souvent un réseau au sein duquel les échanges d'individus sont possibles.

Le Grand Murin quitte généralement son gîte environ 30 minutes après le coucher du soleil. Il le regagne environ 30 minutes avant le lever de soleil. Il utilise régulièrement des reposoirs nocturnes. La majorité des terrains de chasse autour d'une colonie se situe dans un rayon de 10 à 25 km.

Le glanage au sol des proies est le comportement de chasse caractéristique du Grand Murin. Les proies volantes peuvent aussi être capturées.

Répartition en France et en Europe



- En Europe, le Grand murin se rencontre de la péninsule ibérique jusqu'en Turquie. Il est absent au nord des îles britanniques et en Scandinavie. Il convient également de signaler la présence de l'espèce en Afrique du Nord.

- En France, l'espèce est présente dans pratiquement tous les départements français hormis dans certains départements de la région parisienne.

Biologie et Ecologie

Caractères écologiques :

- Les terrains de chasse de cette espèce sont généralement situés dans des zones où le sol est très accessible comme les forêts présentant peu de sous-bois (hêtraie, chênaie, pinède, forêt mixte, ...) et la végétation herbacée rase (prairies fraîchement fauchées, voire pelouses).
- Même si les Grands Murins témoignent d'une assez grande fidélité à leur gîte, certains individus peuvent changer de gîte en rejoignant d'autres colonies dans les environs jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres.
- Gîtes d'hibernation : cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves de température voisine de (3) 7-12°C et d'hygrométrie élevée) dispersées sur un vaste territoire d'hivernage.
- Gîtes d'estivage : principalement dans les sites épigés assez secs et chauds, où la température peut atteindre plus de 35°C ; sous les toitures, dans les combles d'églises, les greniers; mais aussi dans des grottes, anciennes mines, caves de maisons, carrières souterraines, souterrain en région méridionale.

Régime alimentaire :

- Son régime alimentaire est principalement constitué de Coléoptères Carabidés (> 10 mm), auxquels s'ajoutent aussi des Coléoptères Scarabéoïdes dont les Mélolonthidés (Hannetons), des Orthoptères, des Dermaptères (Perce-oreilles), des Diptères Tipulidés, des Lépidoptères, des Araignées, des Opilions et des Myriapodes.
- La présence de nombreux arthropodes non-volants ou aptères suggère que le Grand Murin est une espèce glaneuse de la faune du sol.
- En région méridionale (Portugal, Corse, Malte, Maroc), des proies des milieux ouverts sont exploitées : Gryllotalpidés (Courtillière), Gryllidés (Grillons), Cicadidés (Cigales ; stades jeunes) et Tettigoniidés (Sauterelles).

Reproduction :

- Maturité sexuelle : 3 mois pour les femelles, 15 mois pour les mâles.
- Accouplement dès le mois d'août et jusqu'au début de l'hibernation.
- Les femelles donnent naissance à un seul jeune par an exceptionnellement deux. Elles forment des colonies importantes pouvant regrouper plusieurs milliers d'individus, en partageant l'espace avec le Petit Murin, et d'autres espèces.
- Les jeunes naissent généralement durant le mois de juin.
- Longévité : 20 ans mais l'espérance de vie ne dépasse probablement pas en moyenne 4-5 ans.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

- En Europe, l'espèce semble encore bien présente dans le sud avec de grosses populations dans des cavités. Dans le nord de l'Europe, l'espèce est éteinte en Angleterre et au seuil de l'extinction aux Pays-Bas. En Belgique, la régression continue. La reproduction de cette espèce n'est plus observée qu'au sud du sillon Sambre et Meuse. En Allemagne, l'espèce semble être présente jusqu'à l'Île de Rugen au Nord. Enfin, en Pologne, elle remonte jusqu'aux côtes baltiques.

- En France, un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 13 035 individus répartis dans 681 gîtes d'hibernation et 37 126 dans 252 gîtes d'été. Les départements du nord-est de la France hébergent des populations importantes, notamment en période estivale. Si en période hivernale, le Centre de la France paraît accueillir de bonnes populations dans les anciennes carrières, c'est le sud de la France (Aquitaine et Midi-Pyrénées) qui accueille en période estivale les populations les plus importantes (plusieurs milliers d'individus en association avec le Minioptère de Schreibers) dans les cavités souterraines.

- En Poitou-charentes, l'espèce est surtout connue du département de la Vienne (hiver et période estivale). En Charente, le Grand Murin reste très localisé avec une seule colonie connue (Prévost O., 2004).

Caractéristique de l'habitat d'espèce sur le site (Etat de conservation)

Sur le site, le Grand Murin fréquente les cavités souterraines anthropiques en période hivernale. Au moins 5 cavités abritaient 1 à 3 individus. Les effectifs observés restent faibles mais l'espèce semble réparti de manière régulière sur les vallées de l'Echelle et de la Boème ainsi que dans la carrière de Sireuil (source Charente Nature). Ces vallées présentent des habitats favorables pour le Grand Murin, en particulier les mosaïques de boisements et de prairies pâturés et fauchés ainsi que les coteaux secs.

Le Grand Murin se reproduit certainement dans les combles des habitations où il serait à rechercher.

Menaces potentielles

- Dérangements et destructions, intentionnels ou non, des gîtes d'été, consécutifs à la restauration des toitures ou à des travaux d'isolation ; et des gîtes d'hiver, par un dérangement dû à la surfréquentation humaine, l'aménagement touristique du monde souterrain et l'extension de carrières.
- Pose de grillages "anti-pigeons" dans les clochers ou réfection des bâtiments, responsables de la disparition de nombreuses colonies.
- Développement des éclairages sur les édifices publics (perturbation de la sortie des individus des colonies de mise bas).
- Modifications ou destructions de milieux propices à la chasse et/ou au développement de ses proies (lisières forestières feuillues, prairies de fauche, futaies feuillues,...) : labourage pour le réensemencement des prairies, conversion de prairies de fauches en culture de maïs d'ensilage, épandage d'insecticides sur des prairies
- Fermeture des milieux de chasse par développement des ligneux.
- Intoxication par des pesticides.

Mesures de gestion conservatoire

- Le maintien et la reconstitution des populations de Grand murin impliquent la mise en œuvre de mesures concomitantes de protection au niveau des gîtes, des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement.
 - Les gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transition, accueillant des populations significatives, doivent être protégés par voie réglementaire voire physique (grille, enclos, ...). La pose de "chiroptières" dans les toitures (églises, châteaux) peut permettre d'offrir de nouveaux accès.
 - La conservation ou la création de gîtes potentiels sont à instaurer autour des sites de mise bas dans un rayon de quelques kilomètres : ouvertures adéquates dans les combles et clochers d'églises.
 - Le maintien ou la reconstitution de terrains de chasse favorables au Grand murin semblent importants pour la conservation de l'espèce.
- Afin de maintenir la capacité d'accueil pour les proies de Grand murin :
- éviter de labourer ou de pulvériser d'insecticides les prairies où larves de tipules et de hannetons se développent,
 - interdire l'utilisation d'insecticides en forêt,
- maintenir les futaies de feuillues présentant peu de sous-bois et de végétation herbacée et leurs lisières, ce qui n'est pas incompatible avec un objectif de production ligneuse.

Le Minioptère de Schreibers

Miniopterus schreibersi (Kuhl, 1871)

Code Natura 2000 : 1310

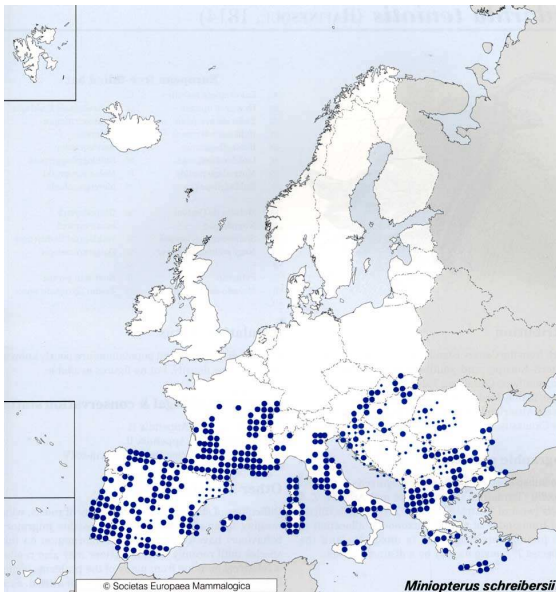
Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexes II et IV
- Protection nationale : arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993).
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Annexe II
- Liste rouge nationale : Espèce Vulnérable

Description de l'espèce

- Le Minioptère de Schreibers est un chiroptère de taille moyenne, au front bombé caractéristique.
- Tête & corps : (4,8) 5-6,2 cm ; avant-bras : (4,4) 4,55-4,8 cm ; envergure : 30,5-34,2 cm ; poids : 9-16 g.
- Oreilles courtes et triangulaires, très écartées avec un petit tragus.
- Pelage long sur le dos, dense et court sur la tête, gris-brun à gris cendré sur le dos, plus clair sur le ventre, museau court et clair (quelques cas d'albinisme signalés).
- Ailes longues et étroites.

Répartition en France et en Europe



Espèce d'origine tropicale, le Minioptère de Schreibers possède une aire de répartition s'étendant du Portugal au Japon.

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Vespertilionidés



Il est largement répandu d'Europe jusqu'en Chine, Nouvelle-Guinée, Australie et Afrique du Sud (avec la présence de sous-espèces). En Europe, sa répartition est plutôt méditerranéenne avec une limite septentrionale allant de la vallée de la Loire et du Jura en France et aux Tatras en Slovaquie.

Biologie et Ecologie

Activité :

Le Minioptère de Schreibers est une espèce strictement cavernicole. Il se déplace généralement sur des distances maximales de 150 km en suivant des routes migratoires saisonnières, empruntées d'une année sur l'autre entre ses gîtes d'hiver et d'été. En dépit de ces mouvements, l'espèce peut être considérée comme sédentaire.

L'espèce est très sociable, tant en hibernation qu'en reproduction. Ses rassemblements comprennent fréquemment plus d'un millier d'individus.

Après la période d'accouplement (automne), les individus se déplacent vers les gîtes d'hiver. La période d'hibernation est relativement courte, de décembre à fin février. A la fin de l'hiver (février-mars), les Minioptères abandonnent les sites d'hibernation pour rejoindre tout d'abord les sites de printemps (transit) situés à une distance moyenne de 70 km où mâles et femelles constituent des colonies mixtes. Les femelles les quittent ensuite pour rejoindre les sites de mise bas au mois de mai. Durant la même période, des mâles peuvent former de petits essaims dans d'autres cavités.

Pour chasser, les individus suivent généralement les linéaires forestiers empruntant des couloirs parfois étroits au sein de la végétation. En l'absence de linéaires forestiers, ils sont capables de traverser de grandes étendues sans arbres. Les "routes de vol" peuvent être utilisées par des milliers d'individus pour rejoindre leurs terrains de chasse.

Biologie et Ecologie (suite)

Caractères écologiques :

C'est une espèce plutôt méridionale et strictement cavernicole présente dans les régions aux paysages karstiques riches en grottes.

L'espèce utilise les lisières de bois et les forêts, pour chasser, mais aussi les prairies.

En hiver, des cavités naturelles ou artificielles, dont les températures, souvent constantes, oscillent de 6,5°C à 8,5°C, sont choisies.

En été, l'espèce s'installe de préférence dans de grandes cavités (voire des anciennes mines ou viaducs) chaudes et humides (température supérieure à 12 °C).

Régime alimentaire :

D'après la seule étude réalisée en Franche-Comté, les Lépidoptères, sur deux sites différents, constituent l'essentiel du régime alimentaire de mai à septembre (en moyenne 84 % du volume). Des invertébrés non volants sont aussi capturés ; des larves de Lépidoptères massivement capturés en mai (41,3%) et des Araignées (massivement en octobre, 9,3%). Ce régime alimentaire, très spécialisé, est à rapprocher de celui de la Barbastelle.

Un autre type de proies secondaires apparaît : ce sont les Diptères (8,1 %), dont les Nématocères (notamment les Tipulidés - à partir de la fin août) et les Brachycères (notamment les Muscidés et les Cyclorhaphes - en mai et juin). Les Trichoptères, Névroptères, Coléoptères, Hyménoptères et Hétéroptères n'apparaissent que de façon anecdotique.

Reproduction :

Maturité sexuelle des femelles atteinte à 2 ans.

Parade et rut : dans nos régions tempérées, dès la mi-septembre avec un maximum au mois d'octobre. Cette espèce se distingue des autres espèces de chiroptères européens par une fécondation qui a lieu immédiatement après l'accouplement. L'implantation de l'embryon est différée à la fin de l'hiver, lors du transit vers les sites de printemps.

Mise bas : début juin à mi-juin. Les jeunes sont rassemblés en une colonie compacte et rose.

Taux de reproduction et développement : 1 jeune par an (rarement deux), volant à 5-6 semaines (vers la fin-juillet),

Espérance de vie : inconnue. Longévité maximale : 19 ans.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

En Europe, l'espèce semble encore bien présente dans le sud (Grèce, Bulgarie, Roumanie, Yougoslavie, Italie, Espagne et Portugal) avec de grosses populations dans des cavités. En raison de sa stricte troglophilie, le Minioptère de Schreibers reste une espèce menacée et étroitement dépendant d'un nombre limité de refuges, en particulier en période hivernale.

En France, un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 211 109 individus répartis dans 45 gîtes d'hibernation et 114 056 dans 95 gîtes d'été. Certaines régions, comme la Bourgogne, la Franche-Comté, la Provence et Rhône-Alpes, ont vu disparaître des colonies depuis les années 60. En période hivernale, 7 cavités, comptant chaque entre 10 et 50 000 individus, rassemblent près de 85 % de la population hivernale connue.

La population hivernante de Charente a atteint un maximum de 23 000 en 1998 dans la grotte de Rancogne, ce qui en fait le cinquième site français. Après l'épizootie de 2002, les effectifs atteignent 6660 individus en janvier 2004 (Prévost O., 2004).

Caractéristique de l'habitat d'espèce sur le site (Etat de conservation)

Le Minioptère de Schreibers fréquente certaines cavités souterraines de la vallée de la Charente en période de transit. Ainsi, une vingtaine d'individus a été observé sur la commune de Trois Palis en août 2005. L'espèce fréquente également ponctuellement la carrière de Sireuil (Source Charente Nature).

Menaces potentielles

Aménagement touristique des cavités et fréquentation importante de certains sites souterrains.

Fermeture pour mise en sécurité des sites souterrains par des grilles, l'effondrement ou le comblement des entrées.

Conversion rapide et à grande échelle des peuplements forestiers autochtones gérés de façon traditionnelle, vers des monocultures intensives de résineux ou d'essences importées.

Destruction des peuplements arborés linéaires, bordant les chemins, routes, fossés, rivières et ruisseaux, parcelles agricoles.

Traitements phytosanitaires touchant les microlépidoptères (forêts, vergers, céréales, cultures maraîchères...).

Développement des éclairages publics (destruction, perturbation du cycle de reproduction et déplacement des populations des lépidoptères nocturnes).

Mesures de gestion conservatoire

- Encourager le maintien ou le renouvellement des réseaux linéaires d'arbres pour les routes de vol et plus particulièrement dans un rayon de 1 à 2 km autour des cavités de mise bas.

- La fermeture par grille des cavités est incompatible avec la présence de Minioptères. D'autres méthodes (périmètres grillagés, obstacles symboliques, ennoyage des entrées, ...) sont disponibles afin de préserver les colonies de cette espèce.

- Mettre en place, par grandes zones de populations du Minioptère de Schreibers (ordre de grandeur de 200 km), la préservation d'un réseau de sites connectés ensemble afin de préserver les sites d'hibernation, de reproduction et de transit indispensables pour l'accomplissement du cycle biologique annuel, alimentation exceptée.

- Eviter tous traitements chimiques agricoles non sélectifs et à rémanence importante. Favoriser la lutte intégrée et les méthodes biologiques à proximité des colonies de mise bas.

Le Murin à oreilles échancrées

Myotis emarginatus (Geoffroy, 1806)

Code Natura 2000 : 1321

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexes II et IV
 - Protection nationale : Arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993).
 - Convention de Berne : Annexe II
 - Convention de Bonn : Annexe II
- Liste rouge nationale : Espèce Vulnérable

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Vespertilionidés



Description de l'espèce

Le Murin à oreilles échancrées est une chauve-souris de taille moyenne.

Tête & corps : 4,1-5,3 cm de long ; Avant-bras : 3,6-4,2 cm ; Envergure : 22-24,5 cm ; Poids : 7-15 g.

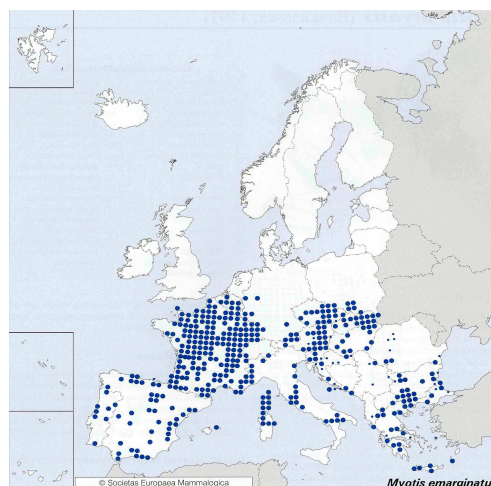
Oreille de taille moyenne entre 1,4 à 1,7 cm, elle possède une échancrure au 2/3 du bord externe du pavillon. Le tragus effilé atteint presque le niveau de l'échancrure.

Museau : marron clair assez velu.

Pelage : épais et laineux, gris-brun, plus ou moins teinté de roux sur le dos, gris-blanc à blanc-jaunâtre sur le ventre. La nuance peu marquée entre les faces dorsale et ventrale est caractéristique de l'espèce. Le patagium est marron foncé, poils très souples apparents sur la bordure libre de l'uropatagium

Le guano de cette espèce, en dépôt important, est caractérisé par son aspect de galette collante, recouvert de particules de débris végétaux qui tombent du pelage de l'animal lors de l'épouillage au gîte.

Répartition en France et en Europe



L'espèce est présente du Maghreb jusqu'au sud de la Hollande. Vers l'Est, sa limite de répartition s'arrête au sud de la Pologne et va jusqu'au sud de la Turquie.

Connue dans toutes les régions de France, Corse comprise, et dans les régions limitrophes (Bénélux, Suisse, Allemagne et Espagne), l'espèce est presque partout présente.

Biologie et Ecologie

Activité :

Peu de connaissance ont été recueillies en période estivale.

En période hivernale, l'espèce est essentiellement cavernicole, grégaire et se trouve régulièrement par petits groupes ou essaims. Elle est généralement suspendue à la paroi et s'enfonce rarement dans des fissures profondes. Le Murin à oreilles échancrées est relativement sédentaire. Les déplacements habituels mis en évidence se situent autour de 40 km entre les gîtes d'été et d'hiver. Il ne s'envole habituellement qu'à la nuit complète. En période estivale, il peut s'éloigner jusqu'à 10 km de son gîte. Ses techniques de chasse sont diversifiées. Il prospecte régulièrement les arbres aux branchages ouverts comme l'atteste les résidus de végétation trouvés à la surface des tas de guano.

Biologie et Ecologie (suite)

Caractères écologiques :

Le Murin à oreilles échancrées fréquente préférentiellement les zones de faible altitude. Il s'installe près des vallées alluviales, des massifs forestiers, principalement avec des feuillus entrecoupés de zones humides. Il est présent aussi dans des milieux de bocage. Ses terrains de chasse sont relativement diversifiés : forêts, bocage, ripisylve. Il chasse aussi au-dessus des rivières et l'eau semble être un élément essentiel à sa survie.

Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs), de vastes dimensions aux caractéristiques suivantes : obscurité totale, température jusqu'à 12°C, hygrométrie proche de la saturation et ventilation très faible à nulle.

Les gîtes de reproduction sont variés en été : une des spécificités de l'espèce est qu'elle est peu lucifuge. Les colonies de mise bas ainsi que les mâles acceptent une lumière faible dans leur gîte. Au nord de son aire de distribution, les colonies de mise bas s'installent généralement dans des sites épigés comme les combles chauds ou les greniers de maisons, églises ou forts militaires. Au sud, elles occupent aussi les cavités souterraines.

Les gîtes de reproduction sont variés en été : une des spécificités de l'espèce est qu'elle est peu lucifuge. Les colonies de mise bas ainsi que les mâles acceptent une lumière faible dans leur gîte. Au nord de son aire de distribution, les colonies de mise bas s'installent généralement dans des sites épigés comme les combles chauds ou les greniers de maisons, églises ou forts militaires. Au sud, elles occupent aussi les cavités souterraines.

Régime alimentaire

Le régime alimentaire est unique parmi les chiroptères d'Europe et démontre une spécialisation importante de l'espèce. Il est constitué essentiellement de Diptères (*Musca sp.*) et d'Arachnides (Argiopidés). Ces deux taxa dominent à tour de rôle en fonction des milieux ou des régions d'études. Les autres proies (Coléoptères, Névroptères et Hémiptères) sont occasionnelles et révèlent surtout un comportement opportuniste en cas d'abondance locale.

Reproduction

Les femelles sont fécondables au cours du second automne de leur vie.

Rut : copulation en automne et peut être jusqu'au printemps.

Gestation : 50 à 60 jours.

Mise bas de la mi-juin à la fin juillet en France. L'espèce semble tributaire des conditions climatiques. Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à 200 individus en moyenne et exceptionnellement jusqu'à 2000 adultes), régulièrement associées au Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Taux de reproduction : un petit par femelle adulte et par an.

Les jeunes sont capables de voler à environ quatre semaines.

Longévité : 16 ans mais l'espérance de vie se situe autour de 3 à 4 ans.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

En Europe, l'espèce est peu abondante dans la majeure partie de son aire de distribution et les densités sont extrêmement variables en fonction des régions. De grandes disparités apparaissent entre les effectifs connus en hiver et en été. En limite de répartition, son statut peut être préoccupant et les effectifs sont même parfois en régression nette. Au sud de la Pologne par exemple, les populations disparaissent lentement.

En France, dans quelques zones géographiques localisées comme les vallées du Cher ou de la Loire et en Charente-Maritime, l'espèce peut être localement abondante, voire représenter l'espèce majeure parmi les chiroptères présents. Les comptages, menés depuis plus de 10 ans sur cette espèce essentiellement cavernicole en période hivernale, montrent une lente mais constante progression des effectifs depuis 1990. Mais cette dynamique des populations reste localement très variable en fonction de la richesse biologique des milieux. Des colonies distantes de quelques kilomètres ont la même année un nombre de jeunes qui varie de 12% à 40%. Le Vespertilion à oreilles échancrées semble être un très bon indicateur de la dégradation des milieux.

En Poitou-Charente, le Murin à oreilles échancrées est principalement connu du département de la Vienne et de la Charente maritime en hiver et des Deux-sèvres en période de mise bas. En Charente, une seule colonie est connue et l'espèce y semble rare.

Caractéristique de l'habitat d'espèce sur le site

Cette espèce n'a été contacté que dans un seul site sur la vallée de l'échelle : il s'agit de l'observation d'un individu en période hivernale dans une cavité souterraine anthropique.

L'espèce est à rechercher en période estivale, en particulier dans les habitations.

Menaces potentielles

En France, comme pour la majorité des chiroptères, les menaces proviennent de quatre facteurs essentiels :

- Le dérangement dans les gîtes de reproduction ou d'hivernage ;
- La fermeture des sites souterrains (carrières, mines, ...) ;
- La disparition de gîtes de reproduction épigés pour cause de rénovation des combles, traitement de charpente ;
- La disparition des milieux de chasse ou des proies par l'extension de la monoculture qu'elle soit céréalière ou forestière, ainsi que par la disparition de l'élevage extensif. La proportion importante de diptères dans le régime alimentaire suggère une incidence possible forte liée à la raréfaction de cette pratique.

Mesures de gestion conservatoire

Les gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transition les plus importants doivent bénéficier d'une protection réglementaire, voire physique (grille, enclos ...). Lors de fermetures de mines ou de carrières pour raison de sécurité, utiliser des grilles adaptées aux chiroptères en concertation avec les naturalistes. La pose de "chiroptières" dans les toitures (églises, châteaux) peut permettre d'offrir de nouveaux accès.

Les mesures de protection devront prendre en compte en même temps et avec la même rigueur, les sites d'hibernation, de reproduction et de chasse. Les exigences écologiques pour les deux premiers sont suffisamment connues pour que des mesures de gestion puissent être proposées dès à présent.

La conservation d'un accès minimum pour les chiroptères à tous les sites abritant cette espèce est à favoriser.

L'aide au maintien de l'élevage extensif en périphérie des colonies de reproduction connues est à promouvoir. Des expériences menées en Hollande ont démontré en quinze ans, que le retour à une agriculture intégrée, 1 kilomètre autour du gîte, augmentait rapidement le taux de reproduction au sein de la colonie. L'arrêt de l'usage des pesticides et des herbicides, la plantation d'essences de feuillus comme les chênes ou les noyers, la reconstitution du bocage et la mise en place de points d'eau dans cette zone périphérique proche semble concourir à la restauration de colonies même fragilisées.

La poursuite de la sensibilisation et de l'information du public, au niveau des communes et des propriétaires hébergeant l'espèce, qu'ils soient publics ou privés, est également indispensable pour que la démarche de protection puisse être collectivement comprise et acceptée.

La Loutre d'Europe

Lutra lutra (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : 1355

- Classe : Mammifères
- Ordre : Carnivores
- Famille : Mustélidés

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexes II et IV
- Protection nationale : Arrêté ministérielle du 17/04/1981
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Washington : Annexe I
- Liste rouge nationale : Espèce en danger



Description de l'espèce

La Loutre représente, avec le Blaireau et le Glouton, un des plus grands mustélidés d'Europe.

Taille moyenne : de 70 à 90 cm pour le corps ; 30 à 45 cm pour la queue.

Poids moyen : de 5 à 12 kg.

Chez cette espèce, il existe un dimorphisme sexuel bien marqué ; les mâles sont plus corpulents que les femelles et ont des caractères faciaux bien typés (crâne plus large, front convexe, lèvre épaisse, ...).

Le pelage de la Loutre est en général de couleur brunâtre à marron foncé, avec des zones grisâtres plus claires, sur la gorge, la poitrine et le ventre. De petites marques blanches irrégulières, dont la forme est propre à chaque individu, ornent la lèvre supérieure, le menton et parfois le cou.

Forme du corps fuselée, particulièrement visible pendant la nage, cou large et conique ; tête aplatie, profilée pour la nage ; membres courts et trapus ; doigts des pattes avant et arrière reliés par une palmure large et épaisse : les adaptations physiologiques et morphologiques de la Loutre au milieu aquatique lui permettent de maîtriser parfaitement la nage en surface et en plongée. Contrairement à une interprétation largement répandue, le temps de plongée en apnée dépasse rarement la minute.

Les laissées, appelées *épreintes*, sont de formes variables et de couleur verdâtre quand elles sont fraîches, de couleur noire quand elles sont sèches. Elles dégagent une odeur de poisson mêlé de miel, très caractéristique.

Les traces de pas sur le sol laissent apparaître l'empreinte de quatre doigts, parfois cinq, aux pelotes digitales parfaitement ovales, terminées par une griffe courte et obtuse ; celle de la palmure est rarement visible.

La longévité en captivité est de 16 ans ; dans la nature, elle n'excède guère cinq ans.

Répartition en France et en Europe

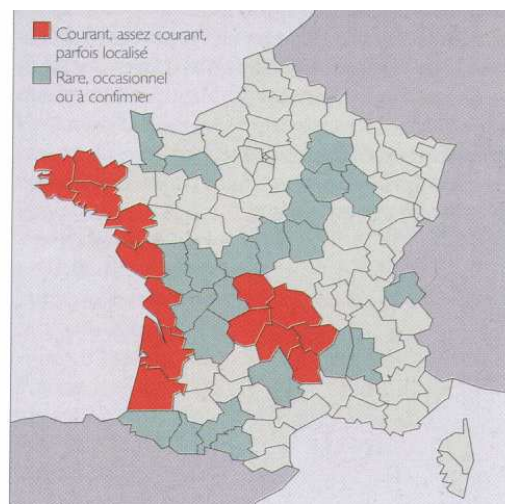
L'aire de répartition de la Loutre couvre la presque totalité de l'Eurasie et les pays du Maghreb. Le cercle polaire arctique en forme approximativement la limite septentrionale, quoique en Scandinavie, la Loutre se rencontre largement plus au nord.

En France actuellement, d'après la dernière mise à jour de la répartition de la Loutre (Coll., 1999), l'espèce est présente dans 47 départements, distribués comme suit :

- espèce courante, assez courante, parfois localisée (14 départements)
- espèce rare, occasionnelle ou à confirmer (12 départements)
- espèce très rare et signalements isolés (21 départements)

La carte de répartition actuelle met en évidence les deux grands ensembles géographiques principalement occupés par la Loutre : la façade atlantique, avec ses zones palustres variées, ses réseaux hydrauliques et ses systèmes aquatiques, et le Massif Central, caractérisé par ses rivières de l'étage collinéen et ses étangs

En dehors de ces deux zones, les autres régions géographiques n'hébergent plus que quelques populations relictuelles, séparées de la population principale



Biologie et Ecologie

Habitats :

La Loutre est inféodée aux milieux aquatiques dulcicoles, saumâtres et marins. Elle se montre très ubiquiste dans le choix de ses habitats et de ses lieux d'alimentation. En revanche, les milieux réservés aux gîtes diurnes sont choisis en fonction de critères de tranquillité et de couvert végétal.

Régime alimentaire :

Le régime alimentaire de la Loutre est essentiellement piscivore. Aucune spécialisation spécifique n'a été mise en évidence ; la Loutre adapte son alimentation au peuplement piscicole des milieux qu'elle fréquente mais elle consomme également d'autres types de proies : amphibiens, crustacés, mollusques, mammifères, oiseaux, insectes,... Ainsi son régime peut varier d'un milieu à l'autre ou en fonction des saisons, mais également de la disponibilité et de la vulnérabilité des proies (ponte, période de frai, lâcher de barrage,...) (Libois, 1995).

Reproduction :

Les loutres sont en général solitaires, elles ne vivent en couples que pendant la période du rut. L'appariement peut durer quelques semaines.

L'accouplement a lieu dans l'eau.

Les mâles atteignent leur maturité sexuelle vers 2 à 3 ans, les femelles, vers 3-4 ans.

Les femelles peuvent se reproduire à n'importe quel moment de l'année, néanmoins certaines périodes préférentielles d'accouplement ont été mises en évidence.

La gestation dure de 60 à 62 jours.

La mise bas a généralement lieu dans un terrier (catiche) ou dans une couche à l'air libre.

Dans la nature, les portées comptent généralement deux, rarement trois, exceptionnellement quatre loutrons. La portée annuelle moyenne d'une femelle est de 1,78 jeune.

Activité :

Sous nos latitudes, les loutres sont essentiellement nocturnes ; pendant la journée, elles se reposent, enfouies dans un terrier profond ou tapies dans une couche dissimulée dans les ronciers, les fourrés ou les formations d'hélophytes denses. Dans le Marais Poitevin, 50 à 65% de l'activité nyctémérale sont consacrés au repos intégral (Rosoux, 1998).

Les loutres passent une grande partie de leur temps de comportements actifs dans l'eau ; pour ses déplacements, la pêche, la consommation de petites proies et l'accouplement. Elles ne quittent guère l'élément aquatique que pour la sieste, le repos diurne, la consommation de proies de grande taille et, bien sûr, pour gagner d'autres milieux aquatiques disjoints (étangs, canaux, changement de bassin versant).

Comportement :

Le comportement social est de type individualiste ; la territorialité est dite « intra-sexuelle ». Chaque loutre est cantonnée dans un territoire particulier, situé à l'intérieur d'un domaine vital beaucoup plus vaste où elle tolère le voisinage d'autres individus. Les cris, les dépôts d'épreintes, les émissions d'urine ainsi que les sécrétions vaginales véhiculent une grande partie des signaux de communication intra-spécifique. Les groupes familiaux constitués de la mère suivie des jeunes de l'année, parfois associés aux jeunes de l'année précédente, sont assez fréquents dans la nature.

Cris :

Animal généralement silencieux mais qui peut émettre diverses vocalisations dans certaines circonstances : des cris d'appel (sifflements aigus caractéristiques, audibles à près d'un km) et des cris de contact et d'apaisement (trilles gutturaux).

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Les populations de loutres ont subi un net déclin dans la plupart des pays d'Europe au cours de la dernière moitié de ce siècle et la France n'a pas échappé au phénomène général.

A la fin du 19^{ème} et au début du 20^{ème}, la Loutre était omniprésente et relativement abondante sur la plupart des réseaux hydrographiques et dans la majorité des zones humides de France.

Dès les années trente, elle va nettement régresser dans le Nord, l'Est et le Sud-Est.

Dès les années cinquante, la Loutre a disparu de soixante départements ; les populations subsistantes s'affaiblissent progressivement et deviennent plus clairsemées.

Au début des années quatre-vingt, l'espèce ne se maintenait plus, en effectifs suffisants, que dans une douzaine de départements de la façade atlantique et du Limousin (Bouchardy, 1984).

Aujourd'hui, le maintien de populations relativement stables et viables se confirme sur la façade atlantique et dans le Massif Central. En revanche, dans la chaîne pyrénéenne et, dans une moindre mesure, en Bretagne, dans les Pays de la Loire et en Poitou-Charentes, des signes de régression persistent dans certains secteurs. Dans les autres régions de France, la Loutre ne subsiste plus que sous forme de méta-populations très fragilisées.

Toutefois, depuis une dizaine d'années, la Loutre recolonise progressivement quelques réseaux hydrographiques désertés depuis près d'un siècle. La reconquête progressive de certains réseaux hydrographiques s'effectue à partir de noyaux de population importants, particulièrement au sud et à l'ouest du Massif Central, dans la Finistère, en Loire-Atlantique et dans le Lot et Garonne (Bouchardy et Boulade, 1989 ; Coll., 1999). Dans le Massif Central, le processus de recolonisation laisse espérer des connections entre populations atlantiques et continentales.

Caractéristique de l'habitat d'espèce sur le site (Etat de conservation)

La Loutre d'Europe est présente sur l'ensemble de la vallée de la Charente. Sur le site, l'habitat de la Loutre d'Europe est jugé en bon état de conservation.

Menaces

Historiquement, les facteurs de déclin de la Loutre sont liés à des causes anthropiques (piégeage, chasse). Aujourd'hui, les raisons du déclin les plus souvent incriminées sont la destruction des habitats aquatiques et palustres, la pollution et l'eutrophisation de l'eau (avec, comme corollaire, la raréfaction du peuplement piscicole), la contamination par les biocides (pesticides, PCB et métaux lourds), les facteurs de mortalité accidentelle (collisions routières, captures par engins de pêche) ou volontaire et, enfin, le dérangement (tourisme nautique et sports associés) (Bouchardy, 1986 ; Lafontaine, 1991 ; Rosoux et Libois, 1994).

Mesures de gestion conservatoire

- Maintenir des niveaux d'eau en période d'étiage ;
- Surveiller la qualité des eaux de surface ;
- Promouvoir, à la périphérie des zones humides, des modes d'exploitation agricole traditionnels favorisant la prairie naturelle et visant à maintenir les lisières arborées, les haies et les bordures de végétation naturelle (c'est d'avantage vrai pour le vison) ;
- Préserver des sites de refuge le long des cours d'eau, en maintenant des ripisylve peu entretenues, des boisements inondables, des zones de broussailles rivulaires (ronces et épineux) mais également des zones ouvertes favorisant l'ensoleillement ;
- Assurer des ouvrages de transparence « libre circulation » sous les chaussées, dans toutes les zones présentant des risques de collisions avec les véhicules ;
- Prendre en compte la présence de la Loutre dans les pratiques cynégétiques et les campagnes de destruction des animaux classés nuisibles, notamment en pratiquant le piégeage sélectif des rongeurs ;
- Eviter la fragmentation des habitats ;
- Proscrire la rectification des cours d'eau, l'arasement des berges, le drainage.

Le Vison d'Europe

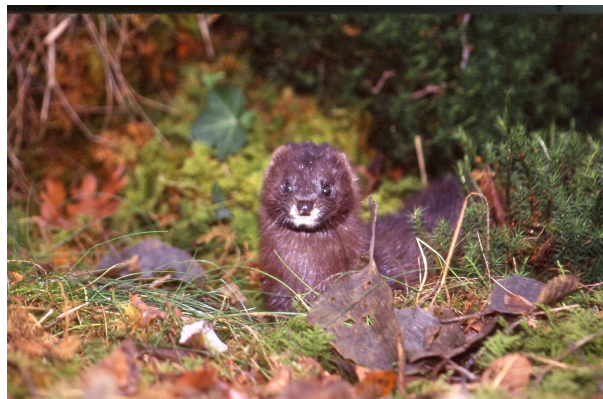
Mustela lutreola (Linnaeus, 1761)

Code Natura 2000 : 1356

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexe II et IV
- Protection nationale : arrêté modifié du 17/04/81
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Washington : Annexe I
- Liste rouge nationale : Espèce en danger

- Classe : Mammifères
- Ordre : Carnivores
- Famille : Mustélidés



Description de l'espèce

Le Vison d'Europe est un animal de petite taille : 30 à 40 cm en comptant la queue.

Son poids moyen varie de 600 g à 1 kg pour les mâles adultes en général et de 400 g à 700 g pour les femelles.

Il présente la morphologie typique des Mustélidés c'est à dire un corps mince et allongé, un cou peu différencié, une tête légèrement aplatie, un museau court et marge ainsi que des oreilles petites et rondes, ne dépassant que faiblement de la fourrure.

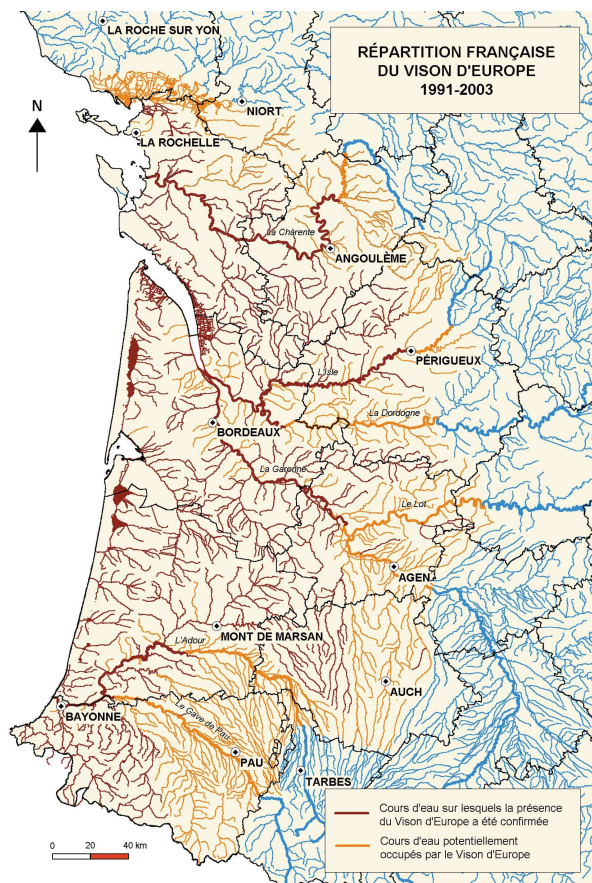
Il se distingue des autres espèces européennes de Mustélidés essentiellement par son pelage brun foncé. Sa queue et ses pattes sont presque noires et le poil de bourre est brun-gris.

Son allure générale est celle d'un Putois de petite taille.

Le Vison d'Europe est également fréquemment confondu avec le Vison d'Amérique. Ces deux espèces ont la même allure générale et la même couleur mais la seconde est nettement plus grosse. Le critère de distinction le plus fréquemment utilisé est la forme de la tache blanche du museau qui n'atteint qu'exceptionnellement la lèvre supérieure chez le Vison d'Amérique.

Répartition en France et en Europe

Le Vison d'Europe est avec le Lynx pardelle (*Lynx pardinus*) un des seuls mammifères carnivores dont l'aire de répartition est limitée au sous-continent européen. La plus importante, qui est estimée à environ 40000 individus, est située en Russie centrale et orientale. D'autres noyaux relictuels sont signalés dans l'Oural et le Caucase, en Estonie, en Moldavie et en Roumanie. La seule population d'Europe occidentale vit de part et d'autre des Pyrénées, dans le sud-ouest de la France (départements de Charente-Maritime, Dordogne, Gironde, Lot et Garonne, Landes, Gers, Pyrénées Atlantiques) et le nord de l'Espagne.



Biologie et Ecologie

Habitats :

Cet animal apparaît strictement inféodé aux milieux humides et ne s'écarte en tout cas que rarement des marais et des berges de cours d'eau qui constituent ses habitats de prédilection :

- o cours d'eau forestiers,
- o boisements inondables tels que les aulnaies, les saulaies,
- o tourbières,
- o marais ouverts,
- o prairies humides,
- o ruisseaux,
- o rivières traversant des zones agricoles.

Les gîtes utilisés par ces animaux sont pour certains situés à même le sol, à l'abri d'un roncier ou d'une touffe de carex. Pour les autres, entre des racines d'aulnes, dans des terriers de ragondins ou encore sur une souche d'arbre recépé. Ces gîtes sont situés, en général, à moins de 5 m d'un milieu aquatique.

Régime alimentaire :

La base alimentaire du Vison d'Europe se constitue :

- o d'amphibiens tels que les grenouilles, les crapauds, les tritons etc. (pendant les périodes de frai) : 34%,
- o de petits mammifères comme les mulots, les campagnols, les souris, les rats etc. : 24%,
- o de poissons (en particulier ceux qui subsistent dans les trous d'eau après une crue) : 20%,
- o d'oiseaux (jeunes individus ou œufs prélevés dans les nichées) : 21%.

Selon les endroits et les saisons, l'une ou l'autre de ces catégories peut être prédominante.

Reproduction :

Comme beaucoup de Mustélidés, les Visons d'Europe sont des animaux territoriaux dont les sexes vivent séparés la plus grande partie de l'année. Les mâles et les femelles ne se rapprochent qu'au moment de l'accouplement qui semble se dérouler essentiellement en janvier-février.

La durée de gestation varie de 35 à 72 jours car il peut exister un phénomène d'ovo-implantation différée.

Les naissances ont lieu en mai-juin. Il n'y a en général qu'une seule portée de 2 à 7 jeunes par an.

La femelle élève seule ses jeunes qui sont allaités pendant un dizaine de semaines.

L'émancipation se situe à la fin du mois d'août.

Les Visons atteignent leur maturité sexuelle vers l'âge d'un an.

Activité :

Le Vison d'Europe est souvent qualifié d'animal semi-aquatique car, bien qu'il passe la plupart de son temps sur la terre ferme, il se déplace également dans l'eau.

Cet animal n'a pas des capacités prédatrices très importantes. Il n'est pas bon nageur, ne grimpe pas aux arbres et n'est pas très rapide à la course. De plus, cette espèce est très discrète et essentiellement nocturne.

Comportement :

Les Visons d'Europe sont des animaux territoriaux. La dimension des territoires semble très variable. De récentes études françaises (dans les Landes de Gascogne) indiquent que les domaines vitaux peuvent s'étendre de 1.6 km à plus de 15 km le long des cours d'eau.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

À la fin du XIX^{ème} siècle, il occupait la majeure partie de cette zone, à l'exception de la péninsule scandinave, des îles britanniques et des pays méditerranéens. Depuis cette époque, il n'a cessé de régresser en disparaissant tour à tour d'Allemagne, de Suisse, d'Autriche, de Hongrie, de Tchéquie, de Slovaquie, de Bulgarie, de Pologne, de Finlande, de Lettonie et de Lituanie. Actuellement, il ne subsiste plus que des populations fragmentées qui présentent pour la plupart, des effectifs réduits.

En France, la régression a été très rapide. Au début du XX^{ème} siècle, il était signalé dans 38 départements et il semble qu'il ait été relativement commun.

Dans les années 50, il ne se rencontre plus que dans la moitié occidentale du pays, de la Bretagne aux Pyrénées occidentales.

Dans les années 80, il n'est signalé que sur un peu plus du dixième du territoire national.

Aujourd'hui la situation du Vison d'Europe est particulièrement préoccupante, puisqu'il se retrouve confiné à seulement sept départements, soit une régression d'aire de plus de 50% en moins de vingt ans. De plus, aucune estimation des effectifs de la population française ne peut être donnée. Il est toutefois probable que le nombre d'individus se compte en centaines plutôt qu'en milliers.

Caractéristique de l'habitat d'espèce sur le site (Etat de conservation)

Le Vison d'Europe est connu d'une grande partie du bassin versant de la Charente et de ses affluents, en particulier entre Angoulême et Rochefort.

Menaces

D'une manière générale, les principales menaces pesant sur le Vison d'Europe sont :

- o la destruction de ses habitats : régression des zones humides, recalibrage des cours d'eau, pollution des eaux,
- o sa destruction directe : destruction par confusions avec le Vison d'Amérique et le Putois, collisions routières, campagnes d'empoisonnement des rongeurs déprédateurs,
- o compétition avec le Vison d'Amérique,
- o action d'agents pathogènes : maladie aléoutienne entre autres.

Mesures de gestion conservatoire

- maintenir des niveaux d'eau en période d'étiage ;
- surveiller la qualité des eaux de surface ;
- promouvoir, à la périphérie des zones humides, des modes d'exploitation agricole traditionnels favorisant la prairie naturelle et visant à maintenir les lisières arborées, les haies et les bordures de végétation naturelle ;
- préserver des sites de refuge le long des cours d'eau, en maintenant des ripisylves peu entretenues, des boisements inondables, des zones de broussailles rivulaires (ronces et épineux) mais également des zones ouvertes favorisant l'ensoleillement ;
- assurer des ouvrages de transparence « libre circulation » sous les chaussées, dans toutes les zones présentant des risques de collisions avec les véhicules ;
- prendre en compte la présence du Vison d'Europe dans les pratiques cynégétiques et les campagnes de destruction des animaux classés nuisibles, notamment en pratiquant le piégeage sélectif des rongeurs ;
- éviter la fragmentation des habitats ;
- proscrire la rectification des cours d'eau, l'arasement des berges, le drainage.

L'Agrion de Mercure

Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)

Code Natura 2000 : 1044

Statut et Protection

- Protection nationale : arrêté du 22 juillet 1993 ; JO du 24 septembre 1993
- Directive Habitats : annexes II
- Convention de Berne : annexe II

- Classe : Insectes
- Ordre : Odonates
- Sous-ordre : Zygoptères
- Famille : Coenagrionidae

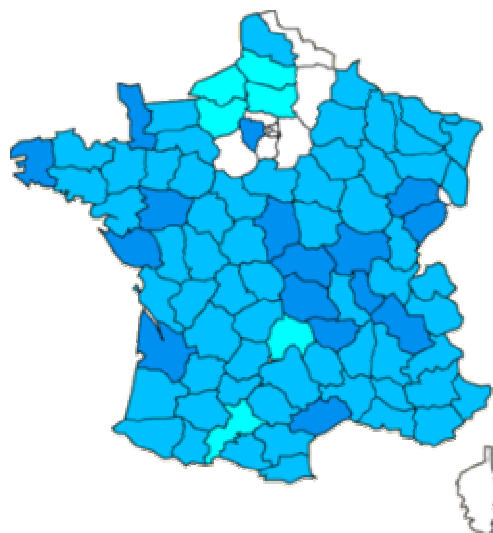


Répartition en France et en Europe

L'Agrion de Mercure est présent en Europe moyenne et méridionale (Grande-Bretagne, Belgique, Pays-Bas, Luxembourg, France, Allemagne, Suisse, Pologne, Autriche, Slovaquie, Roumanie, Italie, Espagne et Portugal) ainsi qu'en Afrique du Nord (Maroc, Algérie et Tunisie).

Il est bien répandu en France, parfois même localement abondant. Il semble cependant plus rare dans le nord du pays mais, en dehors des départements du Nord et du Pas-de-Calais, les autres départements (Seine-Maritime, Eure, Eure-et-Loire, Somme, Aisne, etc.) sont moins prospectés et des inventaires restent à faire ; aussi l'espèce est-elle sans doute présente dans certains d'entre eux comme dans les Yvelines en Forêt de Rambouillet (plusieurs populations relativement stables depuis leur découverte).

L'espèce est absente de Corse.



Description de l'espèce

Adulte

Habitus de type Zygoptère : forme gracile, abdomen fin, cylindrique et allongé, ailes antérieures et postérieures identiques.

Taille fine et grêle : abdomen de 19 à 27 mm ; ailes postérieures de 12 à 21 mm. Tête à occiput noir bronzé avec une ligne claire en arrière des ocelles et des taches postoculaires nettes et arrondies. Ailes à ptérostigma assez courts, arrondis et noirâtres.

Mâle : abdomen bleu ciel à dessins noirs disposés de la façon suivante : segment 2 avec une macule généralement en casque de viking segments 3 à 6 et 9 à moitié bleu et noir, 7 et 10 en totalité noirs ; segment 8 bleu. Cercoïdes légèrement plus longs que les cerques et mesurant plus de la moitié du 10e segment, portant une dent apicale allongée et droite ainsi qu'une dent interne visible de dessus ; cerques à pointe non redressée.

Femelle : bord postérieur du prothorax droit de chaque côté de la protubérance médiane. L'abdomen est dorsalement presque entièrement noir bronzé. Cercoïdes noirâtres.

Description de l'espèce (suite)

Larve

- Habitus de type Zygoptère : forme grêle et allongée, trois lamelles caudales.

L'identification des différents stades larvaires, y compris l'exuvie du dernier stade, est particulièrement délicate et requiert un matériel optique performant (loupe binoculaire), une très bonne connaissance des critères taxonomiques des larves de Zygoptères ainsi qu'un ouvrage d'identification récent (Heidemann et Seidenbusch, 1993).

Variations intraspécifiques

Espèce très polymorphe dont plusieurs formes ont été décrites ; une seule d'entre elles constitue actuellement une sous-espèce valide : *C. mercuriale castellanii*.

Confusions possibles

Dans les milieux aquatiques présentant divers types d'habitats (lotiques et lentiques), *C. mercuriale* peut passer inaperçu ou être confondu avec d'autres espèces du genre *Coenagrion*. Dans les milieux spécifiques (ruisselets, ruisseaux, sources...), *C. mercuriale* ne peut alors se trouver qu'avec *Coenagrion ornatum* (généralement bien plus rare et localisé) et être confondu avec cette dernière espèce, assez proche morphologiquement.

Biologie et Ecologie

Cycle de développement

Cycle : 2 ans.

Période de vol : les adultes apparaissent en avril en région méditerranéenne, en mai plus au nord ; la période de vol se poursuit jusqu'en août, parfois davantage dans le sud.

Ponte : de type endophyte. La femelle accompagnée par le mâle (tandem) insère ses œufs dans les plantes aquatiques ou riveraines (nombreuses espèces végétales utilisées). La femelle pénètre parfois entièrement dans l'eau y entraînant parfois le mâle.

Développement embryonnaire : l'éclosion a lieu après quelques semaines selon la latitude et l'époque de ponte. Sauf cas particulier, il n'y a pas de quiescence hivernale.

Développement larvaire : s'effectue en 12 à 13 mues et habituellement en une vingtaine de mois (l'espèce passant deux hivers au stade larvaire). Il est possible qu'il soit plus rapide en région méditerranéenne.

Activité

- A la suite de l'émergence (métamorphose) l'imago s'alimente durant quelques jours à proximité de l'habitat de développement larvaire (prairies environnantes, chemins ensoleillés, etc.), parfois dans des zones plus éloignées. A la suite de cette période de maturation sexuelle dont la durée est surtout fonction de la climatologie (une dizaine de jours en général), les adultes investissent les zones de reproduction. Les populations peuvent alors compter plusieurs centaines d'individus sur des sections de quelques dizaines de mètres de cours d'eau. Ces dernières sont bien plus réduites dans les microhabitats colonisés (suintements, sources, ruisselets encombrés par les hélophytes et autres végétaux, etc.) et bien sûr lorsque les conditions écologiques favorables ne sont plus réunies (pollution des eaux et fermeture du milieu par les ligneux notamment). Les adultes se tiennent auprès de ces biotopes et s'en éloignent peu y compris durant les périodes qui ne réclament pas la présence de l'eau (zones de maturation sexuelle, d'alimentation, de repos, d'abris). Ils peuvent toutefois parcourir des distances de plus d'un kilomètre (recherche d'habitats, de nourriture...).

Régime alimentaire

Larve : carnassière.

- Elle se nourrit de zooplancton, de jeunes larves d'insectes et autres micro-invertébrés. Comme chez la majorité des espèces, la nature des proies varie selon le stade larvaire et la période de l'année.

Adulte : carnassier.

A partir d'un support, l'adulte attrape au vol les petits insectes qui passent à proximité (Diptères...).

Biologie et Ecologie (suite)

Caractères écologiques :

L'Agrion de Mercure est une espèce rhéophile à nette tendance héliophile qui colonise les milieux lotiques permanents de faible importance, aux eaux claires, bien oxygénées et à minéralisation variable (sources, suintements, fontaines, résurgences, puits artésiens, fossés alimentés, drains, rigoles, ruisselet et ruisseaux, petites rivières, etc.), situés dans les zones bien ensoleillées (zones bocagères, prairies, friches, en forêt dans les clairières, etc.) et assez souvent en terrains calcaires, jusqu'à 1600 m d'altitude (1900 m au Maroc). Les petits cours d'eau fréquentés doivent avoir une végétation aquatique bien développée. Cette végétation est constituée par les laïches, les joncs, les glycéries, les menthes, les berles, les callitriches, les cressons, les roseaux... Cette espèce se développe également dans des milieux moins typiques comme les exutoires des tourbières acides, des ruisselets très ombragés (bois, forêts), des sections de cours d'eau récemment curées ou parfois dans des eaux nettement saumâtres (Lorraine). L'Agrion de Mercure peut passer inaperçu du fait de la discrétion de ses habitats larvaires et des effectifs réduits. L'Agrion de Mercure cohabite assez souvent avec *Orthetrum coerulescens* (Fabricius, 1798) et à *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807).

Les larves se tiennent dans les secteurs calmes parmi les hydrophytes, les tiges ou les racines des hélophytes et autres plantes riveraines.

Prédateurs:

- Adultes : autres Odonates, araignées, asilides, amphibiens, reptiles, oiseaux...
- Larves : autres Odonates, insectes aquatiques, batraciens...

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

En Europe, on constate une régression voire une disparition de l'espèce dans de nombreux pays, principalement aux limites nord de son aire de répartition mais aussi en l'Allemagne ou en Suisse.

En France, paradoxalement, c'est l'Odonate, bénéficiant de mesures de protection, le plus répandu sur le plan de la répartition et dont les effectifs sont assez importants dans certaines régions.

Sur le plan régional, les situations sont plus hétérogènes et doivent être considérées cas par cas. Mais d'une manière générale, il existe de nombreuses populations dans le sud, le centre et l'ouest du pays. Par contre, au nord de la Loire, il paraît nettement moins fréquent bien qu'il existe localement des effectifs importants, toutefois, l'intensité de prospection dans ces départements est plus réduite par rapport à celle réalisée dans le sud de la France... En Lorraine, l'espèce semble assez bien répandue, mais disséminée.

Menaces potentielles

Comme la majorité des Odonates, L'Agrion de Mercure est sensible aux perturbations liées à la structure de son habitat (fauchage, curage des fossés, piétinement, atterrissage etc.), à la qualité de l'eau (pollutions agricoles, industrielles et urbaines) et l'ensoleillement du milieu (fermeture,).

Lorsqu'il existe des effectifs importants dans une zone présentant différents types d'habitats favorables à l'espèce (émissaires, zones de sources, suintements, drains, rigoles, etc.), les interventions drastiques réalisées uniquement dans une partie de la zone en question ne paraissent pas mettre en péril les populations présentes. Il a ainsi pu être observé en Ile-de-France une augmentation importante des individus un an après le curage quasi total d'un ruisseau par un syndicat de bassin (plusieurs centaines d'individus l'année suivante contre quelques-uns seulement avant l'intervention).

Par contre, lorsque les populations sont très faibles et isolées, ces actions sont très néfastes pour la pérennité de l'espèce. De même, les microhabitats cités ci-dessus doivent faire l'objet d'une attention particulière du fait de leur grande fragilité.

Localisation sur le site

L'Agrion de Mercure est présent sur de nombreuses stations, principalement sur les affluents de la Charente.

Sur la vallée de l'Echelle, l'espèce est présente sur une grande partie du ruisseau et de ses affluents avec des populations importantes.

Sur la vallée de la Boème, l'espèce est présente de manière irrégulière : une populations importantes se développent dans les marais de la grande Prairie, en aval de Mouthiers et une autre se localise au niveau de Nanteuillet.

Sur la vallée de la Soloire, l'espèce est peu présente, seulement 2 stations observées.

Sur le lit majeur de la Charente, l'espèce est présente sur des bras secondaires ainsi que sur des ruisselets, affluents directs de la Charente.

Caractéristiques de l'espèce et de son habitat sur le site

L'Agrion de Mercure fréquente les ruisseaux et ruisselets à eaux courantes plus ou moins bien oxygénée. Les populations sont de taille variable mais forment des métapopulations à l'échelle de bassin versant (ex : métapopulation de la vallée de l'Echelle).

Certaines populations à effectifs réduits peuvent être menacées à moyen terme.

Menaces potentielles

Les menaces sur l'Agrion de Mercure sont :

- Le recalibrage, l'enrochement, la mise sous buse et la canalisation des ruisseaux,
- Les pollutions aquatiques,
- Le nettoyage systématique des ruisseaux avec arrachage de la végétation aquatique.

Mesures de gestion conservatoire

La conservation de l'Agrion de Mercure passe par :

- La conservation et la restauration des ruisseaux,
- La conservation de la végétation aquatique riveraine et flottante,
- Une bonne qualité d'eau.

La Cordulie à corps fin

Oxygastra curtisi (Dale, 1824)

Code Natura 2000 : 1041

Statut et Protection

- Protection nationale : Arrêté du 22 juillet 1993
- Liste rouge nationale : Espèce vulnérable
- Directive Habitats : Annexes II et IV
- Convention de Berne : Annexe II

- Classe : Insectes
- Ordre : Odonates
- Famille : Cordulidés

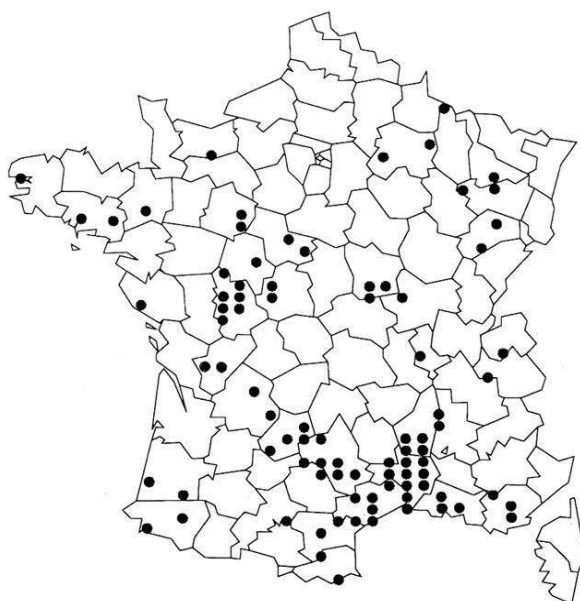


Répartition en France et en Europe

En Europe : Grande-Bretagne, Belgique, Pays-Bas, Luxembourg, France, Allemagne, Suisse, Italie et Espagne.

En France, cet élément méditerranéen ou atlanto-méditerranéen possède finalement (après de bons compléments de recherches sur les 10 dernières années) une répartition assez large, au bénéfice des secteurs septentrionaux les plus chauds. Il est en revanche franchement disséminé dans le nord et l'est, où il semble manquer dans une vingtaine de départements.

Signalé dans le Tarn et le Tarn-et-Garonne dans l'Atlas national des Odonates de France.



Source : DOMMANGET J.-L. (1994)

Description de l'espèce

Mâle et femelle : taille moyenne : abdomen de 33 à 39 mm ; ailes postérieures de 24 à 36 mm. Yeux contigus.

Thorax entièrement vert métallique, sans bandes jaunes.

Abdomen étroit, noirâtre avec des taches jaunes médio-dorsales bien visibles.

Ailes légèrement fumées sur toute leur surface.

Biologie et Ecologie

Activité :

Il est avéré que les populations de cette espèce sont assez importantes parce que leur territoire vital, incluant une partie de la berge, se limite à 10 ou 20 mètres linéaires. Le nombre de colonisations possible de territoires est donc beaucoup plus grand que pour d'autres espèces. Par ailleurs, les mâles ne possédant pas de territoire restent cachés dans la végétation en attendant une possibilité d'en conquérir un.

Reproduction :

Les accouplements et les pontes ont lieu à partir de la fin juin et se poursuivent en juillet. Comme pour beaucoup d'espèces, le développement larvaire est peu connu (de même que le comportement larvaire) ; sa durée serait de 2 à 3 ans. Les émergences, vers la mi-juin, se font au niveau des berges et jusqu'à quelques mètres en retrait de celles-ci, sur des branches basses ou des troncs d'arbres.

Biologie et Ecologie (suite)

Caractères écologiques :

Les larves se tiennent dans la vase ou le limon à proximité des berges. Concernant les adultes, l'habitat est très proche de celui que l'on observe pour *Macromia splendens* avec qui *Oxygastra* cohabite souvent, à savoir les cours d'eau calmes et bien ensoleillés, bordés d'une végétation importante. Néanmoins, sa plasticité écologique lui permet aussi de s'adapter à des milieux artificiels ou perturbés, comme des bassins de carrières abandonnées depuis plus de 10 ans.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Dans le sud et l'ouest du pays, la survie des populations de cette espèce ne semble pas encore menacée. Les habitats lentiques sont pourtant mis à mal, mais elle semble s'adapter et conquérir des milieux créés par l'homme comme des bassins de carrières notamment.

En revanche, dans le nord de son aire de répartition (Bretagne, Basse-Normandie), elle est moins abondante et semble, de ce fait, plus vulnérable.

Menaces potentielles

Malgré la connaissance limitée de la biologie et de l'écologie de cette espèce, certaines menaces paraissent évidentes. Ces menaces sont d'ailleurs les mêmes pour de nombreuses autres espèces :

- aménagement/artificialisation des berges, qui nuisent au développement des larves qui se cachent dans le système racinaire ;
- défrichement de la ripisylve, lieu de chasse des adultes ;
- toute action sur le lit mineur entraînant une modification du fond (extraction de granulats par exemple) mais aussi une modification des conditions d'écoulement locales ;
- pollution chimique des eaux (produits phytosanitaires surtout, mais aussi substances d'origine industrielle, rejets de station d'épuration) ;
- fort marnage (variation du niveau de l'eau due à un barrage en général) ;
- forte pression touristique, dégradant l'habitat des adultes (pêche, canoë-kayak, baignade, camping, etc.).

Localisation sur le site

La Cordulie à corps fin est présente de manière régulière sur la vallée de la Charente d'Angoulême à Cognac . Ainsi, nous l'avons noté sur 31 points d'observations pour au moins 40 individus présents. En revanche, l'espèce n'a pas été observée ni sur l'aval de la Boème ni sur la Touvre, qui présentent des habitats favorables à l'espèce. L'espèce a été observée principalement sur et en bordure du fleuve mais certains individus ont été capturés au sein de prairies ou de mégaphorbiaies éloignées du lit mineur.

Caractéristiques de l'espèce et de son habitat sur le site

Dans le périmètre NATURA 2000 « Vallée de la Charente d'Angoulême à Cognac », la population semble très bien établie sur tout le linéaire de la Charente, avec des effectifs assez importants. Ne disposant d'aucune données quantitatives antérieures, nous ne pouvons cependant pas donner d'indications sur la dynamique évolutive de cette population. On peut cependant qualifier l'espèce de régulière et assez commune sur la Charente.

Tout le linéaire de la Charente est favorable à cette libellule, tant pour le développement larvaire aquatique (cours lent, présence de trous d'eau assez profonds) que pour la reproduction des imagos (herbiers aquatiques importants, ripisylve ensoleillée et de belle taille, biomasse importante en insectes-proies). Etant donné la souplesse adaptative de cet insecte, nous pensons que la population couvre tout le linéaire d'étude sur la Charente.

Les menaces pour l'espèce sont peu nombreuses, principalement liées à la disparition des prairies et mégaphorbiaies au profit de maïsiculture et de populiculture : ces espaces jouent un rôle important comme territoire de chasse pour les adultes.

Mesures de gestion conservatoire

- Préserver au mieux l'habitat aquatique (lit mineur) et l'habitat terrestre (berges, ripisylve et territoires de chasse plus éloignés tels que les garrigues attenantes) en limitant ou interdisant les aménagements anthropiques, les déboisements, les pollutions du bassin versant (produits phytosanitaires, rejets sauvages, etc.). Des conventions pourraient être passées avec les propriétaires de berges afin de limiter les reconversions de prairies de fauche en secteurs cultivés ou en pelouses tondues ;
- Approfondir les connaissances sur la biologie et l'écologie de l'espèce

Le Cuivré des marais

Lycaena dispar (Haworth, 1803)

Code Natura 2000 : 1060

- Classe : Insectes
- Ordre : Lépidoptères
- Famille : Lycaenidés

Statut et Protection

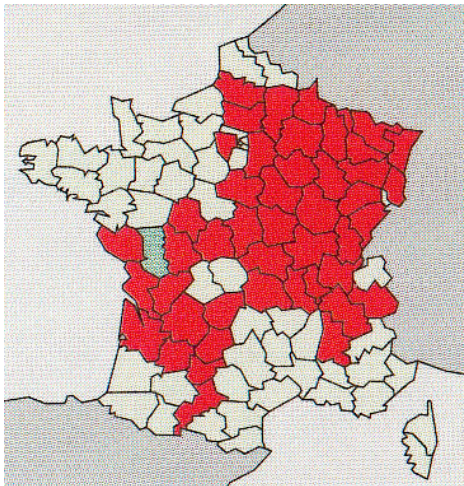
- Protection nationale : Arrêté du 22 juillet 1993 ; JO du 24 septembre 1993
- Directive Habitats : Annexe II et IV
- Convention de Berne : Annexe II



Photo : Yannig BERNARD

Répartition en France et en Europe

C'est une espèce paléarctique dont l'aire de répartition est morcelée depuis la France jusqu'à l'est de l'Asie.



Description de l'espèce

L'envergure de l'aile antérieure : 13 mm à 20 mm.

Papillon mâle :

Ailes antérieures : le dessus de l'aile est orange cuivré, bordé de noir. Cette face présente une tache discale noire. Le dessous de l'aile est orange.

Aile postérieures : le dessus de l'aile est orange cuivré, bordé de noir. Elle est fortement ombrée de noir sur le bord anal. Élément caractéristique : le dessous de l'aile est gris pâle bleuté avec des points noirs liserés de blanc et une large bande submarginale orange vif.

Papillon femelle : les femelles sont plus grandes que les mâles.

Ailes antérieures : le dessus de l'aile est orange cuivré, bordé de noir. Elle présente deux taches noires situées dans la cellule discoïdale. On observe une série de points noirs dans les cellules post-discoïdales. Le dessous de l'aile est orange.

Ailes postérieures : le dessus de l'aile est brun avec une bande orange sur le bord externe. Le dessous de l'aile est identique au mâle.

Œuf : il est gris très clair avec six ou sept sillons disposés en étoile. Il mesure 0,6 mm de diamètre. Il est très caractéristique et se reconnaît aisément à l'aide d'une simple loupe de poche.

Chenille : elle est de couleur verte ou jaune-vert, difficilement repérable sur le terrain. Elle mesure de 23 à 25 mm au dernier stade. La couleur verte vire au brun en phase de prénymphose.

Chrysalide : la chrysalide est jaune brunâtre et mesure 14 mm. Elle vire au noir peu avant l'éclosion.

Biologie et Ecologie

Cycle de développement : L'espèce est bivoltine (2 générations par an) en France. Parfois, un troisième vol peut être observé pour les populations situées dans la partie sud de son aire de répartition.

Œufs : les périodes de ponte sont les mêmes que les périodes de vol des adultes. L'incubation des œufs dure 10 à 12 jours en mai et 5 à 9 jours en août.

Chenilles : il y a cinq stades larvaires. Les individus issus de la deuxième génération hivernent (diapause).

Chrysalides : la nymphose des chenilles hivernantes a lieu au cours du mois de mai et dure entre 12 et 16 jours. La nymphose des chenilles issues des adultes de la première génération se déroule fin-juillet - début-août.

Adultes : la première génération s'observe à partir du 15 mai jusqu'à fin-juin. Les adultes ont une durée de vie moyenne de 8 à 10 jours. Les papillons de la génération printanière sont de grande taille et très colorés alors que ceux de la seconde génération sont plus petits.

Régime alimentaire : les chenilles sont phytophages. Les plantes hôtes sont les oseilles du genre *Rumex* (Polygonacées). Les adultes sont floricoles. Ils consomment le nectar de nombreuses plantes de la mégaphorbiaie (menthes *Mentha spp.*, Eupatoire chanvrine *Eupatorium cannabinum*...).

Activité et reproduction : le vol des adultes est rapide par journées ensoleillées. Ils peuvent s'éloigner de plusieurs kilomètres de leur lieu d'origine, ce qui leur permet de coloniser de nouveaux biotopes. En période de reproduction, les mâles ont un comportement très belliqueux, défendant leur territoire vis-à-vis de leurs congénères sur un rayon d'environ 20 m. La ponte a lieu le plus souvent sur la face supérieure des feuilles. Chaque femelle dépose entre 120 et 180 œufs, généralement pondus isolément.

Caractères écologiques : l'espèce se rencontre principalement en plaine dans des prairies humides. Elle peut être observée jusqu'à 500 m d'altitude. Les milieux doivent être ouverts et ensoleillés. Dans de nombreuses zones, suite à une fragmentation importante de l'habitat potentiel, les populations se limitent à de petits îlots le long de fossés humides rarement fauchés.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

En France, actuellement, *Lycaena dispar* est globalement moins menacée que d'autres espèces de Lépidoptères liées aux zones humides pour lesquelles on observe un isolement des populations très important. Certains considèrent même que l'espèce est en voie d'extension. Ceci semble être dû à sa mobilité plus importante lui permettant une colonisation des habitats potentiels. Par contre, dans le sud-ouest de la France, elle est considérée comme menacée, car le nombre de localités où l'espèce est présente diminue fortement depuis plusieurs années.

Menaces potentielles

L'assèchement des zones humides pour l'urbanisation ou l'agriculture est le facteur de menace le plus important.

Localement, la plantation de peupliers est un obstacle principal au maintien des populations par modification rapide du tapis herbacé.

La fauche des bords de route ou de chemins ainsi que le curage à des périodes inadéquates des fossés de drainage, peuvent provoquer la disparition de micro-milieux favorables à l'établissement de petits îlots de population. Ces micro-milieux sont indispensables à l'établissement de corridors de communication entre des populations plus importantes.

Le pâturage intensif des prairies par des bovins provoque une eutrophisation du milieu, néfaste aux populations de ce papillon (Lhonoré J., 1996).

Localisation sur le site

L'espèce a été contactée sur 2 stations sur le site, exclusivement dans des prairies humides de la vallée de la Boème, en amont de Mouthiers.

Caractéristiques de l'espèce et de son habitat sur le site

Le Cuivré des marais se développe dans des prairies humides, de fauche ou à pâturage extensif peu amendées. Dans le contexte maïsicole de la vallée de la Charente, ces prairies font figure de reliques des pratiques pastorales anciennes. Sur le lit majeur de la Charente, aucune station de Cuivré des marais n'a été observée du fait du retournement systématique des prairies en culture de maïs.

Mesures de gestion conservatoire

La conservation du Cuivré des marais passe par :

- La conservation et restauration des prairies humides de fauche et à pâturage extensif ;
- La limitation de l'amendement des prairies ;
- La reconversion de parcelles de Maïs en prairies extensives.

Le Damier de la Succise

Euphydryas aurinia (Rottemburg, 1775)

Code Natura 2000 : 1065

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexes II et IV
- Protection nationale : Arrêté du 22 juillet 1993 ; JO du 24 septembre 1993
- Convention de Berne : Annexe II
- Liste rouge nationale : Espèce Vulnérable

- Classe : Insectes
- Ordre : Lépidoptères
- Famille : Nymphalidés



Description de l'espèce

Le Damier de la succise est un lépidoptère de 15-25 mm, d'apparence fauve-orangée sur le dessus avec des dessins noirs variables et une bande postdiscale noire épaisse sur l'aile antérieure. La série complète de points noirs située dans la bande postdiscale orange de l'aile postérieure, visible sur les 2 faces est caractéristique. L'espèce présente un fort dimorphisme individuel et géographique. Un dimorphisme sexuel existe également au niveau de la taille. Cinq sous-espèces sont actuellement décrites :

E. Aurinia aurinia : présente dans une grande partie de l'Europe

E. Aurinia provincialis : sud-est de la France et Italie

E. Aurinia beckeri : Pyrénées orientale et Espagne

E. Aurinia debilis : Alpes

E. Aurinia pyrenes-debilis : est des Pyrénées

Biologie et Ecologie

Habitats :

Le Damier de la Succise se rencontre sur des biotopes humides : prairies humides plutôt tourbeuses, tourbières et milieux associés. Certaines populations se développent également sur les lisières sèches et des pelouses.

L'espèce peut se rencontrer sur des habitats de petites surfaces, bas-fonds humides, bord de fossés, lisière de route.

Cycle de développement :

Oeufs : les périodes de ponte sont les mêmes que les périodes de vol des adultes et s'effectuent sur les Succises, principalement sur *Succisa pratensis* et parfois sur *Scabiosa columbaria*. L'incubation des oeufs dure 3 à 4 semaines.

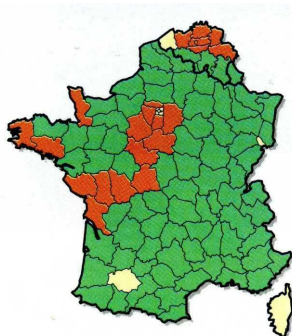
Chenilles : Les chenilles sont noires avec de nombreux spicules très ramifiées et de taille avoisinant les 27 mm au dernier stade larvaire. Elles naissent en été puis hivernent (diapause) au 2ème ou 3ème stade, en commun dans un nid, avant de se séparer au printemps.

Chrysalides : Elles sont blanche avec des tâches noires et orange et sont suspendues dans la végétation basse.

Adultes : Le Damier de la Succise est une espèce univoltine, dont les adultes volent de fin avril à fin juin.

Régime alimentaire : les chenilles sont phytophages. Les plantes hôtes sont la Succise des prés, la Scabieuse colombarie et la Knautie des champs (Dipsacacées). Les adultes sont floricoles. Ils consomment le nectar de nombreuses plantes appartenant aux genres *Anthemis*, *Carduus*, *Centaurea*, *Cirsium*, *Globularia*, *Hieracium*, *ranunculus*...

Répartition en France et en Europe



Vert : présence avérée ; Orange : non revu après 1980

L'espèce s'observe du sud de la Suède au Maghreb, de l'Est de la Sibérie à la Finlande ainsi que dans une grande partie de l'Asie tempérée.

En France, le Damier de la Succise est localisé mais abondant. Il reste menacée dans plusieurs régions notamment en Ile-de-France et en Poitou-Charentes.

Biologie et Ecologie (suite)

Activité et reproduction : Les adultes ne volent que si le temps est ensoleillé. Dès le passage d'un nuage, l'adulte s'immobilise, ailes relevées. Il étale ses ailes dès le retour du soleil et se renvole au bout de quelques minutes. L'accouplement dure au minimum 4 à 6 heures. Les femelles ne s'accouplent qu'une seule fois et la ponte principale s'effectue dans un délai de un à quelques jours après l'accouplement. Les œufs sont pondus en groupe de 50 à 150 sur les feuilles des plantes hôtes.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

L'état des populations et les degrés de menaces sont très différents selon les sous-espèces. Il apparaît cependant que le Damier de la Succise a fortement régressé dans toutes ces stations humides, principalement à cause des activités humaines, et ceci dans toute l'Europe continentale. En France, l'espèce semble encore fréquente dans la partie Est, des Alpes aux Ardennes et dans le Massif central.

En Poitou-Charentes, l'espèce est considérée comme en forte régression. Des populations importantes subsistent dans la Double saintongeaise.

Localisation et caractéristique de l'habitat d'espèce sur la zone d'étude

Le Damier de la Succise fréquente 2 prairies paratourbeuses de fond de vallée dans la vallée de l'Echelle. L'une est pâturée et l'autre fauchée. L'habitat est typique, en bon état de conservation, présentant des populations importantes de Succise des prés, mais il reste de faible superficie et relativement isolé. La population présente est faible (quelques individus) et extrêmement vulnérable.

Menaces générales

Les causes de déclin du Damier de la Succise sont la disparition de ses habitats liée à :

- l'assèchement des zones humides ;
- le retournement des prairies au profit des céréales ;
- la fermeture des milieux par abandon de l'élevage ;
- l'amendement des prairies ;
- le surpâturage ;
- la fauche précoce des prairies ;
- la fauche intensive des bords de route.

Mesures de gestion conservatoire

- Favoriser l'élevage à la place de la culture céréalière ;
- Enrayer la fermeture des milieux par remise en pâturage extensif avec des bovins ;
- Proposer des dates de fauches en accord avec la biologie de l'espèce ;
- Limiter les fauches intensives des bords de route et proposer des dates de fauche en accord avec la biologie de l'espèce,
- Suivi des populations.

Le Gomphe de Graslin

Gomphus graslinii (Rambur, 1842)

Code Natura 2000 : 1046

Statut et Protection

- Protection nationale : Arrêté du 22 juillet 1993
- Liste rouge nationale : Espèce vulnérable
- Directive Habitats : Annexes II et IV
- Convention de Berne : Annexe II

- Classe : Insectes
- Ordre : Odonates
- Famille : Gomphidés

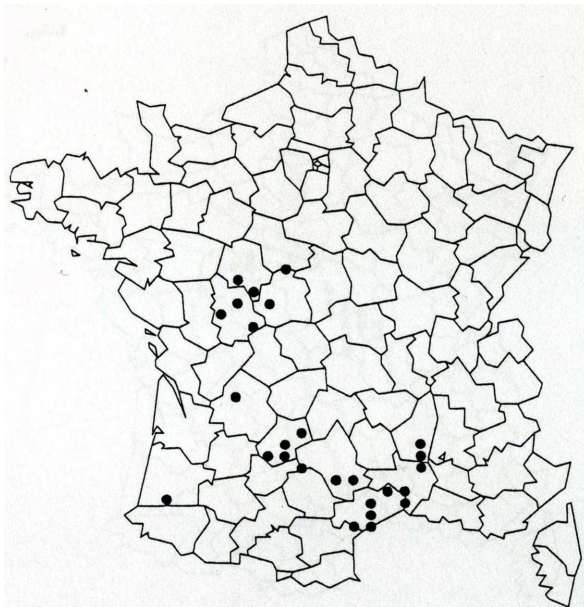


Répartition en France et en Europe

En Europe : Espèce endémique du Sud Ouest de la France et Espagne.

En France, l'espèce est connue en Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées, Aquitaine, Poitou-Charentes et remonte jusque dans la région Centre.

Il fréquente les réseaux hydrographiques de la Garonne (Lot, Gélise), de la Dordogne (Isle), de l'Adour, de la Charente, la Loire (Vienne, Indre, Sarthe), l'aval du Rhône (Ardèche) et les rivières du Languedoc.



Source : DOMMANGET J.-L. (1994)

Description de l'espèce

Mâle et femelle : taille moyenne : abdomen de 31 à 38 mm ; ailes postérieures de 27 à 31 mm.

Corps jaune avec des dessins noirs. Yeux largement séparés. Les lignes noires du thorax forment une crête dorsale nettement marquée, 2 larges bandes mésothoraciques et une suture humérale marquée.

Les mâles présentent des cercoïdes avec une dent latérale très prononcée. Les femelles ont une lame vulvaire échancrée (un tiers du 9ème segment).

Biologie et Ecologie

Activité :

Les larves aquatiques chassent à l'affût dans le sable ou les zones limoneuses des secteurs peu profonds et abrités des courants violents.

A la suite de l'émergence, une période de maturation sexuelle de 1 à 2 semaines voit les jeunes adultes immatures s'éloigner de plusieurs kilomètres. A la suite de cette période, les adultes recherchent des milieux favorables à la reproduction, généralement des secteurs de cours d'eau. Le mâle s'observe posé sur le sol, les rochers ou la végétation rivulaire alors que la femelle reste discrète.

Période de vol :

Début juin à fin août.

Reproduction :

Les accouplements et les pontes ont lieu à partir de la fin juin et se poursuivent jusqu'en août. Comme pour beaucoup d'espèces, le développement larvaire est peu connu (de même que le comportement larvaire) ; sa durée serait de 3 à 4 ans. Les émergences, vers la mi-juin, se font généralement à plat ou faiblement incliner sur le sol, les rochers ou la végétation.

La ponte s'effectue dans la nappe d'eau : la femelle frappe l'eau, libérant des œufs qui tombent sur le fond, les cailloux ou la végétation aquatique. Ils sont fixés aux divers supports par une substance mucilagineuse.

Biologie et Ecologie (suite)

Caractères écologiques :

Gomphus graslinii est une espèce héliophile qui colonise les milieux lotiques permanents dont les eaux claires et bien oxygénées des plaines. Il cohabite avec *Macromia splendens* et *Oxygastra curtisii* ainsi qu'avec les autres espèces du genre *Gomphus* et *Onychogomphus*. Les larves se développent principalement dans les rivières bordées d'une abondante végétation aquatique et riveraine, en particulier les secteurs sableux et limoneux calmes.

La larve, prédatrice a un régime alimentaire varié composé de vers, insectes aquatiques, mollusques.... L'adulte chasse les diptères, éphémères et lépidoptères de taille moyenne qu'il dévore en vol ou posé.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Les populations du bassin de la Loire semblent très réduites et localisées. Dans le sud du pays, l'espèce ne paraît pas menacée : les populations du sud du Massif central, du Lot, de l'Aveyron paraissent encore importantes. En Aquitaine et Poitou-charentes, les effectifs restent faibles mais réguliers sur les réseaux hydrographiques occupés.

Cependant, la répartition et les effectifs de cette espèce restent encore mal connus et les tendances évolutives difficiles à évaluer.

Menaces potentielles

Malgré la connaissance limitée de la biologie et de l'écologie de cette espèce, certaines menaces paraissent évidentes. Ces menaces sont d'ailleurs les mêmes pour de nombreuses autres espèces :

- aménagement/artificialisation des berges, qui nuisent au développement des larves qui se cachent dans le système racinaire ;
- défrichement de la ripisylve, lieu de chasse des adultes ;
- toute action sur le lit mineur entraînant une modification du fond (extraction de granulats par exemple) mais aussi une modification des conditions d'écoulement locales ;
- pollution chimique des eaux (produits phytosanitaires surtout, mais aussi substances d'origine industrielle, rejets de station d'épuration) ;
- fort marnage (variation du niveau de l'eau due à un barrage en général) ;
- forte pression touristique, dégradant l'habitat des adultes (pêche, canoë-kayak, baignade, camping, etc.).

Localisation sur le site

L'espèce est présente de manière avérée sur la Charente où 3 individus ont été observés lors des prospections effectuées en 2005, et 7 autres observations ont été réalisées par Charente Nature. La répartition de l'espèce reste hétérogène sur le fleuve avec des observations localisées essentiellement en aval de Chateaufort-sur-Charente et jusqu'à Cognac.

Caractéristiques de l'espèce et de son habitat sur le site

Dans le périmètre NATURA 2000 « Vallée de la Charente d'Angoulême à Cognac », la population semble très faible mais répartie sur une grande partie du linéaire du fleuve.

Presque tout le linéaire de la Charente est favorable à cette libellule, tant pour le développement larvaire aquatique (cours lent, herbiers aquatiques) que pour la reproduction des imagos (ripisylve ensoleillée et de belle taille, biomasse importante en insectes-proies).

La faiblesse des effectifs s'explique probablement par la qualité de l'eau de la Charente, en aval d'Angoulême et dans un contexte maïsicole important ainsi que par les perturbations engendrées par le passage de nombreuses embarcations à moteur qui modifie continuellement les courants et diminue considérablement les superficies de zones calmes.

Mesures de gestion conservatoire

- Préserver au mieux l'habitat aquatique (lit mineur) et l'habitat terrestre (berges, ripisylve et territoires de chasse plus éloignés tels que les prairies attenantes) en limitant ou interdisant les aménagements anthropiques, les déboisements, les pollutions du bassin versant (produits phytosanitaires, rejets sauvages, etc.). Des conventions pourraient être passées avec les propriétaires de berges afin de limiter les reconversions de prairies de fauche en secteurs cultivés ou en pelouses tondues ;
- Approfondir les connaissances sur la biologie et l'écologie de l'espèce.

Le Grand Capricorne

Cerambyx cerdo (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : 1079

- Classe : Insectes
- Ordre : Coléoptères
- Famille : Cérambycides

Statut et Protection

- Protection nationale :
Arrêté du 22.07.1993, JO du 24.09.1993
- Directive Habitats : Annexes II et IV
- Convention de Berne : Annexe II



Photo : Thomas ROUSSEL

Répartition en France et en Europe

Le Grand Capricorne possède une aire de répartition correspondant à l'ouest paléarctique et s'étendant sur presque toute l'Europe, le nord de l'Afrique et l'Asie mineure. C'est une espèce principalement méridionale, très commune dans le sud de la France, en Espagne et en Italie.

Description de l'espèce

Adultes : leur taille varie de 24 à 55 mm. C'est l'un des plus grands Coléoptères d'Europe.

Le corps est de couleur noire brillante avec l'extrémité des élytres brun-rouge.

Les antennes dépassent de trois ou quatre articles l'extrémité de l'abdomen chez le mâle. Elles atteignent au plus l'extrémité de l'abdomen chez la femelle.

Oeuf : il est blanc, presque cylindrique.

Larve : elle atteint 6,5 à 9 cm de long au dernier stade. Comme pour une grande partie des Cerambycides, les larves sont blanches avec le thorax très large par rapport à l'abdomen.

Nymphe : elle est de couleur blanchâtre. Elle noircit au cours de la métamorphose.

Biologie et Ecologie

Activité : les adultes ont des mœurs plutôt nocturnes (actifs dès le crépuscule). Pendant la journée, ils se réfugient sous l'écorce ou dans les cavités des arbres.

Régime alimentaire : les larves du Grand Capricorne sont xylophages. Elles consomment le bois sénescant et déperissant. Les adultes ont été observés s'alimentant de sève au niveau de blessures fraîches et de fruits mûrs.

Cycle de développement et reproduction

Le développement de l'espèce s'échelonne sur trois ans. Les œufs sont déposés isolément dans les anfractuosités et dans les blessures des arbres du mois de juin au début du mois de septembre.

Les larves éclosent peu de jours après la ponte. La durée du développement larvaire est de 31 mois. La première année, les larves restent dans la zone corticale de l'arbre. La seconde année, elles s'enfoncent dans le bois où elles creusent des galeries sinueuses.

A la fin du dernier stade, la larve construit une galerie ouverte vers l'extérieur puis une loge nymphale qu'elle obture avec une calotte calcaire. Ce stade se déroule à la fin de l'été ou en automne et dure 5 à 6 semaines.

Les adultes restent à l'abri de la loge nymphale durant l'hiver. La période de vol des adultes est de juin à septembre.

Caractères écologiques

Le Grand Capricorne est une espèce principalement de plaine. Ce Cérambycide peut être observé dans tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés, des milieux forestiers bien sûr, mais aussi des arbres isolés en milieux parfois très anthropisés (parcs urbains, alignement de bord de route).

Les Grands capricornes vivent isolés, ils ne forment pas de populations présentant une hiérarchisation sociale. Ce sont des insectes erratiques.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

L'espèce a nettement régressé en Europe au nord de son aire de répartition. En France les populations semblent très localisées dans le nord. Par contre, l'espèce est extrêmement commune dans le sud.

Menaces potentielles

La régression des populations dans le nord de l'Europe semble liée à la disparition progressive des milieux forestiers sub-naturels à forte densité de vieux chênes (vieux réseaux bocagers). Ce même phénomène est à craindre sur l'ensemble de la partie septentrionale de l'aire de répartition de l'espèce.

Localisation sur le site

L'espèce n'a pas fait l'objet de prospections systématiques sur le site dans le cadre de la réalisation du présent document d'objectifs. Cependant, le Grand Capricorne a été noté sur 2 vieux chênes pédonculés. La vallée de la Charente reste peu attractive pour cette espèce, à cause de la structure des boisements dominés de manière quasi-exclusive par les essences humides (Frêne, Aulne, Saule, Peuplier).

Caractéristiques de l'espèce et de son habitat sur le site

Il est présent dans des vieux chênes souvent dépérissants, isolés ou en lien avec des haies relictuelles.

Principes de gestion conservatoire

Le maintien de l'espèce passe par la conservation de son habitat original. La préservation ou la restauration des vieux arbres, chênes principalement, dans les haies et boisements alluviaux est donc une priorité. Le renouvellement de ces habitats sera assuré par une diversité des classes d'âge. La mise en cohérence des réseaux de bois et de haies permettra par ailleurs d'éviter l'isolement des populations.

La Rosalie des Alpes

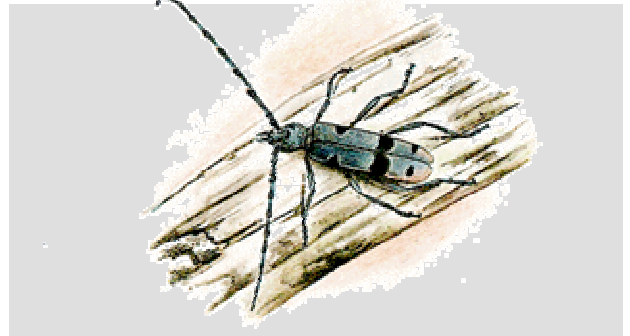
Rosalia alpina (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : 1087

- Classe : Insectes
- Ordre : Coléoptères
- Famille : Cérambycidés

Statut et Protection

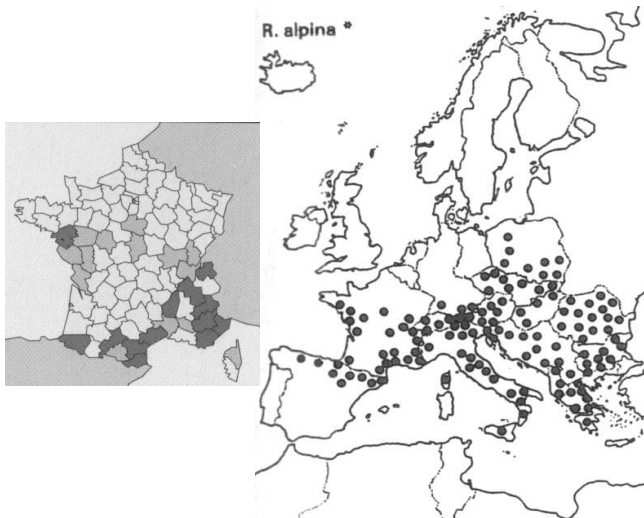
- Protection nationale : Arrêté du 22.07.1993, JO du 24.09.1993
- Directive Habitats : Annexes II et IV
- Convention de Berne : Annexe II
- Liste rouge nationale : espèce Vulnérable



photo

Source : dessin de François Guiol, extrait de *Inventaire de la faune menacée en France*, Nathan-MNHN, Paris, 1994.

Répartition en France et en Europe



Description de l'espèce

La taille de l'adulte varie de 15 à 38 mm.

Le corps est couvert d'un duvet bleu cendré. On observe généralement trois taches noires veloutées sur chaque élytre. Les antennes dépassent de trois ou quatre articles l'extrémité de l'abdomen chez le mâle (deux à trois articles chez la femelle). Les deux premiers articles des antennes sont noirs, les articles suivants sont bleu-cendré avec l'apex noir.

Les larves, comme pour une grande partie des Cérambycidés, sont blanches avec le thorax très large par rapport à l'abdomen.

Sources : MNHN, 1994 et Longhorn Beetle, Ulrich Bense, 1995.

Carte couleur

Biologie et Ecologie

Habitats :

En montagne, l'espèce se développe sur le Hêtre (*Fagus sylvatica*). Pour les populations de plaine, des observations ont été réalisées principalement sur Saule (*Salix spp.*) et Frênes (*Fraxinus spp.*). Il s'agit généralement d'arbres têtard très âgés. D'autres essences peuvent constituer des plantes hôtes : Noyer, Châtaignier, Orme, Charme, Tilleul, Aulne, Chêne et Aubépine.

Régime alimentaire :

L'adulte est phytophage. Il grignote le feuillage de sa plante hôte et aspire la sève qui s'écoule des plaies des arbres. La larve est xylophage et se nourrit de bois mort.

Activité et cycle de développement :

Les adultes ont une activité diurne. On les observe fréquemment sur le bois mort ou fraîchement abattu. Leur période de vol est de juillet à août. Elle dépend des conditions climatiques, de l'altitude et de la latitude.

La durée du cycle de développement de cette espèce est de deux ou trois ans. Les œufs sont déposés dans les anfractuosités et dans les blessures des arbres. La biologie de la larve reste mal connue. A la fin du dernier stade, cette dernière construit une loge nymphale de forme incurvée, située près de la surface du tronc.

La dynamique des populations de cette espèce est encore peu connue.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

En Europe, les populations régressent dans de nombreux pays. L'espèce est reconnue « en danger » en Autriche, en Bulgarie, en République tchèque (où elle est protégée), ainsi qu'en Allemagne, en Pologne, en Hongrie, en Grèce et au Liechtenstein.

En France, elle est encore commune dans les régions montagneuses, mais se raréfie dans bon nombre de stations de plaine : dans les Deux-Sèvres où elle est limitée au Marais Poitevin, en Charente, en Vendée, dans les pays de la Loire, ainsi que dans l'Indre-et-Loire et le Loiret.

Localisation sur le site

L'espèce n'a pas fait l'objet de prospections sur le site dans le cadre de la réalisation du présent document d'objectifs. Cependant, à l'occasion des consultations de naturalistes, les sites du Moulin du Sap et les boisements de la commune de Barzan ont été désignés comme accueillant d'importantes populations.

Menaces potentielles

La sylviculture intensive qui exporte rapidement le bois mort du peuplement représente la principale cause de raréfaction de l'espèce en France.

L'abandon de la gestion des arbres d'émonde voire la destruction du système bocager dans lequel ils s'inscrivent sont une autre raison de son déclin.

Mesures de gestion conservatoire

Le maintien de l'espèce passe par la conservation de son habitat originel. La préservation ou la restauration des vieux arbres, saules et frênes principalement, dans les haies et boisements alluviaux est donc une priorité. Le renouvellement de ces habitats sera assuré par une diversité des classes d'âge. La mise en cohérence des réseaux de bois et de haies permettra par ailleurs d'éviter l'isolement des populations.

La Cistude d'Europe

Emys orbicularis (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : 1220

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexes II et IV
- Protection nationale : Arrêté du 24 avril 1979 modifié le 5 juin 1985, JO du 12/06/85
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Annexe II
- Liste rouge nationale : Espèce Vulnérable

- Classe : Reptiles
- Ordre : Chéloniens
- Famille : Emydids



Description de l'espèce

La Cistude d'Europe est une espèce méditerranéenne et d'Europe centrale.

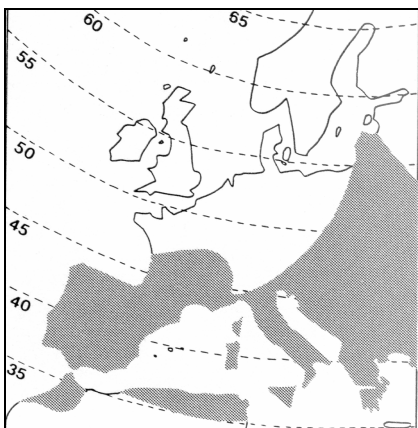
De couleur noirâtre ou brunâtre, habituellement avec des dessins clairs sous forme de tâches ou de stries jaunes.

Carapace aplatie.

Elle se rencontre près des cours d'eau à faible courant, des marais ou des étangs pourvus d'une végétation aquatique et surplombante abondante.

On la trouve fréquemment en train de se chauffer sur les berges ou les branchages en bordure de l'eau.

Répartition en France et en Europe



Présente dans toute l'Europe exceptée la Scandinavie, le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord

Distribuée environ dans la moitié sud de la France :

Aquitaine, Poitou- charentes, Pays de Loire, centre, Rhône-Alpes, Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte d'Azur. En Aquitaine et en Charente Maritime, l'espèce est encore bien représentée même si elle est en régression.

Biologie et Ecologie

Habitats :

La Cistude habite généralement les zones humides. On la trouve de préférence dans les étangs, marais d'eau douce ou saumâtre, mares, cours d'eau lents ou rapides, canaux, etc. Elle affectionne les fonds vaseux où elle trouve refuge en cas de danger ou pendant l'hivernation et l'estivation. La présence d'une bordure plus ou moins étendue de roseaux ou de joncs, de végétation aquatique flottante est de même recherchée.

Activité :

La Cistude hiverne d'octobre à mars sous la vase. Elle sort de l'hivernage dès les premiers jours d'insolation continue à partir de fin février. C'est une espèce essentiellement diurne. Elle prend des bains de soleil au bord de l'eau. Farouche et discrète, elle plonge au moindre dérangement. La Cistude passe la majeure partie de son cycle de vie dans l'eau. Elle peut migrer à terre naturellement ou en cas d'assez estival de l'étang vers un autre point d'eau situé à plusieurs centaines de mètres ; les mâles sont plus mobiles (déplacements parfois supérieurs à 1 km).

Régime alimentaire :

La Cistude est presque exclusivement carnivore (larves d'insectes, têtards, mollusques, crustacés, poissons)

Reproduction :

La maturité sexuelle est atteinte entre 8 et 15 ans chez les mâles, entre 10 et 18 ans voire plus chez les femelles. L'accouplement s'effectue essentiellement en avril-mai. La ponte a lieu principalement en mai-juin-juillet sur des sols chauds, exposés au sud (non inondables, sableux ou sablo-limoneux, bien dégagés), à une distance du point d'eau pouvant atteindre plusieurs centaines de mètres. La Cistude pond de 3 à 13 œufs dans un trou profond d'une dizaine de centimètres qu'elle creuse avec ses pattes arrières. Les naissances interviennent à l'automne. Le sexe est déterminé génétiquement mais aussi en partie par la température lors de l'une des phases de l'incubation. On estimerait à 1% les probabilités d'un jeune d'atteindre l'âge adulte. L'espérance de vie serait de 40 à 60 ans, voire plus de 100 ans en captivité.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

La Cistude est la tortue qui possédait l'aire de répartition la plus nordique. On trouve des traces de sa présence en Europe du nord d'où elle a aujourd'hui disparu suite aux changements climatiques depuis la période Atlantique. Plus récemment, elle est en régression sur l'ensemble de l'Europe centrale du fait des changements climatiques mais aussi sous l'influence de l'anthropisation.

La Cistude, bien qu'encore très présente, est l'espèce de reptile qui a le plus régressé en valeur absolue en Europe ces dernières années, notamment en Europe centrale. Elle est considérée comme « vulnérable » en Europe, « en danger » dans certains pays (ex : Autriche, ex-Tchécoslovaquie, Allemagne, Pologne), « en régression » dans d'autres (ex : France, Hongrie, Portugal, Espagne, Italie, Pologne).

Localisation et caractéristique de l'habitat d'espèce sur la zone d'étude

Régulièrement répartie sur la vallée du Ciron, la Cistude d'Europe est potentiellement présente sur la zone d'étude. En effet, 3 ruisseaux constituent des axes de déplacements pour cette espèce : le Baillon, l'Escourre et le Bagéran (avec présence d'un plan d'eau favorable à la Cistude en amont de la RD 115).

Menaces générales

Les menaces sur la Cistude

- Dérangement répété sur les berges (Promeneurs, Pique-niqueurs, moto-cross). Ces activités participent au tassement du sol sur les zones de ponte et dérangent les animaux en insolation ;
- Prédation des pontes par la Fouine (*Martes foina*), le Putois (*Mustela putorius*), le Renard (*Vulpes vulpes*), le Sanglier (*Sus scrofa*), le Blaireau (*Meles meles*), etc., d'autant plus préjudiciable que les pontes ont tendance à se concentrer du fait de l'enfrichement et donc de la réduction des zones favorables à la ponte et à l'incubation ;
- Concurrence avec des espèces introduites, notamment la Tortue de Floride ;
- Capture par des terrariophiles ou le grand public malgré le statut d'espèce protégée ;
- Modification du niveau des eaux ;
- Curage mécanique des fossés et des canaux.

Mesures de gestion conservatoire

La conservation de la Cistude d'Europe passe par :

- La gestion des niveaux d'eau et de la salinité ;
- La limitation du curage des canaux et fossés ;
- La conservation des prairies riveraines des canaux et fossés.

Conséquences éventuelles de cette gestion sur d'autres espèces

Ces mesures sont favorables au Martin-pêcheur d'Europe et au Héron pourpré et au Bihoreau gris.

Le Saumon atlantique

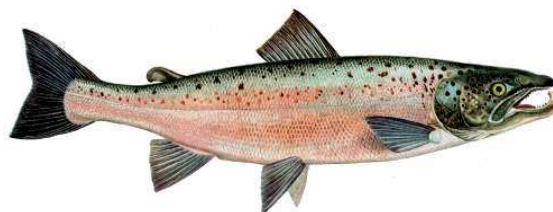
Salmo salar (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : 1106

Statut et Protection

- Protection nationale : Arrêté du 8 décembre 1988
- Liste rouge nationale : Espèce Vulnérable
- Directive Habitats : Annexes II et V
- Convention de Berne : Annexe III

- Classe : Ostéichthyens
- Ordre : Salmoniformes
- Famille : Salmonidés



Répartition en France et en Europe

Le Saumon atlantique est indigène de l'Atlantique nord. Dans les eaux douces européennes, il est présent dans les rivières et fleuves de la façade atlantique (du Portugal au sud, à la péninsule scandinave et à l'Islande au nord).

En France, il fréquente les fleuves côtiers du massif armoricain (Bretagne et Normandie), l'axe Loire-Allier (et Gartempe), les bassins de la Garonne, de l'Adour, des Nives/Nivelle et dans une moindre mesure celui du Rhin.



Source : KEITH P. & J. ALLARDI (2001)

Description de l'espèce

Corps fusiforme. Tête relativement petite à bouche fendue jusqu'à l'aplomb de l'œil. Longueur maximale 1,5 m pour un poids de 35 Kg. La coloration de la robe est variable suivant le stade de développement et ressemble pour les stades les plus jeunes à celle de la truite commune. L'alevin (3-4 cm, stade allant de l'émergence à la fin du printemps) et le tacon ou parr (4 à 20 cm environ, juvénile pendant la phase de vie en eau douce) présentent une robe d'aspect métallique avec un dos gris ardoise plus ou moins bleuté, des flancs argentés avec des marques bleutées caractéristiques dites "en doigts de gant" et un ventre blanc nacré. Le smolt (12-18 cm, juvénile prêt à entreprendre sa migration en mer) prend une livrée brillante argentée, la couche protectrice de mucus diminue et le revêtement d'écailles devient fragile. L'adulte à son retour du milieu marin présente une robe brillante et argentée. A l'approche de la reproduction, la peau devient épaisse et résistante, les flancs se teintent en jaune et des taches rouges et pourpres se développent. Chez les mâles, un bec caractéristique apparaît à la mâchoire inférieure.

Biologie et Ecologie

Activité :

Le cycle biologique du saumon atlantique comprend deux phases distinctes. La première concerne le juvénile et se situe en eau douce. Sa durée est variable et dépend du régime thermique (latitude) des cours d'eau (1 ou 2 ans dans les cours d'eau français). La deuxième se déroule en mer et concerne l'adulte qui peut y séjourner de 1 à 3 ans (voire 4) avant de retourner en eau douce pour s'y reproduire. La durée totale du cycle biologique s'étale en France sur une durée de 3 à 7 ans, incluant la possibilité d'un nouveau séjour en mer après reproduction pour une faible fraction des individus (max. 10 %).

Biologie et Ecologie (suite)

Reproduction:

La reproduction a lieu de novembre à janvier, dans le cours d'eau d'où le smolt est parti et qu'il retrouve grâce à sa mémoire olfactive. Ce phénomène, connu sous le nom de homing, a pour conséquence l'existence d'une population propre à chaque entité hydrographique. La ponte a lieu sur les parties moyennes et supérieures des cours d'eau, dans des zones courantes, sur un substrat grossier (graviers, galets) non colmaté. Les œufs sont simultanément fécondés par la laitance du mâle et enfouis dans le substrat. L'éclosion a lieu à 440 degrés-jours, mais les larves restent dans la frayère jusqu'à la résorption des réserves contenues dans la vésicule vitelline.

Caractères écologiques et régime alimentaire:

Pendant la phase de vie en eau douce, les tacons (jeunes saumons) sont territoriaux. Ils ont des exigences d'habitats très précises et ne colonisent que les zones courantes peu profondes (radiers rapides, et à une moindre échelle plats courants) où ils se nourrissent principalement d'invertébrés. Puis au printemps de la deuxième ou troisième année de vie en eau douce (en France), le jeune saumon passe par tout un ensemble de modifications qui vont lui permettre d'acquérir les capacités de vivre dans le milieu marin (smoltification). En mer, le saumon gagne des zones d'engraissement éloignées (Groenland, mer du Labrador, voisinage des îles Féroes, mer de Norvège et mer Baltique). Le saumon se nourrit alors principalement de poissons et de crustacés. Les stocks français abritent essentiellement trois types de poissons à savoir : le castillon ou madeleineau (" grilse ") (1 hiver en mer, 45 – 75 cm, 1.5 à 4 kg), le petit saumon de printemps (2 hivers en mer, 70 – 90 cm, 3 à 7 kg) et le grand saumon de printemps (3 hivers en mer, plus de 85 cm poids de 5 à 12 kg). A son retour en eau douce, le saumon cesse de s'alimenter pendant une période qui peut couvrir plusieurs mois (jusqu'à une année pour le saumon de Loire-Allier).

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Le Saumon atlantique est une espèce « grande migratrice » dont l'aire de répartition et les populations se sont très fortement amoindries dès le début du 19^{ème} siècle, puis au cours du 20^{ème} siècle, en raison de l'aménagement des cours d'eau et des activités humaines (barrages, pollution de l'eau...). Les Saumons étaient autrefois très abondants sur l'ensemble des cours d'eau de la façade Atlantique, de la Manche et de la mer du Nord. Ils ont considérablement diminué en nombre et ont même complètement disparu de grands bassins (Seine...) et de nombreux affluents des grands fleuves.

L'espèce est classée « vulnérable » au niveau européen et français (espèce dont les effectifs sont en forte régression du fait de facteurs extérieurs défavorables. Elle est susceptible de devenir « En danger » si les facteurs responsables de sa vulnérabilité continuent d'agir).

Menaces potentielles

- Aménagements des cours d'eau : construction de barrages pour la navigation, la production hydroélectrique et le stockage de l'eau (blocage de l'accès aux frayères, retard à l'arrivée sur les frayères causé par la multiplication des obstacles, mortalité des jeunes saumons suite au passage dans les turbines des barrages hydroélectriques...);
- Dégradations du milieu dues aux activités humaines. Cours d'eau et frayères souillées par les pollutions, frayères détruites par des extractions de granulats, colmatées par des dépôts de limons...;
- Surexploitation des stocks sur les aires marines d'engraissement (pêche commerciale);
- Blocage des migrations dues aux « bouchons vaseux ». Phénomène naturel à l'origine (apport et brassage massif des sédiments au niveau des estuaires), il est amplifié par les aménagements des estuaires et des bassins versants (augmentation des quantités de matières en suspension...). Les « bouchons vaseux » deviennent alors difficilement franchissables pour les Saumons.
- Débits d'étiage insuffisants, causés par l'irrigation massive et la surconsommation d'eau en général.

Caractéristiques de l'espèce et de son habitat sur l'aire d'étude

Aucune zone de frayère de cette espèce n'est connue sur le site. Cependant le tronçon concerné de la Charente présente des zones connues de frayères actives à salmonidés (notamment à Truite fario), qui présentent les mêmes exigences écologiques en terme de faciès d'écoulement, de profondeur, de granulométrie et de température de l'eau. Des frayères à Truites sont notamment connues près de Cognac, Châteauneuf et Angoulême.

Le site constitue de plus un corridor de passage pour les individus se reproduisant sur le réseau hydrographique en amont d'Angoulême, dont les potentialités pour la reproduction de l'espèce sont les meilleures du bassin versant.

Les potentialités d'accueil de la Charente, évaluées en fonction de critères de qualité de l'eau, de présence de zones d'assec, d'occupation des sols et de présence de travaux hydrauliques sont considérées comme étant très bonne (classe 1, note >15/20) sur l'ensemble du site.

Mesures de gestion conservatoires

Mesures relatives au biotope de l'espèce :

- o Reconquête des frayères inaccessibles à la suite de création de barrages.
- o Amélioration de la « franchissabilité » des obstacles (aménagement de passes à poissons).
- o Amélioration de la qualité des cours d'eau.
- o Restauration de frayères.

Mesures concernant l'espèce :

- o Réglementation, surveillance, voire interdiction de la pêche (en mer et en eau douce)
- o Repeuplements par alevinage et transport de géniteurs pour les opérations de réintroduction (restauration).
- o Mise en place de suivis des populations et évaluation des stocks (comptages...)

La Lamproie marine

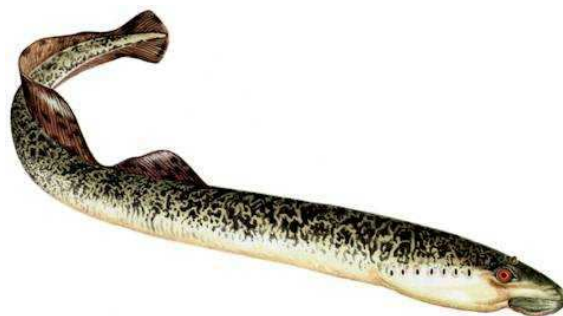
Petromyzon marinus (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : 1095

Statut et Protection

- Protection nationale : Arrêté du 8 décembre 1988
- Liste rouge nationale : Espèce Vulnérable (V)
- Directive Habitats : Annexes II
- Convention de Berne : Annexe III
- Liste rouge mondiale (UICN) : Espèce Vulnérable au niveau européen (V)

- Classe : Céphalaspidiomorphes
- Ordre : Pétromyzontiformes
- Famille : Pétromyzontidés



Répartition en France et en Europe

Cette espèce est présente en France dans quelques fleuves côtiers se jetant dans la Manche, dans les petits fleuves bretons, en Loire, en Gironde, dans l'Adour, dans le Rhône et dans un certain nombre de cours d'eau côtiers méditerranéens.

Au niveau européen, elle est rare en limite nord de sa répartition actuelle (Finlande, Suède, Royaume-Uni) et dans le Rhin. Plus au sud, l'espèce est présente au Portugal, sur les côtes ouest italiennes et dans les fleuves côtiers de l'Adriatique.



Source : KEITH P. & J. ALLARDI (2001)

Description de l'espèce

Espèce au corps anguilliforme, lisse et sans écailles. La bouche est infère (située sous la tête) et est constituée en ventouse (l'espèce est dépourvue de mâchoire). Le disque oral qui, ouvert, a un diamètre plus large que le corps, est bordé de papilles aplaties et couvert de nombreuses dents cornées jaunâtres disposées en séries radiales. La bouche est encadrée par une lame (en dessous) et une « dent » (en dessus). Les deux nageoires dorsales impaires sont séparées, la seconde étant contiguë à la caudale. La Lamproie marine possède 7 paires d'orifices branchiaux circulaires. La coloration est jaunâtre, marbrée de brun sur le dos. La taille est en moyenne de 80 cm (0,9-1 kg) et peut atteindre 120 cm pour plus de 2 kg.

Au stade adulte, la lamproie marine se distingue nettement de la lamproie de rivière par une taille nettement plus importante et des marbrures caractéristiques (mais au stade larvaire, les espèces de lamproies sont plus difficiles à distinguer).

Biologie et Ecologie

Activité et régime alimentaire:

La Lamproie marine est une espèce migratrice qui vit la majeure partie de sa vie en mer, non loin des côtes. Elle parasite, fixée par sa ventouse, des poissons dont elle râpe la chair, la consommant et absorbant le sang. A la fin de l'hiver, l'espèce quitte les eaux côtières et remonte, la nuit, dans les rivières pour se reproduire (jusqu'à plus de 500 km de la mer).

Reproduction:

La reproduction a lieu de fin-avril à fin-mai sur des zones typiques (faciès plat courant et profond). Le mâle construit un vaste nid en forme de cuvette dans un fond de galets/graviers. Puis, la femelle, cramponnée par la bouche sur une pierre devant le nid, est couverte de multiples fois par le mâle, fixé sur sa tête. Les géniteurs meurent après la reproduction. Les œufs, très nombreux, se collent sous les pierres du nid.

Biologie et Ecologie (suite)

Caractères écologiques :

Après l'éclosion (10-15 jours), les larves s'enfouissent dans le sable du nid puis, après 35-40 jours, gagnent des zones abritées et sablo-limoneuses pour rester enfouies pendant 5 à 7 ans. La métamorphose a lieu à une taille de 13-15 cm. Les sub-adultes dévalent la rivière la nuit en automne et gagnent la mer en hiver. Leur croissance marine, rapide, dure probablement 2 ans.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

La Lamproie marine est une espèce « grande migratrice » dont l'aire de répartition et les populations se sont très fortement réduites dès le début du 19^{ème} siècle et au cours du 20^{ème} siècle en raison des activités humaines (barrages, aménagement des cours d'eaux ...). Elle est classée « vulnérable » au niveau européen et français (espèce dont les effectifs sont en forte régression du fait de facteurs extérieurs défavorables). Elle est susceptible de devenir « En danger » si les facteurs responsables de sa vulnérabilité continuent d'agir. La conservation, la restauration et la gestion des populations de cette espèce sont les objectifs d'un programme d'action national.

Menaces potentielles

- Barrages empêchant la migration et l'accès aux zones de frayères.
- Reprofilages et recalibrages des cours d'eau, extractions de granulats : détruisent les zones de frayères et empêchent la migration.
- Les larves de lamproie ont besoin d'une eau fraîche et bien oxygénée. Enfouies pendant plusieurs années dans les dépôts sableux, elles sont donc particulièrement sensibles à toute altération du sédiment ou de l'eau interstitielle (toxiques, métaux lourds,...).
- Une certaine concentration de matières organiques dans les sédiments peut être favorable et servir de nourriture aux jeunes lamproies microphages qui se nourrissent essentiellement d'algues. Cependant, un excès en matière organique entraîne une désoxygénation qui peut leur être fatale.
- Débits d'étiage insuffisants, causés par l'irrigation massive et la surconsommation d'eau en général.

Caractéristiques de l'espèce et de son habitat sur l'aire d'étude

3 zones de fraie sont connues sur le site : deux près de Cognac et une à Châteauneuf. Le front de colonisation et de reproduction connu, réactualisé en 2001, remonte jusqu'à Voulême en amont de Ruffec. L'ensemble du site constitue ainsi un axe de migration pour l'espèce. Les potentialités d'accueil de la Charente, évaluées en fonction de critères de qualité de l'eau, de présence de zones d'assez, d'occupation des sols et de présence de travaux hydrauliques sont considérées comme étant très bonne (classe 1, note >15/20) sur l'ensemble du site.

Aucune donnée ne permet d'établir une estimation quantitative de la population.

Mesures de gestion conservatoire

Mesures relatives au biotope de l'espèce :

- o Les lamproies ont des exigences très strictes pour la reproduction, en matière de granulométrie, vitesse du courant et hauteur d'eau. Des fonds stables et non colmatés de graviers, de galets ou de pierres, sont indispensables au succès de la reproduction. Les zones de frayères peuvent ainsi faire l'objet d'un arrêté de protection de biotope (arrêté du 8-12-88).
- o Préservation des milieux aquatiques en général par arrêt de leur aménagement (recalibrages, curages ...).
- o Lutte contre la pollution des eaux et la pollution des sédiments en particulier.
- o Assurer la libre circulation des individus dans les deux sens afin de permettre la remontée des géniteurs venant de la mer et la descente des sub-adultes vers cette dernière.

Mesures concernant l'espèce :

- o Mesures de conservation et de restauration des populations.
- o Etude des « stocks » de Lamproies existant et suivi des populations à long terme.
- o Lutte contre le braconnage.

La Grande Alose

Alosa alosa (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : 1102

- Classe : Ostéichtyens
- Ordre : Clupéiformes
- Famille : Clupéidés

Statut et Protection

- Protection nationale : Arrêté du 8 décembre 1988
- Liste rouge nationale : Espèce vulnérable
- Directive Habitats : Annexes II et V
- Convention de Berne : Annexe III
- Liste rouge mondiale (UICN) : Espèce au statut indéterminé (DD)



Répartition en France et en Europe

Sur les côtes de l'Atlantique-est, la Grande Alose n'est plus présente de manière significative qu'en France et au Portugal.

En France, elle colonise de façon relictuelle le Rhin, de telle sorte que sa limite septentrionale de répartition en Europe semble se situer actuellement au niveau de quelques petits fleuves normands et bretons (Orne, Aulne et Vilaine). Plus au Sud, la Loire possède encore une population importante. Enfin, la grande Alose est également présente dans le sud (Charente, Adour et Nivelle), et est particulièrement abondante dans le bassin de la Gironde.

Description de l'espèce

Corps fusiforme comprimé latéralement et profil dorsal fortement incurvé.

Tête grande, haute et latéralement comprimée, avec une bouche large.

La couleur du dos et d'un bleu profond tournant sur le vert, tandis que les flancs et le ventre sont argentés. Il peut exister une large tache noire en arrière de l'opercule.

L'écaillure est irrégulière le long de la ligne longitudinale.

Longueur moyenne de 50 cm pour un poids moyen de 1,5 kg (max. 80 cm pour 5 kg).



Source : KEITH P. & J. ALLARDI (2001)

Biologie et Ecologie

Activité :

La Grande Alose est une espèce migratrice qui vit la majeure partie de sa vie en mer, non loin des côtes. Les adultes remontent en général dans les fleuves où ils sont nés, de février à juin, pour venir se reproduire dans les cours amonts et moyens (jusqu'à plus de 650 km de la mer).

Régime alimentaire :

Les adultes ne se nourrissent pas lors de leur remontée vers les frayères. Ils sont âgés de 3 à 8 ans.

Reproduction :

Les femelles sont plus âgées et plus grosses que les mâles en raison d'une maturation sexuelle plus tardive. Les Aloses fraient entre mai et mi-août. L'activité de ponte se déroule de nuit selon une succession de séquences comportementales précises avec l'émission d'un bruit particulier qui constitue le phénomène de « bull ». Les géniteurs meurent après la reproduction. Après l'éclosion, les Alosons gagnent la mer en 3 à 6 mois. Ils ont un régime alimentaire très diversifié au cours de leur dévalaison.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

L'intérêt patrimonial fort de la Grande Alose vient du fait que c'est une espèce « grande migratrice » dont l'aire de répartition s'est très fortement rétrécie dès le début du 19ème siècle et au cours du 20ème siècle en raison des activités humaines. Elle est classée « vulnérable » au niveau européen et français (« espèce dont les effectifs sont en forte régression du fait de facteurs extérieurs défavorables. Elle est susceptible de devenir « En danger » si les facteurs responsables de sa vulnérabilité continuent d'agir », KEITH, P., ALLARDI, J. et MOUTOU, B. 1992. Livre rouge des espèces menacées de poissons d'eau douce de France et bilan des introductions). La conservation et la restauration des populations de cette espèce grande migratrice sont les objectifs d'un programme d'action national, car les Aloses présentent un ensemble d'intérêts socio-économiques et patrimoniaux qui en fait un indicateur privilégié de la qualité biologique et physique des cours moyens des grands bassins fluviaux.

Menaces potentielles

- Barrages empêchant la migration et l'accès aux zones de frayères.
- Reprofilages et recalibrages des cours d'eau.
- Extractions de granulats qui détruisent les zones de frayères.
- Hybridation avec l'Alose feinte (*Alosa fallax*), lorsque les deux espèces sont forcées de se reproduire sur un même site (en raison de la présence d'un obstacle infranchissable).
- Débits d'étiage insuffisants, causés par l'irrigation massive et la surconsommation d'eau en général.

Localisation sur l'aire d'étude

Sur la Charente, la majorité des frayères connues pour cette espèce se situent au sein du site Natura 2000 concerné. Deux sites mixtes de reproduction (avec l'Alose feinte *Alosa fallax*) sont connus près de Cognac. Des sites de reproduction de la Grande Alose seule existent plus en amont : un en amont de la confluence avec la Soloire, un vers Jarnac, 7 entre Angeac-Charente et Angoulême. En 2001, deux nouveaux sites de reproduction ont été découverts en amont d'Angoulême. Le front de colonisation de cette espèce se situe en l'état actuel des connaissances près de Ruffec. L'ensemble du site constitue ainsi un axe de migration pour l'espèce.

Les potentialités d'accueil de la Charente, évaluées en fonction de critères de qualité de l'eau, de présence de zones d'assec, d'occupation des sols et de présence de travaux hydrauliques sont considérées comme étant très bonne (classe 1, note >15/20) sur l'ensemble du site.

Aucune donnée ne permet d'établir une estimation quantitative de la population.

Mesures de gestion conservatoire

Mesures relatives au biotope de l'espèce :

- les Aloses ont des exigences très strictes pour la reproduction, en matière de granulométrie, vitesse du courant et hauteur d'eau. La protection des zones de frayères est donc très importante. Elle peut faire l'objet d'un arrêté de protection de biotope (arrêté du 8-12-88).
- Préservation des milieux aquatiques par arrêt des recalibrages et des dragages.
- Lutte contre la pollution des eaux.
- Assurer la libre circulation des individus dans les deux sens afin de permettre la remontée des géniteurs venant de la mer et la descente des sub-adultes vers cette dernière.

Mesures concernant l'espèce :

- Mesures de conservation et de restauration des populations.
- Etude des « stocks » d'Aloses existant et suivi des populations à long terme.
- Lutte contre le braconnage.

L'Alose feinte

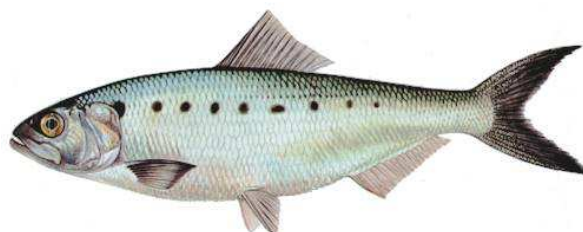
Alosa fallax (Lacépède, 1803)

Code Natura 2000 : 1103

- Classe : Ostéichthyens
- Ordre : Clupéiformes
- Famille : Clupéidés

Statut et Protection

- Protection nationale : Arrêté du 8 décembre 1988
- Liste rouge nationale : Espèce vulnérable
- Directive Habitats : Annexes II et V
- Convention de Berne : Annexe III
- Liste rouge mondiale (UICN) : Espèce au statut indéterminé (DD)



Répartition en France et en Europe

Sur les côtes atlantiques, l'aloise feinte est encore présente de manière significative dans les îles britanniques, en Allemagne (estuaire de l'Elbe), en France, au Portugal et au Maroc.

En France, elle coloniserait de manière résiduelle le Rhin et la Seine, mais reste abondante dans les grands fleuves atlantiques encore fréquentés par la Grande Alose (Loire, Gironde-Garonne-Dordogne, Adour), et dans certains cours d'eau de plus petite taille du littoral Manche-Atlantique. L'Alose feinte du Rhône (sous-espèce) ne fréquente plus actuellement que la partie aval de l'Aude et du Rhône (jusqu'en amont d'Avignon). Des frayères sur l'Ardèche et

Description de l'espèce

Corps fusiforme comprimé latéralement, assez allongé, avec un profil dorsal peu incurvé. Tête grande et latéralement comprimée (moins que la Grande Alose). La couleur du dos est d'un bleu brillant, les flancs et le ventre sont argentés. Existence fréquente d'une rangée de 4 à 8 petites taches noires bien marquées en arrière de l'opercule.

L'écaillure est régulière le long de la ligne longitudinale (contrairement à la Grande Alose).

Alose feinte Atlantique : taille moyenne = 42 cm

poids moyen = 660 g

Alose feinte du Rhône: taille moyenne = 49 cm

poids moyen = 1115 g

peut être la Cèze ont toutefois été observées récemment (recolonisation).



Source : KEITH P. & J. ALLARDI (2001)

Biologie et Ecologie

Activité :

L'Alose feinte est une espèce migratrice qui vit la majeure partie de sa vie en mer, non loin des côtes. Les adultes remontent en général dans les fleuves où ils sont nés, d'avril à mai, pour venir se reproduire dans les cours avals (parfois dans les estuaires). La migration est plus courte que celle de la Grande Alose.

Régime alimentaire:

Les adultes ne se nourrissent pas lors de leur remontée vers les frayères. Ils sont âgés de 2 à 8 ans.

Reproduction:

Les femelles sont plus âgées et plus grosses que les mâles en raison d'une maturation sexuelle plus tardive. Les aloses feintes fraient entre mai et juin. L'activité de ponte se déroule de nuit selon une succession de séquences comportementales précises avec l'émission d'un bruit particulier qui constitue le phénomène de « bull » (sauf en estuaire). Contrairement à la Grande Alose, la plupart des géniteurs survivent et retournent en mer. Après l'éclosion, les Alosons gagnent la mer en 1 à 2 mois. Ils ont un régime alimentaire très diversifié au cours de leur dévalaison.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

L'Alose feinte est une espèce « grande migratrice » dont l'aire de répartition s'est très fortement rétrécie dès le début du 19ème siècle et au cours du 20ème siècle en raison des activités humaines. Elle est classée « vulnérable » au niveau européen et français (« espèce dont les effectifs sont en forte régression du fait de facteurs extérieurs défavorables. Elle est susceptible de devenir « En danger » si les facteurs responsables de sa vulnérabilité continuent d'agir », KEITH, P., ALLARDI, J. et MOUTOU, B. 1992. Livre rouge des espèces menacées de poissons d'eau douce de France et bilan des introductions). La conservation et la restauration des populations de cette espèce grande migratrice sont les objectifs d'un programme d'action national, car les Aloses présentent un ensemble d'intérêts socio-économiques et patrimoniaux qui en fait un indicateur privilégié de la qualité biologique et physique des cours avals et moyens des grands bassins fluviaux.

Menaces potentielles

- Barrages empêchant la migration et l'accès aux zones de frayères.
- Reprofilages et recalibrages des cours d'eau.
- Extractions de granulats qui détruisent les zones de frayères.
- Hybridation avec la grande Alose (*Alosa alosa*), lorsque les deux espèces sont forcées de se reproduire sur un même site (en raison de la présence d'un obstacle infranchissable).
- Débits d'étiage insuffisants, causés par l'irrigation massive et la surconsommation d'eau en général.

Caractéristiques de l'espèce et de son habitat sur l'aire d'étude

Sur la Charente, la majorité des frayères connues pour cette espèce se situent en aval du site Natura 2000 concerné, entre Saint-Savinien et Cognac. Deux sites mixtes de reproduction (avec la Grande Alose) sont connus près de Cognac, inclus dans le périmètre du site. Le front de colonisation de l'espèce se situe près de Montignac-Charente. L'ensemble du site constitue ainsi un axe de migration pour l'espèce.

Les potentialités d'accueil de la Charente, évaluées en fonction de critères de qualité de l'eau, de présence de zones d'assez, d'occupation des sols et de présence de travaux hydrauliques sont considérées comme étant très bonne (classe 1, note >15/20) sur l'ensemble du site.

Aucune donnée ne permet d'établir une estimation quantitative de la population.

Mesures de gestion conservatoire

Mesures relatives au biotope de l'espèce :

- les Aloses ont des exigences très strictes pour la reproduction, en matière de granulométrie, vitesse du courant et hauteur d'eau. La protection des zones de frayères et donc très importante. Elles peuvent faire l'objet d'un arrêté de protection de biotope (arrêté du 8-12-88).
- Préservation des milieux aquatiques par arrêt des recalibrages et des dragages.
- Lutte contre la pollution des eaux.
- Assurer la libre circulation des individus dans les deux sens afin de permettre la remontée des géniteurs venant de la mer et la descente des sub-adultes vers cette dernière.

Mesures concernant l'espèce :

- Mesures de conservation et de restauration des populations.
- Etude des « stocks » d'Aloses existant et suivi des populations à long terme.
- Lutte contre le braconnage.