

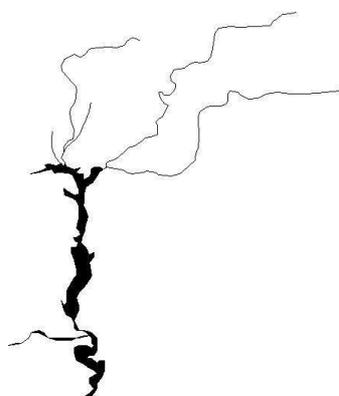
Document d'Objectifs Natura 2000

Vallée de l'Antenne

site n°PC71 (FR5400 473)

VOLUME II :

ANNEXES BIOLOGIQUES



Maître d'ouvrage national :

Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement
DIREN Poitou-Charentes

Maître d'Ouvrage délégué (opérateur local) :

Ligue pour la Protection des Oiseaux

Experts associé :

Centre régional de la Propriété Forestière Poitou-Charentes
Charente-Nature

Chef de Projet local :

Emmanuelle Champion (LPO)

Assistance technique et socio-économique :

Bruno Jary (CRPF 17) & André Thillou (CRPF 16)

Experts scientifiques :

Laurent Predigout
David Suarez
Jean-Pierre Sardin



Code Natura 2000 : FR 5400 473
N°DIREN : PC71



SOMMAIRE DU VOLUME II

Annexes Biologiques

Ce volume est le recueil des éléments biologiques détaillés concernant les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaires présents sur le périmètre d'élaboration du Document d'Objectifs.

Carte du périmètre du Document d'Objectifs

Les habitats naturels de l'annexe I	p. 3
Méthodologie	p.3
Les habitats de l'annexe I	p.7
Carte des habitats	
Carte des habitats de l'annexe I	
Carte de localisation des stations d'espèces végétales protégées	
Source : Charente Nature.	
Les espèces de l'annexe II et leurs habitats	p.17
Méthodologie d'inventaire	p.17
Les espèces de l'annexe II	p.18
Carte de localisation des espèces de l'annexe II	
Carte des habitats de vie des espèces de l'annexe II	
Les habitats d'espèces de l'annexe II	p.26
Source : Charente Nature.	
Les espèces de l'annexe IV	p.27
Les espèces de l'annexe IV	p.27
Carte de localisation des espèces de l'Annexe IV	
Source : Charente Nature.	
Les espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux	p.30
Les espèces de l'annexe I	p.30
Carte de localisation des espèces de l'Annexe I	
Source : Charente Nature.	
Les autres espèces faunistiques	p.32
Source : Charente Nature.	
Synthèse des exigences biologiques des espèces et des habitats de la DH, des menaces et des objectifs biologiques idéaux	p.40
Source : Charente Nature.	
ANNEXES	
Annexe 1 : fiches des cahiers d'habitats parus (91EO, 9340, 3150, 3260, 6430)	p.79
Annexe 2 : localisation et relevés phytosociologiques	p.89

LES HABITATS NATURELS DE L'ANNEXE I

Source : Charente Nature

A. ETUDE DE LA VEGETATION

La description de la couverture végétale d'un site comprend 2 parties :

- **L'étude des groupements végétaux (phytosociologie)**

Cette étude est indispensable pour comprendre les mécanismes évolutifs des écosystèmes. D'autre part, elle permet de déterminer la qualité des habitats présents, et d'en prévoir les conditions de conservation.

- **L'étude des espèces végétales (floristique)**

Elle permet de déterminer les stations des espèces patrimoniales, protégées ou non.

Sur le terrain, ces 2 parties sont simultanées. La méthode utilisée consiste d'abord en une détermination sommaire des grandes séries de végétation, puis en une analyse fine (méthode des relevés phytosociologiques) des groupes homogènes de plantes, définissant ainsi des associations végétales dont la classification est aujourd'hui connue.

Parallèlement, la recherche des plantes remarquables est réalisée, en échelonnant les investigations de mars à août.

Contexte écologique et biogéographique

Dans nos régions tempérées, le couvert végétal peut offrir plusieurs faciès, naturels ou artificiels, qui correspondent tous à un stade évolutif de la végétation. Cette évolution distingue 5 stades, à partir de la roche-mère nue :

- le stade PELOUSE (plantes annuelles rases)
- le stade PRAIRIE (plantes vivaces hautes)
- le stade OURLET (arbustes bas)
- le stade MANTEAU (arbustes hauts)
- le stade FORET (arbres)

Ce dernier stade, en général stable s'il est naturel, est appelé CLIMAX. Il est alors défini par l'espèce d'arbre dominante, qui indique alors la série de végétation existante sur le site. Ce stade dépend naturellement du climat et de la nature du sol.

Pour chaque série, on pourra trouver, selon la structure végétale, différents stades intermédiaires (prairies, bois, etc...). Enfin, la nature des espèces végétales qui composent chaque unité permet de déterminer des groupements végétaux, dont les caractéristiques définissent des habitats, parfois localisés ou rares, justifiant des mesures de gestion appropriées.

Remarque : la méthode des relevés phytosociologiques

*La méthode des relevés phytosociologiques découle des travaux de Braun-Blanquet (1964). Elle est décrite notamment dans BOURNERIAS (1979). Sur une **surface homogène de végétation**, on relève l'ensemble des espèces présentes en les affectant d'un coefficient semi-quantitatif d'abondance - dominance selon l'échelle suivante :*

- + = recouvrement de moins de 1%*
- 1 = recouvrement de 1 à 5 %*
- 2 = recouvrement de 5 à 25 %*
- 3 = recouvrement de 25 à 50 %*
- 4 = recouvrement de 50 à 75 %*
- 5 = recouvrement de 75 à 100 %*

*Chaque relevé conduit alors à définir, par sa composition, une association de plantes regroupées en **Alliance**, les alliances en **Ordres** et les ordres en **Classes**. Au niveau d'analyse qui nous intéresse, nous nous arrêterons au niveau de l'ordre ou de l'alliance. Les taxons plus affinés font encore l'objet d'études et, outre cette incertitude, n'apporteraient rien aux conclusions que ce travail nous amène à faire.*

Nous avons réalisés, pour les habitats identifiés à priori comme communautaires, sur chaque site visité, au moins un relevé phytosociologique, soit sur surface, soit sur transect, afin de contrôler la présence des espèces caractéristiques des groupements concernés.

*La description qui suit ne doit pas laisser croire que les groupements recensés sont aussi clairement définis sur le terrain. En effet, il arrive souvent que les limites soient floues, que plusieurs plantes d'une alliance se retrouvent dans une autre, ou qu'au sein d'une parcelle apparemment homogène se retrouve, pour des raisons très locales de sol ou d'humidité, une alliance différente de celle qui domine la parcelle. Néanmoins, la **physionomie phytosociologique des sites reste clairement définie**, et cet état initial permettra sans doute d'en mesurer à l'avenir l'évolution végétale.*

Une fois les groupements végétaux identifiés, les habitats sont définis en faisant le lien avec les descriptions faites dans les cahiers habitats (Muséum National d'Histoire Naturelle) lorsqu'ils existent à la date de réalisation des inventaires.

B. L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS

L'état de conservation d'un habitat dépend de plusieurs facteurs. Le climat, les conditions physico-chimiques du sol, l'évolution naturelle de la végétation, les activités humaines (plantations, passage de véhicules, pâturage intensif, feu, débroussaillage incontrôlé...) sont autant de paramètres qui interviennent dans l'évolution des habitats concernés ici, en particulier les prairies.

L'évaluation de l'état de conservation peut se faire selon plusieurs critères :

- la surface de l'habitat
- le cortège végétal dominant

- la diversité floristique
- la présence plus ou moins importante des espèces caractéristiques permettent de définir les niveaux de conservation
- la proximité temporelle et spatiale de menaces complète les informations.



Excellent, très bon, bon : ce sont des états qui permettent aux habitats considérés de fonctionner convenablement, probablement de nombreuses années sans modification des paramètres. L'équilibre des alliances végétales paraît atteint et la structure de l'habitat est stable. Les différences entre ces états peuvent résider dans des surfaces différentes, des cortèges plus ou moins complets, ou des menaces plus ou moins immédiates sur le pourtour.



Moyen, très moyen : ce sont des états d'habitats déséquilibrés ou appauvris, ou de surface fragmentée, ou subissant des atteintes directes, naturelles ou humaines, encore non irréversibles mais dangereuses. Ces habitats sont encore fonctionnels, leur conservation peut être assurée, mais dans beaucoup de cas, des travaux de réhabilitation seront nécessaires.



Pas bon, mauvais, très mauvais : ce sont des états qui ne permettent pas, en raison de l'appauvrissement et/ou de la réduction importante de surface et des menaces, de prévoir clairement actuellement si l'habitat peut être restauré et sauvé. Une étude au cas par cas est nécessaire, afin d'évaluer les travaux et leur justification.

Remarque : Dans les fiches habitats présentées dans le fascicule, un paragraphe fait état de l'intérêt patrimonial de chacun d'entre eux pour la flore et la faune du site. Cet intérêt patrimonial est défini comme suit :



Habitat communautaire en général prioritaire, en bon état de conservation. Les surfaces sont suffisantes pour atteindre et conserver son équilibre écologique avec un cortège végétal représentatif (pouvant contenir des espèces patrimoniales), où les populations des espèces communautaires sont importantes.



Habitat communautaire non prioritaire, en état de conservation moyen à bon. Si habitat prioritaire, surface réduite et ou cortège végétal réduit. Si habitat non prioritaire, surface suffisante pour son équilibre, cortège végétal caractéristique, présence ou non d'espèces patrimoniales et communautaires.



Habitat communautaire non prioritaire, en état de conservation médiocre à moyen, de surface réduite et ou avec un cortège végétal appauvri. Présence faible ou nulle d'espèces patrimoniales et communautaires.

L'annexe I de la Directive "Habitats-Faune-flore" énumère les types d'habitats naturels européens, y compris les habitats prioritaires (types d'habitats en danger de disparition et pour lesquels leur aire de répartition naturelle est majoritairement incluse dans le territoire de l'Union européenne). Elle est basée sur la typologie scientifique des habitats européens.

Forêts alluviales résiduelles

(Forêts alluviales à aulnes et frênes)

Annexe 1 de la directive "Habitats"

Habitat **PRIORITAIRE**

Code CORINE : 44.3

Code Natura 2000 : 91EO

Cahier d'Habitats (Museum National d'Histoire Naturelle) : Tome 1 (91EO)

Surface : Habitat recouvrant des surfaces importantes - surface estimée à 598 ha, dont 345ha en boisement et 253 ha en sous étage de peupleraies.

Structure et répartition :

Cet habitat est réparti sur l'ensemble de la partie boisée du site (entre Javrezac et Prignac) où il peut occuper des surfaces relativement importantes. Sur le site, cet habitat est dominé par la présence du Frêne oxyphylle (*Fraxinus angustifolia*) et du Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), et ponctuellement par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) comme c'est le cas le long du Ri-Bellot. On retrouve également cet habitat sous la forme de taillis en sous-étage de nombreuses peupleraies du marais.

La strate arbustive lorsqu'elle est présente, est représentée par des saules. Localisés sur des sols lourds (riches en dépôts alluviaux) périodiquement inondés, on les retrouve essentiellement le long du cours d'eau "Antenne", mais également le long de certains affluents comme le Ri-Bellot, et ponctuellement le long du Dandelot et du Briou.

La strate herbacée est en général relativement dense lorsque l'Aulnaie-Frênaie occupe des surfaces importantes. Elle est caractérisée notamment par la présence d'une végétation riche de hautes herbes hygrophiles des cariçaies et ponctuellement des mégaphorbiaies telles que la Grande salicaire (*Lythrum salicaria*), des laïches (*Carex sp*) et la Reine des près (*Filipendula ulmaria*).

Etat de conservation : 

La venue sur le terrain en mars dernier de Monsieur RAMEAU (ENGREF) a permis de mieux caractériser certains peuplements et habitats de la vallée.

La physionomie de la forêt alluviale présente sur le site correspond en réalité à une phase pionnière de cet habitat (faible présence de l'aulne glutineux, peu d'arbres matures...), dont l'état d'équilibre actuel est dû aux activités existantes.

Elle est ici relativement pauvre par rapport aux forêts alluviales de l'est de la France, mais garde néanmoins un fort intérêt car elle constitue, de par son ampleur, l'une des plus importantes forêts alluviales de la région Poitou-Charentes. L'aulnaie-frênaie pourrait ici faire l'objet de façon ponctuelle, sur de petites surfaces, d'une action d'amélioration (enrichissement en aulnes et ormes notamment).

D'autre part, sur les parties les moins humides de ces boisements, à la marge du périmètre, la présence de l'habitat 91F0 est potentielle : Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*).

Ce dernier habitat, proche de la forêt alluviale est aussi concerné par l'annexe I de la Directive Habitats, mais il n'est pas prioritaire. Une action spécifique du document d'objectifs prévoyant une définition plus précise de la localisation géographique ainsi que la caractérisation de l'habitat 91F0 sur la vallée pourra être envisagée.

Intérêt patrimonial :

Sur le plan végétal, cet habitat héberge ponctuellement une espèce patrimoniale : la Laïche à épis grêle (*Carex strigosa*), plante proche du Carex des bois (*Carex sylvatica*) dont la répartition européenne est septentrionale. Cette station est la seule trouvée en Charente et l'une des plus méridionales de France. Cette espèce très rare au niveau régional préfère les boisements peu denses et éclairés, elle disparaît lorsque le groupement forestier se ferme.

Sur le plan animal, l'aulnaie-frênaie héberge une importante diversité spécifique (oiseaux, batraciens, mammifères et insectes) et un grand nombre d'espèces d'intérêt communautaire comme la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*), la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) et le Vison d'Europe (*Mustela lutreola*). Il contribue également à la présence de certaines espèces de chauves-souris arboricoles comme la Noctule commune (*Nyctalus noctula*). Sur l'ensemble du cours d'eau, les réseaux racinaires importants liés aux conditions du milieu, favorisent la diversité de la micro-faune aquatique et l'installation de certaines espèces d'oiseaux remarquables, comme le Martin pêcheur (*Alcedo atthis*) et le milan noir (*Milvus migrans*).

Habitats associés :

L'aulnaie-frênaie est associée ici particulièrement à plusieurs autres habitats :

Habitats communautaires :

- Prairie de fauche
- Mégaphorbiaie eutrophe
- Cours d'eau

Habitats d'espèces d'intérêt communautaire :

- Chênaie thermophile

Autres Habitats :

- Chênaie-Frênaie
- Culture
- Roselière
- Peupleraie

La continuité de ces écosystèmes met en évidence les interactions qui existent entre des habitats d'intérêt communautaire (aulnaie-frênaie, mégaphorbiaie et habitats aquatiques) et des habitats jugés non patrimoniaux (boisements, prairies hygrophiles...) mais qui abritent parfois des espèces patrimoniales ou qui jouent un rôle fonctionnel pour ces espèces.

Forêts de Chêne vert extra-méditerranéennes (*Forêt de Chêne vert*)

Annexe 1 de la directive "Habitats"

Code CORINE : 45.3

Code Natura 2000 : 9340

Cahier d'Habitats (Museum National d'Histoire Naturelle) : Tome 1 (9340)

Surface : Cet habitat est présent de façon ponctuelle sur la commune de Cherves-Richemont, il représente une surface totale de 37.01 ha.

Structure et répartition :

Cet habitat correspond à la forêt extra-méditerranéenne dominée par le Chêne vert (*Quercus ilex*) qui se forme sur sol calcaire. Sur le site, on retrouve ce boisement uniquement sur la partie sud du site entre Javrezac et Cherves-Richemont au niveau du lieu-dit "Le bois d'Ouliat". Il s'agit ici, d'une variante de la Yeuseraie aquitaine développée sur les sols calcaires côtiers atlantiques. Cependant, le cortège végétal est ici relativement pauvre et proche de celui de la chênaie thermophile. Outre le Chêne vert, il est caractérisé par la présence des espèces suivantes :

le Chêne pubescent	<i>Quercus lanuginosa</i>
l'Erable de Montpellier	<i>Acer monspessulanum</i>
le Buis	<i>Buxus sempervirens</i>
le Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>
le Géranium sanguin	<i>Geranium sanguineum</i>
la Garance voyageuse	<i>Rubia peregrina</i>
la Céphalanthère rouge	<i>Cephalanthera rubra</i>

Etat de conservation :



Satisfaisant, en prenant en compte toutefois l'absence d'espèces déterminantes observées plus à l'ouest dans la région.

Intérêt patrimonial :

En raison de son fort développement, de son homogénéité et de sa stabilité, cet habitat, même appauvri sur le plan végétal garde un très grand intérêt écologique. Au niveau des espèces animales on observe notamment des espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats comme le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) et plusieurs espèces de Chauves-souris. On y rencontre également des espèces inscrites à l'Annexe IV de cette même Directive comme, la Grenouille agile (*Rana dalmatina*), le Léopard vert (*Lacerta bilineata*), le Léopard des murailles (*Podarcis muralis*), ainsi que plusieurs espèces d'oiseaux de la Directive Oiseaux de 1979, le Circacète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*), la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) et l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus caprimulgus*).

Habitats associés :

La forêt de Chêne vert est ici associées à divers habitats

Des habitats d'espèces d'intérêt communautaire :

- Chênaie thermophile

Autres Habitats :

- Cultures

Prairies maigres de fauche de basse altitude ***(Prairies de fauche riches en fleurs)***

Annexe 1 de la directive "Habitats"

Code CORINE : 38.2

Code Natura 2000 : 6510

Cahier d'Habitats (Museum National d'Histoire Naturelle) : non paru

Surface : Habitat ponctuel et très localisé, il représente une surface de 6.38 ha.

Structure et répartition :

Cet habitat correspond à des prairies entretenues par une fauche régulière annuelle (rarement deux), situées aux lieux-dits "La Billarderie", "Le Bois d'Ouliat" et "La Petite Houmade" sur la commune de Cherves-Richemont et "Haute Roche". Le sol est moyennement riche en substances nutritives (sans apport extérieur) et assez sec en été. Ces prairies sont particulièrement riches en espèces végétales herbacées. On y trouve de nombreuses graminées (fétuques, dactyle, pâturins, fromental, houlque, canche, phléole, vulpin...), des plantes de haute taille (berce, lychnis, sanguisorbe, carotte, mauve....) mais aussi des plantes tapissantes (brunelle, plantain....) ou de taille plus réduite (centaurée, cardamine, menthe,....). Aucune prairie du site n'abrite d'espèce végétale remarquable.

Etat de conservation :



La plupart des prairies situées dans la zone d'étude sont dans un bon état de conservation, riches en plantes à fleurs et en microfaune associée.

Intérêt patrimonial :

Si les prairies de fauche ne contiennent pas ici d'espèce végétale ou animale patrimoniale, elles présentent néanmoins une remarquable diversité biologique. On notera la présence de plusieurs dizaines d'espèces végétales ainsi qu'un grand nombre d'invertébrés, (lépidoptères, orthoptères....) servant de nourriture à d'autres espèces animales patrimoniales, comme les chauves-souris.

Habitats associés :

Dans leur fonctionnalité d'habitat d'espèces animales, les prairies de fauche sont ici associées à plusieurs habitats :

Des habitats communautaires :

- Forêt alluviale d'aulne et de frêne
- Chênaie verte
- Mégaphorbiaie eutrophe

Des habitats d'espèces d'intérêt communautaire :

- Chênaie thermophile

Autres habitats :

- Cultures
- Peupleraie

Eaux eutrophes dormantes à végétation aquatique

(Eaux eutrophes dormantes ou faiblement courantes à végétation aquatique)

Annexe 1 de la directive "Habitats"

Code CORINE : 22.13x22.4

Code Natura 2000 : 3150

Cahier d'Habitats (Museum National d'Histoire Naturelle) : Tome 3 (*in press*)

Surface : Habitat réparti sur l'ensemble du cours d'eau, avec cependant la présence de certains secteurs où la végétation aquatique se fait plus rare et d'autres secteurs à courant plus soutenu. L'antenne et son chevelu représentent 152.78 km de rivière.

Structure et répartition :

Eaux particulièrement riches en bases dissoutes (PH > 7), où se développent des communautés d'herbiers constamment immergés (associations de grands potamots, nénuphars). On retrouve cet habitat sur la majeure partie de l'Antenne.

Etat de conservation : 

Il est difficile de définir l'état de conservation des habitats aquatiques, mais celui-ci semble néanmoins se maintenir pour peu qu'aucune pollution ou qu'aucune modification de la qualité physico-chimique de l'eau n'intervienne. L'observation de cet habitat sur de nombreux secteurs de l'Antenne, avec des surfaces parfois importantes est en faveur d'un état de conservation satisfaisant.

Intérêt patrimonial

Cet habitat n'abrite pas d'espèce végétale d'intérêt communautaire, ni rare ou protégée. Il contribue cependant à la diversité faunistique aquatique, notamment des invertébrés. Il constitue un des milieux de vie de nombreuses espèces piscicoles dont certaines sont communautaires : la Lamproie de rivière (*Lampetra fluviatilis*). Les eaux faiblement courantes et leurs herbiers constituent également l'habitat de reproduction d'un bon nombre d'espèce de libellules dont la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) et le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*). Plusieurs espèces de chauves-souris inscrites aux Annexes II et IV de la Directive "Habitats" viennent régulièrement chasser des insectes au-dessus de ces milieux aquatiques.

Habitats associés :

Dans leur fonctionnalité d'habitat d'espèces animales, les eaux dormantes sont associées à plusieurs habitats.

Habitats communautaires :

- Forêt alluviale d'aulne et de frêne
- Mégaphorbiaie eutrophe
- Prairie de fauche

Autres Habitats

- Peupleraie
- Chênaie-frênaie
- Prairie hygrophile

Végétation flottante de renoncules des rivières submontagnardes et planitiaires

(Eaux courantes des rivières de plaine)

Annexe 1 de la directive "Habitats"

Code CORINE : 24.4

Code Natura 2000 : 3260

Cahier d'Habitats (Museum National d'Histoire Naturelle) : Tome 3 (*in press*)

Surface : Habitat réparti essentiellement sur l'amont de l'Antenne, du Briou et du Saudrenne, hors périodes sèches. L'antenne et son chevelu représentent 152.78 km de rivière, mais les eaux courantes ne représentent que quelques kilomètres de rivière.

Structure et répartition :

Il s'agit ici de communautés végétales fluviatiles des eaux courantes, donc de plantes en général immergées, enracinées ou flottantes. Cette végétation est caractérisée par la présence de tapis de Renoncules aquatiques, de Callitriche, de Berle, de Menthe aquatique ou de bryophytes aquatiques.

Etat de conservation : 

Comme pour l'habitat précédent il est difficile d'évaluer son état de conservation, cependant il semble être dans un bon état de conservation, mais reste fragile et susceptible d'être dégradé par des pollutions aquatiques.

Intérêt patrimonial :

Cet habitat n'abrite pas d'espèce végétale d'intérêt communautaire, ni rare ou protégée, mais contribue cependant à la diversité faunistique aquatique, notamment des invertébrés. L'intérêt patrimonial de cet habitat demeure dans la présence de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), du Vison d'Europe (*Mustella lutreola*) et de plusieurs espèces piscicoles communautaires, le Chabot (*Cottus gobio*) et la Lamproie de Planer (*Lampetra planerii*) qui se reproduisent sur les zones sableuses ou graveleuses, et d'espèces migratrices comme la Lamproie de rivière (*Lampetra fluviatilis*). Les eaux courantes constituent également des milieux privilégiés pour la reproduction du Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*) en aval de la zone d'étude, à proximité de la confluence de l'Antenne et de la Charente. Plusieurs espèces de chauves-souris inscrites aux Annexes II et IV de la Directive "Habitats" viennent régulièrement chasser des insectes au-dessus de ces milieux aquatiques.

Habitats associés :

La végétation flottante est ici associée à plusieurs autres habitats :

Des habitats communautaires :

- Forêt alluviale d'aulne et de frêne
- Eaux eutrophe dormantes
- Prairie de fauche
- Mégaphorbiaie eutrophe

Autres habitats :

- Peupleraie
- Prairie hygrophile

Mégaphorbiaie eutrophe

(Peuplements de hautes herbes des bordures de cours d'eau et des lisères forestières)

Annexe 1 de la directive "Habitats"

Code CORINE : 37.7

Code Natura 2000 : 6430

Cahier d'Habitats (Museum National d'Histoire Naturelle) : Tome 3 (*in press*)

Surface : Non déterminé (habitat linéaire ou mosaïqué).

Structure et répartition :

La venue sur le terrain en mars 2003 de Monsieur RAMEAU à également permis de mieux caractériser cet habitat sur le site.

Dans la plus part des cas, le cortège habituel des mégaphorbiaies est peu représenté, laissant place le plus souvent à de la cariçaie. Cependant, l'habitat "mégaphorbiaie" est présent malgré tout (avec son cortège caractéristique) de façon localisée, et essentiellement en bordure des boisements alluviaux sur l'ensemble du site. La présence de cet habitat sous forme ponctuelle ou linéaire le rend donc impossible à cartographier (surfaces ou linéaires en dessous du seuil de lisibilité ou de traçage).

La mégaphorbiaie est caractérisée ici par une communauté de hautes herbes, s'installant sur les berges alluviales et colonisant les zones hygrophiles. Exigeante en humidité, cette frange est principalement composée d'Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*), de Salicaire commune (*Lytrum salicaria*), d'Eupatoire chanvrine (*Eupatoria cannabina*), de Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), d'Iris (*Iris pseudacorus*), de Laïches (*Carex sp*) et localement de Scirpes (*Scirpus lacustris*), de Prêles (*Equisetum sp*) et de Joncs (*Juncus sp*).

Etat de conservation : 

Les mégaphorbiaies sont évolutives dans le temps et correspondent à une phase de transition dans l'évolution naturelle des habitats. Sans intervention humaine, les mégaphorbiaies évolueront vers des boisements de frênes. Actuellement la plupart des mégaphorbiaies identifiées sur le site sont en bon état de conservation. Ces milieux sont inscrits dans la dynamique naturelle des forêts riveraines : ils sont donc conduits à disparaître, à se reconstituer dans une trouée forestière plus loin, où en bordure... Leur localisation dans le site est "mobile", elle suit les stades d'exploitation forestière ou les événements forestiers (chablis, ouragan Martin du 27.12.1999...).

Intérêt patrimonial :

Si ces peuplements de hautes herbes ne contiennent pas ici d'espèce végétale patrimoniale, ils participent néanmoins à la fonctionnalité des habitats de nombreuses espèces animales dont la Loutre (*Lutra lutra*) et le vison d'Europe (*Mustella lutreola*) ainsi que de nombreux insectes (odonates, lépidoptères). Ces derniers servant de nourriture à quelques espèces animales patrimoniales, comme les chauves-souris et les amphibiens. Cet habitat héberge notamment la Grenouille agile (*Rana dalmatina*) et le Crapaud calamite (*Bufo calamita*), espèces inscrites à l'Annexe IV de la Directive "Habitats".

Habitats associés :

Dans leur fonctionnalité d'habitat d'espèces animales, les mégaphorbiaies sont associés à plusieurs habitats.

Habitats communautaires :

- Forêt alluviale d'aulne et de frêne
- Prairie de fauche

Habitats d'espèces d'intérêt communautaire :

- Chênaie thermophile

Autres Habitats

- Cariçaies
- Peupleraies
- Cultures

Pelouse calcicole xérophile

(Pelouse calcicole rase)

Annexe 1 de la directive "Habitats"

Code CORINE : 34.33

Code Natura 2000 : 6210

Surface : Habitat localisé sur la zone d'étude au lieu-dit "Les Chaudrolles" sur la commune de Cherves-Richemont. La pelouse xérophile et la pelouse mésophile se retrouvent imbriquées. La pelouse xérophile ne représente que quelques centaines de mètres carrés.

Structure et répartition :

Lorsque l'effritement de la roche, l'accumulation d'humus enrichissent le sol, la végétation se densifie, sans toutefois recouvrir la totalité de la surface. Plantes herbacées de petite taille, annuelles et vivaces, se disputent des espaces restreints, souvent bouleversés par des espèces animales comme le lapin. On y observe de nombreuses espèces rares.

Sur le site, les pelouses mésophiles et xérophiles sont fortement imbriquées. La majeure partie du site est caractérisé par de la pelouse mésophile, mais localement sur des secteurs où la roche affleure, on retrouve une végétation adaptée aux conditions de vie difficiles.

Etat de conservation : 

Cet habitat de faible surface et très localisé, reste marginal sur la zone d'étude. Il présente un état de conservation médiocre, et à l'heure actuelle le milieu est entrain de se fermer. Afin d'éviter une évolution trop rapide vers la pelouse mésophile et à terme vers un boisement thermophile, cet habitat peut nécessiter une action humaine peu importante, comme un débroussaillage manuel.

Intérêt patrimonial :

Cet habitat présente ici un cortège végétal riche et varié, avec de nombreuses plantes à affinité méditerranéenne et donc un intérêt patrimonial majeur sur le plan floristique avec notamment la présence d'une des seules stations connues du Poitou-Charentes d'Orchis odorant (*Orchis fragrans*), espèce protégée au niveau national. On notera également la présence d'une espèce végétale protégée au niveau régional, l'Astrale de Montpellier (*Astragalus monspessulanus*).

Au niveau faunistique, il est fréquenté par une grande variété d'insectes, notamment des lépidoptères et orthoptères.

Habitats associés :

Des habitats communautaires :

- Pelouse calcicole mésophile

Des habitats d'espèces d'intérêt communautaire :

- Chênaie thermophile
- Carrières souterraines

Autres habitats :

- Villes et villages

Pelouses calcicoles mésophiles subatlantiques

(*Pelouse calcicole dense*)

Annexe 1 de la directive "Habitats"

Code CORINE : 34.32

Code Natura 2000 : 6210

Surface : Habitat localisé sur la zone d'étude au lieu-dit "Les Chaudrolles" sur la commune de Cherves-Richemont où les pelouses représentent 6.74 hectares.

Structure et répartition :

Sur le terrain, on observe le plus souvent une mosaïque de milieux alternant pelouses mésophiles, xérophiles et anciennes carrières à ciel ouvert, offrant ainsi un paysage unique dans la région. Ce sont des pelouses secondaires du *mésobromion*, formées de graminées, de plantes annuelles mais aussi de plantes vivaces, qui recouvrent la totalité du sol. Elles sont ici dominées parfois par le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), en général par le Brome dressé (*Bromus erectus*) et l'Hippocrépis fer-à-cheval (*Hippocrepis comosa*). On y trouve également un cortège important d'orchidées ainsi que certaines plantes remarquables comme l'Astragale de Montpellier (*Astragalus monspessulanus*).

Localement, le développement d'une strate arbustive composée de Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), de Troène (*Ligustrum vulgare*) et de jeunes plants de Chêne pubescent (*Quercus humilis*), témoignant de la dynamique qui amène les pelouses à être peu à peu remplacées par le boisement en l'absence d'entretien.

Etat de conservation : 

La diversité floristique de cet habitat témoigne de son bon état de conservation. Cependant, on observe localement une colonisation excessive des pelouses par les espèces arbustives citées ci-dessus et une prolifération trop importante du Brachypode. Ce phénomène est dû à l'absence d'entretien, en partie en raison de la topographie du site (présence de nombreux trous de plusieurs mètres de profondeurs). Une action humaine peut être localement nécessaire, mais doit exclure toute intensification, ou plantations d'espèces végétales.

Intérêt patrimonial :

Sur le plan végétal, cet habitat abrite un grand nombre d'espèces, dont une est protégée au niveau national : l'Orchis odorant (*Orchis fragrans*) et une au niveau régional : l'Astragale de Montpellier (*Astragalus monspessulanus*).

Sur le plan animal, ces pelouses calcaires abritent 3 espèces de reptiles inscrites à l'annexe IV de la Directive "Habitats" : le Lézard des murailles (*Pardalis muralis*), le Lézard vert (*Lacerta bilineata*), et la Couleuvre verte et jaune (*Coluber viridiflavus*).

De nombreuses espèces d'insectes y vivent et notamment l'Empuse (*Empusa pennata*), qui atteint ici sa limite nord de répartition. De plus, de nombreuses espèces de libellules profitent de l'ensoleillement de ces pelouses avant de rejoindre leurs sites de reproduction. Cette faune diversifiée attire de nombreux prédateurs dont le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*), la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) et l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*) et la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*).

Habitats associés :

Dans leur fonctionnalité d'habitat d'espèces animales, les pelouses mésophiles sont associés à plusieurs habitats.

Des habitats communautaires :

- Pelouse calcicole xérophile

Des habitats d'espèces d'intérêt communautaire :

- Chênaie thermophile
- Carrières souterraines

Autres habitats :

- Villes et villages

Document d'Objectifs Natura 2000

Vallée de l'Antenne

site n°PC71 (FR5400 473)

Habitats d'intérêt communautaire

Fascicule de présentation

Octobre 2002

Texte et conception
Laurent PRECIGOUT (Charente-Nature)

Cartographie S.I.G et mise en page
Emmanuelle CHAMPION (LPO)



Code Natura 2000 : FR 5400 473
N°DIREN : PC71





Habitat prioritaire
de l'Année
de la DH)

Code NATURA 2000
(Code CORINE 91)

Nom simplifié de l'habitat

Intitulé spécifique : forme que prend l'habitat sur le site (faciès local)

Intitulé officiel (DH) :

intitulé de l'habitat selon
les codes "Natura 2000" et CORINE 91

Description succincte de l'habitat sur le site

Principales espèces :

plantes caractérisant l'habitat
sur le site

Etat de conservation



mauvais



moyen



bon

Intérêt patrimonial

évaluation de l'intérêt pour la flore et la faune
associées



faible



moyen



fort

Menaces-problématique :

facteurs altérant ou risquant d'altérer l'habitat et
ensemble des questions qui se posent par rapport à la
gestion

Localisation de l'habitat
sur le site

Surface : surface de
l'habitat sur le site

Localisation de l'habitat sur le site (d'après les données de Charente Nature,
2002)

Habitats associés

Autres habitats (code CORINE/code Natura
2000) présents sur le même secteur, parfois en
mélange avec l'habitat principal. Les habitats
ceux qui sont classés comme étant
communautaires.

Objectifs de préservation idéaux :

objectifs à atteindre pour permettre le maintien ou la restauration de l'habitat dans un état de conservation favorable

6210
(34.32x34.33)

Pelouses calcaires

Pelouses calcicoles atlantiques

Intitulé officiel (DH) :

Formations herbues sèches
semi-naturelles et faciès d'embuissonnement
sur calcaire (*Festuco-Brometalia*).

Ensemble de pelouses sèches recouvrant localement
un secteur où la roche calcaire affleure. Ces pelouses
sont dominées par des graminées, des plantes
annuelles et d'un important cortège d'orchidées.

Principales espèces :

- Brachypode penné
- Astragale de Montpellier
- Orchis odorant

Etat de conservation

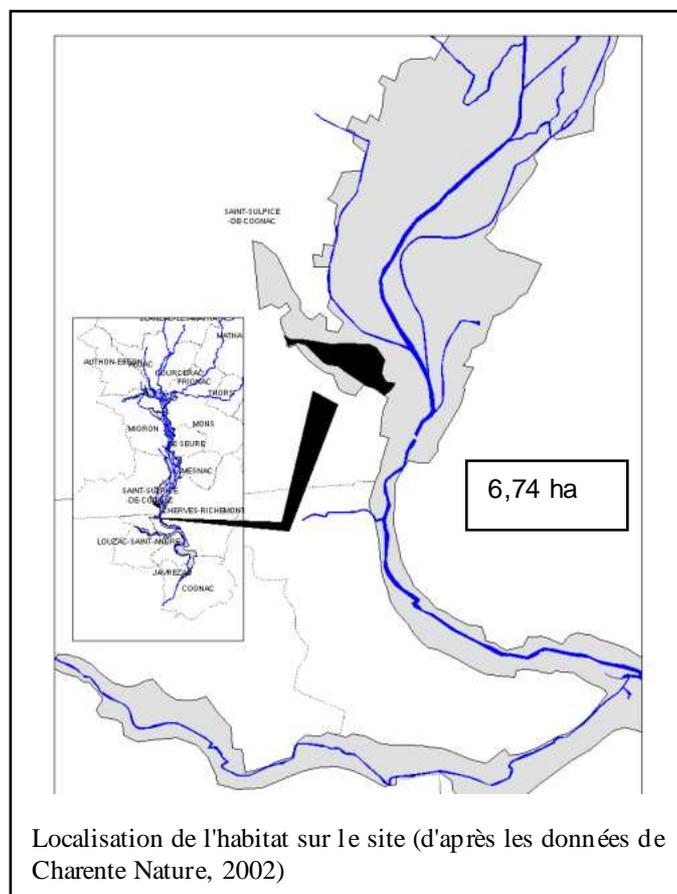


Intérêt patrimonial



Menaces-problématique :

- fermeture du milieu en l'absence de gestion
- dangerosité du site (puits d'extraction d'anciennes carrières de calcaire)



Habitats associés

Chênaie thermophile (41.7)

Objectifs de préservation idéaux :

- maintenir/restaurer les pelouses existantes (débroussaillage)
- réaliser un entretien périodique
- mise en sécurité du site

91 EO
(44.3)

Frênaie alluviale

Forêt alluviale à aulnes et frênes

Intitulé officiel (DH) :
Forêts alluviales résiduelles
à aulnes et frênes (*Alnion, glutinoso
incanae*)

Forêt alluviale spontanée, surtout développée dans la partie aval du site (entre Javrezac et Prignac), dominée par le frêne et comprenant des clairières à végétation haute (mégaphorbiaies, cariçaies).

Principales espèces :

Frêne commun (*Fraxinus excelsior*)
Frêne oxyphylle (*Fraxinus angustifolia*)
Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*)

Etat de conservation

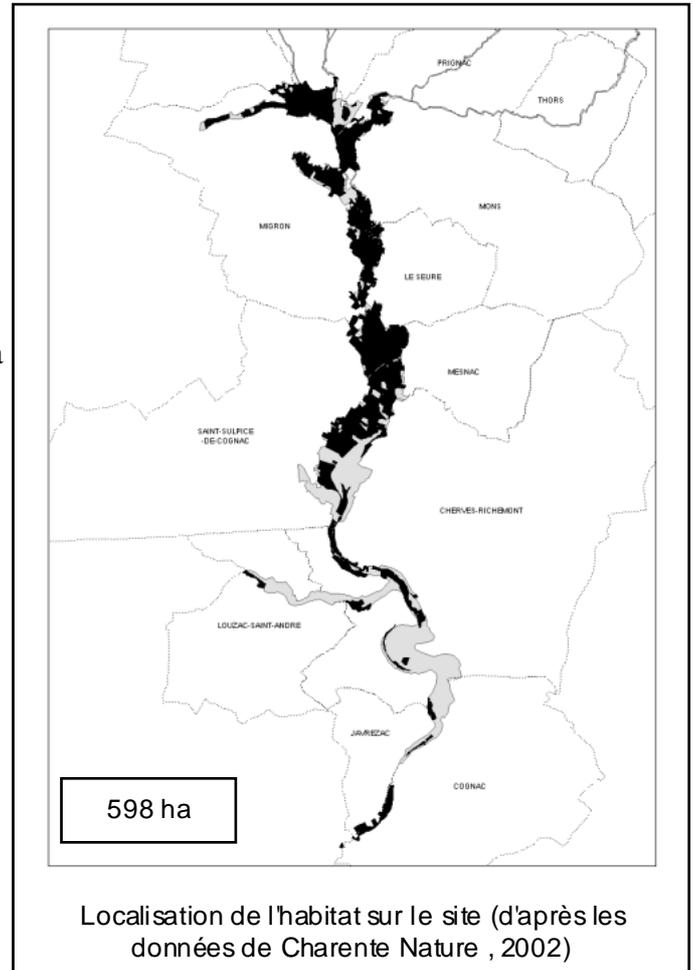


Intérêt patrimonial



Menaces-problématique :

- régression des surface des boisements homogènes
- baisse du niveau d'étiage
- recalibrage des berges



Habitats associés

Prairies de fauche (38.2/6510)
Mégaphorbiaies eutrophes (37.7/6430)
Végétation des cours d'eau (22.13 x 22.4 x 24.4/ 3150 x 3260).

Objectifs de préservation idéaux :

- maintenir des surfaces homogènes de boisements alluviaux
- maintenir un linéaire de frênaie alluviale en bordure de cours d'eau
- prendre en compte les périodes de reproduction de la faune dans les opérations sylvicoles
- maintenir/restaurer le niveau d'étiage et la qualité de l'eau

9340
(45.3)

Forêt de Chêne vert

Forêts de Chêne vert

Intitulé officiel (DH) :

Forêts à *Quercus ilex*

Boisement de Chênes verts se développant sur des sols calcaires dans la partie aval du site (entre Javrezac et Prignac)

Principales espèces :

Chêne vert (*Quercus ilex*)
Erable de Montpellier (*Acer monspessulanum*)
Céphalanthère rouge (*Cephalanthera rubra*)

Etat de conservation :



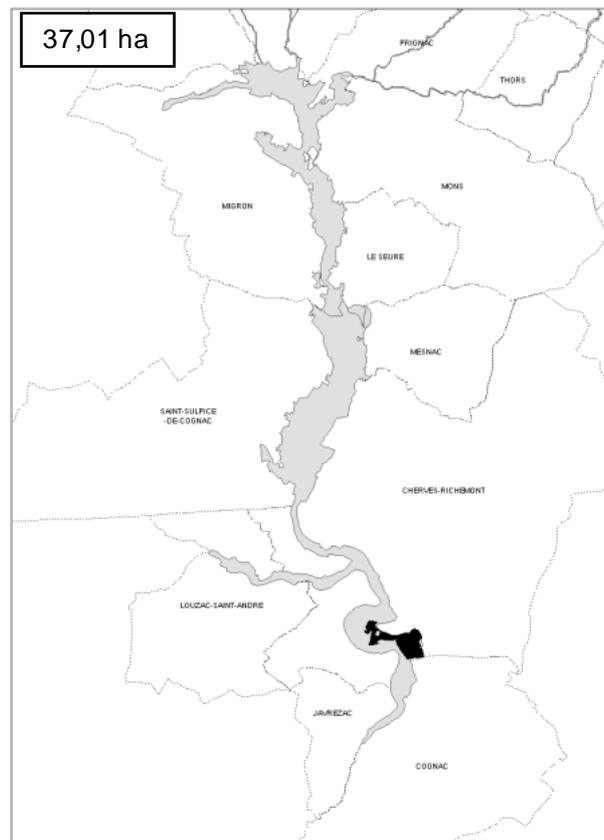
Intérêt patrimonial :



Menaces-problématique :

- gestion sylvicole peu adaptée au maintien d'une biodiversité maximale
- concurrence par le Chêne pubescent dans certains secteurs

37,01 ha



Localisation de l'habitat sur le site (d'après les données de Charente Nature, 2002)

Habitats associés

Prairie de fauche (38.2/6510)
Chênaie thermophile (41.7)

Objectifs de préservation idéaux :

- maintenir/restaurer l'habitat
- gestion sylvicole prévoyant des périodicités variables de coupe (taillis à + ou – longue révolution, zones de futaie, quota de vieux arbres non exploités à l'ha)

6510
(38.2)

Prairie de fauche

Prairies de fauche riches en fleurs

Intitulé officiel (DH) :

Prairies maigres de fauche
de basse altitude à *Alopecurus pratensis*

Prairies se développant sur des sols moyennement riches en substances nutritives et assez secs en été, riches en espèces végétales herbacées et entretenues par une fauche régulière.

Principales espèces :

Pâturins, phléole, vulpin, lychnis, sanguisorbe, Carotte, mauve...

Etat de conservation

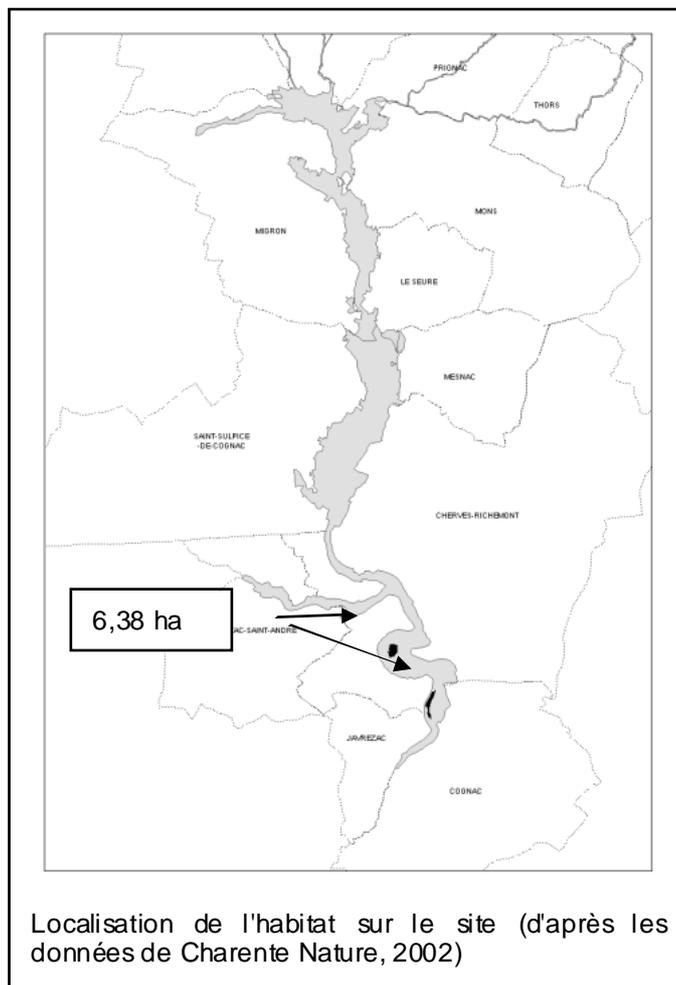


Intérêt patrimonial



Menaces-problématique :

- dégradation de la qualité de l'eau
- baisse du niveau d'étiage
- retournement des prairies actuelles ou non gestion et évolution naturelle vers le boisement



Habitats associés

Forêts alluviales d'aulnes et de frêne (91 EO/44.3),
Mégaphorbiaies eutrophes (37.7/6430)
Chênaie verte (45.3/9340)
Végétation des cours d'eau (22.13 x22.4x 24.4 /3150x3260).

Objectifs de préservation idéaux :

- maintenir/restaurer l'habitat
- maintenir/restaurer le niveau d'étiage et la qualité de l'eau
- entretenir régulièrement par fauche tardive avec exportation de la matière

3150/3260
(22.13x22.4/2
4.4)

Cours d'eau

Eaux eutrophes dormantes ou faiblement courantes à végétation aquatique et eaux courantes des rivières de plaine.

Intitulé officiel (DH) :

Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* et rivières des étages montagnards à planitiaires avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitrichio-Batrachion*

Eaux courantes et eaux dormantes du site avec leur cortège végétal respectif

Principales espèces :

Grands Potamots
Nénuphars
Callitriches
Berle

Etat de conservation :

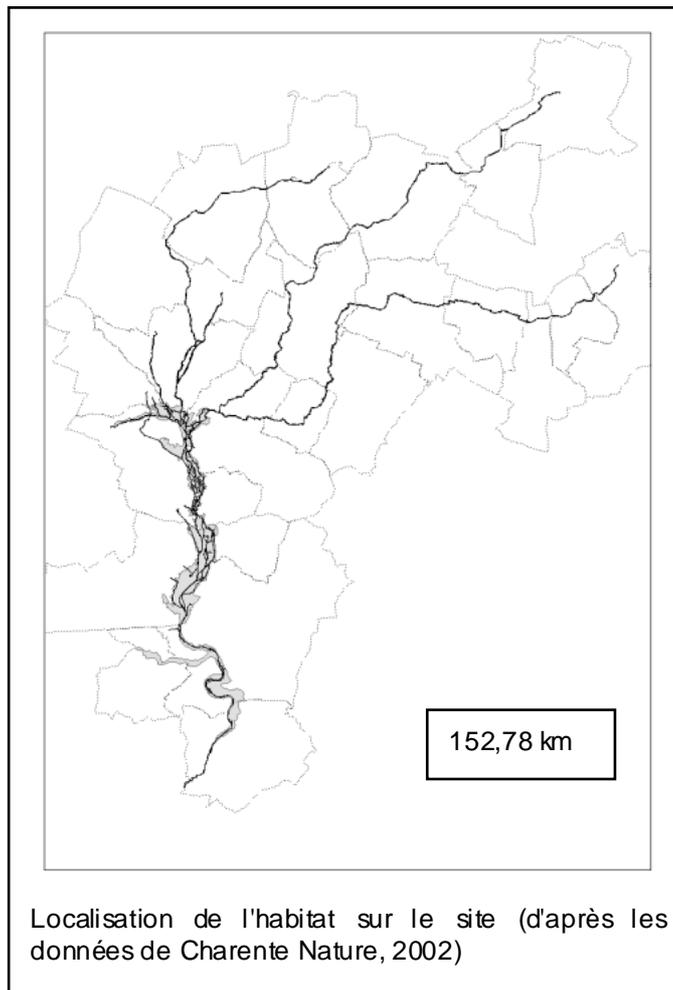


Intérêt patrimonial :



Menaces-problématique :

- dégradation de la qualité de l'eau
- régression des boisements alluviaux
- baisse du niveau d'étiage



Habitats associés

Forêts alluviales d'aulnes et de frêne (91 EO/44.3)
Mégaphorbiaies eutrophes (37.7/6430)
Prairies de fauche (38.2/6510).

Objectifs de préservation idéaux :

- maintenir/restaurer les débits d'étiage et de la qualité de l'eau
- maintenir/restaurer les boisements alluviaux et les mégaphorbiaies (rôle épurateur)
- maintenir un linéaire de frênaie alluviale en bordure de cours d'eau

6430
(37.7)

Mégaphorbiaie

Peuplements de hautes herbes des bordures de cours d'eau et des lisières forestières

Intitulé officiel (DH) :

Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin.

Communauté de hautes herbes s'installant sur les berges alluviales et présente de façon localisée, essentiellement en bordure des boisements alluviaux sur l'ensemble du site.

Principales espèces :

Laîches
Epilobe hirsute
Salicaire
Prêles
Reine des prés

Etat de conservation

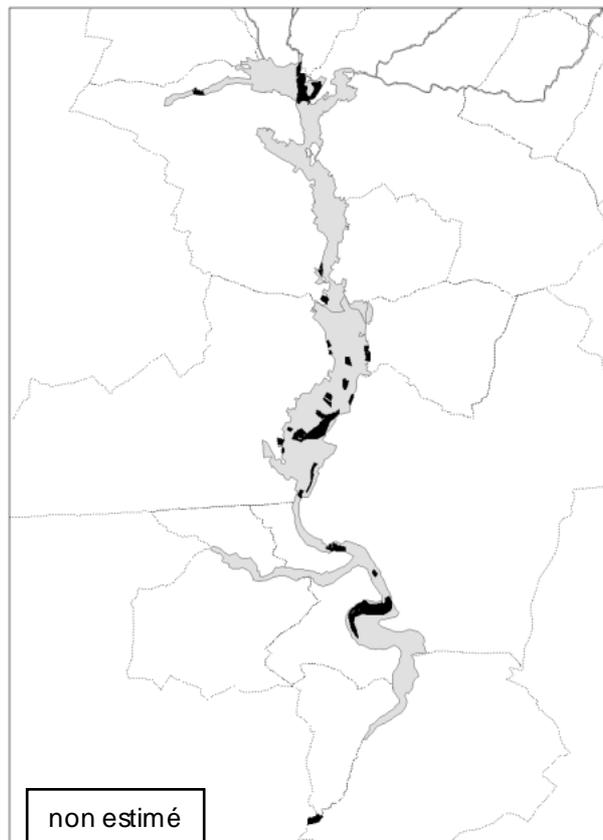


Intérêt patrimonial



Menaces-problématique :

- eutrophisation : modification de la végétation liée à la dégradation de la qualité de l'eau
- baisse du niveau d'étiage entraînant la disparition des mégaphorbiaies
- recalibrage des berges



Localisation de l'habitat sur le site (d'après les données de Charente Nature, 2002)

Habitats associés

Forêts alluviales d'aulnes et de frêne (44.3/91 EO)
Prairies de fauche (38.2/6510)
Végétation des cours d'eau (22.13 x 22.4 x 24.4 / 3150x3260)

Objectifs de préservation idéaux :

- maintenir/restaurer le niveau d'étiage et la qualité de l'eau
- maintenir un linéaire de boisement alluvial en bordure de cours d'eau
- prendre en compte les périodes de reproduction de la faune dans les opérations sylvicoles

LES ESPECES DES ANNEXES II ET IV ET LEURS HABITATS

Source : Charente Nature

ETUDE DE LA FAUNE

De nombreux travaux d'écologie fondamentale ont permis de mettre au point, depuis plus de 20 ans, des méthodes de description et d'analyse des milieux naturels terrestres (notion de « diagnostic écologique » de BLONDEL - 1979 -).

Bien sûr, il est impossible de réaliser un inventaire exhaustif de la faune d'un lieu donné. Néanmoins, les connaissances acquises permettent d'identifier, dans différentes catégories animales, des espèces ou des groupes dits « bio-indicateurs », qui donnent au site étudié ses caractères biologiques essentiels.

Chaque groupe a été étudié selon la méthodologie en vigueur :

- **Mammifères :**

- Pour les chauves-souris :

- Recherche des différentes espèces par détection et analyse acoustique (détecteur Peterson D-230, D-240x) et capture au filet avec relâché sur place. Toutes les captures sont réalisées par des détenteurs d'autorisation ministérielle pour les espèces protégées.

- Pour les autres mammifères :

- Observations visuelles (affûts matinaux et crépusculaires)
 - Recherche de traces, fèces et reliefs de repas
 - Analyse des pelotes de réjection de Chouette effraie

- **Oiseaux :**

- Recherche des espèces communautaires (sites potentiels de reproduction et suivi des sites connus de haltes migratoires)
 - Mise en place d'une enquête de terrain pour le suivi de la population de Rôle des genêts en mai – juin
 - Observation visuelle
 - Détection par points d'écoute

- **Reptiles et amphibiens :**

- Observation directe
- Observation visuelle
- Détection par point d'écoute de jour et de nuit (pour les anoues uniquement)
- Recherche d'indices de présence (pontes, mues...)

- **Insectes :**

- Observation directe
- Capture au filet pour identification et relâché sur place pour certaines espèces d'Odonates.

Toutes les captures ont été réalisées par des détenteurs d'autorisation ministérielle pour les espèces protégées et relâchés sur place dans leur milieu.

Enfin, toutes les connaissances antérieures sur le site ont été mises à profit, et l'analyse bibliographique a été réalisée.

Les espèces de l'Annexe II de la Directive Habitat

L'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore n° 92/43/CEE de 1992, définit les espèces animales d'intérêt communautaire pour lesquelles la communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

Les mammifères :

Le Vison d'Europe (*Mustella lutreola*)

Cet animal est certainement le mammifère le plus menacé d'extinction actuellement au niveau national. En effet, il ne vit plus que dans 8 départements (dont la Charente et la Charente-Maritime), alors qu'il occupait autrefois toute la moitié ouest du pays. L'étude de la mise à jour de la répartition française du Vison d'Europe est actuellement en cours, mais d'ores et déjà les principales causes de régression de l'espèce sont connues :

- la chasse et le piégeage jusqu'en 1979 où il a été classé espèce protégée
- disparition des milieux naturels de vie, destruction des zones humides, recalibrage des rivières et ruisseaux, assèchement des marais

Petit prédateur carnivore de la famille des mustélidés, le Vison d'Europe vit près de l'eau, le long des berges des ruisseaux et des petites rivières où il se nourrit d'amphibiens, de petits poissons, de micro-mammifères. Extrêmement discret, il chasse essentiellement la nuit et à l'aube, d'où la difficulté de pouvoir l'observer. Son domaine vital peut s'étendre sur une dizaine de kilomètres de cours d'eau.

Différents indices de présence ont été trouvés au sud de la zone d'étude en des endroits propices (empreintes et fécès) sans écarter la confusion possible avec des marques de putois. Il existe en effet une grande similitude entre les indices de ces deux espèces (CAMBY 1990). Toutefois la présence de cet animal est affirmée au moins à trois reprises au cours de ces dernières années. 2 individus capturés en 1998-1999 par piégeage sur Prignac (source ONCFS 17), 1 individu capturé dans un piège à ragondin à Saint-Sulpice-De-Cognac en 1998. Dernièrement, c'est dans le cadre de l'étude de la répartition française du Vison d'Europe que nous avons capturé le 03 décembre 2001 un individu sur la commune de Javrezac. Ces données récentes montrent qu'une population de Vison d'Europe est présente sur l'Antenne et ses affluents.

Les habitats potentiellement favorables (Aulnaie-frênaie, mégaphorbiaies, cours d'eau) à cette espèce sur la zone d'étude occupent des surfaces importantes, soit près de 700 ha et un minimum de 54 km de cours d'eau (correspondant au cours de l'Antenne) et un maximum de 153 km (ensemble du chevelus rivulaire de la zone d'étude).

Un Plan National de Restauration :

Face à l'urgence de la situation, un plan de restauration a été mis en œuvre en 1999 par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement. L'objectif de ce plan est double :

1. Stopper le déclin actuel de la population française de Vison d'Europe
2. Permettre la recolonisation d'au moins une partie de l'aire perdue depuis quelques années

Les lignes directrices de ce plan sont :

- poursuivre et développer les recherches en cours afin d'approfondir les connaissances relatives aux exigences écologiques du vison et aux causes de sa régression
- Assurer la protection et la restauration de ses habitats
- Combattre les causes directes de mortalité et les facteurs de déclin pressentis
- Sensibiliser le public, informer les usagers des zones humides et former les gestionnaires des milieux

Le plan national de restauration du Vison d'Europe prévoit des actions pour combattre les causes directes de mortalité de cette espèce, dont une qui concerne des travaux de génie écologique sur les voies à grande circulation traversant les secteurs de présence de l'espèce. Cette action consiste à équiper ces secteurs de grillages de protection. Sur la vallée de l'antenne, il n'existe aucun cas de mortalité routière connu ou prouvé pour le Vison d'Europe. De plus il n'existe pas de voies à grande circulation : l'ensemble du réseau routier est principalement constitué de routes départementales. Cette mesure semble peu justifiée sur ce site.

Il est rappelé que dans le cadre de la mise en œuvre des premières actions de conservation de cette espèce en Poitou-Charentes, cette action n'y figure pas.

Rappel des actions mises en œuvre en Poitou-Charentes :

- suivi de la répartition de l'espèce en Charente et Charente-Maritime
- recherche des facteurs pathogènes susceptibles de contribuer à la régression de l'espèce
- achèvement et diffusion de la brochure technique sur les recommandations pour la gestion et l'aménagement des habitats du Vison d'Europe
- mise en place à titre expérimental d'une lutte collective contre le ragondin et rat musqué, qui garantisse la conservation du Vison d'Europe

Le Vison d'Europe peut être considéré comme un "baromètre" de la qualité des zones humides.

La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)

La loutre est un mammifère qui était présent autrefois dans toute l'Europe. Elle était souvent peu appréciée de l'homme qui la considérait comme un animal sauvage et cruel (BUFFON, 1829) et voyait en elle un redoutable consommateur de poisson. A la fin du XIX^{ème} siècle, elle fut la cible de piègeurs encouragés par les primes offertes par les administrations et par le prix de la fourrure. C'est donc à partir de cette époque que le déclin des populations de loutre en Europe. En France, c'est à partir des années 30 que sa régression va devenir très nette dans le nord, l'est et le sud-est. Après 1950, les populations vont se clairsemées progressivement. Protégée en France depuis 1972, elle a disparu d'une soixantaine de départements au cours de ces quarante dernières années, pour ne rester aujourd'hui que deux populations bien distinctes, une sur la façade atlantique et l'autre dans le Limousin. Les causes de cette régression sont maintenant bien identifiées et incluent aussi bien le piégeage, que la baisse de la qualité des eaux des zones humides, des ressources alimentaires ou la modification des habitats de prédilection. La loutre est actuellement (avec le Vison d'Europe) le carnivore européen dont le statut est le plus précaire.

Cependant, on assiste aujourd'hui à un phénomène de recolonisation à partir des noyaux stables des réseaux hydrographiques d'où elle avait disparue. La détermination des surfaces des territoires et du domaine vital de l'espèce ne peut se faire que par un suivi télémétrique d'individus pourvus d'émetteurs. De telles études ont été menées en Grande-Bretagne (GREEN *et al.* 1984, KRUCK 1995) mais également en France (ROSOUX 1995), et montrent l'importance des territoires couverts par la loutre (domaine vital de plus de 2000 ha soit plus de 50 km de rivière, distance parcourue de plus de 10 km en 1 nuit...).

Sur la zone d'étude, de nombreux indices de présence ont été trouvés (restes de repas, empreintes et épreintes) sur la majeure partie du cours de l'Antenne et de ses affluents. Mais il

est probable cependant que l'activité la plus importante s'effectue sur le cours de l'Antenne où les bras s'entrecroisent et où la ripisylve est la plus importante en surface. C'est également dans ces secteurs que les ressources trophiques sont les plus abondantes. Pour la conservation de cette espèce, il est donc important de prendre en compte l'ensemble de l'hydrosystème de la zone et de rester attentif au maintien de la qualité du milieu.

Les habitats favorables à la présence et au maintien de la loutre sont identiques à ceux du Vison d'Europe, (Aulnaie-frênaie, mégaphorbiaies, cours d'eau) et couvrent donc d'importantes surfaces, soit près de 700 ha et près de 153 km de rivières (ensemble du chevelu rivulaire de la zone d'étude).

Les chauves-souris :

Actuellement les seuls sites d'hibernation connus sur la vallée de l'Antenne, sont constitués par les anciennes carrières souterraines des Chaudrolles sur la commune de Saint-Sulpice-de-Cognac, site charentais majeur pour l'hibernation de nombreuses espèces de chauves-souris. Ainsi toutes les informations concernant les espèces communautaires en période hivernale, proviennent de ce lieu.

Le Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Le Grand rhinolophe est une espèce sédentaire qui a besoin de cavités naturelles ou artificielles lui assurant une grande tranquillité et des conditions abiotiques stables (température et hygrométrie) pour passer l'hiver. Chaque année, un effectif important de Grand-rhinolophe (entre 200 et 320 individus selon les années et les conditions climatiques) est comptabilisé en période d'hibernation sur le site des "Carrières des Chaudrolles". Ce dernier constitue l'un des principaux gîtes d'hibernation connu en Charente pour cette espèce. En été, les adultes concentrent leur activité de chasse dans un rayon de 3-4 kilomètres autour du site de reproduction. Ils chassent essentiellement de gros insectes (papillons, tipules, hannetons...) qu'ils trouvent en lisières de boisements et dans les allées forestières par exemple. Pour mettre bas, les femelles recherchent des endroits peu fréquentés et suffisamment chauds, des bâtiments, des greniers, des moulins, des églises ou des châteaux. Le Grand rhinolophe n'a pas été contacté au cours de l'inventaire en période estivale, les carrières des Chaudrolles n'hébergeant aucune colonie de reproduction et aucun site de reproduction n'a été trouvé à ce jour sur la zone d'étude.

Le Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

Il est également observé en hiver au niveau des carrières des Chaudrolles où il demeure toutefois rare et hiberne toujours en petite quantité (2 à 5 individus). Contrairement à l'espèce précédente, il est souvent contacté de façon isolée. Cette espèce a besoin de galeries naturelles ou artificielles, parfois aussi de bâtiments dont la température est suffisamment importante pour sa reproduction. Aucun indice de reproduction n'a été découvert sur la zone d'étude, mais c'est une espèce fidèle à ses gîtes de reproduction et d'hibernation.

Lors de ses déplacements, le Petit rhinolophe évolue principalement en suivant des corridors boisés pour rejoindre ses territoires de chasse distant de 2 à 3 km du gîte de reproduction. Ses territoires de chasse se composent de linéaires arborés, de prairies pâturées et autres parcelles. Il se nourrit de petits insectes (diptères, lépidoptères, coléoptères...).

Le Grand murin (*Myotis myotis*)

Le grand murin est l'une des plus grandes chauve-souris de notre région et utilise un espace vital important (dans un rayon de 10 km du gîte de reproduction). Il affectionne les zones où le sol est très accessible comme les prairies ainsi que les futaies de feuillus, qui fournissent une entomofaune épigée abondante. Le Grand murin a un comportement alimentaire que l'on peut qualifier de généraliste de la faune épigée.

Le Grand murin est observé en hiver dans les "Carrières des Chaudrolles" où il hiberne en petit nombre (2 à 4 individus). En période de reproduction, il utilise principalement des sites assez secs et chauds, comme les combles des habitations ou des églises. Sur la zone considérée, aucun indice de reproduction n'a été découvert, néanmoins les potentialités d'accueil de gîtes de reproduction pour cette espèce sur la vallée de l'Antenne restent importantes..

La Barbastelle (*Barbastella barbastellus*)

La Barbastelle est l'un des chiroptères européens dont l'état des populations inspire le plus d'inquiétude. On assiste, au déclin marqué de l'espèce dans une bonne partie du continent. En Poitou-Charentes, les contacts sont peu fréquents mais réguliers. Sur le site, elle est observée assez régulièrement en hiver au niveau des carrières des Chaudrolles (4 individus en 2000 et 4 au cours de cet inventaire). C'est une espèce qui est liée à la végétation arborée (linéaire ou en massif) quand à ces territoires de chasse et qui utilise principalement des bâtiments (linteaux en bois des portes de grange par exemple) comme gîte de mise bas. Aucun contact n'a été établi avec cette espèce sur le site en période estivale.

Le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)

Le minioptère est une espèce méridionale, migratrice et strictement cavernicole. Il est présent dans les paysages karstiques riches en grottes. En Charente, il hiberne principalement dans la grotte de Rancogne située à l'est d'Angoulême, où plusieurs milliers d'individus se rassemblent. Toutefois quelques individus sont observés en dehors de cette zone, comme dans les carrières des Chaudrolles (1 individu en 1999 et 86 en janvier 2002).

Le Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*)

Cette espèce essentiellement cavernicole est observée chaque hiver aux Chaudrolles, qui constitue l'un des sites les plus importants pour l'hibernation de cette espèce en Charente (entre 40 et 100 individus selon les années). En période estivale, c'est une espèce qui peut s'éloigner jusqu'à 10 kilomètres de son gîte pour chasser notamment dans les vallées alluviales. Il prospecte les arbres aux branchages ouverts où il glane de nombreux Diptères et Arachnides. Le régime alimentaire de cette espèce est unique parmi les chiroptères d'Europe

et démontre une spécialisation importante de l'espèce. Sur le site, cette espèce difficilement détectable n'a pas été contactée.

Le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*)

C'est une espèce rare en mal connu en Poitou-Charentes. Il semble hiberner essentiellement dans les arbres. Il est rarement observé en milieux souterrains, et lorsque c'est le cas (comme ici aux Chaudrolles), on le trouve souvent isolé dans des fissures et interstices, ce qui explique la difficulté pour le déceler. Sur le site, deux individus étaient présent en janvier 2001.

Les terrains de chasse exploités par ce murin, semblent être conditionnés par la présence de cavités naturelles dans les arbres. Il semble marqué une préférence pour les boisements de feuillus âgés où il chasse aux niveau des lisières et des clairières.

Les poissons :

Les informations concernant ces espèces proviennent en partie de relevés effectués la FDAAPPMA 17 datant de 1998. Les informations concernant les poissons migrateurs sont communiquées par l'Institution Interdépartementale pour l'Aménagement du Fleuve Charente et des ses affluents, qui a la maîtrise d'ouvrage d'une étude actuellement en cours sur les potentialités piscicoles des bassins de la Charente et de la Seudre pour les poissons migrateurs.

- Le plan de gestion des poissons migrateurs Garonne, Dordogne, Charente arrêté le 22/12/95 estime nécessaire de mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour améliorer les connaissances relatives aux poissons migrateurs des bassins de la Charente et de la Seudre.

- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Bassin Adour-Garonne-Charente approuvé le 06/08/96 réaffirme dans le cadre des mesures de gestion et de protection des milieux aquatiques et littoraux, la nécessité de réaliser une étude de potentialité sur les bassins de la Charente et Seudre.

C'est dans ce contexte réglementaire que la réalisation de cette étude a été proposée avec pour objectif final de mettre à la disposition du comité de gestion des poissons migrateurs (CO.GE.PO.MI), les outils de base nécessaire à la définition, à la programmation et à la mise en œuvre de mesures visant à restaurer, voire réimplanter et à développer les espèces amphihalines dans le cadre d'un plan de gestion des poissons migrateurs sur les bassins de la Charente et de la Seudre.

Cette étude est menée de novembre 2000 à octobre 2003 de manière à couvrir 3 cycles biologiques annuels.

Les objectifs de cette étude sont :

- dresser 1 bilan de la situation des populations de poissons migrateurs sur les bassins de la Charente et Seudre
- évaluer l'état des biotopes
- arrêter la liste complète des obstacles à la libre circulation des poissons migrateurs
- proposer des programmes d'actions et de définition des priorités de réalisation
- élaborer et présenter 1 protocole de suivi et d'évaluation des actions réalisées

Le Chabot (*Cottus gobio*)

Ce petit poisson discret, est relativement bien représenté sur la zone considérée, notamment au alentours de Prignac, où il côtoie la Truite fario. Le Chabot est une espèce pétricole, ce qui lui permet de se confondre par mimétisme au milieu rocheux des eaux courantes. De mœurs plutôt nocturne, il chasse à l'affût en aspirant les proies passant à sa portée (alevins, œufs...). Il est très sensible à la qualité des eaux, à la nature du substrat (granulométrie grossière indispensable au maintien et au développement de ses populations) ainsi qu'à toute modification du milieu (colmatage du fond, ralentissement de la vitesse du courant...). Le milieu de vie du Chabot représente environ 41 km de cours d'eau.

La Lamproie de rivière (*Lampetra fluviatilis*)

3 espèces de lamproies sont présentes en France : la Lamproie marine, la Lamproie fluviatile qui sont des espèces migratrices, ainsi qu'une espèce sédentaire dulçaquicole, la Lamproie de Planner. La distinction entre ces trois espèces est réalisé en examinant les critères suivants :

taille de l'individu, le nombre et la disposition des protubérances cornées du disque labial. La taille moyenne de la Lamproie de rivière est de 25 à 30 cm pour 50 à 70 gr. Sa coloration est brun-vert sur le dos et bronzée sur les flancs. C'est une espèce parasite, migratrice, amphihaline qui remonte les rivières au printemps pour aller frayer en eaux courantes, sur des fonds de graviers. Les œufs sont déposés dans un "nid". Les géniteurs meurent après la reproduction. Après 3 à 5 ans de vie larvaire enfouie dans les sédiments, les larves "ammocètes" subissent une métamorphose à l'issue de laquelle, devenues adultes, elles migrent en mer. Cette migration s'opère de nuit, entre mars et juin. Sur l'Antenne, la Lamproie de rivière est présente en aval de Prignac. Cette espèce semble en régression du fait de la multiplication des obstacles à franchir entre la mer et les frayères. Sur la zone d'étude le milieu de vie de la Lamproie de rivière représente 71 km de cours d'eau.

La Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)

La Lamproie de Planer est une espèce non parasite vivant exclusivement en eau douce, dans les têtes de bassin et les ruisseaux. Elle se reproduit en avril-mai sur des substrats de graviers et de sable. Il n'y a pas survie des géniteurs après la reproduction. La larve vit enfouie dans la vase et graviers, après sa métamorphose qui s'accompagne par l'atrophie de l'appareil digestif, l'adulte qui en résulte ne se nourrit plus. Cette lamproie est très sensible aux activités anthropiques. Elle est considérée comme étant rare en Europe et insuffisamment documentée en France. Sur le site, elle est présente de Prignac aux Touches de Périgny. Le milieu de vie de cette espèce représente environ 71 km de rivière.

Les insectes :

La vallée de l'Antenne est un site d'une grande diversité faunistique, notamment au niveau des insectes ou de nombreuses familles sont représentées. Au niveau des espèces d'intérêt communautaire, on notera notamment la présence trois espèces de coléoptère, trois espèces de libellule et une espèce de papillon.

Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)

Essentiellement lié aux chênes, ce gros coléoptère est présent principalement à proximité des boisements thermophiles à base de Chênes. L'activité crépusculaire et nocturne des adultes est relativement courte, aux alentours d'un mois (de juin à juillet). L'habitat larvaire de cette espèce correspond au système racinaire des souches ou arbres dépérissants. Le Lucane a donc une place importante dans les écosystèmes forestiers, de par son implication majeure dans la décomposition de la partie hypogée des feuillus. Même si l'espèce est encore très commune dans la région, elle reste néanmoins en forte régression dans les pays nordiques, ce qui explique son statut de protection européen. Le milieu de vie du lucane sur la zone d'étude représente environ 80 hectares.

Le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)

C'est une espèce méridionale, très commune dans le sud de la France mais qui se raréfie au fur et à mesure que l'on remonte vers le nord du pays, d'où son statut de protection européen. Ce coléoptère a la même répartition que le Lucane cerf-volant sur la zone d'étude. Moins inféodé aux milieux boisés que l'espèce précédente, il est observé dans tous types de milieux comportant des chênes assez âgés (boisements, haies, parcs, jardins...). L'habitat larvaire de cette espèce est également constitué par les arbres sénescents ou morts. Comme pour le Lucane cerf-volant, le milieu de vie du Grand capricorne représente environ 80 hectares sur la zone d'étude.

La Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*)

C'est un coléoptère de 20 à 40 mm dont le corps est couvert d'un duvet bleu cendré avec généralement 3 taches noires veloutées sur les élytres et de grandes antennes. C'est une espèce avec une répartition correspondant à l'ouest-paléarctique. En France, elle est surtout présente dans les Alpes, le Massif-Central et les Pyrénées où on la rencontre dans les hêtraies-sapinières. Les populations de plaines sont principalement observées dans l'ouest de la France, essentiellement au niveau des ripisylves sur des frênes, saules, ou aulnes dépérissant. La durée du cycle de développement de cette espèce est de 2 à 3 ans. Les œufs sont déposés dans les anfractuosités des arbres. Les larves sont xylophages et se nourrissent de bois mort. La période d'apparition des adultes est très courte (juillet et août) et ont une activité diurne. Ils se nourrissent de sève s'écoulant des plaies des arbres (Frêne, saule, Aulne principalement). Peu facile d'observation, elle est probablement présente de façon régulière sur la majorité des ripisylves de la l'Antenne, même si elle n'a été que peu observée lors de cet inventaire.

Le milieu de vie potentiel de la rosalie représente des surfaces importantes sur la zone d'étude, soit environ 600 hectares

Le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

Ce superbe papillon de couleur orange cuivré, d'où son nom, se rencontre essentiellement en plaine, dans des prairies humides avec une hauteur de végétation assez importante. Cette espèce dont la répartition est encore mal connue en Poitou-Charentes est néanmoins assez rare et localisée. Un mâle de cette espèce a été observé près du canal au lieu-dit "Les Bernardières" sur la commune de Migron. Ce papillon a ensuite été recherché dans les milieux favorables de la zone d'étude, sans succès. Les adultes peuvent s'éloigner de plusieurs kilomètres de leur lieu de naissance pour coloniser d'autre milieux, et il est possible que se soit un individu erratique qui ait été vu alors, même s'il est probable que cette espèce se reproduise sur le site. Sur la zone d'étude, le milieu de vie potentiel de ce papillon est très réduit puisqu'il ne représente que 18 hectares.

L'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)

Cet odonate de petite taille de la famille des Coenagrionidae, est une espèce rhéophile à nette tendance héliophile qui colonise les milieux lotiques permanents de faible importance, aux eaux claires, bien oxygénées (sources, fontaines, rigoles, ruisselets, ruisseaux et petites rivières encombrées par les hélophytes et autres végétaux). Sur le site, l'Agrion de mercure est présent en de nombreux secteurs (Ri-Belot, l'Antenne sur sa partie amont, le Saudrenne) et le plus souvent avec des populations importantes et bien installées. La période d'apparition s'étale d'avril à fin août. L'Agrion de mercure est actuellement présent sur 117 km de cours d'eau au niveau de la zone d'étude.

La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)

Cet anisoptère de taille moyenne se distingue par un thorax entièrement vert métallique, un abdomen étroit noirâtre avec des taches dorsales jaune bien visibles. Cette libellule est inféodée aux habitats lotiques et lentiques bordés d'une abondante végétation aquatique et rivulaire. Les fleuves et les grandes rivières constituent d'une manière générale ses habitats typiques. C'est une espèce commune le long du fleuve Charente, il est donc logique de la retrouver sur la zone d'étude tout à fait en aval, près de la confluence de l'Antenne et de la Charente. La période d'apparition s'étale des derniers jours de mai à fin août. Les femelles pondent, en vol, en tapotant de l'extrémité de leur abdomen les eaux calmes dans des recoins de la berge. Les adultes se nourrissent de petits insectes volants. Sur la zone d'étude, cette cordulie occupe près de 3 km de cours d'eau.

Le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*)

Cet anisoptère de taille moyenne est caractérisé par un corps jaune avec des dessins noirs et des cercoïdes (chez le mâle) présentant une forte dent latérale. C'est une espèce héliophile qui colonise les milieux lotiques permanents. La femelle dépose ses œufs en frappant la surface de l'eau de son abdomen, libérant les œufs qui tombent sur le fond.

Après la métamorphose, les jeunes adultes quittent le milieu aquatique durant une dizaine de jours nécessaires à sa maturation sexuelle. Ils se tiennent alors parfois très éloignés du cours d'eau sur des sites bien ensoleillés (chemins, pelouses calcaires...). Comme pour la Cordulie à corps fin, c'est une espèce présente sur le fleuve Charente et c'est donc très logiquement que

nous l'avons trouvé sur la partie aval de l'Antenne, sur la commune de Javrezac. La période d'apparition s'étale de début juin à fin août. La présence de ce gomphus sur la zone d'étude est similaire à celle de la Cordulie à corps fin et représente 3 km de cours d'eau.

Les habitats d'espèces d'intérêt communautaire

Les habitats suivants ne sont pas des habitats communautaires de l'annexe I, mais ils hébergent des espèces faunistiques menacées au niveau européen et inscrites aux Annexes II de la Directive Habitats-Faune-Flore.

Chênaies thermophiles

Code Corine : 41.7

Caractérisée par la présence du Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), la chênaie pubescente abrite notamment 2 espèces animales inscrites à l'Annexe II de la Directive "Habitats": le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), et le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) ainsi que plusieurs espèces inscrites à l'Annexe IV de la même Directive : la Grenouille agile (*Rana dalmatina*), le Léopard des murailles (*Podarcis muralis*), le Léopard vert (*Lacerta bilineata*). Parmi les espèces patrimoniales, figurent également des espèces d'oiseaux inscrites à l'Annexe I de la Directive "Oiseaux": la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), le Circaète Jean le Blanc (*Circaetus gallicus*), le Milan noir (*Milvus migrans*), et l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus caprimulgus*).

La chênaie thermophile représente 78.56 hectares.

Carrières souterraines

Code Corine : 88

Sur la zone d'étude, les carrières souterraines sont uniquement présentes au niveau des "Chaudrolles" sur la commune de Saint-Sulpice-De-Cognac. Elles se situent sous les habitations et les jardins de ce hameau. Ces carrières constituent l'un des sites majeurs de la région Poitou-Charentes pour l'hibernation des chauves-souris. Elles présentent toutes les conditions abiotiques favorables (hygrométrie élevée et température stable) à l'hibernation des chauves-souris. Ainsi chaque hiver, se sont entre 200 et 500 chauves-souris appartenant à 11 espèces différentes (toutes inscrites à l'Annexe II ou IV de la Directive Habitats), qui se rassemblent pour hiberner sur ce site. Par contre, aucune colonie de reproduction n'a été recensé ces dernières années.

Document d'Objectifs Natura 2000

Vallée de l'Antenne

site n°PC71 (FR5400 473)

Espèces d'intérêt communautaire

Fascicule de présentation

Octobre 2002

Texte et conception
Laurent PRECIGOUT (Charente-Nature)

Cartographie S.I.G et mise en page
Emmanuelle CHAMPION (LPO)



Code Natura 2000 : FR 5400 473
N°DIREN : PC71



Code Natura
2000

Nom français de l'espèce

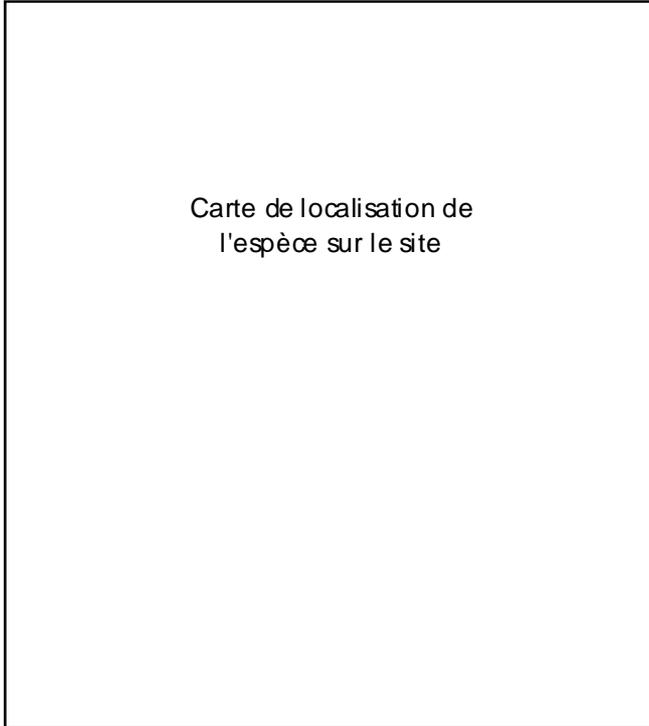


Espèce
prioritaire
de l'AnnII
de la DH)

Statut de Protection :

France :

Europe :



Carte de localisation de
l'espèce sur le site

Dessin de l'espèce

Statut de conservation

dans l'Inventaire de la Faune Menacée de France
(MNHN, 1994)



En Danger



Vulnérable

Habitat

Description succincte de son milieu de vie,
notamment sur le site.

Causes de disparition en France (MNHM, 1994)

Causes de disparition de l'espèce sur le territoire
français, citées dans le "Livre Rouge des Espèces
menacées en France" (Muséum National d'Histoire
Naturelle, 1994)

Biologie et mœurs

Description succincte de la biologie de l'espèce, de
son mode de vie ou d'alimentation.

Sensibilité sur le site



faible



moyenne



forte

Facteurs altérant ou risquant d'altérer l'habitat de
l'espèce sur le site.

Objectifs de préservation idéaux :

Objectifs à atteindre pour permettre le maintien ou la restauration de l'habitat de cette espèce dans un état de conservation favorable.

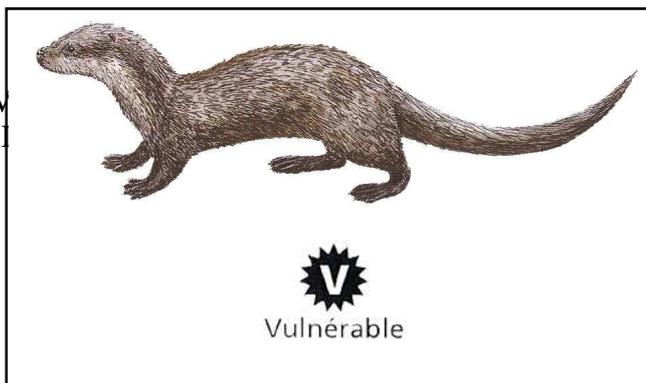
1355

Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)

Statut de Protection : protection totale

France : Espèce protégée, loi 76-629

Europe : Directive habitats CEE 92/43 (annexes II,IV)
Convention de Berne 19 sept 1979 (annexe I)



Habitat

Cours d'eau riches en faune aquatique, entourés de berges riches en cachettes (buissons denses, boisements rivulaires). Faible taux de dérangements, notamment sur les sites de reproduction.

Fréquente assidûment l'Antenne.

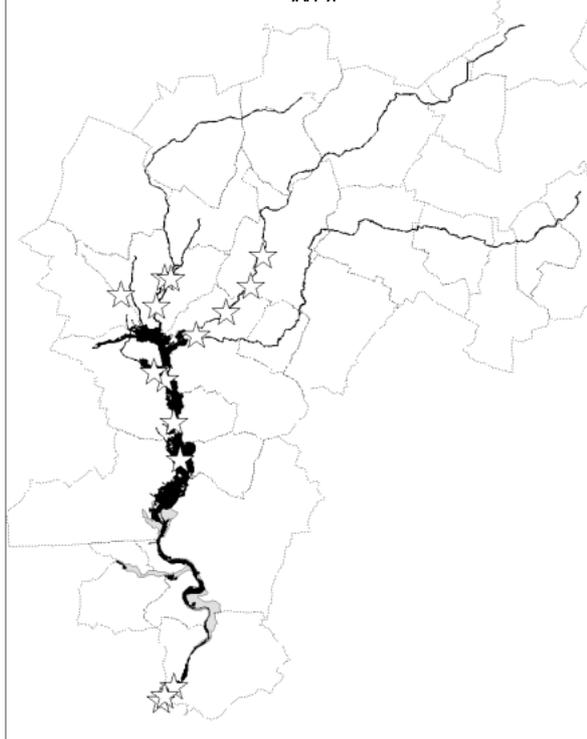
Biologie et mœurs

Animal ayant une activité essentiellement crépusculaire et nocturne.

Reproduction : toutes saisons; terriers (catiches) dans les berges du cours d'eau ou dans les boisements rivulaires.

Alimentation : poissons, amphibiens, petits mammifères dont jeunes Ragondins et Rat musqués...

Répartition de l'espèce sur le site
(d'après les données de Charente Nature, 2002)



Causes de disparition en France:

- disparition des milieux de vie
- pollution de l'eau
- collisions/véhicules
- piégeages

Sensibilité sur le site :



MOYENNE

- modification/disparition de son habitat
- altération du régime et de la qualité des eaux
- risque d'accroissement de la fréquentation dans les zones sensibles

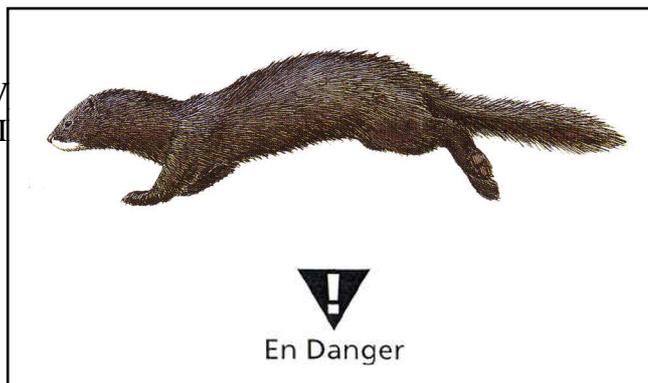
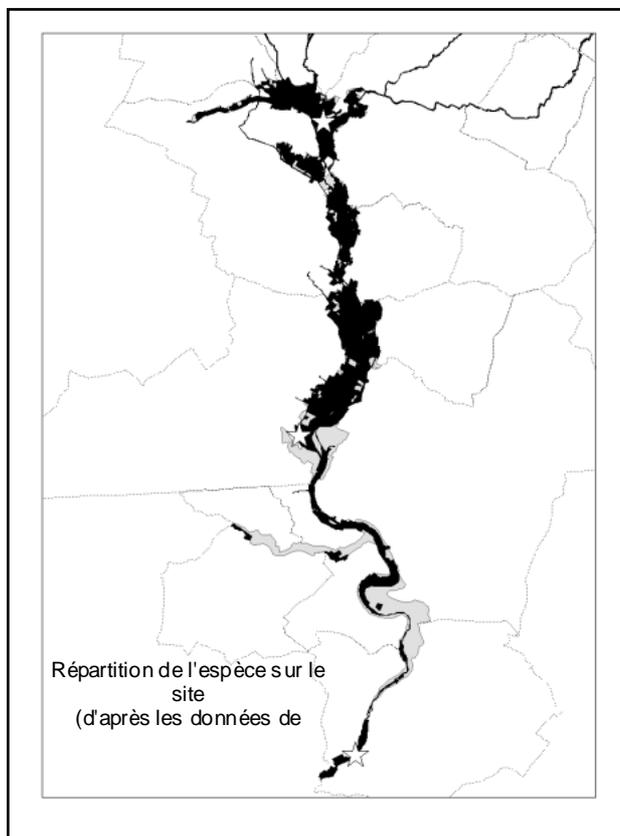
Objectifs de préservation idéaux :

- maintenir/restaurer la qualité des eaux
- maintenir/restaurer les boisements rivulaires spontanés et la diversité des milieux naturels
- maintenir un faible taux de fréquentation dans les zones sensibles

Statut de Protection : protection totale

France : Espèce protégée, loi 76-629

Europe : Directive habitats CEE 92/43 (annexes II,IV)
Convention de Berne 19 sept 1979 (annexe I)



Habitat

Linéaire des cours d'eau forestiers et zones humides associées (zones boisées peu dérangées, marais/bocage à végétation dense). Eaux non polluées (alimentation).

Faible taux de dérangement (espèce très discrète et farouche).

Présent sur l'Antenne.

Biologie et mœurs

Animal ayant une activité essentiellement crépusculaire et nocturne, farouche et très discret.

Reproduction : février à août ; terrier dans ou sous les racines d'arbres/buissons/ronciers/arbres creux, à proximité des berges d'un cours d'eau.

Alimentation : surtout rongeurs (rat musqué, campagnols...), poissons affaiblis ou morts, amphibiens...

Causes de disparition en France :

Il ne resterait que quelques centaines d'individus au total sur l'ensemble du territoire français.

- chasse/fourrure (facteur historique)
- disparition/modification des habitats
- concurrence alimentaire avec le Vison d'Amérique, espèce introduite
- collisions/véhicules
- piégeage, destruction involontaire lors des campagnes de lutte contre les nuisibles

Sensibilité sur le site :



MOYENNE

- disparition/modification de son habitat
- altération du régime et de la qualité des eaux
- piégeages involontaires

Objectifs de préservation idéaux :

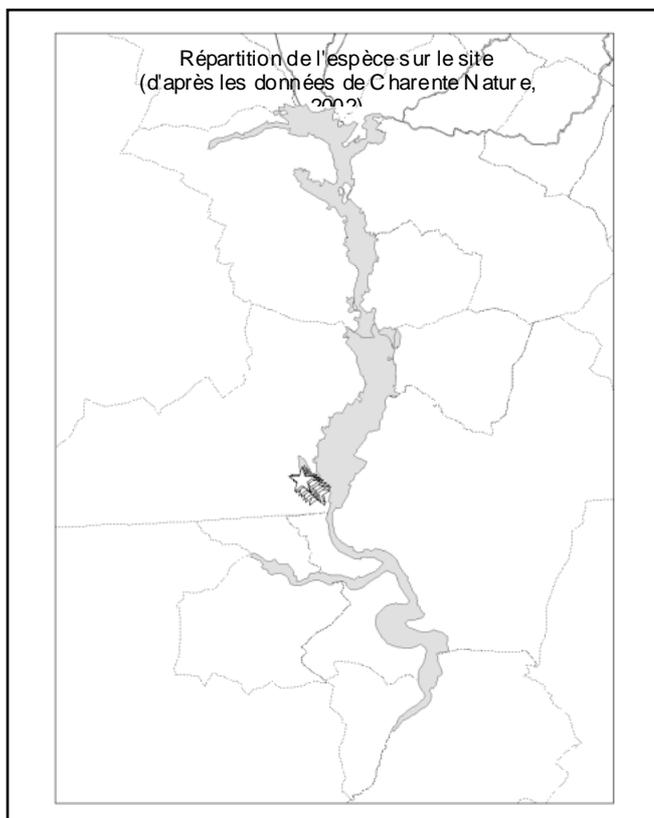
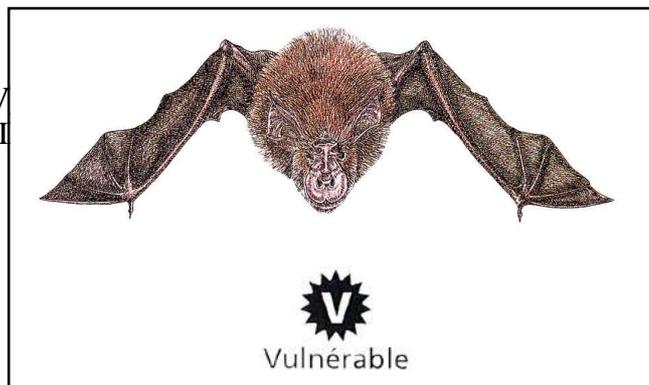
- maintenir/restaurer la qualité des eaux
- maintenir/restaurer les boisements rivulaires spontanés et de la diversité des milieux naturels
- maintenir un faible taux de fréquentation dans les zones sensibles
- utiliser des moyens sélectifs pour les campagnes de lutte contre les ragondins et sensibiliser les piégeurs afin d'éviter les confusions possibles avec le Putois (forte ressemblance)

Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Statut de Protection : protection totale

France : Espèce protégée depuis 1981

Europe : Directive habitats CEE 92/43 (annexes II,IV)
Convention de Berne 19 sept 1979 (annexe I)



Habitat

Sites d'hibernation : cavités souterraines assurant une grande tranquillité et des conditions abiotiques stables (température et hygrométrie)

Sites de reproduction : cavités souterraines, caves, combles de bâtiments.

Territoire de chasse : milieux semi-ouverts présentant une forte diversité d'habitats (prairies, jardins, bois, cours d'eau...).

Biologie et mœurs

Espèce sédentaire ayant une activité nocturne

Hibernation : de façon isolé ou en groupes, de novembre à avril en fonction des conditions climatiques

Mise base : en juin et juillet

Nourriture : gros insectes (papillons nocturnes, hannetons, criquets...)

Causes de disparition en France:

- réfection des bâtiments anciens
- dérangement de l'espèce dans ses gîtes
- utilisation de pesticides
- utilisation de produits toxiques (traitement des charpentes et autres bois)

Sensibilité sur le site



MOYENNE

- dérangement sur les sites d'hibernation
- modification des habitats de la vallée (territoire de chasse)
- risque de condamnation des accès aux sites de reproduction (clochers) lors de la pose de grillage anti-pigeons

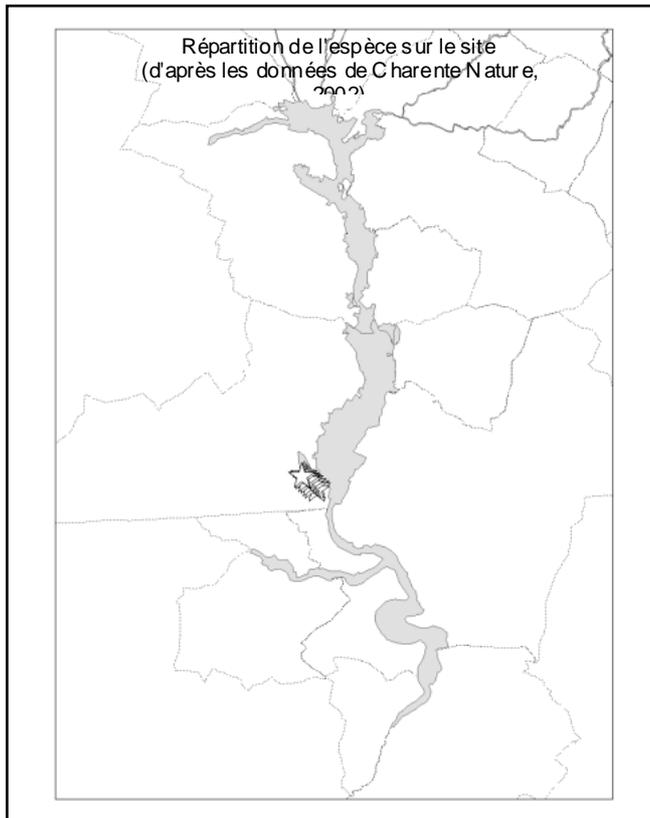
Objectifs de préservation idéaux :

- maintenir les prairies et les habitats actuels
- préserver la tranquillité sur les sites d'hibernation
- poser des "chiroptères" sur les grillages anti-pigeons

Statut de Protection : protection totale

France : Espèce protégée depuis 1981

Europe : Directive habitats CEE 92/43 (annexes II,IV)
Convention de Berne 19 sept 1979 (annexe I)



Habitat

Sites d'hibernation : cavités souterraines assurant une grande tranquillité et des conditions abiotiques stables (température et hygrométrie)

Sites de reproduction : granges, caves, combles de bâtiments.

Territoire de chasse : linéaires arborés, prairies pâturées et autres parcelles.

Causes de disparition en France:

- réfection des bâtiments anciens
- dérangement de l'espèce dans ses gîtes
- utilisation de pesticides
- utilisation de produits toxiques (traitement des charpentes et autres bois)

Sensibilité sur le site MOYENNE



- dérangement sur les sites d'hibernation
- modification des habitats de la vallée (territoires de chasse)
- risque de condamnation des accès aux sites de reproduction (bâtiments)

Biologie et mœurs

Espèce sédentaire ayant une activité nocturne

Hibernation : d'octobre à avril en fonction des conditions climatiques

Mise base : en juin et juillet

Nourriture : petits insectes (papillons nocturnes, tipules, araignées...)

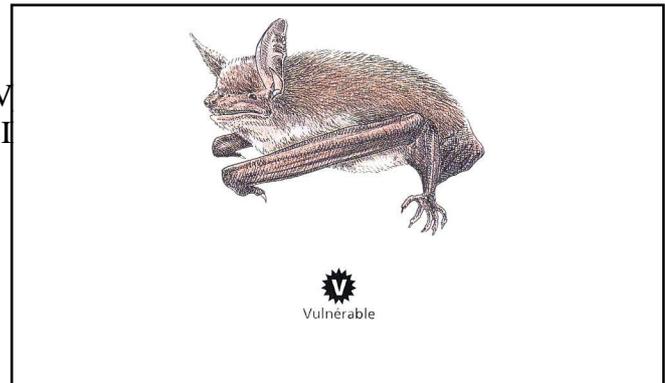
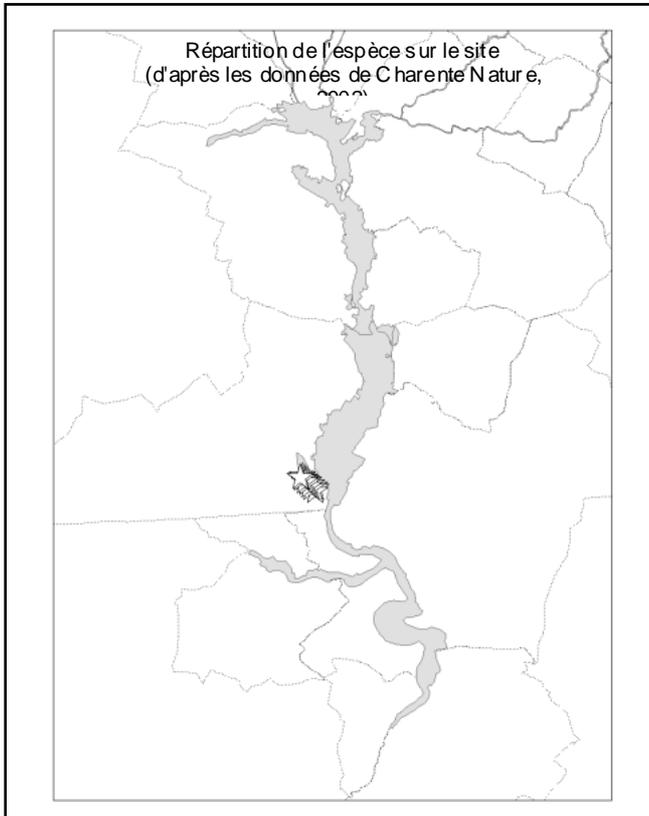
Objectifs de préservation idéaux :

- préserver la tranquillité sur les sites d'hibernation
- maintenir/restaurer des bandes herbeuses le long des lisières et linéaires boisés

Statut de Protection : protection totale

France : Espèce protégée depuis 1981

Europe : Directive habitats CEE 92/43 (annexes II,IV)
Convention de Berne 19 sept 1979 (annexe I)



Habitat

Sites d'hibernation : cavités souterraines assurant une grande tranquillité et des conditions abiotiques stables (température et hygrométrie)

Sites de reproduction : greniers, combles de bâtiments.

Territoire de chasse : zones où le sol est accessible : prairies et futaies de feuillus

Causes de disparition en France:

- réfection des bâtiments anciens
- dérangement de l'espèce dans ses gîtes
- utilisation de pesticides
- utilisation de produits toxiques (traitement des charpentes et autres bois)

Sensibilité sur le site



MOYENNE

- dérangement sur les sites d'hibernation
- modification des habitats de la vallée (territoires de chasse)
- risque de condamnation des accès aux sites de reproduction (bâtiments)
- disparition des insectes proies

Biologie et mœurs

Espèce erratique ayant une activité nocturne

Hibernation : d'octobre à avril en fonction des conditions climatiques

Mise base : en juin

Nourriture : gros insectes qu'il peut glaner à même le sol (papillons nocturnes, carabes, criquets...)

Objectifs de préservation idéaux :

- maintenir/restaurer les prairies et les futaies
- préserver la tranquillité sur les sites d'hibernation et de reproduction
- prendre en compte la biologie des chiroptères lors d'aménagements/réfections de bâtiments

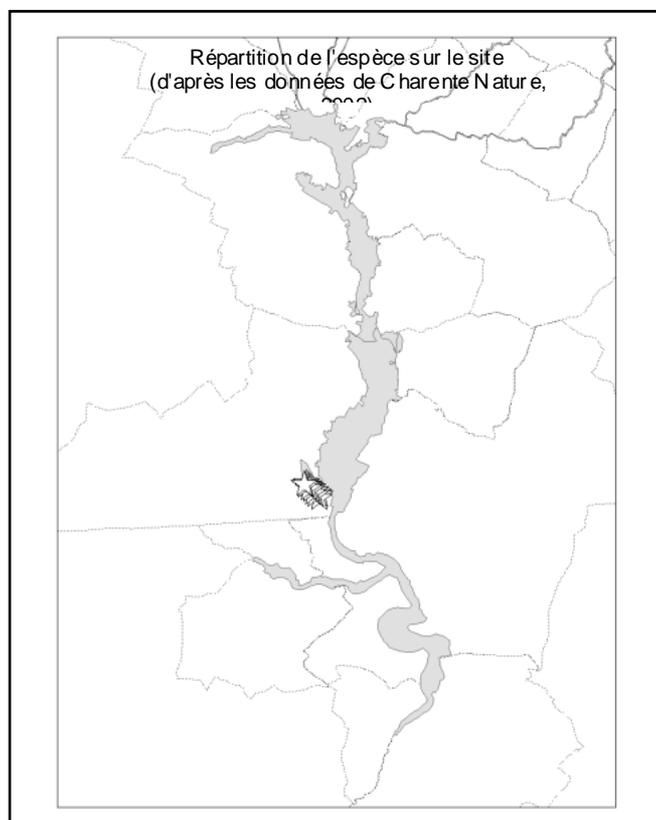
1308

Barbastelle (*Barbastella barbastellus*)

Statut de Protection : protection totale

France : Espèce protégée depuis 1981

Europe : Directive habitats CEE 92/43 (annexes II,IV)
Convention de Berne 19 sept 1979 (annexe I)



Habitat

Sites d'hibernation : cavités souterraines

Sites de reproduction : milieu bâti (linteaux de grange, derrière un volet...) et arbres creux

Territoire de chasse : massifs forestiers

Causes de disparition en France :

- dérangement de l'espèce dans ses gîtes
- utilisation de pesticides
- conversion des peuplements forestiers autochtones vers des monocultures

Sensibilité sur le site



MOYENNE

- dérangement en période d'hibernation
- conversion des peuplements forestiers autochtones vers des monocultures plus intensives
- raréfaction des vieux arbres creux

Biologie et mœurs

Hibernation : de novembre à mars

Mise base : mai-juin

Nourriture : papillons, diptères, coléoptères...

Objectifs de préservation idéaux :

- préserver la tranquillité des sites d'hibernation
- maintenir de vieux arbres (cavités arboricoles)
- maintenir/restaurer les peuplements forestiers autochtones
- sensibiliser le public et les acteurs locaux sur la gestion des sites à chauves-souris

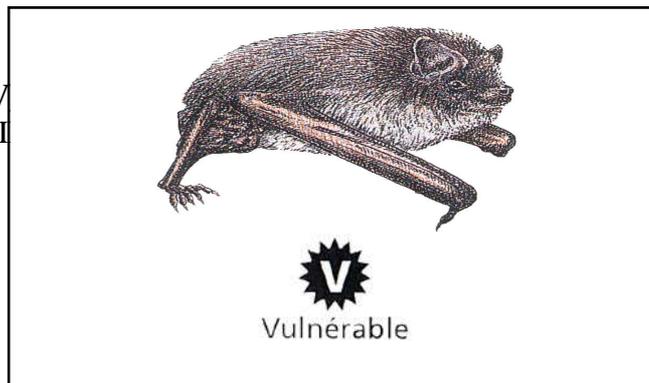
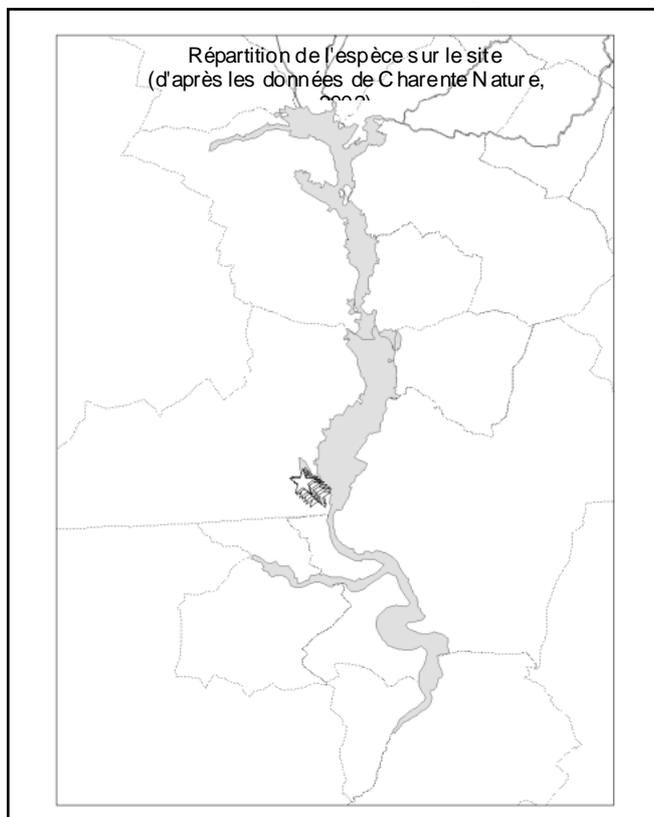
1310

Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)

Statut de Protection : protection totale

France : Espèce protégée depuis 1981

Europe : Directive habitats CEE 92/43 (annexes II,IV)
Convention de Berne 19 sept 1979 (annexe I)



Habitat

Sites d'hibernation : cavités souterraines

Sites de reproduction : cavités souterraines

Territoire de chasse : corridors boisés, et boisements

Causes de disparition en France :

- fréquentation assidue des gîtes d'hibernation et de reproduction
- conversion des peuplements forestiers autochtones vers des monocultures

Sensibilité sur le site



MOYENNE

- fréquentation des sites d'hibernation
- conversion des peuplements forestiers autochtones vers des monocultures
-

Biologie et mœurs

Espèce méridionale, migratrice et strictement cavernicole.

Hibernation : de novembre à février en fonction des conditions climatiques

Mise base : en mai-juin

Nourriture : papillons, diptères, coléoptères...

Objectifs de préservation idéaux :

- limiter l'accès aux cavités souterraines
- maintenir/restaurer les peuplements forestiers autochtones

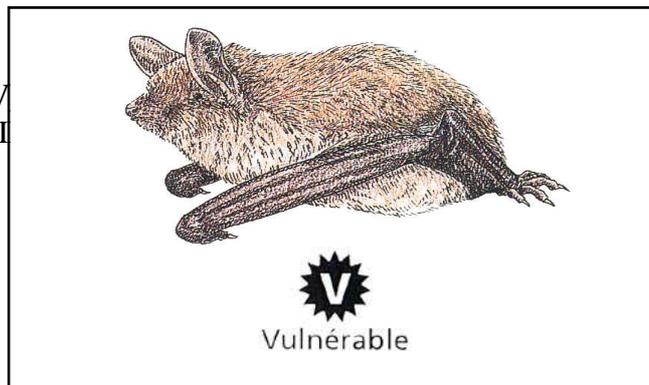
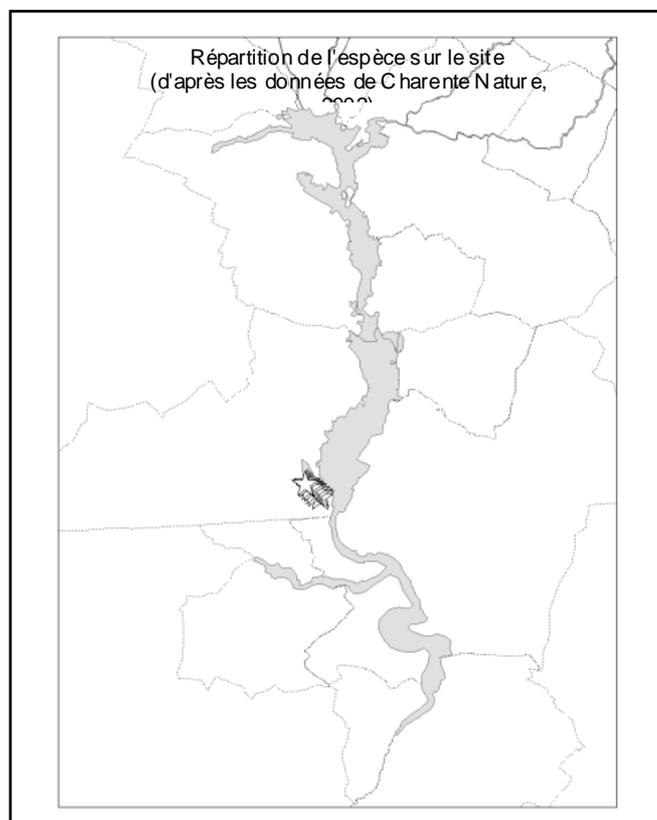
1321

Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*)

Statut de Protection : protection totale

France : Espèce protégée depuis 1981

Europe : Directive habitats CEE 92/43 (annexes II,IV)
Convention de Berne 19 sept 1979 (annexe I)



Habitat

Sites d'hibernation : cavités souterraines

Sites de reproduction : cavités souterraines, vieux bâtiments, combles...

Territoire de chasse : vallées alluviales, massifs forestiers

Biologie et mœurs

Hibernation : de novembre à février en fonction des conditions climatiques

Mise base : en juin-juillet

Nourriture : chasse au niveau du feuillage divers insectes, diptères, coléoptères et arachnides...

Causes de disparition en France :

- fermeture des sites souterrains
- raréfaction des gîtes de reproduction
- disparition des milieux de chasse ou des proies

Sensibilité sur le site



MOYENNE

- fréquentation des sites d'hibernation
- condamnation des accès aux sites de reproduction (combles...)
- modification de l'habitat

Objectifs de préservation idéaux :

- préserver la tranquillité des sites d'hibernation
- maintenir/restaurer ses milieux de chasse
- poser des "chiroptères" lors d'aménagements d'édifices (églises...)
- adapter les traitements de charpentes à la biologie de l'espèce
- sensibiliser le public et les acteurs locaux sur la gestion des sites à chauves-souris

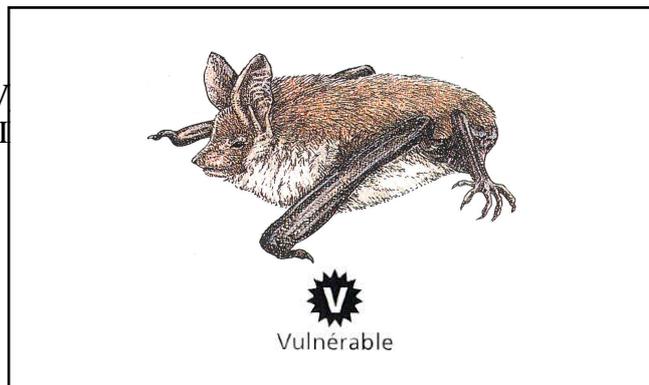
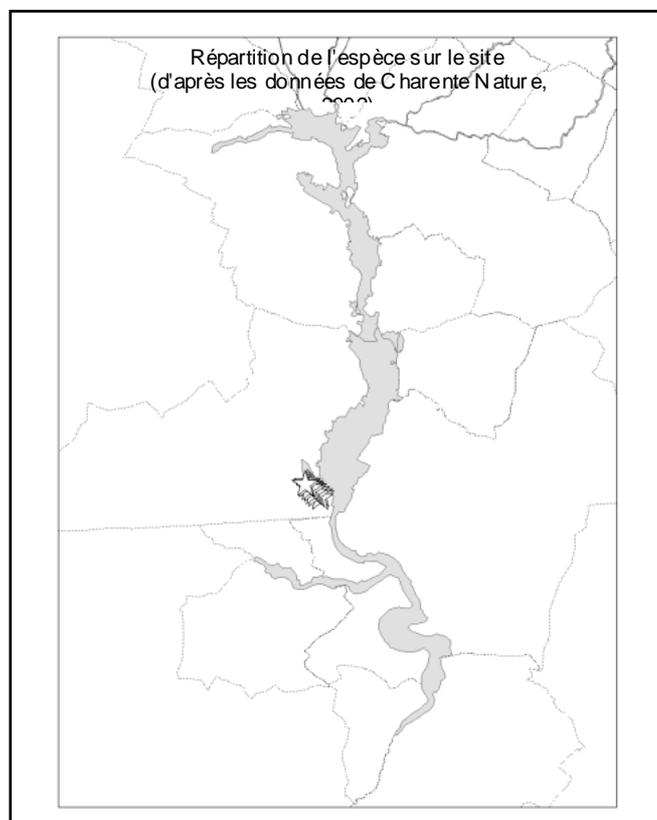
1323

Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*)

Statut de Protection : protection totale

France : Espèce protégée, loi 76-629

Europe : Directive habitats CEE 92/43 (annexes II,IV)
Convention de Berne 19 sept 1979 (annexe I)



Habitat

Sites d'hibernation : cavités souterraines et arbres creux

Sites de reproduction : cavités arboricoles

Territoire de chasse : forêt de feuillus à sous-bois assez dense

Biologie et mœurs

Hibernation : de novembre à avril en fonction des conditions climatiques

Mise base : en juin-juillet

Nourriture : glane ses proies (diptères, papillons) sur le feuillage des arbres

Causes de disparition en France :

- conversion des peuplements forestiers autochtones vers des monocultures plus intensives
- traitements phytosanitaires touchant les insectes proie (vergers, cultures...)

Sensibilité sur le site MOYENNE



- conversion des peuplements forestiers autochtones vers des monocultures plus intensives
- raréfaction des vieux arbres

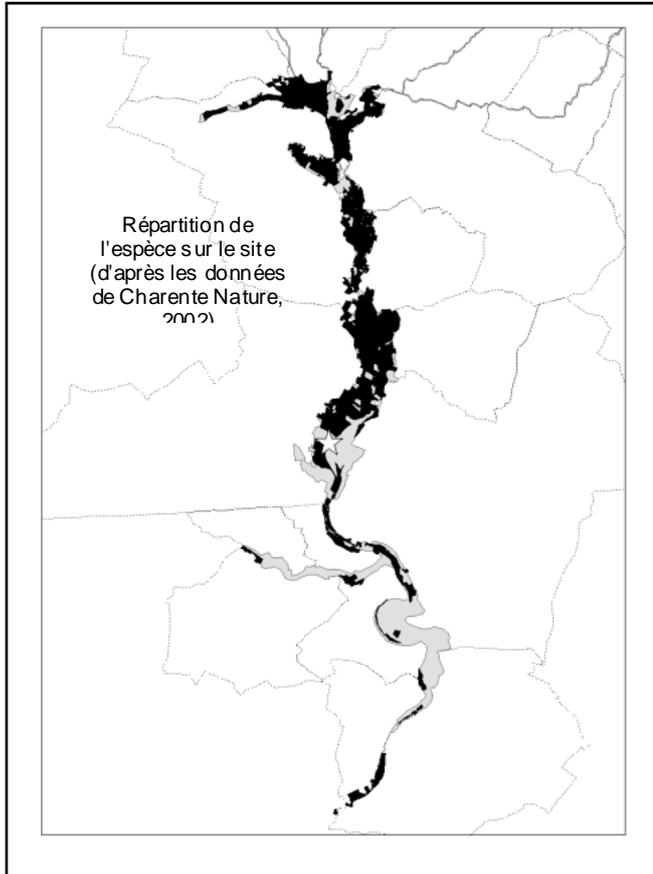
Objectifs de préservation idéaux :

- maintenir des vieux arbres (cavités arboricoles)
- maintenir/restaurer les peuplements forestiers autochtones

Statut de Protection : protection totale

France : Espèce protégée, loi 76-629

Europe : Directive habitats CEE 92/43 (annexes II,IV)
Convention de Berne 19 sept 1979 (annexe I)



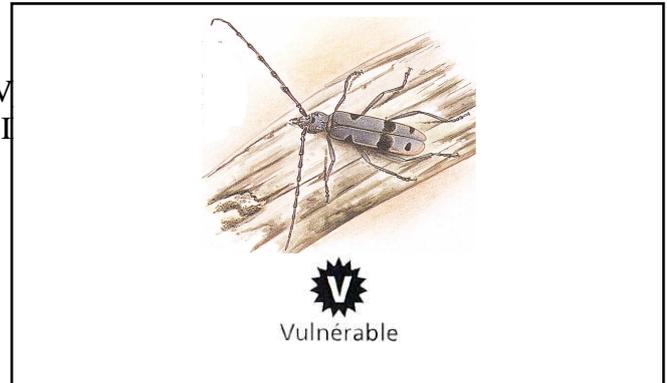
Causes de disparition en France:

- intensification de l'exploitation forestière (disparition des vieux arbres/bois mort)

Sensibilité sur le site FAIBLE



- disparition de la frênaie
- modification/intensification de l'exploitation forestière (rythme des coupes, enlèvement)



Habitat

Préfère les boisements de frênes exploités avec un rythme de coupes globalement lent, où le vieux bois est abondant (arbres senescents, bois morts).

Présente dans la Frênaie alluviale de la vallée de l'Antenne.

Biologie et mœurs

Larve : vit 2-3 ans dans un frêne/saule mort ou en décomposition (branches, bois tombé...)

Alimentation larve : bois mort/en décomposition de l'arbre-hôte

Alimentation adulte : méconnue, sève s'écoulant des plaies des arbres

Objectifs de préservation idéaux :

- maintenir la ripisylve et un boisement homogène de frênaie alluviale
- maintenir les modes actuels d'exploitation forestière en maintenant une diversité maximale des classes d'âge dans les boisements, notamment vieux arbres et bois mort
-

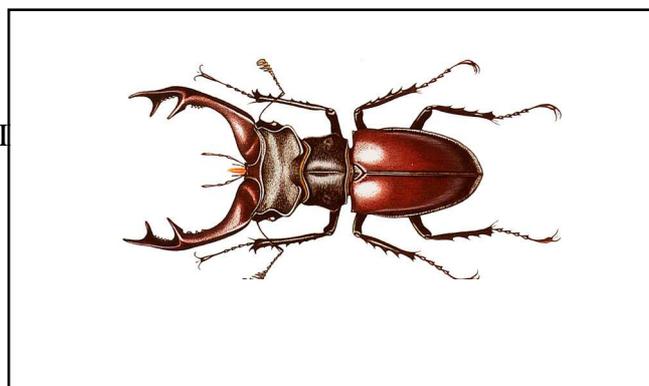
1083

Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)

Statut de Protection : aucun

France : aucun

Europe : Directive habitats CEE 92/43 (annexes II)
Convention de Berne 19 sept 1979 (annexe I)



Habitat

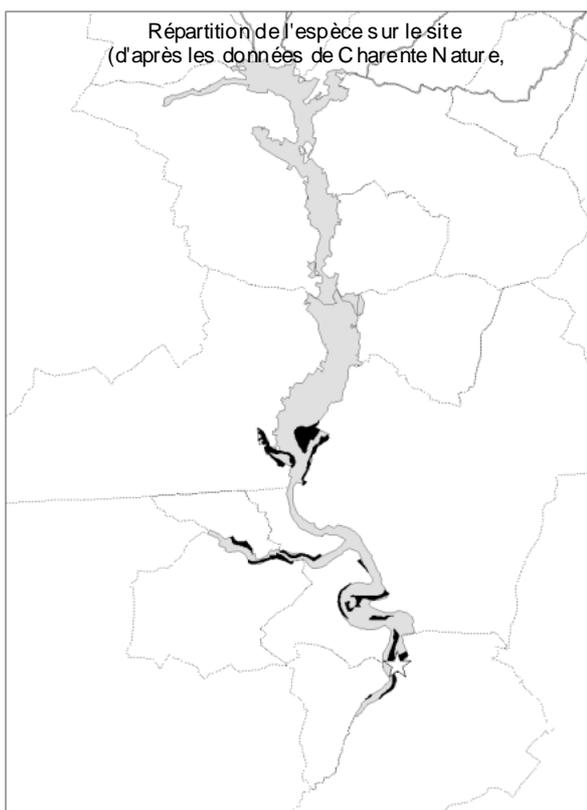
Préfère les boisements exploités avec un rythme de coupes globalement lent, où le vieux bois est abondant (souches, arbres sénescents, bois en décomposition).

Biologie et mœurs

Adultes : activité crépusculaire et nocturne entre juin et juillet).

Larves : vit 4-5 ans dans les cavités, souches, bois décomposé des arbres feuillus (essentiellement le chêne).

Répartition de l'espèce sur le site
(d'après les données de Charente Nature,



Causes de disparition en France:

Malgré un statut précaire (espèce inégalement répartie), elle ne fait pas partie des espèces menacées en France (contrairement au reste de l'Europe, ce qui a valu son inscription à la Directive "Habitats").

Sensibilité sur le site



FAIBLE

- modification/intensification de l'exploitation forestière (rythme des coupes, enlèvement)

Objectifs de préservation idéaux :

- conserver les vieux arbres et les souches

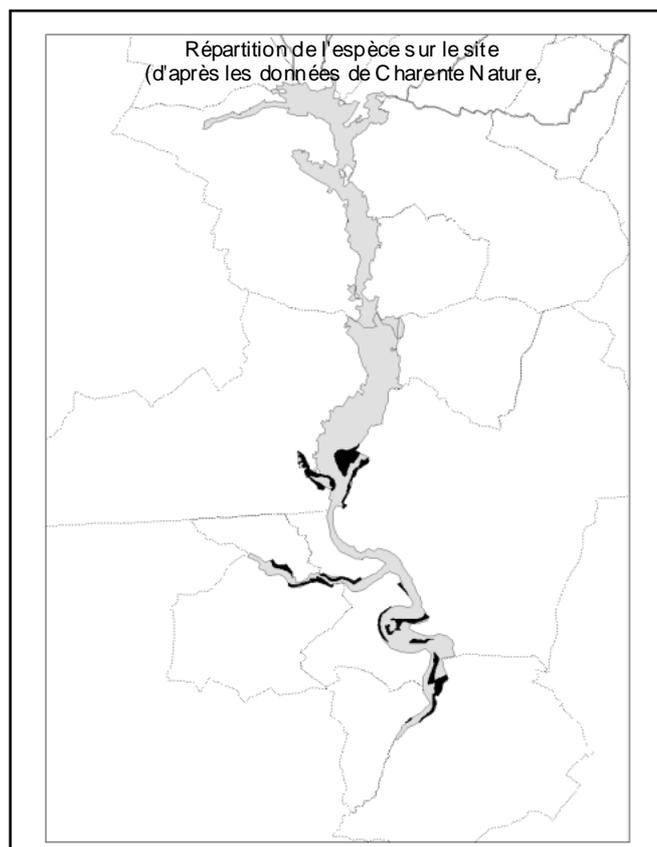
1088

Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)

Statut de Protection : protection totale

France : Espèce protégée, loi 76-629

Europe : Directive habitats CEE 92/43 (annexes II,IV)
Convention de Berne 19 sept 1979 (annexe I)



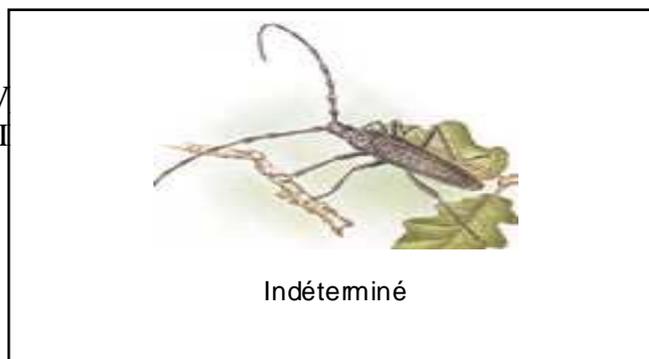
Causes de disparition en France:

Malgré un statut précaire (espèce inégalement répartie), elle ne fait pas partie des espèces menacées en France (contrairement au reste de l'Europe, ce qui a valu son inscription à la Directive "Habitats").

Sensibilité sur le site
FAIBLE



- modification/intensification de l'exploitation forestière (rythme des coupes, enlèvement)



Indéterminé

Habitat

Préfère les boisements exploités avec un rythme de coupes globalement lent, où le vieux bois est abondant (souches, arbres sénescents, bois en décomposition).

Biologie et mœurs

Adultes : activité crépusculaire et nocturne entre juin et juillet).

Larves : vit 4-5 ans dans les cavités, souches, bois décomposé des arbres feuillus (essentiellement le chêne).

Objectifs de préservation idéaux :

- conserver les vieux arbres et les souches

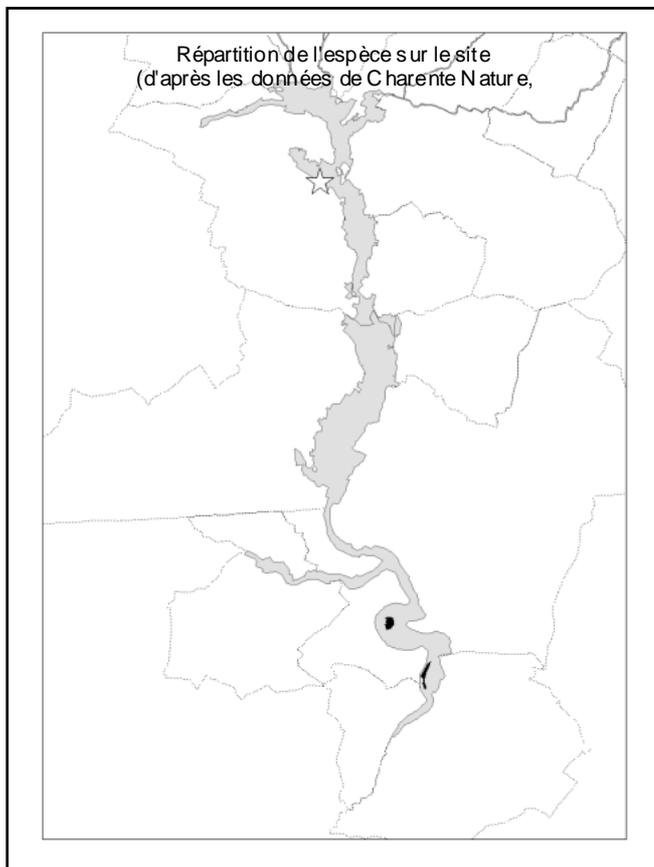
1060

Cuivré des marais (*lycaena dispar*)

Statut de Protection : protection totale en France

France : Espèce Protégée, loi 76-629

Europe : Directive habitats CEE 92/43 (annexes II,IV)
Convention de Berne 19 sept 1979 (annexe I)



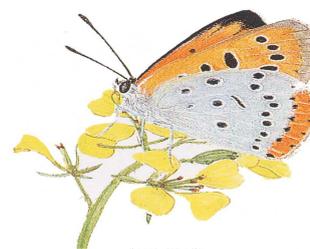
Causes de disparition en France:

- disparition de son habitat (mise en culture, assèchement)
- élimination du Rumex, plante-hôte de la chenille

Sensibilité sur le site FORTE



- disparition de son habitat (mise en culture, assèchement)



En Danger

Habitat

Prairies naturelles humides.

Rumex ("oseille"), plante-hôte nourricière de la chenille.

Présence localisée à quelques prairies du site

Biologie et mœurs

Plante-hôte de la chenille : divers Rumex.

Eclosion de la 1^{ère} génération : fin juin à mi-juillet

Eclosion de la 2^{ème} génération : mi-août à fin août
(ponte début août)

Objectifs de préservation idéaux :

- maintenir/restaurer les prairies naturelles humides et du système d'exploitation par fauche ou pâturage.
-

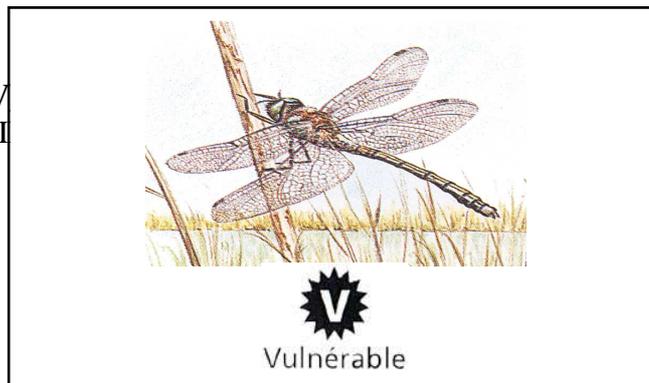
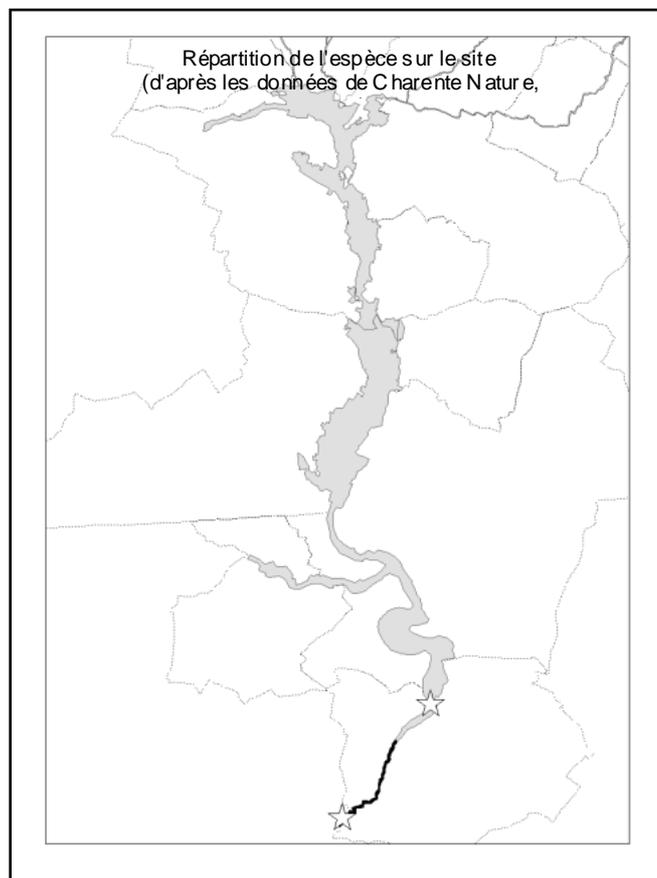
1041

Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)

Statut de Protection : protection totale

France : Espèce protégée, loi 76-629

Europe : Directive habitats CEE 92/43 (annexes II,IV)
Convention de Berne 19 sept 1979 (annexe I)



Habitat

Cours d'eau non pollués à courant lent à faible.

Présence d'une abondante végétation aquatique et rivulaire.

Présente à la confluence de l'Antenne et de la Charente.

Biologie et mœurs

Ponte : les femelles pondent dans l'eau en été.

Les larves : elles se développent (2-3 ans) enfouies dans la vase ou le sable.

Emergence : (mai à fin août) : sur des racines dépassant de l'eau.

Refuge nocturne : dans la végétation riveraine.

Causes de disparition en France:

- pollution et eutrophisation des cours d'eau

Sensibilité sur le site

FAIBLE



- élimination systématique de la végétation riveraine surplombante (herbes, branches...)

Objectifs de préservation idéaux :

- préserver une végétation en surplomb des berges (ombrage et émergence)
- maintenir/améliorer la qualité de l'eau
-

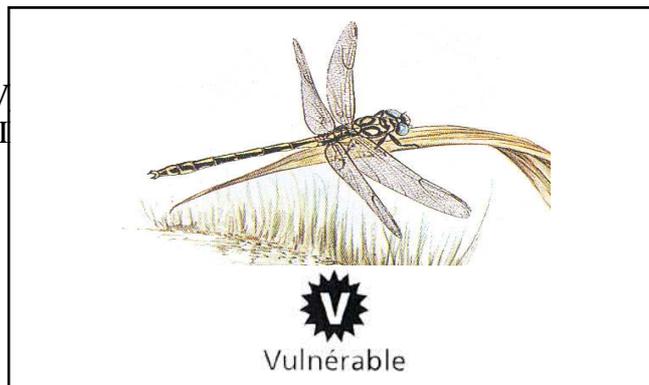
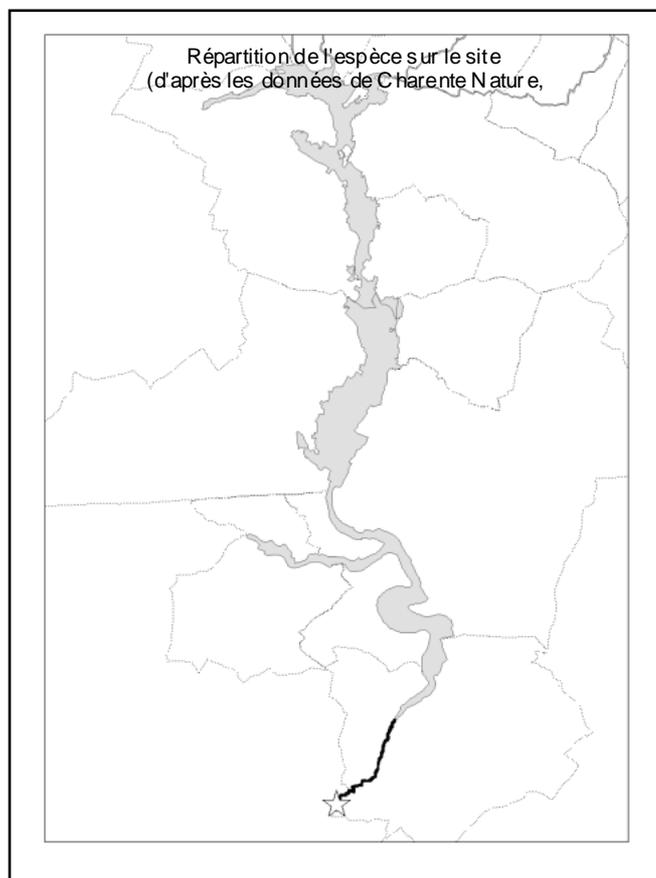
1046

Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*)

Statut de Protection : protection totale

France : Espèce protégée, loi 76-629

Europe : Directive habitats CEE 92/43 (annexes II,IV)
Convention de Berne 19 sept 1979 (annexe I)



Habitat

Espèce héliophile qui colonise les milieux lotiques permanents.

Présente à la confluence de l'Antenne et de la Charente

Biologie et mœurs

Ponte : la femelle libère ses œufs à la surface de l'eau, ces derniers tombent sur le fond.

Les larves : se développent enfouies dans le sable ou la vase.

Emergence : de fin juin à août

Causes de disparition en France:

- pollution et eutrophisation des cours d'eau

Sensibilité sur le site
FAIBLE



- qualité de l'eau

Objectifs de préservation idéaux :

- maintenir/améliorer la qualité de l'eau

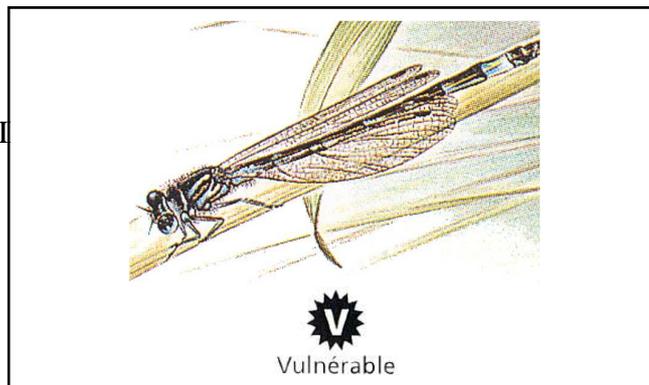
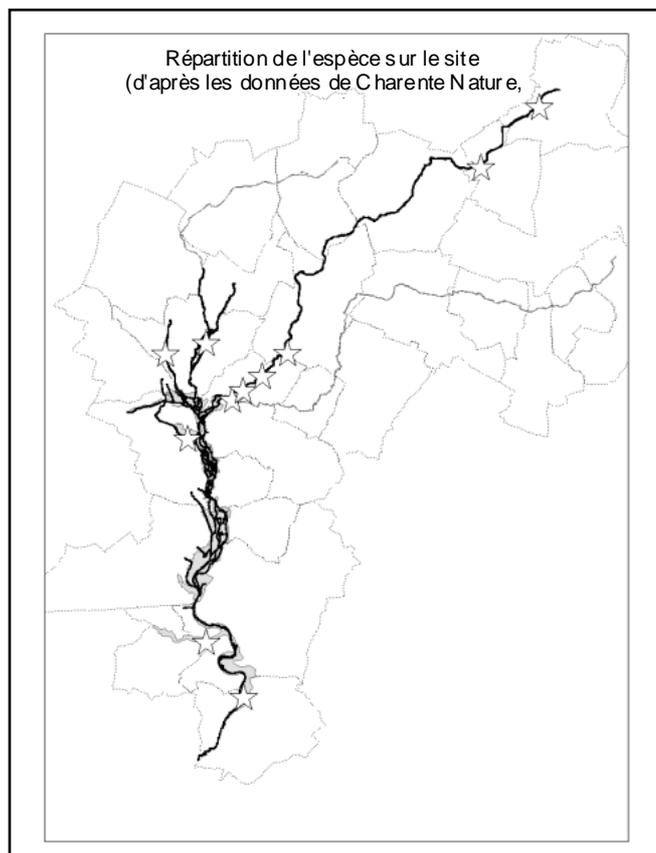
1044

Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)

Statut de Protection : protection totale

France : Espèce protégée, loi 76-629

Europe : Directive habitats CEE 92/43 (annexes II)
Convention de Berne 19 sept 1979 (annexe I)



Habitat

Cours d'eau courante plus ou moins vive, de faible importance, ensoleillés.

Présence d'herbiers aquatiques et de végétaux riverains.

Biologie et mœurs

Ponte : les femelles pondent dans l'eau en été

Les larves : elles se développent enfouies dans la vase au pied des végétaux aquatiques ou au milieu des racines de la végétation rivulaire.

Emergence : (avril à fin juillet) : sur une tige qui dépasse de l'eau.

Causes de disparition en France:

- pollution et eutrophisation des cours d'eau
- aménagement systématique des berges (élimination ou réduction des herbiers aquatiques, envasement des fonds)

Sensibilité sur le site MOYENNE



- modification de la qualité du milieu aquatique (niveau d'étiage, qualité physico-chimique, herbiers aquatiques)

Objectifs de préservation idéaux :

- restaurer les niveaux d'étiage et la qualité des eaux

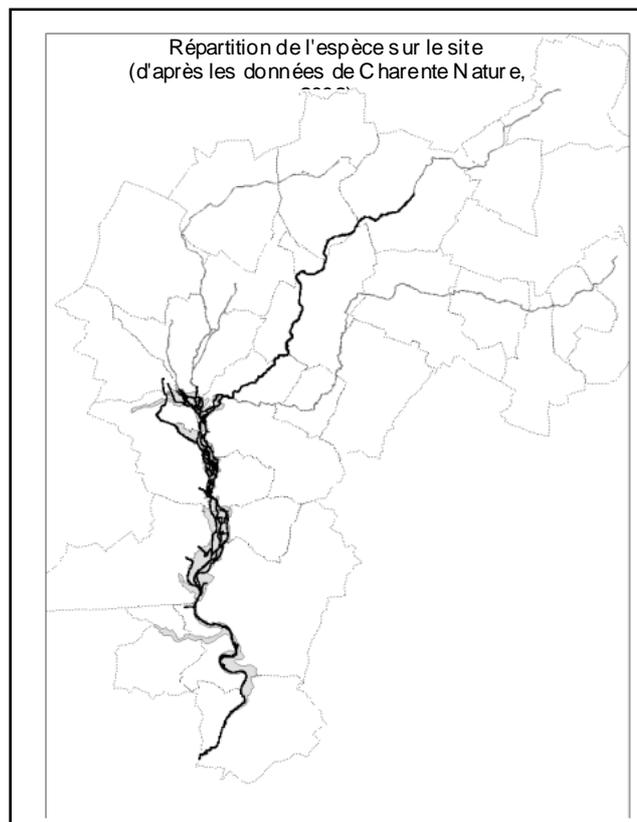
1099

Lamproie de rivière (*Lampetra fluviatilis*)

Statut de Protection : protection partielle (habitats protégés, pontes)

France : Espèce protégée, loi 76-629

Europe : Directive habitats CEE 92/43 (annexes II, V)
Convention de Berne 19 sept 1979 (annexe I)



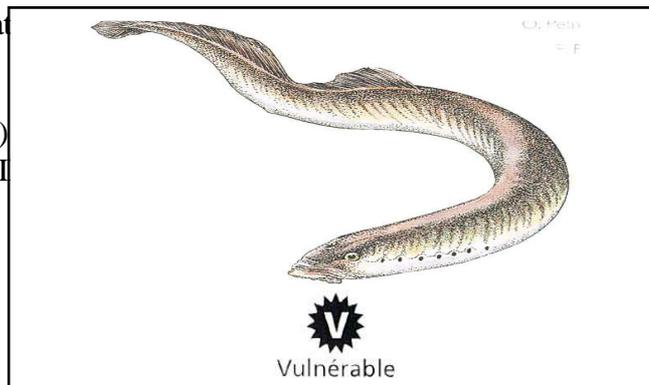
Causes de disparition en France:

- multiplication des barrages (obstacles à la remontée dans les cours d'eau)
- disparition des sites de frayères
- pollution des eaux, eutrophisation
- destruction des larves lors des travaux mécaniques au fond des rivières

Sensibilité sur le site
FORTE



- multiplication des obstacles à la remontée dans les cours d'eau
- assèchement estival des cours d'eau
- travaux mécaniques éventuels



Habitat

Eaux courantes non polluées.

Substrats pierreux (adultes), secteurs de sédiments meubles (développement des larves).

Présente sur l'Antenne en aval de Prignac

Biologie et mœurs

Espèce migratrice venant se reproduire dans les rivières.

Août-novembre : migration vers les eaux douces

Février-juin : fraie sur sol caillouteux ; mort des adultes

Développement larvaire : 3-5 ans dans les sédiments vaseux, puis retour à la mer.

Objectifs de préservation idéaux :

- restaurer les niveaux d'étiage et la qualité des eaux
- réduire les obstacles à la remontée des poissons migrateurs
-

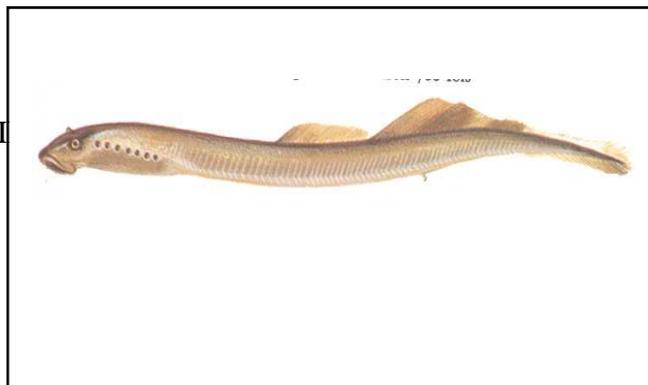
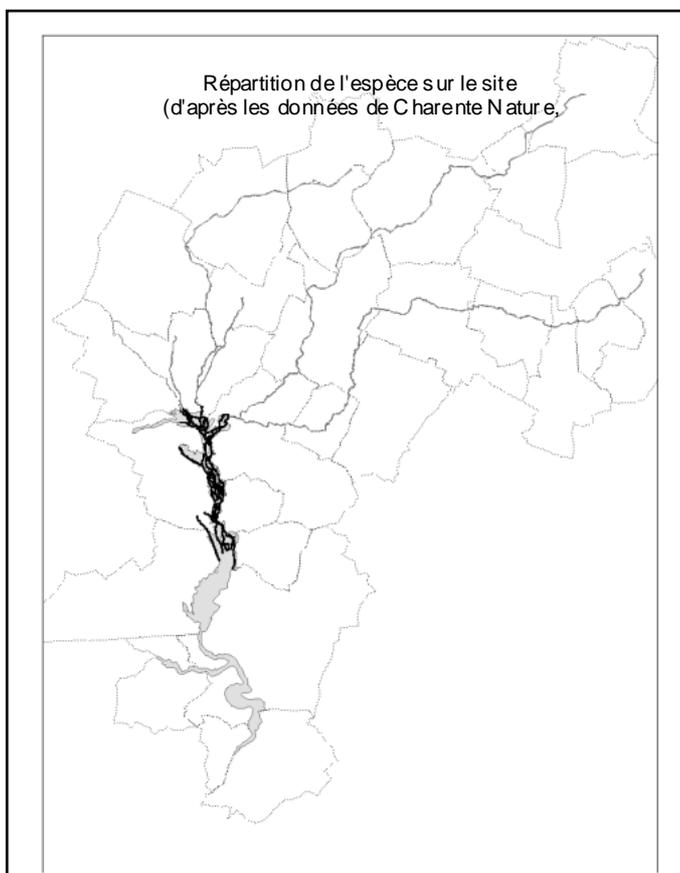
1096

Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)

Statut de Protection : protection totale

France : Espèce protégée, loi 76-629

Europe : Directive habitats CEE 92/43 (annexes II)
Convention de Berne 19 sept 1979 (annexe I)



Habitat

Eaux douces, essentiellement les têtes de bassin et les ruisseaux.

Espèce caractéristique des fonds caillouteux ou sableux des eaux courantes bien oxygénées, avec une température des eaux comprise entre 8 et 11°C.

Biologie et mœurs

La Lamproie de Planer est une espèce très sensible à la qualité des eaux

Alimentation : larve enfouie dans le sable, filtre les microorganismes. L'adulte ne se nourrit pas.

Reproduction : fraie en avril-mai sur un substrat de graviers et de sable. Pas de survie des géniteurs après la reproduction.

Causes de disparition en France :

- modifications des paramètres du milieu d'accueil

Sensibilité sur le site



MOYENNE

- modifications des paramètres du milieu (ralentissement des vitesses du courant)
- qualité de l'eau
- apports de sédiments (colmatage des fonds)

Objectifs de préservation idéaux :

- maintenir/restaurer la qualité des eaux

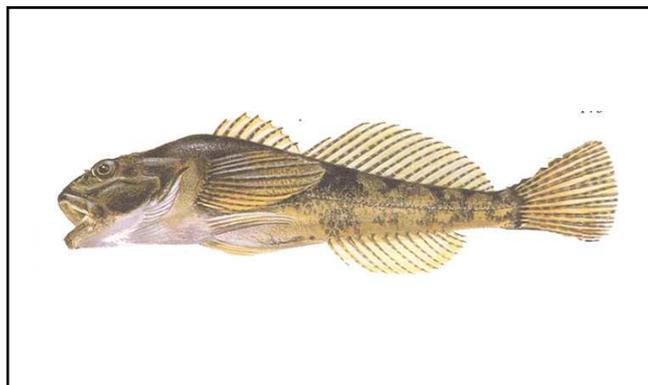
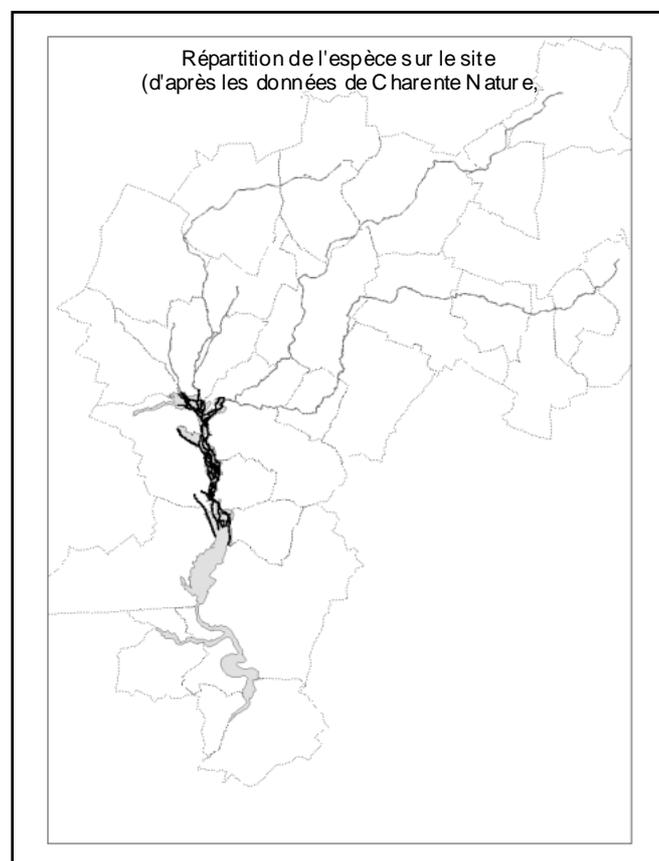
1163

Chabot (*Cottus gobio*)

Statut de Protection : Aucun

France : non protégé

Europe : Directive habitats CEE 92/43 (annexes II)



Habitat

Fonds caillouteux des eaux courantes bien oxygénées.

Biologie et mœurs

Le Chabot est une espèce très sensible à la qualité des eaux

Alimentation : Activité principalement nocturne, chasse à l'affût en aspirant ses proies essentiellement composées d'insectes et œufs de poissons

Reproduction : pontes en mars, avril

Causes de disparition en France:

- modifications des paramètres du milieu d'accueil

Sensibilité sur le site



MOYENNE

- modifications des paramètres du milieu (ralentissement des vitesses du courant)
- qualité de l'eau
- apports de sédiments (colmatage des fonds)

Objectifs de préservation idéaux :

- maintenir/restaurer la qualité des eaux

LES ESPECES DE L'ANNEXE IV

Source : Charente Nature

L'Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore n° 92/43/CEE de 1992, définit les espèces animales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte. Sur la vallée de l'Antenne et à proximité de ses affluents, on retrouve les espèces suivantes :

Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

Ce petit lézard gris est bien représenté sur l'ensemble de la zone d'étude. Il fréquente une grande diversité de biotopes, mais presque toujours des endroits secs et bien ensoleillés comme les lisières, les boisements, et le milieu bâti. Animal à sang froid, il passe près de 90% de son temps à se chauffer au soleil. Le régime alimentaire des adultes est composé essentiellement d'araignées et de diptères.

Le Lézard vert (*Lacerta bilineata*)

Ce lézard, est beaucoup moins fréquent sur la zone d'étude, il est assez dépendant d'un couvert végétal assez épais. Espèce thermophile, il vit dans les endroits bien ensoleillés comme les lisières des bois, les clairières, les coteaux (Les Chaudrolles...)

La Couleuvre verte et jaune (*Coluber viridiflavus*)

Cette couleuvre est observée en plusieurs sites sur la zone d'étude, c'est un des serpents les plus communs de la région. Elle recherche des endroits secs, ensoleillés, broussailleux ou rocheux, mais on peut également la rencontrer en bordure de boisements, coteaux et dans les prairies. Très agile, elle chasse ses proies à vue : micro-mammifères, lézards, amphibiens...

La Couleuvre d'Esculape (*Elaphe longissima*)

Espèce peu fréquente sur ce secteur, elle affectionne également les coteaux et les endroits secs et broussailleux en général. Sur la zone d'étude, cette couleuvre a été observée uniquement à proximité du moulin de Prézier (Cherves-Richemont).

Le Triton marbré (*Triturus marmoratus*)

Espèce Peu commune, il a été observé ponctuellement au niveau de quelques ornières de la forêt alluviale sur la commune de Mesnac. De mœurs terrestres une bonne partie de sa vie, ce triton hiberne à terre dans les milieux boisés, mais dès le début du printemps il rejoint les milieux d'eaux stagnantes pour se reproduire. Ces milieux de reproduction sont rares sur la zone d'étude.

La Grenouille agile (*Rana dalmatina*)

Cette grenouille brune a été observée sur plusieurs secteurs de la zone d'étude, souvent à proximité des cours d'eau, la majeure partie du temps au niveau de l'Aulnaie-frânaie où les quelques mares et les ornières constituent des milieux privilégiés pour sa reproduction. Cette grenouille est l'une des plus commune dans notre région.

La Rainette arboricole (*Hyla arborea*)

Cette espèce liée aux eaux stagnantes, a été contactée essentiellement sur le marais de Saint-Sulpice-de-Cognac, où subsiste une petite population au niveau de la roselière. De mœurs nocturnes, les rainettes sont la plupart du temps discrètes durant la journée. La caractéristique essentielle de cette espèce, réside dans les doigts et les orteils terminés par des disques adhésifs qui permettent à l'animal de se déplacer sur des supports verticaux.

Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*)

Cette espèce méridionale atteint ici sa limite nord de répartition. On la retrouve également au niveau de la roselière du marais de Saint-Sulpice-de-Cognac où elle est en sympatrie avec l'espèce précédente.

Le Crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*)

Petit crapaud qui doit son nom au fait que le mâle transporte sur ses pattes postérieures son chapelet d'œufs jusqu'à l'éclosion de ces derniers. L'Alyte vit en petites colonies et reste caché durant le jour et sorte capturer des insectes et des vers la nuit venue. Il fréquente des milieux souvent secs, des éboulis rocheux, de vieux murs, souvent situés à proximité d'une mare ou d'un ruisseau. Plusieurs individus ont été trouvés sur la zone d'étude, essentiellement à proximité des hameaux ou villages.

Le Crapaud calamite (*Bufo calamita*)

Amphibien discret, le calamite est actif de mars à octobre. Il effectue ses déplacements essentiellement à la tombée de la nuit pour rechercher ses proies composées essentiellement de Coléoptères et d'Arachnides. Mais c'est en période de reproduction (avril-juin) qu'il est le plus facile à observer, car les chants des mâles permettent de localiser les populations. Les femelles pondent de 1000 à 3000 œufs sous forme de rubans déposés sur le fond des points d'eau même temporaires comme les ornières. Le calamite fréquente essentiellement des habitats ouverts à végétation clairsemée, avec une prédilection marquée pour les sols meubles. Sur la vallée de l'Antenne, une petite population (5 mâles chanteurs) a été trouvée dans les ornières d'une vaste peupleraie à la végétation clairsemée située près du "Pont de Fer" sur la commune de Saint-Sulpice-De-Cognac. Dans la région Poitou-Charentes, le Crapaud calamite a une répartition très morcelée. En Charente-maritime, seule l'île de Ré semble bien peuplée, ailleurs il est connu que de localités isolées. En Charente, il est rare sur toute la partie ouest du département.

Le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)

A l'image de sa répartition nationale, ce murin est aussi le plus répandu de son genre dans le Poitou-Charentes. Cette petite chauve-souris a été contactée le long de l'antenne sur ses territoires de chasse, mais également en hibernation dans les carrières des Chaudrolles. Le milieu de chasse préférentiel de cette espèce, est sans conteste le milieu aquatique avec une préférence pour les eaux courantes.

Le Murin à moustaches (*Myotis mustacinus*)

Comme pour l'espèce précédente, cette chauve-souris est assez commune dans la région, elle est principalement contactée en hiver dans ses sites d'hibernation. L'absence de critères discriminants des ultrasons limite les contacts en période estivale sur ses territoires de chasse.

Le Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)

Espèce peu répandue en Poitou-Charentes, avec une concentration des données estivales en Charente-Maritime et Deux-Sèvres. En hiver, son caractère nettement fissuricole le fait passer inaperçu dans un grand nombre de cavités. Quelques individus (2 à 4) sont observés régulièrement (1999, 2000, 2001) en hibernation au niveau des carrières des Chaudrolles.

La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)

Contactée seulement en période estivale, cette espèce a une prédilection pour les zones anthropophiles. Les Sérotines viennent régulièrement chasser au dessus des lampadaires des villages.

La Noctule commune (*Nyctalus noctula*)

Contactée uniquement en période estivale, cette espèce plus forestière que les autres, chasse au dessus des vallées boisées, des layons forestiers mais également au dessus des cours d'eau.

La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

Cette espèce est l'une des plus communes de nos chauve-souris, elle utilise l'ensemble des milieux de la vallée de l'Antenne et de ses affluents et a été contactée en de nombreux endroits.

La Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)

C'est une espèce assez commune, uniquement contactée par détection en période estivale sur ses territoires de chasse, représentés essentiellement par les lisières de boisement et les milieux plus urbanisés.

L'Oreillard roux (*Plecotus auritus*)

Assez bien réparti dans la région, mais jamais en grands effectifs, l'Oreillard roux est cependant peu commun sur le site (3 individus lors du comptage 2002).

LES ESPECES DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE OISEAUX

Source : Charente Nature

La Directive Oiseaux n° 79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages, précise dans son Annexe I, les espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation, en particulier en ce qui concerne leur habitat. 10 espèces appartenant à cette catégorie ont été recensées sur le site.

Le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*)

Ce petit héron est également une espèce migratrice qui arrive en mars-avril sur ses sites de nidification. C'est une espèce considérée en déclin en Europe, mais dont les effectifs français sont en augmentation dans certaines régions de France depuis les années 1970. Cette espèce utilise les zones à végétation haute et dense, où il y évolue essentiellement au crépuscule. Plusieurs individus ont été observés sur le site de façon irrégulière ces dernières années, en particulier en juillet-août, dans des habitats favorables. La grande discrétion de cet oiseau, qui peut nicher en couple isolé, hors d'une colonie, permet de supposer au moins des tentatives de nidification au cours des vingt dernières années sur le site.

Le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*)

Ce rare rapace migrateur, est le plus grand que l'on puisse voir en Charente. Son régime alimentaire très sélectif, puisqu'il se nourrit presque exclusivement de reptiles, l'oblige à parcourir de vastes territoires de chasse. Il a été observé en chasse à plusieurs reprises au cours de l'inventaire, notamment autour en périphérie des boisements (Le Seure, Cherves-Richemont). Cette espèce ne se reproduit pas à priori sur la zone d'étude.

Le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)

Ce rapace est assez commun en Charente. Il se nourrit de petits rongeurs qu'il capture en chassant au dessus des prairies et des cultures. Quelques individus ont été observés en chasse à proximité de l'Antenne sur sa partie amont, du Saudrenne et du Briou, sur les parties les plus ouvertes paysagèrement.

Le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)

Le plus grand des busards recherche surtout zones humides. Il fréquente essentiellement les marais littoraux, mais également des zones marécageuses à l'intérieure des terres. Sur le site, cet oiseau farouche est vu occasionnellement en chasse, à la recherche de charognes qu'il affectionne.

Le Milan noir (*Milvus migrans*)

Ce rapace migrateur, est observé régulièrement sur l'ensemble de la vallée de l'Antenne ainsi sur ses affluents, de mars à août. Plusieurs couples se reproduisent dans les massifs boisés de la zone considérée. Commun dans l'ouest du département, ce rapace migrateur a un comportement charognard.

La Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)

Autre rapace migrateur, arrivant au mois de mai, la bondrée se nourrit principalement d'hyménoptères et d'essaims de guêpes ou d'abeilles qu'elle recherche dans les massifs forestiers. Souvent confondue avec la Buse variable, elle est cependant observée régulièrement sur la zone d'étude, notamment dans les boisements au niveau de la commune du Seure.

La Grue cendrée (*Grus grus*)

La Grue cendrée niche dans les pays nordiques et hiverne essentiellement en Espagne. Lors des migrations elles empruntent un couloir migratoire très étroit (moins de 100 km). Le département de la Charente est situé en plein dans cet axe, et chaque années des milliers de grues (entre 10000 et 40000) migrent essentiellement à l'est d'une ligne Confolens-Barbezieux. Cependant, chaque année plusieurs vols sont observés en migration sur le val de L'Antenne.

L'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)

Espèce migratrice au mœurs crépusculaires, l'engoulevent est un visiteur d'été qui possède un chant caractéristique permettant de le repérer facilement. Il fréquente les boisements clairs, les clairières, les landes sèches arborées et les coupes. Sur ce site, il a été contacté au niveau du boisement des Chaudrolles (Saint-Sulpice-de-Cognac).

Le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)

Ce bel oiseau coloré, sédentaire et inféodé aux milieux aquatiques, se nourrit principalement de poissons et d'amphibiens. Plusieurs couples sont observés régulièrement tout le long de l'Antenne et de ses affluents où il se reproduit. Il niche dans les galeries qu'il creuse dans les berges des cours d'eau.

Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

Cette espèce migratrice est inféodée au bocage, où elle se nourrit principalement de gros insectes. De plus en plus rare dans la région, cet oiseau souffre de la disparition de ses milieux de prédilection.

LES AUTRES ESPECES FAUNISTIQUES

Source : Charente Nature

Dans ce paragraphe, est présenté l'ensemble des espèces animales inventoriées sur la zone d'étude en précisant leur statut de protection et leur degré d'intérêt européen.

Les mammifères

Légende :

PN = Protection nationale (Arrêtés ministériels)

DH = Directive Habitats (II = Annexe 2, IV = Annexe 4, V = Annexe 5)

LRN = Liste Rouge nationale (Muséum National d'Histoire Naturelle)

S = à Surveiller ; V = Vulnérable ; R = Rare ; Déc = en déclin ; E = en danger

Nom français	Nom latin	PN	DH	LRN
Musaraigne aquatique	<i>Nomys fodiens</i>	X		I
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	X		
Taupe	<i>Talpa europaea</i>			
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	II, IV	V
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	II, IV	V
Barbastelle	<i>Barbastella barbastella</i>	X	II, IV	V
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	X	IV	S
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i>	X	II, IV	V
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	X	II, IV	V
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	X	IV	S
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	X	II, IV	V
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	X	II, IV	V
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	X	IV	S
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	X	IV	S
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	X	IV	V
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	IV	S
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	X	IV	S
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	X	IV	S
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>			
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	X	II, IV	E
Fouine	<i>Martes foina</i>			
Blaireau	<i>Meles meles</i>			S
Vison d'Europe	<i>Mustela lutreola</i>	X	II, IV	E
Belette	<i>Mustela nivalis</i>			S
Putois	<i>Mustela putorius</i>		V	I
Genette	<i>Genetta genetta</i>	X	V	I

Sanglier	<i>Sus scrofa</i>			
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>			
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	X		S
Mulot sylvestre	<i>Apodimus sylvaticus</i>			
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>			I
Rat musqué	<i>Ondatra zibetihcus</i>			
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>			
Loir	<i>Glis glis</i>			
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>			
Lièvre d'Europe	<i>Lepus capensis</i>			I
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>			

Commentaire :

37 espèces de mammifères ont été recensées sur la zone d'étude au cours ces 3 dernières années. On notera l'absence de données concernant les micromammifères, aucun lot de pelotes de réjection de rapaces nocturnes n'a été trouvé sur le site pendant l'inventaire.

On notera tout particulièrement :

- 15 espèces de chauves-souris, toutes d'intérêt communautaire (Annexes II ou IV), ce qui représente plus de 70 % des espèces présentes en Poitou-Charentes
- La présence du Vison d'Europe, espèce actuellement menacée d'extinction au niveau national
- La présence de la Loutre sur une grande partie de la zone d'étude
- La présence du Campagnol amphibie et de la Musaraigne aquatique, espèces en régression à l'heure actuelle dans la région

- Les reptiles et les amphibiens

Légende :

PN = Protection nationale (Arrêtés ministériels)

DH = Directive Habitats (II = Annexe 2, IV = Annexe 4)

LRN = Liste Rouge nationale (Muséum National d'Histoire Naturelle)

S = à Surveiller; V = Vulnérable ; R = Rare ; Déc = en déclin ; E = en danger

Nom français	Nom latin	PN	DH	LRN
REPTILES				
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	X	IV	S
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	X	IV	S
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	X	IV	S
Couleuvre d'Esculape	<i>Elaphe longissima</i>	X	IV	S
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	X		S

AMPHIBIENS				
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	X		S
Triton palmé	<i>Triturus helveticus</i>	X		S
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	X	IV	V
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	X		S
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	X	IV	S
Craoaud accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	X	IV	S
Rainette arboricole	<i>Hyla arborea</i>	X	IV	V
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	X	IV	V
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	X	IV	
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	X	V	
Grenouille verte	<i>Rana esculenta</i>	X	V	
Grenouille rieuse	<i>Rana ridibunda</i>	X	V	S

Commentaire :

5 espèces de reptiles et 12 espèces d'amphibiens ont été observées sur le site. Parmi ces espèces, notons que la majorité d'entre-elles (9) sont d'intérêt communautaire (Annexe IV de la Directive Habitats).

- Les insectes

Légende :

PN = Protection nationale (Arrêtés ministériels)

DH = Directive Habitats (II = Annexe 2, IV = Annexe 4)

LRN = Liste Rouge nationale (Muséum National d'Histoire Naturelle)

S = à Surveiller; V = Vulnérable ; R = Rare ; Déc = en déclin ; D = en danger

Nom français	Nom latin	PN	DH	LRN
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>			
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>			
Agrion orangé	<i>Platycnemis acutipennis</i>			
Agrion à large pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>			
Agrion de Vender Linden	<i>Cercion lindenii</i>			
Agrion de mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	X	II	E
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>			
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>			
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>			
Petite nymphe à corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>			
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>			
Aesche printanière	<i>Bachytron pratense</i>			
Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	X	II, IV	V
Gomphe semblable	<i>Gomphus simillimus</i>			
Gomphe vulgaire	<i>Gomphus vulgatissimus</i>			
Gomphe à pinces	<i>Onychogomphus forcipatus</i>			
Gomphe à crochets	<i>Onychogomphus uncatus</i>			
Cordulegastre annelé	<i>Cordulegaster boltoni</i>			

Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	X	II, IV	V
Libellule écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>			
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>			
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>			
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>			
Orthétrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	X		
Sympétrum rouge sang	<i>Sympetrum sanguineum</i>			
Sympétrum strié	<i>Sympetrum srtiolatum</i>			
Sympétrum méridional	<i>Sympetrum meridionale</i>			
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>		II, IV	
Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	X	II, IV	I
Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i>	X	II, IV	V
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	X	II, IV	E
Machaon	<i>Papilio machaon</i>			
Aurore	<i>Anthochariss cardamines</i>			
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>			
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>			
Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>			
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>			
Belle-dame	<i>Vanessa cardui</i>			

Commentaire :

Loin d'être exhaustif, cet inventaire des insectes démontre néanmoins la présence d'une grande diversité spécifique sur l'ensemble de la vallée de l'Antenne.

On notera tout particulièrement :

- 27 espèces de libellules, soit 45 % des espèces présentes en Poitou-Charentes,
- 3 espèces de libellules inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats (Gomphe de Graslin, Cordulie à corps fin et l'Agrion de mercure)
- Un total de 7 espèces d'insectes figurant à l'Annexe II de la Directive Habitats (Cordulie à corps fin, l'Agrion de mercure, le Gomphe de Graslin, le Cuivré des marais, le Grand capricorne, le Lucane cerf-volant et la Rosalie des Alpes).

- Les Poissons

Légende :

PN = Protection nationale (Arrêtés ministériels)

DH = Directive Habitats (II = Annexe 2, IV = Annexe 4)

LRN = Liste Rouge nationale (Muséum National d'Histoire Naturelle)

S = à Surveiller; V = Vulnérable ; R = Rare ; Déc = en déclin ; E = en danger

Nom français	Nom latin	PN	DH	LRN
Lamproie de rivière	<i>Lampetra fluviatilis</i>	X	II	V
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>		II	
Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>			V
Brème commune	<i>Abramis brama</i>			
Ablette	<i>Alburnus alburnus</i>			
Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>			
Goujon	<i>Gobio gobio</i>			
Chevaine	<i>Leuciscus cephalus</i>			
Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>			
Loche franche	<i>Nemacheilus barbatulus</i>			
Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>			
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>			
Tanche	<i>Tinca tinca</i>			
Brochet	<i>Esox lucius</i>			V
Truite arc-en-ciel	<i>Oncorhynchus mykiss</i>			
Truite fario	<i>Salmo trutta fario</i>			
Truite de mer	<i>Salmo trutta trutta</i>			V
Epinochette	<i>Pungitius pungitius</i>			
Chabot	<i>Cottus gobio</i>		II	
Grémille	<i>Gymnocephalus cernua</i>			
Perche	<i>Perca fluviatilis</i>			
Sandre	<i>Stizostedion lucioperca</i>			

Commentaire :

Cette liste prend en compte des espèces présentes au niveau de l'Antenne et de l'ensemble de ses affluents sur l'ensemble de la zone considérée (de l'embouchure de l'Antenne à sa source). Les informations concernant ces espèces proviennent en partie de relevés effectués la FDAAPPMA 17 datant de 1998. L'Antenne, de sa confluence avec la Charente jusqu'au niveau Le Seure, constitue la partie aval du cours d'eau, caractérisée par une assez bonne qualité hydrobiologique. Le peuplement piscicole est marqué par la dominance du Brochet et de l'Anguille, on notera tout de même la présence du Chabot et de la Lamproie de Planer. En Amont (de Prignac aux Touches de Périgny), l'Antenne possède de meilleures potentialités d'habitat que la partie aval, en revanche elle subit une nette dégradation de la qualité de l'eau. Cette altération du milieu se traduit par une dégradation de la qualité piscicole qui se perçoit à travers de la répartition des classes d'abondances spécifiques et l'absence de nombreuses espèces.

On notera tout particulièrement :

- la présence de 22 espèces dont 3 figurant à l'Annexe II de la Directive Habitats Faune Flore : le Chabot (*Cottus gobio*), la Lamproie de rivière (*Lampetra fluviatilis*) et la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*).
- Un peuplement piscicole marqué par la dominance de l'Anguille

- Les oiseaux

Légende :

N = Nicheur

PN = Protection nationale (Arrêtés ministériels)

DO = Directive Européenne 79/409 "Oiseaux" (I = Annexe 1)

LRN = Liste rouge nationale (Muséum National d'Histoire Naturelle)

LRR = Liste rouge régionale (Conseil Scientifique Régional du patrimoine Naturel)

S = à surveiller ; I = indéterminé ; V = vulnérable ; R = rare ; Déc = en déclin ; E = en danger

Nom français	Nom latin	N	PN	DO	LRN	LRR
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	X			S
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>					
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	0	X			
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	?	X	I		E
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>					
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>				E	E
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	0				
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	0	X			
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	0	X			
Circaète Jean le blanc	<i>Circaetus gallicus</i>		X	I		V
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	0	X	I		S
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	0	X	I		S
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	0	X	I		R
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	0	X			R
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	0	X			S
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	0				I
Faisan de colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	0				
Poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	0				
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>		X	I	V	
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>					S
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>		X		R	D
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>					V
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	0				
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	0				
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	0				Déc
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	0	X			
Effraie des clochers	<i>Tito alba</i>	0	X			S

Hibou moyen duc	<i>Asio otus</i>	0	X			
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	0	X			
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	0	X			
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	0	X	I		S
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	0	X			
Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	0	X	I		S
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	0	X			Déc
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	0	X			
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	0	X			
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	0	X			
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	0	X			S
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	0				Déc
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	0	X			
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	0	X			S
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>		x			V
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	0	X			
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	0	X			
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	0	X			
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>		X			
Troglodyte	<i>Troglodytes troglodytes</i>	0	X			
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	0	X			
Rougegorge	<i>Eritacus rubecula</i>	0	X			
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	0	X			
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	0	X			
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	0	X			Déc
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	0	X			S
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>					
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	0				
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	0				
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>		X			
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	0				
Rousserole effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	0	X			
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	0	X			
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	0	X			
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	0	X			
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	0	X			
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	0	X			
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	0	X			
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	0	X			
Roitelet triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	0	X			
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	0	X			
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	0	X			
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	0	X			
Mésange nonette	<i>Parus palustris</i>	0	X			
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	0	X			
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	0	X			
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	0	X			
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	0				
Geai des chênes	<i>Garulus glandarius</i>	0				
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	0				
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	0				

Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	0				
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	0				
Loriot d'europe	<i>Oriolus oriolus</i>	0	X			
Piegrèche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>		X	I		S
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	0				
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	0	X			
Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i>		X			
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	0	X			
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	0	X			
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	0	X			
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>		X			
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	0	X			
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	0	X			
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	0	X			
Bruant zizi	<i>Emberiza cirrus</i>	0	X			
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	0	X			
Bruant proyer	<i>Miliaria calandra</i>	0	X			

Commentaire :

La diversité et la qualité des habitats de la vallée de l'Antenne permettent à un grand nombre d'espèces d'oiseaux, d'y trouver nourriture et quiétude, soit en hivernage, soit en période de reproduction.

La Sarcelle d'été et le Bihoreau gris sont des espèces qui n'ont pas été contactées au cours de cet inventaire, néanmoins elles ont été observées au cours de ces dix dernières années sur le marais de Saint-Sulpice de Cognac, site potentiel de reproduction pour ces deux espèces.

La zone d'étude accueille une importante diversité ornithologique.

On notera tout particulièrement :

- 96 espèces recensées sur l'ensemble de la zone d'étude, soit % des espèces présentes en Poitou-Charentes
- 10 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux, dont 6 se reproduisent avec certitude sur la zone d'étude, et 1 uniquement de passage : la Grue cendrée.
- 80 espèces nicheuses, dont certaines sont rares en Charente et Charente-Maritime (Torcol fourmilier, Chevêche d'Athéna...)
- 8 espèces hivernantes régulières, dont une espèce est peu commune : le Tarin des aulnes.
- 39 espèces migratrices (Circaète Jean le blanc, Milan noir, Engoulevent d'Europe, Loriot d'Europe...)
- 4 espèces occasionnelles : le Bihoreau gris, La Sarcelle d'été, la Grue cendrée, la Chevêche d'Athéna.

SYNTHESE DES EXIGENCES BIOLOGIQUES DES ESPECES ET HABITATS DE LA DH, DES MENACES ET DES OBJECTIFS BIOLOGIQUES IDEAUX

Source : Charente Nature

Sont présentés dans ce paragraphe, des tableaux regroupant les différentes catégories animales ainsi que les habitats de Directive, leurs exigences biologiques, les menaces réelles ou potentielles et les objectifs biologiques idéaux pour leur maintien ou restauration.

Synthèse des exigences biologiques des espèces et habitats de la DH,
des menaces et des objectifs biologiques idéaux

Mammifères et espèces "forestières"

<i>Espèce (Annexe II)</i>	<i>Loutre d'Europe</i>	<i>Vison d'Europe</i>	<i>Rosalie des Alpes*</i>	<i>Lucane cerf-volant</i>	<i>Grand capricorne</i>
Exigences biologiques	Cours d'eau riches en faune aquatique entourés de berges végétalisées riches en "cachettes" (boisements rivulaires, buissons). Bonne qualité des eaux. Faible taux de dérangement	Cours d'eau plutôt forestiers, avec une importante diversité de milieux naturels dans le lit majeur (zone d'alimentation). Bonne qualité des eaux. Faible taux de dérangement	Boisements de frênes dont le régime des coupes est lent. Présence de vieux arbres et de bois mort.	Boisements surtout à base de chênes, dont le régime des coupes est lent. Présence de vieux arbres et de bois mort.	Boisements dont le régime des coupes est lent. Présence de vieux arbres et de bois mort.
Sensibilité sur le site	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Faible
Menaces réelles ou potentielles	<ul style="list-style-type: none"> - altération de la qualité des eaux et des ressources alimentaires - uniformisation des berges - accroissement de la fréquentation dans les secteurs sensibles 	<ul style="list-style-type: none"> - destruction involontaire par piégeage - altération de la qualité des eaux et des ressources alimentaires - uniformisation des berges - accroissement de la fréquentation dans les secteurs sensibles 	<ul style="list-style-type: none"> - réduction des boisements de frênes au profit d'autres productions sylvicoles - augmentation du rythme des coupes de frêne (disparition de vieux arbres) 	<ul style="list-style-type: none"> - augmentation du rythme des coupes (disparition de vieux arbres) 	<ul style="list-style-type: none"> - augmentation du rythme des coupes (disparition de vieux arbres)
Objectifs biologiques idéaux	<ul style="list-style-type: none"> - maintenir et entretenir la végétation des berges - maintenir/restaurer les boisements rivulaires spontanés et la diversité des milieux naturels du lit majeur - maintenir/restaurer la qualité de l'eau - maintenir un faible taux de fréquentation 	<ul style="list-style-type: none"> Idem Loutre + - utiliser des moyens de lutte sélectifs lors des campagnes de lutte contre les ragondins et sensibiliser les piégeurs afin d'éviter les confusion possibles avec le Putois (forte ressemblance) - sensibiliser les acteurs locaux 	<ul style="list-style-type: none"> - maintenir de la ripisylve en berge - maintenir/restaurer des boisements homogènes en frênes avec une diversité maximale des classes d'âge - encourager les modes d'entretien des plus gros frênes en "têtards" 	<ul style="list-style-type: none"> - conserver une diversité maximale des classes d'âge des arbres dans les boisements 	<ul style="list-style-type: none"> - conserver une diversité maximale des classes d'âge des arbres dans les boisements

Synthèse des exigences biologiques des espèces et habitats de la DH, des menaces et des objectifs biologiques idéaux

Chauves-souris(1)

<i>Espèce (Annexe II)</i>	<i>Grand rhinolophe</i>	<i>Petit rhinolophe</i>	<i>Minioptère de Schreibers</i>	<i>Barbastelle</i>
Exigences biologiques	Sites d'hibernation : cavités souterraines Sites de reproduction : greniers, combles, églises... Sites d'alimentation : ripisylves, prairies...	Sites d'hibernation : cavités souterraines Sites de reproduction : granges, caves, combles de bâtiments Sites d'alimentation : linéaires arborés, prairies, cours d'eau	Sites d'hibernation : cavités souterraines Sites de reproduction : cavités souterraines Sites d'alimentation : lisières boisées, divers boisements	Sites d'hibernation : cavités souterraines Sites de reproduction : cavités souterraines Sites d'alimentation : lisières boisées, divers boisements
Sensibilité sur le site	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Menaces réelles ou potentielles	- dérangement sur les sites d'hibernation - disparition des prairies - condamnation des accès aux sites de reproduction (clochers...)	- idem Grand rhinolophe	- dérangement sur les sites d'hibernation et de reproduction - conversion des boisements autochtones vers des monocultures plus intensives	- dérangement sur les sites d'hibernation - conversion des peuplements forestiers autochtones vers des monocultures plus intensives - raréfaction des vieux arbres creux
Objectifs biologiques idéaux	- préserver la tranquillité des sites d'hibernation - maintenir/restaurer les milieux prairiaux et boisements - pose de "chiroptères" lors d'aménagements d'édifices (églises...) - sensibiliser le public et les acteurs locaux sur la gestion des sites à chauves-souris - réaliser une étude sur la localisation et la gestion éventuelle des sites de reproduction	- idem Grand rhinolophe	- préserver la tranquillité des sites d'hibernation et de reproduction - maintenir une proportion importante de boisements autochtones - sensibiliser le public et les acteurs locaux sur la gestion des sites à chauves-souris	- préserver la tranquillité des sites d'hibernation - maintien de vieux arbres (cavités arboricoles) - maintenir/restaurer les peuplements forestiers autochtones - sensibiliser le public et les acteurs locaux sur la gestion des sites à chauves-souris

Synthèse des exigences biologiques des espèces et habitats de la DH, des menaces et des objectifs biologiques idéaux

Chauves-souris (2)

<i>Espèce (Annexe II)</i>	<i>Murin à oreilles échancrées</i>	<i>Murin de Bechstein</i>	<i>Grand murin</i>
Exigences biologiques	Sites d'hibernation : cavités souterraines, bâtiments... Sites de reproduction : greniers, combles, églises... Sites d'alimentation : lisières boisées, ripisylves, bandes herbeuses, cours d'eau...	Sites d'hibernation : cavités souterraines, bâtiments... Sites de reproduction : greniers, combles, églises... Sites d'alimentation : lisières boisées, ripisylves, bandes herbeuses, cours d'eau...	Sites d'hibernation : cavités souterraines, bâtiments... Sites de reproduction : greniers, combles, églises... Sites d'alimentation : prairies, ripisylves, boisements à sous-bois clairs...
Sensibilité sur le site	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Menaces réelles ou potentielles	- dérangement sur les sites d'hibernation - modification de l'habitat - condamnation des accès aux sites de reproduction (combles...) - traitement chimique des charpentes en été (intoxication des colonies)	- Conversion des peuplements forestiers autochtones vers des monocultures plus intensives - Raréfaction des vieux arbres	- dérangement sur les sites d'hibernation - disparition des prairies - condamnation des accès aux sites de reproduction (clochers...) - traitement chimique des charpentes en été (intoxication des colonies)
Objectifs biologiques idéaux	- préserver la tranquillité des sites d'hibernation - maintenir/restaurer les milieux prairiaux et boisements - pose de "chiroptières" lors d'aménagements d'édifices (églises...) - adapter les traitements de charpentes à la biologie de l'espèce - sensibiliser le public et les acteurs locaux sur la gestion des sites à chauves-souris - réaliser une étude sur la localisation et la gestion éventuelle des sites de reproduction	- Maintien de vieux arbres (cavités arboricoles) - Maintien/restaurer les peuplements forestiers autochtones - sensibiliser le public et les acteurs locaux sur la gestion des sites à chauves-souris	- idem Murin à oreilles échancrées

Synthèse des exigences biologiques des espèces et habitats de la DH, des menaces et des objectifs biologiques idéaux

Papillon, Libellules

<i>Espèce (Annexe II)</i>	<i>Cuivré des marais</i>	<i>Cordulie à corps fin</i>	<i>Gomphe de Graslin</i>	<i>Agriion de mercure</i>
Exigences biologiques	Prairies naturelles humides, fauchées ou pâturées. Présence de Rumex, plante-hôte nourricière de la chenille	Cours d'eau non pollués à courant lent à faible. Abondance de végétation rivulaire.	Cours d'eau non pollués à courant lent à faible. Abondance de végétation rivulaire.	Cours d'eau ensoleillés avec courant et végétation aquatique et rivulaire.
Sensibilité sur le site	Forte	Faible	Faible	Moyenne
Menaces réelles ou potentielles	- disparition des prairies - risque d'élimination systématique des Rumex	- pollution de l'eau - risque d'élimination systématique de la végétation rivulaire dans la gestion des berges	- idem Cordulie	- modification de la qualité du milieu aquatiques (niveaux d'étiage, qualité physico-chimique) - curage/recalibrage de ruisseaux (disparition de la végétation aquatique)
Objectifs biologiques idéaux	- maintien/restauration des prairies naturelles - adopter un rythme lent d'élimination des Rumex (1 fois /3 ans) par rotation - implanter des dispositifs enherbés	- maintenir/améliorer la qualité de l'eau - maintenir une végétation en surplomb des berges	- idem Cordulie	- restaurer la qualité du milieu aquatique des cours d'eau - préconiser des travaux de génie écologique à des travaux de curage ou recalibrage - entretien de la végétation arbustive afin de maintenir un ensoleillement important du cours d'eau

Synthèse des exigences biologiques des espèces et habitats de la DH, des menaces et des objectifs biologiques idéaux

Poissons

<i>Espèce (Annexe II)</i>	<i>Lamproie fluviatile</i>	<i>Lamproie de Planner</i>	<i>Chabot</i>
Exigences biologiques	Eaux courantes non polluées. Substrat pierreux (adultes). Secteurs de sédiments meubles (larves).	Eaux courantes non polluées et bien oxygénées, essentiellement les têtes de bassins. Substrat pierreux (adultes). Secteurs de sédiments meubles (larves).	Eaux courantes non polluées et bien oxygénées, essentiellement les têtes de bassins. Substrat pierreux.
Sensibilité sur le site	Forte	Moyenne	Moyenne
Menaces réelles ou potentielles	<ul style="list-style-type: none"> - pollution des eaux, eutrophisation - assèchement estival des cours d'eau - obstacles à la remontée des lamproies dans les cours d'eau - travaux mécaniques éventuels 	<ul style="list-style-type: none"> - modification des paramètres du milieu (ralentissement du courant, colmatage des fonds...) - pollution des eaux, eutrophisation - travaux mécaniques éventuels 	<ul style="list-style-type: none"> - modification des paramètres du milieu (ralentissement du courant, colmatage des fonds...) - pollution des eaux, eutrophisation - travaux mécaniques éventuels
Objectifs biologiques idéaux	<ul style="list-style-type: none"> - maintenir/restaurer les niveaux d'étiage et la qualité de l'eau - éviter les travaux mécaniques dans les cours d'eau - limiter les obstacles à la remontée des poissons migrateurs 	<ul style="list-style-type: none"> - maintenir/restaurer les niveaux d'étiage et la qualité de l'eau - éviter les travaux mécaniques dans les cours d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> - maintenir/restaurer les niveaux d'étiage et la qualité de l'eau - éviter les travaux mécaniques dans les cours d'eau

Synthèse des exigences biologiques des espèces et habitats de la DH,
des menaces et des objectifs biologiques idéaux

Habitats

<i>Habitats (Annexe I)</i>	<i>Forêt de chêne vert</i>	<i>Frênaie alluviale</i>	<i>Mégaphorbiaie</i>
Exigences biologiques	Zone de substrat rocheux, à sol sec et superficiel. Variation des périodicités des coupes afin d'augmenter la diversité biologique du boisement.	Maintien du caractère inondable de la vallée. Bonne qualité de l'eau pour assurer le maintien d'une microfaune aquatique diversifiée.	Maintien du caractère inondable de la vallée. Bonne qualité de l'eau pour assurer le maintien d'une microfaune aquatique diversifiée.
Sensibilité sur le site	Forte	Moyenne	Moyenne
Menaces réelles ou potentielles	- gestion sylvicole peu adaptée au maintien d'une biodiversité maximale - concurrence par le chêne pubescent dans certains secteurs	- risque de morcellement des blocs actuels par l'implantation de peupleraies - baisse du niveau d'étiage entraînant la disparition des mégaphorbiaies - recalibrage des berges	- eutrophisation : modification de la végétation liée à la dégradation de la qualité des eaux - baisse du niveau d'étiage entraînant la disparition des mégaphorbiaies - recalibrage des berges
Objectifs biologiques idéaux	- maintenir/mettre en place une gestion sylvicole prévoyant des périodicités variables de coupe (taillis à + ou - longue révolution, zones de futaie, quota de vieux arbres non exploités à l'hectare)	- maintenir des surfaces homogènes de boisements alluviaux - maintenir un linéaire de frênaie alluviale en bordure de cours d'eau - tenir compte des périodes de reproduction de la faune dans les opérations sylvicoles - maintenir/restaurer le niveau d'étiage et la qualité de l'eau - éviter le recalibrage des berges	- maintenir un linéaire de frênaie alluviale en bordure de cours d'eau - tenir compte des périodes de reproduction de la faune dans les opérations sylvicoles - maintenir/restaurer le niveau d'étiage et la qualité de l'eau - éviter le recalibrage des berges

Synthèse des exigences biologiques des espèces et habitats de la DH,
des menaces et des objectifs biologiques idéaux

Habitats (2)

<i>Espèce (Annexe II)</i>	<i>Eaux courantes et lentes (cours d'eau)</i>	<i>Prairies de fauche</i>	<i>Pelouses calcicoles</i>
Exigences biologiques	Niveau d'étiage suffisant Bonne qualité des eaux	Maintien d'une gestion extensive sans apport d'intrant, avec exportation de la matière et fauche tardive.	Ensoleillement important Entretien périodique afin de maintenir un milieu ouvert et une diversité floristique importante.
Sensibilité sur le site	Moyenne	Forte	Forte
Menaces réelles ou potentielles	- dégradation de la qualité des eaux - régression des boisements alluviaux - baisse du niveau d'étiage	- dégradation de la qualité des eaux - régression des boisements alluviaux - baisse du niveau d'étiage - retournement des prairies actuelles ou non gestion et évolution naturelle vers le boisement	- fermeture du milieu par l'absence de gestion - dangerosité du site (puits d'extraction)
Objectifs biologiques idéaux	- maintenir/restaurer les niveaux d'étiage et la qualité de l'eau - maintenir/restaurer les boisements alluviaux et les mégaphorbiaies (rôle épurateur) - maintenir un linéaire de frênaie alluviale en bordure de cours d'eau	- entretien régulier par fauche avec exportation de la matière - maintenir/restaurer le niveau d'étiage et la qualité de l'eau	- maintenir/restaurer les pelouses existantes - entretien périodique - mise en sécurité du site

ANNEXE 1: FICHES DES CAHIERS D'HABITATS

Source : CAHIERS D'HABITATS (Muséum National d'Histoire Naturelle)

- 91EO Forêts alluviales à aulne et frêne (cahiers d'habitats, tome 1)
- 9340 Forêts de Chêne vert (cahiers d'habitats, tome 1)
- 3150 Cours d'eau (cahiers d'habitats, tome 3)
- 3260 Végétation des eaux courantes (cahiers d'habitats, tome 3)
- 6430 Mégaphorbiaies (cahiers d'habitats, tome 3)

Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Aulno-Padon, Aulno incanae, Saligno albae)*

Veiller à ne pas répandre de lubrifiant ou de carburant, source de pollution.

L'usage des produits agropharmaceutiques est à proscrire à proximité immédiate des zones d'écoulement (cours d'eau et annexes, réseaux de fossés) mais peuvent être utilisés sinon en applications locales et dirigées quand les autres techniques (manuelles et mécaniques) ne sont pas envisageables.

Ne pas laisser de rémanents préjudiciables au cours d'eau (principal et annexes) ni dans les zones inondables.

● **Situations basses : Aulne glutineux à favoriser (taillis, futaie) (variantes très humides)**

Taillis :

- exploitation sur des surfaces limitées (<50 ares) ;
- la régénération se fait aisément par voie végétative par recépage mais pose le problème du vieillissement des souches. Dans la mesure où les brins sont commercialisables, on procédera à des sélections de brins et de francs pieds et à des coupes de cépées pour aller vers une futaie claire.

Futaie issue de balivage ou de graine :

- régénération naturelle à privilégier (longévité plus grande des plants issus de semis et meilleure conformation que les arbres issus de taillis). L'Aulne étant strictement héliophile, il est nécessaire pour favoriser la venue de semis d'ouvrir le peuplement : le travail se fait arbre par arbre, ou par bouquets si la surface de l'individu est suffisante. Si la régénération naturelle est particulièrement difficile à acquérir (concurrence herbacée et des ronces), on aura recours à un enrichissement par plantation de plants d'aulne adaptés à la station. La désignation de brins d'avenir sur les cépées permet aussi de compenser un manque de régénération naturelle ;
- pas de travail du sol (l'enracinement de l'Aulne est suffisamment puissant) ;
- l'utilisation du câble-treuil pour le débardage est à maintenir et favoriser, permettant de limiter l'impact sur les sols et la pénétration des engins à l'intérieur des peuplements.

● **Situations hautes : frênaie-ormeaie-chênaie**

Les potentialités intrinsèques de production en Frêne et Chêne (et Orme) alliées à une **sylviculture dynamique** permettent d'envisager une valorisation économique compatible avec l'état à privilégier :

- traitements : futaie régulière, futaie irrégulière et taillis sous futaie ;
- priorité à la régénération naturelle ; si celle-ci ne s'installe pas, plantation envisageable en utilisant les essences du cortège de l'habitat (Frêne commun, Chêne pédonculé, Érable sycomore), essences adaptées à la station, de préférence d'origine locale dans le but de préserver la diversité génétique (provenance à préciser en fonction des conditions locales au niveau du site) ; possibilité d'un enrichissement en peuplier forestier en relais de production ;
- maintenir et favoriser le mélange avec les essences du cortège de l'habitat (Érable sycomore, Orme champêtre, Aulne glutineux) ;
- pratiquer des interventions de type balivage, éclaircies par le haut conduisant à des futaies claires dans l'étage dominant et

permettant un bon éclairage du sol, un développement de la flore associée et une bonne qualité technologique des produits (meilleure que le taillis).

Il est important de chercher à (re)structurer le peuplement ; cette diversité verticale étant favorable à la maîtrise des strates basses parfois très fournies (mort-bois).

● **Liberés**

- assurer le minimum d'entretien obligatoire (art. 114 et L. 232-1 du Code rural) : coupe des arbres de berge dangereux car menaçant de tomber (risque d'embûcles et de réduction de la capacité d'écoulement) et le recépage (Saules) ;
- maintenir si possible les modes actuels d'exploitation (sélections et coupes de bois de chauffage, balivage) ; ces derniers permettant un dosage de l'éclairage sur le cours d'eau (productivité primaire, richesse de l'eau, biocénoses animales), la valorisation d'individus forestiers isolés (intérêts économique et paysager) et la mise en valeur du milieu par d'autres modes d'utilisation (pêche...).

● **Autres états**

- maintien de l'état acquis ou possibilité d'amélioration ;
- veiller à maintenir ou favoriser une bande tampon en essences indigènes (installation facile et naturelle des pionnières), en mélange de préférence (Saules, Aulne, Frêne) en bordure des cours d'eau.

Autres éléments susceptibles d'influer sur les modes de gestion de l'habitat

Importance du maintien d'une vocation feuillue pour préserver la présence de la Gagée jaune.

En l'absence de risque de création d'embûcles total, conserver certains arbres vieux ou morts pour leur intérêt pour la faune.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Préciser les modalités sylvicoles de régénération de l'aulne.

Expérimentations à faire sur les techniques de franchissement des cours d'eau.

Bibliographie

- DURIN L. *et al.*, 1967.
 FRILEUX P.N., 1977.
 HOFF M., 1977.
 PERINOT Ch., MARIEN F., MARTINEZ J.N., 1997.
 RAMEAU J.-C., 1996.

Yeuseraies aquitaines

9340

10

CODE CORINE 45.33

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

Types d'habitats présents en quelques points du sud-ouest du domaine atlantique dans des situations thermophiles accentuées à l'étage collinien.

Recherchent les stations calcaires dotées de sols superficiels, en exposition chaude.

Plus rarement sur substrat siliceux.

Variabilité

• Variations géographiques :

• **Type d'habitats des Charentes** (cf. espèces citées ci-contre).

Variations selon le bilan hydrique :

- variante typique xérophile ;

- variante mésosérophile à Érable champêtre (*Acer campestre*), Frêne oxyphyllé (*Fraxinus angustifolia*), Lauréole (*Daphne laureola*), Gouet d'Italie (*Aram italicum*), Noisetier (*Corylus avellana*), Cornouiller mâle (*Cornus mas*), Mélisse à une fleur (*Melica uniflora*)...

• **Type d'habitats du rebord sud-ouest du Massif central et du bassin aquitain** : avec présence de Filaria à feuilles intermédiaires (*Phillyrea media*), de Clématite flammette (*Clematis flammula*), Jasmin (*Jasminum fruticans*), de l'Asperge à feuilles aiguës (*Asparagus acutifolius*), du Nerprun alterne (*Rhamnus alaternus*), du Corroyère à feuilles de Myrte (*Cortaria myrtifolia*), de Pistachier térébinthe (*Pistachia terebinthus*), du Genêt scorpion (*Genista scorpius*), du Genêt d'Espagne (*Spartium junceum*), Stacheline (*Stachelina dubia*), du Bois garou (*Daphne genkium*).

Physionomie, structure

La strate arborescente est dominée par le Chêne vert, souvent associé en Charentes au Filaria à larges feuilles, dominant des couverts fermés.

Le Chêne pubescent, l'Érable de Montpellier sont fréquents mais dispersés.

Il en résulte au niveau des strates basses l'absence d'espèces héliophiles et la dominance d'espèces sciaphiles (Lierre, Fragon...).

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Chêne vert	<i>Quercus ilex</i>
Filaria à larges feuilles	<i>Phillyrea latifolia</i>
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i>
Érable de Montpellier	<i>Acer monspessulanum</i>
Fragon	<i>Ruscus aculeatus</i>
Garance voyageuse	<i>Rubia perigrina</i>
Églantier toujours vert	<i>Rosa sempervirens</i>
Bois garou	<i>Daphne genkium</i>
Rouvet	<i>Osyris alba</i>
Laurier-tin	<i>Viburnum tinus</i>

Troène	<i>Ligustrum vulgare</i>
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>
Viorne lantane	<i>Viburnum lantana</i>
Chèvrefeuille	<i>Lonicera periclymenum</i>
Tamier	<i>Tamus communis</i>
Iris fétide	<i>Iris foetidissima</i>
Laiche glauque	<i>Carex flacca</i>
Brachypode des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i>

Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec des phases pionnières à Chêne vert de chênaies pubescentes potentielles, installées sur des sols légèrement plus profonds.

Sinon pas de confusion possible avec des yeuseraies dunaires installées sur sables en bord de mer.

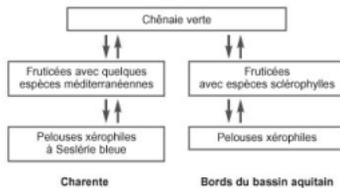
Correspondances phytosociologiques

Yeuseraie du sud du domaine atlantique :

- yeuseraies des Charentes ; association : *Phillyrea latifolia-Quercetum ilicis*.

- yeuseraies du rebord du Massif central et du bassin aquitain ; association : *restant à définir* ; sous-alliance : *Quercion ilicis* ; alliance : *Quercion ilicis*.

Dynamique de la végétation



Habitats associés ou en contact

Pelouses xérophiles (UE : 6210).

Fruticées diverses.

Garrigues.

Éboulis (UE : 8130).

Végétation de fentes rocheuses (UE : 8210).

Dalles rocheuses (UE : 6110).

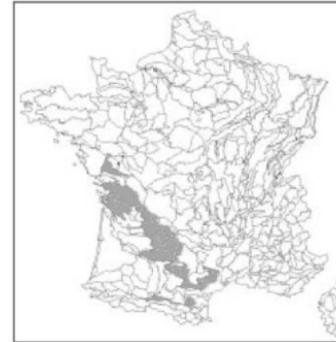
Chênaies pubescentes.

Chênaies diverses.

Répartition géographique

Description détaillée de ce grand type d'habitat au niveau de la Charente.

Mais présence de yeuseraies en divers points des limites du bassin aquitain (rebords sud-ouest du Massif central d'une part : Causses, Périgord, Quercy, rebords chauds des Pyrénées d'autre part).



Valeur écologique et biologique

Types d'habitats en situation écologique marginale, de faible étendue.

Présence de localités disjointes de diverses espèces méditerranéennes rares au sein du domaine atlantique.

→ Intérêt patrimonial élevé.

Grand intérêt des mosaïques d'habitats (forêts, fruticées, pelouses...) de par la diversité des niches offertes à la faune.

Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

États à privilégier

Futaies plus ou moins fermées (rares).

Taillis plus fréquents.

Autres états observables

Fruticées avec Chêne vert épars.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Type d'habitat plutôt stable actuellement.

Menaces éventuelles :

- ouverture de carrières ;

- incendies...

Potentialités intrinsèques de production

Les bois de chêne des taillis sont commercialisables en bois de feu. Le bois de chêne vert est très prisé comme bois de chauffage.

Les bois de chênes des éventuelles futaies ne semblent guère valorisables qu'en produits artisanaux.

Cadre de gestion

Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

Formations forestières relativement stables.

Des interrogations quant au maintien de la capacité de régénération des taillis vieilliss.

Modes de gestion recommandés

Poursuite du traitement en taillis avec une rotation optimale de 30 à 40 ans (si la durée de maintien de la capacité à rejeter de souche est toujours débattue, des expérimentations montrent que cette capacité pourrait perdurer au-delà de 60 ans).

Dans le cas où on voudra obtenir la maturation de ce type d'habitat (pour son intérêt biologique), on pratiquera le passage en futaie uniquement sur un mode expérimental, eu égard au peu de connaissances sur la capacité de régénération naturelle des yeuseraies par voie germinative. Pour ce faire, on opérera par vieillissement et/ou sélection de brins de taillis. Cette opération est envisageable, au moins par îlots, sur les bonnes stations.

Pour les très rares futaies déjà existantes, laisser s'exprimer la dynamique naturelle de ces peuplements.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Expérimentation sur le maintien de la capacité à rejeter des taillis de chêne vert vieilliss.

Expérimentations sur des traitements très peu pratiqués (taillis fureté, taillis sous futaie).

Expérimentations sur les différents modes d'exploitation du taillis pour préserver et rajouter les souches.

Expérimentation sur la conduite de la régénération naturelle par voie sexuée des yeuseraies traitées en futaies.

Suivi des passages expérimentaux en futaie.

Bibliographie

- BACILIERI R., *et al.*, 1994.
 DES ABBAYES H., 1954.
 DUCREY M., 1988, 1992.
 DUPIAS G., et GABAUSSEL G., 1966.
 GAUSSEN H., 1964.
 GUERLESQUIN M., 1974.
 IZARD M., *et al.*, 1968.
 LAHONDÈRE C., 1971.
 LAVERGNE D., 1963, 1969.
 MORANDINI R., 1981.
 PONS A., et VERNET J.-L., 1971.
 PRISTON J., 1965.
 RALLEY L., 1960.
 REY P., 1974.
 ROL R., 1934.

Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes

3150

1

CODE CORINE 22.13 x 22.42

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

L'habitat est surtout développé dans les étangs, mares et lacs de plaine, éventuellement d'origine anthropique mais ayant retrouvé des caractéristiques fonctionnelles « naturelles », dans des zones peu profondes (moins de 2-3 m en général). Il est plus rare en montagne, correspondant à des lacs de verrous ou surcreusés dans des molasses ou des roches tendres. Dans les zones de piémont, il colonise des plans d'eau creusés dans ou en arrière des dépôts morainiques. Enfin, sur le littoral, de nombreux étangs doux ou très légèrement saumâtres sont à rattacher à ce type.

La végétation est typiquement constituée de macrophytes enracinés d'eaux moyennement profondes.

L'habitat correspond à des eaux (mésotrophes à hypertrophes, à pH neutre à basique, avec une grande richesse en orthophosphates [qui peut être masquée par les prélèvements dus aux macrophytes ou au phytoplancton]).

Variabilité

Les facteurs de variation majeurs sont :

● L'éclairement

Dans les milieux éclairés, le développement des phanérogames est important et les espèces héliophiles comme le Potamot luisant dominant : *Potamogetonum lucens*.

Dans les milieux ombragés (à proximité des berges), les recouvrements des macrophytes sont réduits et ceux-ci colonisent des biotopes moins profonds. On y retrouve des espèces plus tolérantes à l'ombrage (le Potamot crépu par exemple) : *Potamogetonum pectinatum*, *Potamogetonum pectinatum-perfoliatum*, groupement à *Potamogeton crispus*, groupements à Myriophylles, Élodées, Najaïdes...

● La topographie, la profondeur et la morphologie des fonds

La topographie des fonds permet des colonisations plus ou moins importantes : les étangs peu profonds et les zones littorales des lacs sont très colonisés (c'est par exemple le cas des étangs de Brenne, du lac de Grand-Lieu...).

Ces plans d'eau peuvent subir des variations de niveau relativement importantes.

Il existe un étagement des espèces et des groupements en fonction de la profondeur, mais aussi des changements morphologiques des espèces qui différencient ou non des feuilles flottantes en fonction de la profondeur. Ainsi, on trouve le Myriophylle verticillé, le Callitriche à angles obtus (*Callitriche obtusangula*) ou la Vallisnérie spirale (*Vallisneria spiralis*) dans les milieux moins profonds, la Grande najaïde, les Potamots luisant ou pectiné en milieux plus profonds, les classes de profondeur correspondant à la clarté de l'eau et aux conditions locales.

Le gradient de profondeur décroissante reconnu dans les étangs du Nivernais au sein du *Potamion pectinatus* et du *Nymphaeion albae* (groupements entre parenthèses) est le suivant :

Myriophylletum verticillatum, *Potamogetonum trichoides*,

(*Trapezium natantis*) → *Potamogetonum lucens*, (*Polygonetum amphibii*, *Nymphaeion albae*) → (*Nymphaeion lutei*) → (*Hottonium palustris*), *Najadatum marinae* → (*Potamogetonum natantis*), groupement à *Elodea canadensis*, *Myriophylletum spicatum* → *Potamogetonum obtusifolium*, *Potamogetonum gramineum*.

● La dimension des milieux

Plus le milieu sera hétérogène, plus les communautés seront diversifiées. Dans les petits étangs, les communautés d'un même type écomorphologique tendent à s'exclure mutuellement, alors qu'elles coexistent par dissociation latérale dans les biotopes de plus grande dimension.

● La granulométrie et la nature des sédiments

Sol minéral alluvial, zones peu profondes : Myriophylle verticillé, Vallisnérie spirale.

Sol avec une sédimentation organique notable : Potamot luisant.

Il faut prendre en compte non seulement la trophie des eaux, mais aussi la teneur en matières organiques et le potentiel d'oxydo-réduction des sédiments pour avoir une idée globale de la trophie du milieu. Ainsi, dans les étangs du centre de la France, le *Potamogetonum lucens* se développe sur des sédiments très réducteurs le *Najadatum marinae* sur des fonds moyennement réducteurs et le *Potamogetonum gramineum* sur des fonds peu réducteurs.

● La minéralisation et le pH des eaux

Ces deux facteurs déterminent des différences entre les communautés, notamment pour les characées, mais aussi pour les hydrophytes : très forte minéralisation pour le *Myriophylletum verticillatum* et le groupement à *Elodea canadensis*, forte à très forte pour le *Potamogetonum lucens*, moyenne pour le *Potamogetonum gramineum*.

● Le degré de trophie des eaux

Au sein de certains plans d'eau, des niveaux trophiques assez différents peuvent coexister en fonction des apports latéraux ou par les cours d'eau (queues d'étangs).

Une gradation existe des eaux méso-eutrophes (présence par exemple de Grande najaïde ou de Potamot graminé) aux systèmes eutrophes voire hypertrophes (certaines formes de Potamot pectiné), sans que le gradient écologique soit parfaitement connu, ni pleinement dissociable de celui de la trophie des sédiments.

Dans les systèmes méso-eutrophes, on note la coexistence de nombreux types écomorphologiques : présence par exemple d'espèces submergées à feuilles découpées, à feuilles non découpées, d'espèces à dimorphisme foliaire.

Dans les systèmes eutrophes, la diversité écomorphologique et spécifique reste élevée, sous réserve que la colonisation par les pleustophytes ne soit pas trop importante.

Dans les systèmes hypertrophes, on note à la fois une régression de la profondeur colonisée (concurrence avec le phytoplancton, augmentation de la turbidité) et une réduction de la richesse spécifique, avec des peuplements submergés réduits aux espèces sciaphiles et polluo-tolérantes, comme le Potamot pectiné dans sa variété *scoparius*.

● La salure des eaux

Assez fréquemment les zones naturellement eutrophes sont également légèrement saumâtres. Dans les eaux légèrement saumâtres, on peut trouver des groupements à Potamot pectiné, à Zannichellie pédicellée (*Zannichellia palustris* subsp. *pedicellata*), parfois à Renouële de Baudot (*Ranunculus baudotii*). Ces formes de l'habitat correspondent à une transition vers les mares dunaires (UE 2190) et les lagunes (UE 1150), voire les estuaires (UE 1130).

Physionomie, structure

Il s'agit d'une végétation dominée par des Potamots à feuilles larges et des Myriophylles, mais aussi des Élodées et diverses autres macrophytes enracinés. Il y a très souvent des mosaïques de végétation, aussi bien en terme de taches que de strates.

Ces groupements sont souvent très recouvrants (couverture de l'ensemble du plan d'eau), formant des herbiers paucispécifiques car, suite à la compétition interspécifique, il y a une dissociation latérale des populations, qui se répartissent en taches monospécifiques. Lorsqu'il y a plusieurs espèces dans une même communauté, celles-ci appartiennent à des types écomorphologiques différents.

Deux types structuraux sont donc à distinguer :

- les herbiers submergés ou affleurants constitués d'espèces ne formant pas de feuilles flottantes : Potamots, Élodées, Najaïdes ou Myriophylles ;

- les herbiers constitués d'espèces qui présentent des feuilles flottantes comme les Potamots nageant ou luisant, cette strate flottante étant souvent mêlée d'espèces libres flottantes (habitat 3150-2), et de nénuphars (espèces non caractéristiques de l'habitat), voire de characées (UE 3140).

Quatre strates végétales principales peuvent donc coexister, la première et la troisième étant dominantes et caractérisant l'habitat élémentaire (celles qui existent mais ne caractérisent pas l'habitat élémentaire, ainsi que les espèces du *Nymphaeion* ou des *Lemnetea* étant citées entre parenthèses) :

- une strate submergée constituée de Potamots, Myriophylles, mais aussi parfois de characées et d'Élodées ;
- (une strate épiphytique, avec des cladophores, des spirogyres) ;
- une strate flottante constituée des feuilles de Potamots, mais aussi parfois du Rubanier simple ;
- (une strate au-dessus de l'eau constituée des feuilles émergées d'amphiphytes comme la Sagittaire).

La multiplication végétative étant dominante, les surfaces colonisées par une seule espèce peuvent être importantes. Selon les régions, on observera une plus ou moins grande précocité de la croissance des macrophytes et un maintien hivernal partiel.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Hydrophytes :	
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	Potamot perfolié (ME)
<i>Potamogeton praelongus</i>	Potamot allongé (OM)
<i>Potamogeton x-zizii</i>	Potamot de Zizius
<i>Potamogeton pectinatus</i>	Potamot pectiné
<i>Potamogeton pectinatus</i> var. <i>scoparius</i>	Potamot pectiné
<i>Potamogeton lucens</i>	Potamot luisant
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	Potamot de Berchtold
<i>Potamogeton pusillus</i>	Potamot fluët
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	Potamot à feuilles obtuses
<i>Potamogeton compressus</i>	Potamot comprimé
<i>Potamogeton trichoides</i>	Potamot capillaire
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Myriophylle en épi

<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Myriophylle verticillé (ME)
<i>Potamogeton gramineus</i>	Potamot graminé (ME)
<i>Potamogeton natans</i>	Potamot nageant
<i>Potamogeton crispus</i>	Potamot crépu
<i>Elodea canadensis</i>	Élodée du Canada
<i>Elodea nuttallii</i>	Élodée de Nuttall
<i>Najas marina</i>	Grande najaïde
<i>Najas minor</i>	Petite najaïde
Amphiphytes :	
<i>Spartanium emersum</i> fa.	Rubanier simple forme
<i>longissimum</i>	à feuilles longues (ME)
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	Sagittaire à feuilles en flèche (E)
O : oligotrophe ; M : mésotrophe ; E : eutrophe.	

Confusions possibles avec d'autres habitats

Normalement, les communautés sont assez faciles à distinguer. Toutefois, il existe des transitions avec des groupements oligo-mésotrophes et c'est la dominance des espèces « indicatrices » qui permet de déterminer si on est ou non en présence de l'habitat.

Les groupements de l'habitat peuvent être masqués par des voiles d'espèces des habitats 3150-2 et 3150-3 et leur observation est parfois délicate : il est indispensable de rechercher les macrophytes enracinés sous les couches des macrophytes flottants lorsque ces dernières sont présentes et parfois assez développées.

Des confusions sont possibles avec les groupements du *Nymphaeion albae* (qui se mêlent aux groupements de l'habitat), elles peuvent être évitées en constatant l'absence de Potamots et la dominance des nymphéïdes (hydrophytes de type Nénuphar).

Correspondances phytosociologiques

Communautés submergées dominées par des macrophytes enracinés : alliance du *Potamion pectinatus* (intégrant les alliances non reconnues du *Magnopotamion* et du *Parvopotamion*).

Associations et groupements :

Myriophylletum spicatum, *Myriophylletum verticillatum*, *Najadatum marinae*, *Potamogeton pectinatus*, *Najadatum marinae*, *Potamogetonum gramineum*, *Potamogetonum lucens*, *Potamogetonum obtusifolium*, *Potamogetonum pectinatum*, *Potamogetonum pectinatum-perfoliatum*, *Potamogetonum perfoliatum-lucens*, *Potamogetonum pusillum-gramineum*, *Potamogetonum trichoides*, *Spartanium emersum-Potamogetonum pectinatum*, *Zannichellium palustris* subsp. *palustris*, groupement à *Elodea canadensis*, groupement à *Elodea nuttallii*, groupement à *Potamogeton crispus*.

Dynamique de la végétation

Spontanée

L'évolution naturelle de ces milieux eutrophes est le comblement à la fois par production végétale, mais aussi assez souvent par apport sédimentaire, provenant du bassin versant, dans ces eaux stagnantes qui constituent des pièges à sédiments. Ceci se traduit alors par une régression des macrophytes submergés et une possible colonisation par les héliophytes. L'absence d'entretien physique du milieu peut se traduire par un envasement de l'habitat par des héliophytes (roseaux et Laiches).

Lacs eutrophiés naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*

Naturellement, ces milieux s'eutrophisent, notamment lorsqu'il y a une forte fréquentation par des anatidés, ou une forte production endogène de phytoplancton ou de macrophytes.

Liée aux activités humaines

Entretien physique du milieu : divers systèmes de dragage et de curage permettent un rajeunissement du milieu et de limiter ou de ralentir le comblement. Ces opérations peuvent toutefois banaliser le milieu (prolifération des quelques espèces épargnées ou ayant de fortes capacités colonisatrices) si elles affectent de trop grandes surfaces ou sont pratiquées de façon trop intensive ou trop fréquente.

Réduction des peuplements macrophytiques en cas de trop forte charge en poissons (augmentation de la turbidité et de la trophie, déracinement voire consommation par certains poissons) ou de forte déprédation par les anatidés.

Modification des peuplements lors des phases de mise en assec (gestion piscicole).

Habitats associés ou en contact

Habitats associés

Communautés eutrophiées de macrophytes libres submergés (habitat 3150-2) et flottant à la surface de l'eau (habitat 3150-3).

Communautés de characées (UE 3140).

Fossés, rivières lentes et canaux à communautés eutrophiées libres ou enracinées (habitat 3150-4).

Nymphaea alba (Cor. 22.431) et *Ranunculus aquatilis* (zones moins profondes, Cor. 22.432).

L'ensemble de ces communautés forme des végétations complexes, pluri-stratifiées.

Habitats en contact

Mégaphorbiaies eutrophiées (UE 6430).

Herbiers frangeants : phragmitaies (Cor. 53.11), phalaridaies (Cor. 53.16) ou cariçaies (Cor. 53.2) ; cladaïes (UE 7210*).

Ces habitats en contact peuvent former des mosaïques avec les groupements de l'habitat qui y trouvent refuge dans les zones exposées au vent ou au battillage.

Prairies humides eutrophiées (UE 6440).

Bois marécageux (Cor. 44.9).

Répartition géographique

Potentiellement, l'habitat est présent sur toute la France, mais il est surtout développé sur toutes les zones alluviales, plus spécialement sur substrats géologiques neutres à basiques. Il est plus rare en zones montagnardes, où il correspond alors plutôt à des phénomènes d'eutrophisation (lac Léman), voire d'hyper-trophisation (lac de Nantua).

Grandes zones d'étangs : Brenne, Sologne, Dombes, Lorraine, lac de Grand-Lieu...

Certains groupements oligo-mésotrophiés à *Potamogeton praelongus* ont une répartition restreinte : Jura, Puy-de-Dôme.



Valeur écologique et biologique

L'habitat correspond à des végétations de valeur patrimoniale différente : par exemple, les groupements dominés par des espèces allochtones envahissantes (Élodées) ou autochtones pouvant être localement envahissantes (Myriophylle en épi) ont une valeur patrimoniale moindre (elles sont néanmoins caractéristiques de l'habitat).

Présence d'espèce rare et/ou protégées :

- *Potamogeton praelongus* est inscrit au livre rouge de la flore menacée de France (espèces prioritaires) ;

- espèces protégées au niveau régional :
Potamogeton perfoliatus (Nord-Pas-de-Calais), *P. praelongus* (Auvergne, Franche-Comté, PACA, Rhône-Alpes), *P. x-zizii* (Alsace, Basse-Normandie), *P. compressus* (Basse-Normandie, Franche-Comté), *P. trichoides* (Alsace), *P. gramineus* (Alsace, Franche-Comté, Lorraine, Picardie), *Najas minor* (Alsace, Franche-Comté, Pays-de-la-Loire, Rhône-Alpes), *N. marina* (Franche-Comté, Rhône-Alpes), *Sparganium emersum* (Rhône-Alpes), *Sagittaria sagittifolia* (Auvergne, Limousin), *Vallisneria spiralis* (Lorraine, PACA).

Espèces de l'annexe II de la directive « Habitats »

Végétales :

UE 1831 - *Luronium natans*, le Flûteau nageant.

UE 1832 - *Caldesia parnassifolia*, la Caldésie à feuilles de parnassie.

Animales :

UE 1220 - *Emys orbicularis*, la Cistude d'Europe.

UE 1356 - *Mustela lutreola*, le Vison d'Europe.

Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

États à privilégier

États méso-eutrophiés et eutrophiés, avec une grande diversité spécifique, marquée par des mosaïques de groupements. La présence des Potamots allongé, à feuilles obtuses, graminée indique des conditions plutôt mésotrophiées (à eutrophiées).

Lacs eutrophiés naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*

Autres états observables

Les états hypertrophiés avec réduction des macrophytes enracinés, marqués notamment par de forts développements d'algues filamenteuses et de Potamot pectiné, correspondent à des conditions peu stables, pouvant entraîner des déséquilibres fonctionnels (proliférations de cyanobactéries, développement du botulisme).

L'habitat peut être restreint, avec une raréfaction des macrophytes enracinés, lorsqu'il y a développement des espèces flottantes à la surface de l'eau (habitat 3150-3), voire des Nénuphars.

Habitat envahi par les héliophytes (roseaux ou Laïches) entre lesquels il se développe, lorsque la profondeur devient plus faible.

Formes de résistance lors d'assecs peu durables (gestion piscicole des étangs), avec apparition de formes d'émersion des hydrophytes (Myriophylles, Potamots).

Tendances évolutives et menaces potentielles

Tendances évolutives

Cet habitat est en nette progression artificielle dans les zones d'agriculture intensive au détriment des habitats mésotrophiés. En revanche, l'enrichissement trophique des habitats naturellement eutrophiés se traduit par une réduction des macrophytes aquatiques et même des roselières frangeantes, avec opacification de l'eau.

Un bon état de santé de l'habitat correspond à des recouvrements importants de macrophytes submergés, avec une forte richesse spécifique, ce qui suppose que les strates épiphytiques et de macrophytes libres flottants ne soient pas trop développées.

Menaces potentielles

Réduction de la diversité voire même disparition totale lors d'invasions (les macrophytes ne peuvent survivre à de trop fortes sédimentations).

Réduction de la diversité puis disparition de l'habitat due à une hypertrophisation (intrants provenant soit du bassin versant, soit de la fertilisation des étangs pour la pisciculture, trop forte densité d'anatidés). Des crises liées à l'eutrophisation (blooms phytoplanctoniques, proliférations bactériennes responsables de maladies (botulisme) - exemple du lac de Grand-Lieu) peuvent affecter la faune, mais aussi les macrophytes (réduction de la lumière, sédimentation accrue, éventuellement substances antagonistes).

Réduction des recouvrements macrophytiques et perte de biodiversité lors de surcharges piscicoles, notamment dans le cas d'espèces phytophages ou fouisseuses (augmentation de la turbidité, arrachage ou broutage des végétaux).

Régression due au Ragondin (*Myocastor coypus*) et au Rat musqué (*Ondatra zibethicus*), mais aussi aux écrevisses introduites (Brière).

Régression due à l'invasion par des macrophytes introduits : Jussies (essentiellement ouest, sud-ouest et sud), Élodée dense (*Egeria densa*), Grand lagarosiphon (*Lagarosiphon major*, ouest et sud-ouest), Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*, grand ouest et sud de la France).

Disparition par mise en assec durable (étangs piscicoles).

Des envahissements par les héliophytes peuvent aussi faire régresser les communautés macrophytiques (cas de certains lacs eutrophiés en voie d'atterrissement comme le lac de Grand-Lieu).

Les effets des curages et dragages peuvent être négatifs pour certaines espèces, mais aussi positifs en relançant des dynamiques de recolonisation et en « rajeunissant » le milieu. Une trop forte intensité des opérations et leur généralisation à l'ensemble du plan d'eau peuvent être dommageables pour l'habitat.

L'utilisation de craie ou de chaux, en accélérant la minéralisation de la matière organique des vases, participe à l'eutrophisation et peut entraîner des blooms phytoplanctoniques.

L'utilisation d'herbicides atteint directement l'habitat (réduction des recouvrements macrophytiques et changement de l'équilibre interspécifique) et peut aussi entraîner des blooms phytoplanctoniques.

Les forts marnages dus aux éclusées dans les retenues hydro-électriques peuvent défavoriser certains groupements de l'habitat (manque de données).

Potentialités intrinsèques de production économique

Production de poisson : pêche professionnelle en lacs (Grand-Lieu, lacs alpins). Herbiers pour la reproduction du poisson.

Tourisme, halieutisme, sports nautiques.

Activités cynégétiques (pour l'ensemble du plan d'eau, cette activité concernant justement les zones où il y a suffisamment d'eau libre pour la pose et l'alimentation des anatidés).

Cadre de gestion

Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

Habitat à déterminisme trophique et minéral prédominant, il est sensible, d'une part, à une trop forte sédimentation et, d'autre part, à l'eutrophisation accélérée.

Modes de gestion recommandés

• Recommandations générales

Une gestion globale du plan d'eau est nécessaire pour une gestion de l'habitat en lui-même. Une protection rapprochée du plan d'eau, un traitement préalable des rejets polluants (collecte des eaux usées en ceinture), une protection minimale des berges, un zonage des activités sont à préconiser sur l'ensemble du plan d'eau où se trouve l'habitat.

Limitation de l'eutrophisation et de l'apport sédimentaire.

La gestion du niveau de l'eau semble essentielle pour limiter l'envasement ainsi que la progression des héliophytes.

• Phase d'entretien

Curage localisé (pour l'entretien), voire plus important (restauration).

Faucardage des héliophytes, voire d'une partie des hydrophytes s'ils sont jugés trop envahissants.

Lutte contre les macrophytes proliférants, ce qui concerne l'ensemble de l'habitat générique UE 3150, mais s'applique essentiellement aux macrophytes enracinés.

Parmi les étapes nécessaires de la lutte, l'identification des problèmes avec l'examen des espèces concernées et des sites colonisés est essentielle. Suite au diagnostic qui doit être le plus précoce possible, il est nécessaire d'intervenir rapidement, le plus souvent par une intervention physique (curage, fauchage avec récupération des boutures), mécanisée ou manuelle, à l'exclusion de l'utilisation d'herbicides (dans les espaces naturels clos et dans les cours d'eau). Après une ou plusieurs interventions « lourdes », une surveillance et un entretien par arrachage localisé des nouveaux pieds sont le plus souvent nécessaires.

Gestion du niveau de l'eau.

Un équilibre spécifique est à rechercher avec les pêcheurs professionnels, comme avec les chasseurs et agriculteurs, en ce qui concerne le niveau de l'eau pour les grands ensembles (Léman, Grand-Lieu).

Exemples de sites avec gestion conservatoire menée

Nombreux exemples au sein des réserves naturelles (Grand-Lieu, Marais d'Orx) ou dans les grands ensembles (étangs landais avec la gestion des macrophytes proliférants, Brenne avec un essai d'associer gestion conservatoire et pisciculture extensive, Grande Brière avec curage et restauration de plans d'eau...).

Autres éléments susceptibles d'influer sur les modes de gestion de l'habitat

La présence de Loutre (*Lutra lutra*) est possible, sa préservation nécessite de maintenir une végétation assez dense, ainsi que la connexion avec les cours d'eau. C'est alors l'ensemble du plan d'eau dans le paysage qui doit faire l'objet d'une gestion en fonction de cet animal.

La production piscicole, notamment la reproduction du Brochet (*Esoc lucius*) et des cyprinidés amènera à maintenir un niveau d'eau assez haut.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Renforcer les recherches sur les potentialités de production piscicole des grands plans d'eau (à partir des études entreprises sur le Léman, les étangs piscicoles...).

Recherches sur les relations macrophytes/qualité de l'eau/milieu physique à entreprendre (« Systèmes d'Évaluation de la Qualité » des lacs et directive cadre sur l'eau).

Évaluation de la production-productivité des macrophytes et de l'équilibre intercommunauté et interspécifique, et rôle dans l'évolution trophique et le comblement des plans d'eau.

Relations macrophytes-poissons : recherches à entreprendre pour analyser la fonctionnalité des herbiers dans le recrutement des ésoécidés et cyprinidés.

Relations macrophytes-anatidés, pour une gestion globale des plans d'eau.

Analyse hydrologique et sédimentaire détaillée pour déterminer les modalités d'entretien : faut-il curer (ou enlever les bancs sédimentaires) ?

Recherches sur l'évolution de ces zones, en relation avec le développement et la production des peuplements macrophytiques, mais aussi l'aspect bénéfique ou néfaste d'opérations mécaniques de curage (rajeunissement ?).

Recherches sur une gestion durable des peuplements macrophytiques indigènes ou introduits.

Analyse des dysfonctionnements : proliférations phytoplanctoniques toxiques, botulisme (programmes de recherches nationaux).

Bibliographie

- ALLORGE, 1922.
 BAREAU, 1982, 1983.
 BEST, 1988.
 BOULLET & al., en cours.
 CHAB, 1992.
 CLÉMENT, 1986.
 CLÉMENT & al., 1982.
 CLÉMENT & TOUFFET, 1988.
 CORILLION, 1946.
 DELARZE & al., 1998.
 DEN HARTOG & SEGAL, 1964.
 DUTARTRE & al., 1989, 1997a, 1997b.
 DUTARTRE & FLEURIAULT, 1992.
 FELZINES, 1982a, 1982b, 1983a, 1983b.
 FIERS & al., 1998.
 GÉHU & al., 1988, 1991.
 GHËSTEM & al., 1987.
 HAURY, 1991.
 JULVE, 1985, 1993.
 LACHAVANNE, 1982.
 LACHAVANNE & WATTENHOFER, 1975.
 LAMBERT-SERVIEN, 1995.
 LAMBERT-SERVIEN & al., 1998.
 MÉRIAUX, 1978, 1979, 1983, 1984.
 MÉRIAUX & WATTEZ, 1980.
 MIERWALD, 1988.
 OBERDORFER, 1977.
 PASSARGE, 1992b, 1994, 1996.
 PELLÉ, 1998.
 PELTRE & al., 1998.
 RODWELL, 1995.
 SAINT-MACARY, 1998.

3260

B

Rivières eutrophiennes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots

CODE CORINE 24.44 x (24.14 & 24.15)

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

L'habitat est développé dans des cours d'eau d'ordres 4 à 6-8 plutôt courants, assez larges. Il peut aussi se développer dans des bras morts en systèmes alluviaux complexes. Ce type d'habitat est assez caractéristique des canaux (voir aussi habitat 3150-4). Il correspond à l'étage collinéen et peut se développer jusqu'en estuaire dynamique, voire saumâtre.

On trouve l'habitat préférentiellement sur roches mères neutres ou basiques, ou bien en situations aval ou alluviales rendant le cours d'eau peu dépendant de la minéralisation et du pH de la roche mère.

L'habitat caractérise des eaux eutrophiennes, à pH neutre à basique, à richesse variable en nitrates, riches en éléments nutritifs (notamment en phosphore) et parfois oligohalines (est de la France, marais saumâtres, estuaire).

Variabilité

Les facteurs de variabilité sont l'éclairement, les conditions hydrodynamiques locales, la qualité de l'eau (trophie, salinité et température).

• Variations selon l'éclairement

Milieux éclairés : dominance de Renoncules ou de Potamots et pénétration des amphiphytes (Butome en ombelle, Scirpe flottant, *Eleocharis fluitans*, Rubanier simple, *Sparganium emersum*).

Milieux ombragés : diminution des phanérogames, hormis le Potamot pectiné (assez tolérant à l'ombrage) ; présence de bryophytes sur substrats grossiers (*Octodictyon fontanum*, *Amblystegium riparium*) et parfois d'algues vertes (*Cladophora* sp., *Enteromorpha intestinalis*).

• Variations selon l'écoulement et la profondeur

La Renoncule flottante est surtout développée en radier ou parfois à l'aval de barrages (herbier d'Argentat), alors que le Myriophylle en épi et le Potamot pectiné sont indifférents à ce facteur de variation ; en situation courante, on note une forte présence des cryptogames (*Platyhypnidium rusciforme*, *Lemanea* sp.).

En situations lentes, des espèces stagnophiles apparaissent : Potamots luisant, noueux, crépu, Nénuphar jaune (*Potamogeton lucens*, *P. nodosus*, *P. crispus*, *Nuphar lutea*), apparition parfois importante de Lentilles d'eau (*Lemna minor*, *Lemna gibba*, *Spirodela polyrrhiza*, *Wolffia arrhiza*) ou d'espèces faiblement enracinées comme le Cératophylle.

Des accommodats d'émersion peuvent apparaître (notamment dans les lieux d'accumulation temporaire des sédiments) ; Dans des cours d'eau plus grands, on note la présence du Potamot noueux.

• Variations selon la trophie (et la température)

Systèmes eutrophiennes, avec la Renoncule flottante, le Myriophylle en épi, le Rubanier simple à feuilles longues.

Systèmes hypertrophiennes avec le Potamot pectiné, le Myriophylle et parfois des proliférations de Cladophores (*Cladophora* sp.) ou autres algues filamenteuses.

Proliférations macroalgales ou phanérogamiques traduisant un déséquilibre trophique, un ralentissement dû à l'étiaque ou des conditions d'habitat physique perturbé.

Espèces introduites proliférantes (essentiellement en conditions relativement calmes) : Élodée dense (*Egeria densa*), Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*), Jussies (*Ludwigia peploides* et *L. grandiflora*).

Physionomie, structure

Cette végétation des eaux assez à peu courantes est dominée par des phanérogames, avec peu de développement de bryophytes. Les groupements sont diversement recourants, avec de fortes différences de végétalisation selon les faciès d'écoulement et de fortes variations saisonnières pour les végétations dominées par la Renoncule flottante.

Il est fréquent, dans les zones les plus aval, que seule une petite partie du lit soit colonisée par les macrophytes.

Cinq strates végétales peuvent coexister, mais seules celles des hydrophytes submergées et flottantes, ainsi que celle des épiphytes sont fréquentes :

- une strate cryptogamique appliquée constituée de bryophytes de taille moyenne (*Fontinalis antipyretica*, *Amblystegium fluviatile*, *Octodictyon fontanum*) et parfois aussi d'algues rouges incrustantes (*Hildenbrandia* sp.) ;
- une strate submergée correspondant aux espèces suivantes : Myriophylle en épi, Renoncule flottante, Potamots, Élodées (*Elodea canadensis*, *E. nuttallii*), Cératophylle ;
- une strate épiphytique algale souvent assez développée avec des Spirogyres, des Entéromorphes, des Cladophores et des *Stigeoclonium* sp. ;
- ne strate flottante constituée des feuilles flottantes du Rubanier simple et des Lentilles d'eau, fréquentes dans cet habitat, parfois de grands Potamots (*Potamogeton lucens*, *P. natans*) ;
- une strate émergée correspondant aux formes émergées des amphiphytes, Jonc des tunneliers et Oenanthe fluviatile par exemple.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

• Phanérogames

Hydrophytes :

Potamogeton pectinatus
Ranunculus fluitans
Myriophyllum spicatum
Ceratophyllum demersum

Potamogeton nodosus

Lemna gibba
Spirodela polyrrhiza
Potamogeton crispus
Elodea canadensis
Elodea nuttallii

Potamot pectiné
 Renoncule flottante
 Myriophylle en épi
 Cératophylle immergé
 (forme ancrée au fond)

Potamot noueux
 Lentille gibbeuse
 Spirodèle à plusieurs racines
 Potamot crépu
 Élodée du Canada
 Élodée de Nuttall

Amphiphytes :

<i>Sparganium emersum</i> fa. <i>longistaminum</i>	Rubanier simple forme à feuilles longues
<i>Butomus umbellatus</i> fa. <i>fluitans</i>	Butome en ombelle
<i>Oenanthe fluviatilis</i>	Oenanthe fluviatile
<i>Schoenoplectus lacustris</i> fa. <i>fluitans</i>	Jonc des tonneliers forme aquatique

● **Bryophytes**

Octodieras fontanum
Amblystegium riparium
Fontinalis antipyretica

● **Algues**

Cladophora sp.
Hydrodictyon reticulatum
Stigeoclonium sp.
Oscillatoria sp.
Phormidium sp.

Confusions possibles avec d'autres habitats

L'habitat se distingue des types mésotrophes (habitats 3260-3 et 3260-4) ainsi que du type eutrophe de ruisseau (habitat 3260-6) par la présence de Renoncule flottante, du Myriophylle en épi et/ou de Potamot pectiné, par l'absence des autres Renoncules et par la plus grande rareté des Callitriches.

Correspondances phytosociologiques**Végétations dominées par les phanérogames**

Végétations aquatiques enracinées dominées par des phanérogames :

- végétations peu rhéophiles à potamophiles d'aval, mésotrophes à hypertrophes : alliance du *Potamion pectinati*.

Associations : *Myriophylletum spicati* (?), *Potamo-Ranunculetum fluitantis*, *Potamogetonnetum pectinati*, *Sparganio emersi-Potamogetonnetum pectinati*.

- végétations rhéophiles dominées par des espèces sans dimorphisme foliaire : alliance du *Batrachion fluitantis* (= *Ranunculus fluitantis*).

Associations : *Ranunculetum fluitantis*, *Sparganio emersi-Ranunculetum fluitantis*.

Végétations aquatiques libres flottantes dominées par les phanérogames de petite taille (superposées à la végétation des macrophytes fixées) :

- communautés des eaux eutrophes à hypertrophes : alliance du *Lemnetum minoris*.

Associations et groupement : *Lemnetum minoris-Spirodeletum polyrhizae*, *Lemnetum gibbae*, groupement à *Lemma minor*.

- communautés des eaux mésotrophes à eutrophes, dominées par des macropleustophytes : alliance de l'*Hydrochariton morsus-ranae*.

Association : *Ceratophylletum demersi*.

Végétations dominées par les cryptogames

(et strate bryophytique ou algale développée sous ou au sein des groupements phanérogamiques)

Végétations de bryophytes strictement aquatiques et des zones temporairement inondées :

- communautés des bryophytes d'eau courante : alliance du *Platyhypnidion rusciformis* (= *Rhynchostegion riparioidis*).

Association : *Oxyrrhynchietum rusciformis*.

- communautés d'eau assez lente : alliance du *Fontinalion antipyreticae*.

Associations : *Fissidentetum pusilli*, faciès à *Amblystegium riparium* du *Fontinalidietum antipyreticae*, *Octodieracetum juliani*.

Végétations de chlorophycées et rhodophycées filamenteuses : alliance du *Chloro-Rhodophycion rheobenthicum*.

Associations : *Cladophoretum glomeratae rheobenthicum*, *Vaucherietum rheobenthicum diatometosum hiemalis*.

Dynamique de la végétation**Spontanée**

Normalement, ces groupements sont assez stables, car régulés par le cycle hydrologique annuel.

Les variations saisonnières ou irrégulières peuvent être marquées, déterminées par le cycle des Renoncules, mais surtout par diverses espèces proliférantes, algues ou macrophytiques.

Il existe des relations dynamiques en fonction des différents facteurs (qualité de l'eau, éclaircissement, profondeur, vitesse de courant, importance relative du cours d'eau) entre les groupements de ce type d'habitat et les groupements les plus stagnophiles (potamophiles) ou le vide phytocénologique (tout au moins pour les phanérogames) en zone hypertrophe ou très profonde.

Liée aux activités humaines● **Entretien physique du milieu**

De façon générale, le « nettoyage des rivières » influence assez peu les communautés dans la mesure où l'effet berge est restreint.

● **Modifications hydrauliques**

La coupure des annexes hydrauliques du cours principal du fleuve peut avoir un effet soit positif (maintien de conditions plus oligotrophes), soit négatif (eutrophisation) en fonction des niveaux trophiques respectifs des eaux de la nappe, des résurgences et du cours d'eau.

L'enfoncement de la nappe phréatique (lié aux pompages ou au surcreusement du lit mineur) se traduit par un moindre hydraulicité des rivières phréatiques et une régression des communautés aquatiques des annexes hydrauliques.

À l'aval des barrages, des proliférations de Renoncules et/ou de Potamots ont été décrites.

● **Altérations de la qualité de l'eau**

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 de dégradation plus marquée, la végétation macrophytique peut complètement disparaître.

Habitats associés ou en contact**Habitats associés**

Parfois rivières à Ombre (Cor. 24.13), le plus souvent, rivières à Barbeau (Cor. 24.14), à Brème (Cor. 24.15), voire même amont d'estuaire (rivières tidales : Cor. 13.1).

Habitats en contact

Vers l'amont : groupements des eaux oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, acides à neutres (habitat 3260-3) ou neutres à basiques (habitat 3260-4), ou eutrophes (habitat 3260-6).

Vers l'aval : groupements saumâtres (Cor. 11.4).

Biefs dominés par des éléments des *Lemnetea minoris* (Cor. 22.41), du *Nymphaeion albae* (Cor. 22.43) et du *Potamion pectinati* (Cor. 22.42).

Mégaphorbiaies eutrophes (UE 6430).

Herbiers frangeants des roselières : phalaridaies (Cor. 53.16), cariçaies à grandes Laiches (Cor. 53.21) ; phragmitaies (Cor. 53.11) ; glycériales à Grande glycérie, *Glyceria maxima* (Cor. 53.15), scirpales halophiles (Cor. 53.17).

Prairies humides alluviales : prairies à Molinie bleue (*Molinia caerulea*) (UE 6410).

Forêts alluviales (pour les rivières phréatiques) : saulaies blanches (UE 91E0*), peupleraies noires (UE 91E0*), peupleraies blanches (UE 92A0), aulnaies-frénaies (UE 91E0*), forêts mixtes des grands fleuves (UE 91F0).

Répartition géographique

L'habitat est essentiellement caractéristique des grands cours d'eau permanents de la région holarctique. Il est très développé dans les rivières de plaine de taille importante, quel que soit le substrat géologique, et en nette croissance, compte tenu de l'eutrophisation croissante des cours d'eau.

**Valeur écologique et biologique**

Il s'agit d'un habitat caractéristique des grandes rivières naturellement ou artificiellement eutrophisées. Les espèces phanérogamiques y sont communes. Ce sont des zones de reproduction et de croissance du Brochet (*Esox lucius*), de la Perche (*Perca fluviatilis*), des cyprinidés, de la Lamproie marine. Leur richesse dépend notamment des relations avec les bras morts et de l'inondabilité des zones humides adjacentes.

Espèces de l'annexe II de la directive « Habitats »

UE 1095 - *Petromyzon marinus*, la Lamproie marine.
UE 1099 - *Lampetra fluviatilis*, la Lamproie de rivière.
UE 1102 - *Alosa alosa*, la Grande alose.
UE 1103 - *Alosa fallax*, l'Alose feinte.
UE 1158 - *Zingel asper*, l'Apron du Rhône.
UE 1337 - *Castor fiber*, le Castor européen.
UE 1355 - *Lutra lutra*, le Loutre d'Europe.

Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier**États à privilégier**

Les états à privilégier correspondent aux faciès courants eutrophes, avec des interrelations cours d'eau/berge/zone inondable.

Autres états observables

Secteurs hypertrophes à Potamot.
Secteurs profonds à Nénuphar.
Secteurs soumis à de fortes proliférations végétales.

Tendances évolutives et menaces potentielles**Tendances évolutives**

Il y a une très nette progression de ces communautés dans les zones d'agriculture intensive, avec néanmoins une tendance à la disparition en cas d'hypertrophisation et/ou d'envasement.

L'évolution naturelle vers l'aval correspond à la disparition des végétations macrophytiques vers le centre du lit, l'habitat se cantonnant aux zones moins profondes à proximité des berges.

Menaces potentielles

Des travaux ou modifications hydrauliques entraînent la disparition du groupement : enfoncement de la nappe alluviale, recalibrages et endiguements drastiques.

L'hypertrophisation, et notamment l'enrichissement en orthophosphates et en ammonium, mais aussi les pollutions par métaux lourds constituent un risque très important de régression de ces communautés (disparition de toute végétation macrophytique). À l'inverse, une restauration de la qualité de l'eau permet de retrouver des phytocénoses mésotrophes et donc de faire régresser cet habitat « par le haut ».

L'envasement et les matières en suspension sont aussi une cause de régression de l'habitat (régression voire disparition des macrophytes). Cet envasement est accéléré par les travaux hydrauliques dans le lit des cours d'eau, l'extraction de granulats dans le lit mineur (thoriquement interdit) et les érosions régressives du lit et des berges qu'ils entraînent.

Localement, les embâcles peuvent entraîner une régression des espèces caractéristiques de l'habitat, mais contribuent à la diversification de l'habitat pisciaire.

Les aménagements hydrauliques (barrages de soutien d'étiage, barrages hydroélectriques) réduisent l'habitat (dans la retenue), mais favorisent fréquemment les espèces eutrophes à l'aval (par fourniture d'ammonium et d'eau souvent plus froide), hormis lorsque le débit réservé est trop insuffisant. L'herbier d'Argentat (Dordogne) fait partie des exemples les plus connus. La chenalisation et l'endiguement peuvent limiter l'habitat lorsqu'ils s'accompagnent de travaux hydrauliques importants et/ou d'une trop forte augmentation de la profondeur d'eau ou de la vitesse du courant.

Des introductions d'espèces allochtones proliférantes peuvent déséquilibrer la communauté (surtout pour les faciès lents) : *Myriophyllum aquaticum*, *Ludwigia* spp., *Egeria densa*, sans toutefois en général risquer de faire disparaître l'habitat.

Potentialités intrinsèques de production économique

Pêche professionnelle dans ces zones aval des cours d'eau et dans les annexes fluviales, halieutisme.

Prises d'eau au fil de l'eau.

Cadre de gestion

Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

Habitat à déterminisme trophique et minéral prédominant, il est sensible à une trop forte sédimentation, à une réduction des débits, à l'hypertrophisation.

Modes de gestion recommandés

● Gestion globale

La gestion ne peut s'envisager de façon indépendante des milieux adjacents, de la gestion de l'eau au niveau du bassin versant, de la nappe alluviale et du bassin d'alimentation de la nappe phréatique.

Cette gestion concerne à la fois la qualité et la quantité de l'eau. Il sera nécessaire de limiter ou d'interdire les pompages dans la nappe alluviale et de faire respecter le débit réservé pour les barrages. Par ailleurs, une gestion orientée vers les espèces d'intérêt patrimonial peut déterminer des choix particuliers de gestion des embâcles et de la ripisylve notamment.

● Gestion de l'habitat

La gestion propre de l'habitat est indissociable de celle des cours d'eau. Il faut restaurer ou préserver l'écoulement, et éviter le trop fort envasement.

Exemples de sites avec gestion conservatoire menée

À notre connaissance, les exemples de gestion de cet habitat correspondent à une gestion globale de l'hydrosystème.

Restauration de la qualité de l'eau et retour vers des phytocénoses mésotrophes : celles-ci ont parfois été observées après dévasement, notamment après restauration de la connexion avec le cours principal du fleuve. Des réhabilitations des annexes hydrauliques en systèmes alluviaux (Rhône cf. travaux sur Vieux-Rhône, Rhône court-circuité, moyenne vallée du Rhône, basses vallées de la Drôme et du Rouillon - document *Life*) ont ainsi été entreprises.

Des gestions mécaniques des proliférations végétales en cours d'eau entraînées par des espèces introduites ou par les Renoucles et le Potamogeton pectiné sont parfois réalisées avec différents matériels. Les effets de ce fauchage sont encore mal connus.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Des recherches complémentaires sont à mener sur les causes des proliférations végétales et sur les impacts écologiques des espèces invasives.

Un état des lieux de l'envasement des cours d'eau et de ses impacts sur les phytocénoses est à établir.

Les interrelations entre les zones marginales, les annexes fluviales et le chenal central du lit, à la fois en terme de distribution des phytocénoses et de colonisation-utilisation par les peuplements pisciaires, sont encore du domaine de la recherche, de même que les rôles de la ripisylve et des embâcles.

Bibliographie

- BORNETTE, 1992.
 BORNETTE & al., 1996.
 CARBIENER & al., 1990, 1995.
 CARBIENER & RAPP, 1981.
 CHALB, 1992.
 EGLIN & al., 1992.
 EGLIN & ROBACH, 1992.
 GÉHU & MÉRIAUX, 1983b.
 GRASMÜCK & al., 1993.
 HAURY & al., 1998.
 HENRY & al., 1994.
 HENRY & AMOROS, 1995a, 1995b, 1996.
 HOLMES, 1983.
 KLEIN & al., 1993.
 ROBACH & al., 1991, 1996.
 SCHNITZLER & al., 1996.
 SYMOENS, 1957.
 TRÉMOLIÈRES & al., 1991, 1993, 1994.
 WIEGLEB, 1983.

A. Mégaphorbiaies riveraines

6430

CODE CORINE 37.7

Extrait du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne

Version EUR 15-1999

PAL.CLASS.: 37.7 et 37.8

1) 37.7 - Bordures herbacées hautes, nitrophiles et humides le long des cours d'eau et en bordure des forêts relevant des *Glechometalia hederaceae* et des *Convolvuletalia septium* (*Senecion fluviatilis*, *Aegopodium podagrariae*, *Convolvulion septium*, *Filipendulion*).

37.8 - Végétation vivace herbacée haute hygrophile des étages montagnard à alpin des *Betulo-Adenostyletea*.

2) Végétales :

37.7 - *Glechoma hederacea*, *Epilobium hirsutum*, *Senecio fluviatilis*, *Filipendula ulmaria*, *Angelica archangelica*, *Petasites hybridus*, *Cirsium oleraceum*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Aegopodium podagrariae*, *Alliaria petiolata*, *Geranium robertianum*, *Silene dioica*, *Lamium album*, *Lysimachia punctata*, *Lythrum salicaria* ;

37.8 - *Aconitum lycoctonum* (A. *napellus*), *A. napellus*, *Geranium sylvaticum*, *Trollius europaeus*, *Adenostyles alliariae*, *Peucedanum ostruthium*, *Cicerbita alpina*, *Digitalis grandiflora*, *Calamagrostis arundinacea*.

3) Correspondances :

Classification du Royaume-Uni : « U17 - *Luzula sylvatica*-*Geum rivale* tall herb community ».

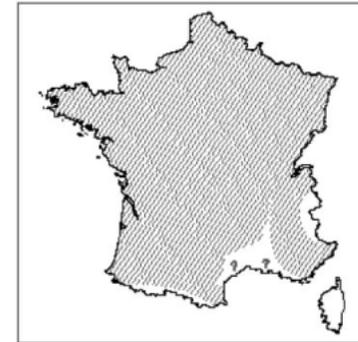
Classification allemande : « 390101 krautiger Ufersaum an besonnten Gewässern », « 39050101 feuchter Staudensaum der planaren bis submontanen Stufe », « 390102 krautiger Ufersaum an beschatteten Gewässern (z.B. mit *Cardamine amara*, Bitteres Schaumkraut) », « 35020203 nährstoffreiche, Feucht- bzw. Naßgrünlandbrüche der planaren bis submontanen Stufe », « 35020303 nährstoffreiche, Feucht- bzw. Naßgrünlandbrüche der planaren bis hochmontanen Stufe », « 39050201 montane bis hochmontane Hochstaudenflur », « 39050202 montane bis hochmontane Hochstaudenflur (*Calamagrostis arundinacea*) », « 6701 sub-alpine bzw. alpine Hochstaudenflur (Alpen) ».

Classification nordique : « 126 Höögörtingsvegetation ».

4) On peut rencontrer des communautés similaires à celles du 37.8, faiblement développées à plus basse altitude, le long des cours d'eau ou en bordure des forêts (par exemple en Belgique, en Wallonie). Les communautés de bordure nitrophiles ne comprenant que des espèces banales dans la région considérée ne sont pas prioritaires. Ces mégaphorbiaies peuvent se développer aussi dans des prairies humides en friche, c'est-à-dire qui ne sont plus fauchées. Celles-ci et les peuplements de Néophytes avec *topinambour*, *Impatiens glandulifera*, ne sont pas inclus.

5) Dahl, E. (1987). Alpine-subalpine plant communities of South Scandinavia. *Phytocoenologia* 15 : 455-484.

Larsson, A. (1976). Den sydsvenska fuktängen. *Vegetation, dynamik och skötsel*. Medd. Avd. Ekol. Bot. Lund 31.



Caractères généraux

Il s'agit de végétations de hautes herbes installées en bordure de cours d'eau et en lisière de forêts humides, aux étages collinéens 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) ; elles peuvent d'ailleurs s'étendre, à partir du potentiel de semences qu'elles possèdent, sur des prairies anthropiques où la gestion a cessé. Elles se transforment progressivement par l'implantation d'arbustes (Saules, *Salix* spp.) et d'arbres des forêts riveraines vers lesquelles elles évoluent et réapparaissent dans les cycles forestiers qui animent la dynamique de ces milieux forestiers. Il s'agit donc de milieux souvent fugaces qui subsistent cependant en lisière et au bord de chemins.

Ces mégaphorbiaies sont menacées par les activités anthropiques (utilisation pour le pâturage ou la fauche) et par les modifications éventuelles du régime hydraulique des cours d'eau. La gestion consiste à laisser faire la dynamique naturelle.

Déclinaison en habitats élémentaires

Une première distinction peut être réalisée en fonction de la trophie, conduisant à deux ensembles de communautés : les mégaphorbiaies mésotrophes qui peuvent se différencier en fonction de l'altitude (habitats 6430-1 et 6430-2) et les mégaphorbiaies eutrophes comportant différents groupements, notamment en fonction du caractère doux ou plus ou moins saumâtre des eaux (habitats 6430-3 à 5). L'habitat a ainsi été décliné en 5 habitats élémentaires.

- - Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes
- - Mégaphorbiaies mésotrophes montagnardes
- - Mégaphorbiaies à Pétasite hybride
- - Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces
- - Mégaphorbiaies oligohalines

Position des habitats élémentaires au sein de la classification phytosociologique française actuelle

► Mégaphorbiaies planitiaires à montagnardes :
Classe : *Filipendulo ulmariae-Convolutetia sepium*

■ Communautés eutrophes :
Ordre : *Convolutetia sepium*

● Communautés de la partie moyenne et supérieure des cours d'eau et des bordures de lacs :
Alliance : *Convolutetia sepium*

- ◆ Associations :
- *Arundini donacis-Convolutetia sepium* ①
 - *Calystegio sepium-Aristolochietum clematidis* ①
 - *Calystegio sepium-Epilobietum hirsuti* ①
 - *Calystegio sepium-Eupatorietum cannabini* ①
 - *Cuscuta europaeae-Calystegietum sepium* ①
 - *Phalaridetum arundinaceae* ①
 - *Picrida hieracioidis-Eupatorietum cannabini* ①
 - *Senecionetum fluvialitidis* ①
 - *Urtica dioicae-Calystegietum sepium* ①

● Communautés des zones subestuariennes et du cours inférieur des fleuves soumis aux marées d'eau douce :
Alliance : *Angeliction littoralis*

- ◆ Associations et groupements :
- *Agropyro pungentis-Althaeatum officinalis* ①
 - *Cochleario aestuariae-Oenanthetum crocatae* ①
 - *Convolutetia sepium-Angelictum heterocarphae* ①
 - *Oenanthe crocatae-Angelictum archangelicae* ①
 - **groupement à *Althaea officinalis* et *Carex cuprina***
 - **groupement à *Senecio aquaticus* et *Oenanthe crocata*** ①

● Mégaphorbiaies situées sur alluvions de ruisseaux et sur des sols très riches en eau :
Alliance : *Petasetion officinalis*

- ◆ Associations :
- *Chaerophyllo hirsuti-Petasetium officinalis* ①
 - *Phalarido arundinaceae-Petasetium hybridum* ①

■ Communautés mésotrophes :
Ordre : *Filipenduletalia ulmariae*

● Mégaphorbiaies collinéennes :
Alliance : *Thalictro flavi-Filipenduletum ulmariae*

- ◆ Associations et groupement :
- *Aconito napelli-Eupatorietum cannabini* ①
 - *Angelico sylvestris-Cirsietum oleracei* ①
 - *Epilobio hirsuti-Equisetum telmateiae* ①
 - *Epilobio palustris-Juncetum effusi* ①
 - *Euphorbio villosae-Filipenduletum ulmariae* ①
 - *Filipendulo ulmariae-Cirsietum oleracei* ①
 - *Filipendulo ulmariae-Geranietum palustris* ①
 - *Junco acutiflori-Filipenduletum ulmariae* ①
 - *Scirpetum sylvatici* ①
 - *Thalictro flavi-Althaeatum officinalis* ①
 - *Valeriano repentis-Filipenduletum ulmariae* ①
 - **groupement à *Veronica longifoliae-Euphorbietum palustris***
 - **groupement à *Impatiens noli-tangere* et *Scirpus sylvaticus*** ①

● Mégaphorbiaies montagnardes :

Alliance : *Filipendulo ulmariae-Cirsion rivularis*

◆ Associations :

- *Aconito napelli subsp. lusitanici-Chaerophylletum hirsuti* ①
- *Cirsio palustris-Ranunculetum aconitifolii* ①
- *Ranunculo aconitifolii-Filipenduletum ulmariae* ①

Bibliographie

- BIORET F., GÉHU J.-M. & MAGNANON S., 1995.- Synécologie et phytosociologie de *Cochlearia aestuaris* (Lloyd) Heyw. dans les estuaires bretons. *Documents phytosociologiques*, NS, XV : 367-382.
- BOTINEAU M., GHESTEM A. & VILKS A., 1985.- Contribution à l'étude des mégaphorbiaies du Centre-Ouest de la France. *Colloques phytosociologiques*, XII « Séminaires : Les mégaphorbiaies » (Baillieu, 1984) : 139-159.
- BRAUN-BLANQUET J., 1967.- Vegetationsklassen aus dem Baskenland mit Ausblicken auf das weitere Ibero-Atlantikum. Teil II. *Vegetatio*, 14 (1/4) : 1-126.
- CHOUARD P., 1926-1927.- Monographies phytosociologiques. II. La végétation des environs de Tonnerre (Yonne) et des pays jurassiques au S.-E. du bassin de Paris. *Bulletin de la Société botanique de France*, 73 : 1006-1015 ; 74 : 44-66.
- DELPECH R. & FOUCAULT B. (de), 1985.- Comparaisons entre quelques mégaphorbiaies des Alpes du nord et du Massif central. *Colloques phytosociologiques*, XII « Séminaires : Les mégaphorbiaies » (Baillieu, 1984) : 49-65.
- DUVIGNEAUD J., 1958.- Contribution à l'étude des groupements prairiaux de la plaine alluviale de la Meuse lorraine. *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique*, 91 (1) : 42-47.
- FOUCAULT B. (de), 1984.- Systématique, structuralisme et synsystème-matique des prairies hydrophiles des plaines atlantiques françaises. Thèse univ. Rouen, univ. Lille, station internationale de phytosociologie de Baillieu, 3 tomes, 675 p.
- FOUCAULT B. (de) & FRILEUX P.-N., 1983.- Données phytosociologiques sur la végétation des ourlets nitrophiles du nord-ouest et du nord de la France. *Colloques phytosociologiques*, VIII « Les lisères forestières » (Lille, 1979) : 287-303.
- FRILEUX P.-N. & GÉHU J.-M., 1976.- Fragments relictuels de végétation halophile en Baie de Seine (marais du Hode). *Colloques phytosociologiques*, IV « Les vases salées » (Lille, 1975) : 277-293.
- GALLANDAT J.-D., 1982.- Prairies marécageuses du Haut-Jura. *Matériaux pour le levé géobotanique de la Suisse*, 58 : 1-327.
- GÉHU J.-M., 1961.- Les groupements végétaux du bassin de la Sambre française (Avesnois, département du Nord, France). I. *Vegetatio*, 10 (2) : 69-148.
- GÉHU J.-M., 1973.- Unités taxonomiques et végétation potentielle naturelle du nord de la France. *Documents phytosociologiques*, 4 : 1-22.
- GÉHU J.-M., 1991.- Livre rouge des phytocénoses terrestres du littoral français. Baillieu, 236 p.
- GÉHU J.-M. & al., 1975.- Étude écologique de la cuvette audomaroise et de ses abords. Rapport district-région audomaroise, action 11 : le marais. CRP-CBN Baillieu, 311 p.
- GÉHU J.-M. & GÉHU J., 1978.- Les groupements à *Angelica heterocarpa* des estuaires atlantiques français. *Colloques phytosociologiques*, V « Les prairies humides » (Lille, 1976) : 359-362.
- GÉHU J.-M. & GÉHU-FRANCK J., 1984.- Carte de la végétation actuelle des prés salés du mont Saint-Michel et expertise technique du site de la Roche Torin. *Documents phytosociologiques*, NS, VIII : 83-93.
- GÉHU J.-M., RICHARD J.-L. & TUXEN R., 1972.- Compte rendu de l'excursion de l'Association internationale de phytosociologie dans le Jura en juin 1967. *Documents phytosociologiques*, 2 : 1-44 (1^{re} partie) ; 3 : 1-50 (2^e partie).
- IMCHENIZKY A., 1926.- Les associations végétales de la partie supérieure de la vallée de la Loue. Thèse univ. Besançon, 120 p.
- JULVE Ph., 1985.- Sur la position syntaxonomique des mégaphorbiaies planitiaires et montagnardes. *Colloques phytosociologiques*, XII « Séminaires : Les mégaphorbiaies » (Baillieu, 1984) : 99-117.

- LAHONDÈRE C., 1993.- Contribution à l'étude de deux espèces littorales : *Oenanthe foucauldii* Tesseron, *Puccinellia foucauldii* Holmberg. *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, NS, 24 : 41-60.
- LEBRUN J., NOBREGALISHI A., HEINEMANN P. & VANDEN BERGHEIN C., 1949.- Les associations végétales de Belgique. *Bulletin de la Société royale de Belgique*, 82 : 105-207.
- LERICQ R., 1965.- Contribution à l'étude des groupements végétaux du bassin français de l'Escaut. Thèse, univ. Lille, 153 p.
- LHOTE P., 1985.- Les mégaphorbiaies du Haut-Jura : compte rendu de la Session d'étude de l'Amicale internationale de phytosociologie (15-16 juillet 1984). *Colloques phytosociologiques*, XII « Séminaires : Les mégaphorbiaies » (Baillieu, 1984) : 175-187.
- MAGNANON S., BIRET F. & DUPONT P., 1998.- *Angelica heterocarpa* dans l'estuaire de la Loire : répartition, écologie, menaces, propositions de mesures de gestion. Rapport conservatoire botanique national de Brest / DIREN Pays-de-la-Loire, 25 p. + annexes.
- MÉRIEAUX J.-L., 1978.- Les groupements à *Epilobium hirsutum* L. et à *Eupatorium cannabinum* L. dans le nord de la France. *Colloques phytosociologiques*, V « Les prairies humides » (Lille, 1976) : 339-352.
- MOLINA J.A. & MORENO P.S., 1999.- Syntaxonomy of *Oenanthe*

crocata communities in Western Europe. *Plant Biosystems*, 133 (2) : 107-115.

RAMEAU J.-C., (sous presse).- Réflexions syntaxonomiques et synsystématiques au sein des complexes sylvatiques français. *Colloques phytosociologiques*, XXVI « Prodrome des végétations de France » (Orsay, 1996) : 230 p.

ROYER J.-M., 1990.- La Val Clarin. *Bulletin de la Société des sciences naturelles et d'archéologie de la Haute-Marne*, numéro spécial, XXIII (11) : 277-307.

SOUGNEZ N. & DETHOUX M., 1975.- La végétation riveraine à hautes herbes nitrophiles en Belgique. *Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südbwestdeutschland*, 34 : 345-356.

WATTEZ J.-R., 1967.- Les associations végétales du pays de Montrouil. *Bulletin de la Société botanique du nord de la France*, 20 (3) : 1-128.

WATTEZ J.-R., 1968.- Contribution à l'étude de la végétation des marais arrière-littoraux de la plaine alluviale picarde. Thèse univ. Lille, 378 p.

WATTEZ J.-R., 1976.- La végétation des berges des fleuves côtiers du nord de la France (en amont de leur embouchure). *Colloques phytosociologiques*, IV « Les vases salées » (Lille, 1975) : 376-393.

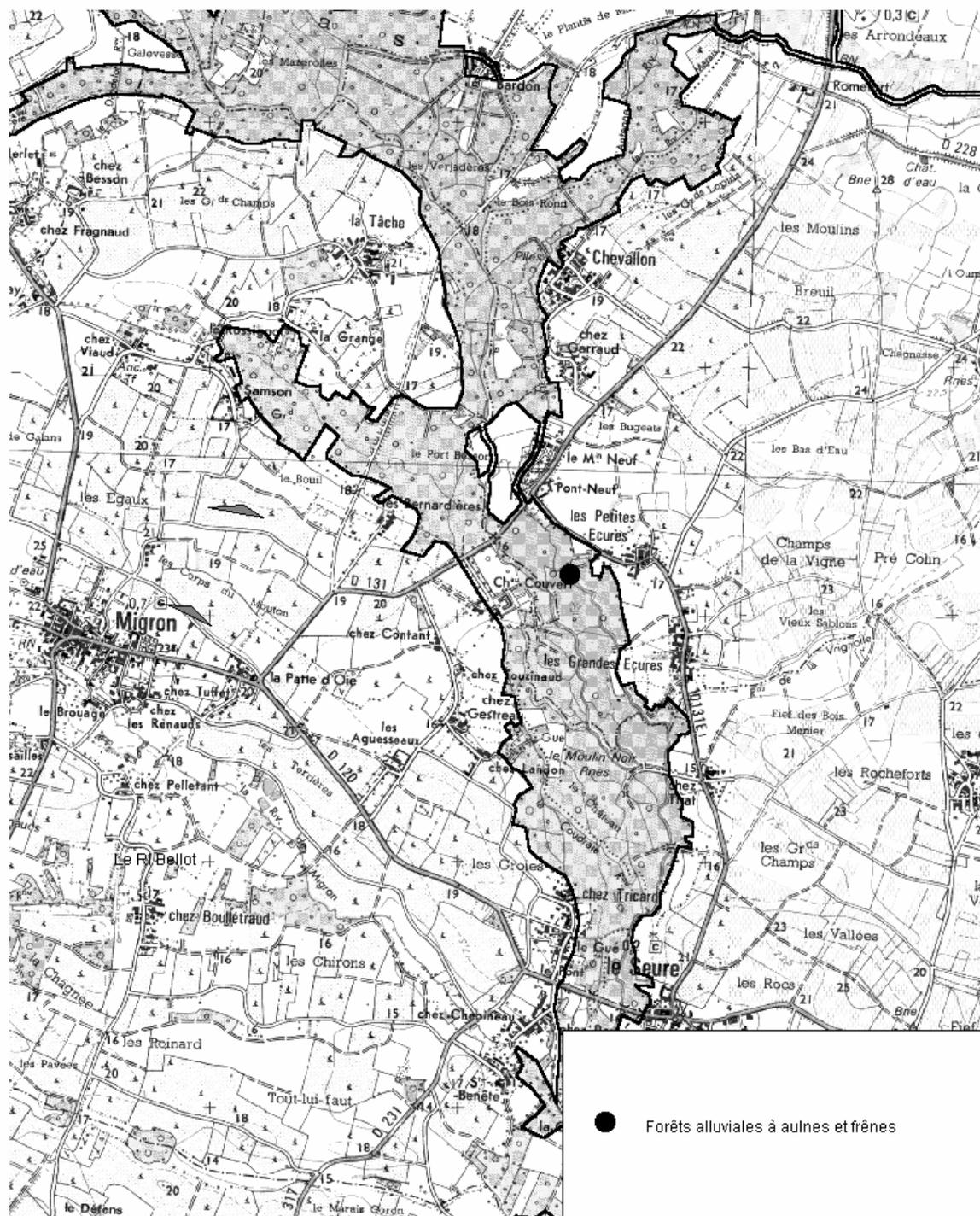
ANNEXE 2: Relevés Phytosociologiques

Source : CHARENTE-NATURE (2002)

Annexes 2a à 2c : localisation des relevés
Annexes 2d à 2l : fiches de relevés

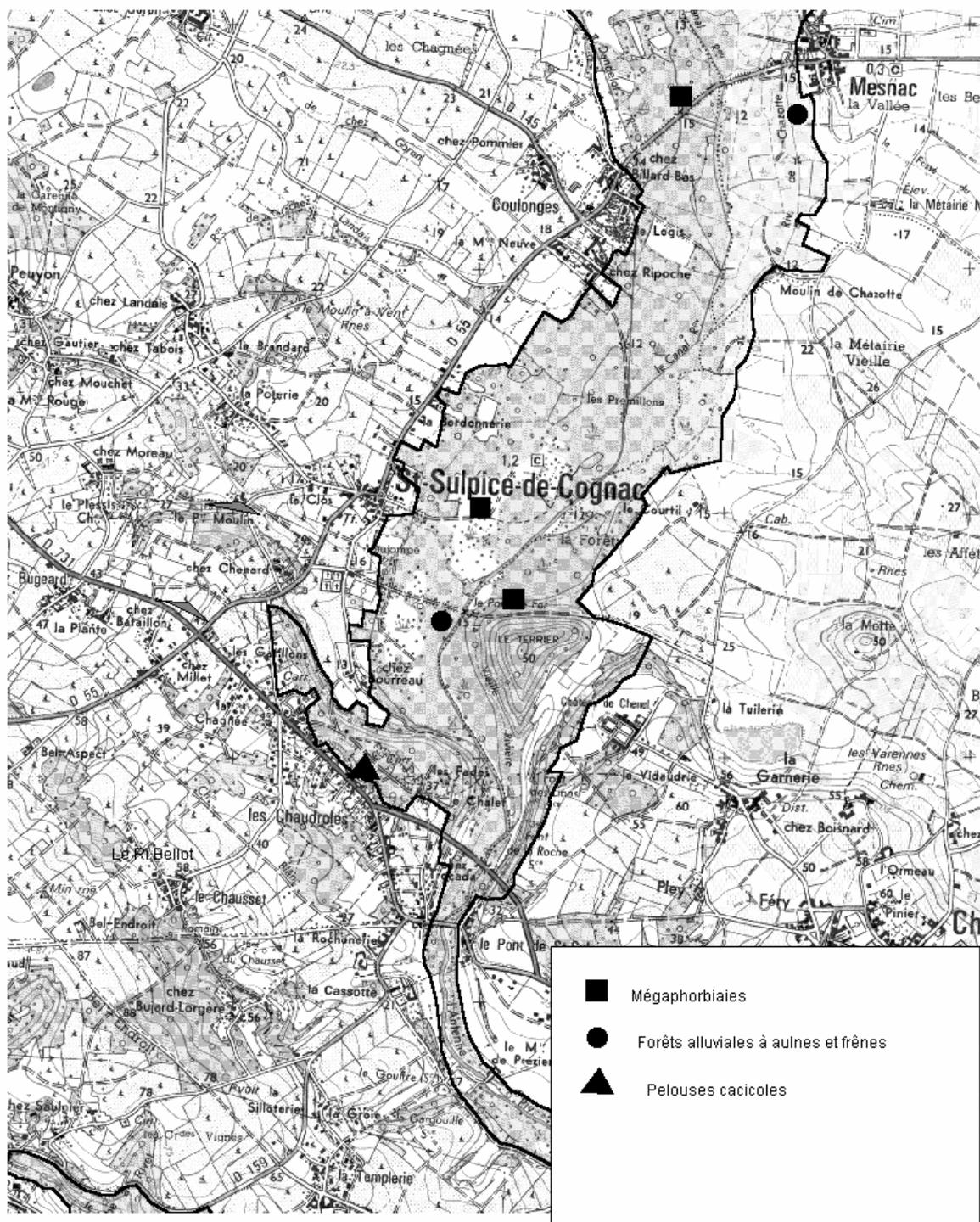
Annexe 2a du volume II (éléments biologiques)
SITE NATURA 2000 n°71 "Vallée de l'Antenne"

Localisation des relevés phytosociologiques



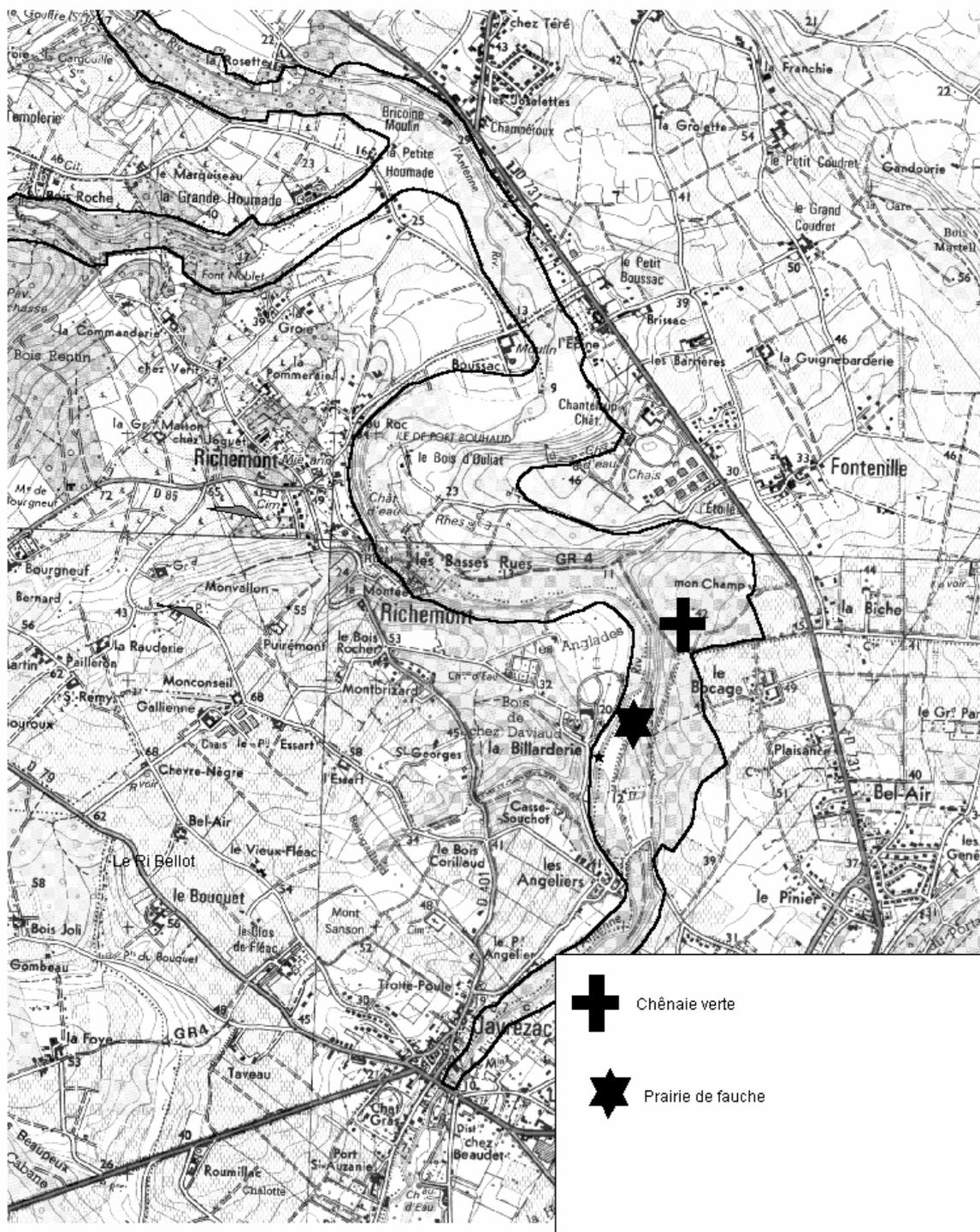
Annexe 2b du volume II (éléments biologiques)
SITE NATURA 2000 n°71 "Vallée de l'Antenne"

Localisation des relevés phytosociologiques



Annexe 2c du volume II (éléments biologiques)
SITE NATURA 2000 n°71 "Vallée de l'Antenne"

Localisation des relevés phytosociologiques



Vallée de l'Antenne (Charente) Relevé Phytosociologique

Habitat = Mégaphorbiale

Autour	St. André / Périgord	Surface	50 m ²
Carte IGN		Recouvrement	40%
Localisation	45° 45' 15" / 10° 0' 25"	Hauteur moyenne	

	DATE		DATE
Espèces potentielles	2/05/02	Autres espèces	2/05/02
Althaea officinalis		Althaea officinalis	+
Angelica sylvestris		Angelica sylvestris	+
Bromus racemosus		Bromus racemosus	+
Carex acuta		Carex acuta	+
Carex acutiformis	+		
Carex pseudocyperus			
Carex riparia	+		
Cirsium palustre	+		
Cladium mariscus			
Epilobium hirsutum			
Epilobium parviflorum			
Equisetum palustre			
Equisetum telmateia			
Eupatorium cannabinum			
Festuca gigantea			
Filipendula ulmaria	+		
Galium palustre			
Iris pseudacorus	+		
Lycopus europaeus			
Lysimachia vulgaris			
Lythrum salicaria			
Mentha aquatica			
Menyanthes fistulosa			
Phalaris arundinacea	+		
Phragmites australis			
Roenneria canina			
Rumex hydrolypatum	+		
Scirpus lacustris			
Scrophularia aquatica			
Scrophularia auriculata			
Scutellaria galericulata			
Stachys palustris			
Symphytum officinale	+		
Typha angustifolia			
Typha latifolia			
Urtica dioica			
Valeriana officinalis	+		
	+		
	+		
	+		

Vallée de l'Antenne (Charente)	Relevé Phytosociologique
--------------------------------	--------------------------

Habitat = Mégaphorbiaie

Auteur	J.P. Sardin / E. Périgaud	Surface	300
Carte IGN	15340	Recouvrement	100%
Localisation	Arrière de 2 Sabliers / ruisseau 45°45'33"/10°07'35"	Hauteur moyenne	150 cm à 2 m

Espèces potentielles	DATE		Autres espèces	DATE	
	21/05/02			21/05/02	
Althaea officinalis			Urtica dioica	+	
Angelica sylvestris			Galium aparine	+	
Bromus racemosus			Stachys palustris	+	
Carex acuta	+				
Carex acutiformis					
Carex pseudocyperus					
Carex riparia	+				
Cirsium palustre					
Cladium mariscus					
Epilobium hirsutum					
Epilobium parviflorum					
Equisetum palustre					
Equisetum telmateia					
Eupatorium cannabinum					
Festuca gigantea					
Filipendula ulmaria					
Galium palustre	+				
Iris pseudacorus					
Lycopus europaeus	+				
Lysimachia vulgaris	+				
Lythrum salicaria					
Mentha aquatica	+				
Oenanthe fistulosa					
Phalaris arundinacea	+				
Phragmites australis	3				
Roegneria canina					
Rumex hydrolapatum					
Scirpus lacustris					
Scrophularia aquatica					
Scrophularia auriculata					
Scutellaria galericulata					
Stachys palustris					
Symphytum officinale	+				
Typha angustifolia					
Typha latifolia					
Urtica dioica					
Valeriana officinalis					
Urtica dioica	1				

Vallée de l'Antenne (Charente)		Relevé Phytosociologique			
Habitat = Aulnaie-Frênaie					
Coordonnées	D. Boudin / L. Freyjaud	Surface	~ 40 m ²		
Code IGN	15-24E	Recouvrement	100%		
Localisation	Part de feu 50,85 ga / 50p. (cf. Balprie)	Hauteur moyenne	Arbres 0,8 à 1 m autres 10-20 m		
	DATE			DATE	
	9/5	29/7	Autre espèce	9/5	29/7
<i>Alnus officinalis</i>	+				
<i>Alnus glutinosa</i>			<i>Carex acuta</i>	+	
<i>Alnus sylvestris</i>			<i>(Carex stricta)</i>		
<i>Alnus palustris</i>	+		<i>(Carex stricta - poche)</i>	+	
<i>Carex acutiformis</i>	+ ou 1	++			
<i>Carex pseudocyperus</i>			<i>Cardamine impatiens</i>	+	
<i>Carex riparia</i>	2	2			
<i>Carex palustris</i>		+			
<i>Carex monogyna</i>					
<i>Carex schampsia</i>		+			
<i>Carex hirsutum</i>		+			
<i>Carex parviflorum</i>		+			
<i>Carex helleborine</i>					
<i>Carex telmateia</i>	+	+			
<i>Carex canabinum</i>		+			
<i>Carex pendula</i>	+	+			
<i>Carex excelsior</i>	1 ↓	1 ↓			
<i>Carex oxyphylla</i>					
<i>Carex aparine</i>		+			
<i>Carex palustris</i>					
<i>Carex lupulus</i>		+			
<i>Carex pseudacorus</i>	+	+			
<i>Carex clandestina</i>	+				
<i>Carex europaeus</i>					
<i>Carex nummularia</i>					
<i>Carex vulgaris</i>					
<i>Carex salicaria</i>					
<i>Carex aquatica</i>					
<i>Carex arundinacea</i>					
<i>Carex agmites australis</i>					
<i>Carex sp.</i>	+	+			
<i>Carex cathartica</i>					
<i>Carex frangula</i>					
<i>Carex canina</i>	+	+			
<i>Carex caninus</i> sp.					
<i>Carex alba</i>	+	+			
<i>Carex acuminata</i> sp.					
<i>Carex nigra</i>					
<i>Carex auriculata</i>					
<i>Carex galericulata</i>					
<i>Carex palustris</i>		+			
<i>Carex officinale</i>	+	+			
<i>Carex flava</i>					
<i>Carex dioica</i>		+			
<i>Carex officinalis</i>					
<i>Carex opulus</i>					

Vallée de l'Antenne (Charente)		Relevé Phytosociologique			
Habitat = Aulnaie-Frênaie					
Auteur	J.P. Sardin / L. Pécqueur	Surface	30-35 m ²		
Carte IGN	1631 Ouest	Recouvrement	100%		
Localisation	Resnac 50,87/2,98	Hauteur moyenne	habacis 0,8 m - 1 m aulna - 10/20 m		
	DATE		DATE		
Espèce potentielle	9/5	29/7	Autre espèce	9/5	29/7
Alliaria officinalis					
Alnus glutinosa	+	+	Ulmus minor	+	+
Angelica sylvestris		+			
Caltha palustris	+		Carex acuta	+	+
Calystegia sepium		+			
Carex acutiformis	+	+	Festuca gigantea		+
Carex pseudocyperus	+	+	Euphorbia stricta		+
Carex riparia	1	1	Rumex obtusifolius		+
Cirsium palustre					
Crataegus monogyna			Cardamine hirsuta	+	
Deschampsia caespitosa		+			
Epilobium hirsutum		+			
Epilobium parviflorum		+			
Epipactis helleborine					
Equisetum telmateia					
Eupatorium cannabinum		+			
Filipendula ulmaria		+			
Fraxinus excelsior	+	+			
Fraxinus oxyphylla	+ hybride } 1	1			
Galium aparine		+			
Galium palustre	+	+			
Humulus lupulus					
Iris pseudacorus	+	+			
Lathraea clandestina					
Lycopus europaeus		+			
Lysimachia nummularia					
Lysimachia vulgaris					
Lythrum salicaria	+	+			
Mentha aquatica ?		+			
Phalaris arundinacea					
Phragmites australis					
Populus sp.					
Rhamnus cathartica					
Rhamnus frangula					
Roegneria canina	+	+			
Rubus caesius					
Salix alba					
Salix acuminata	50%	+			
Sambucus nigra	+	+			
Scrophularia auriculata		+			
Scutellaria galericulata		+			
Stachys palustris					
Symphium officinale	+	+			
Thalictrum flavum					
Urtica dioica	+	+			
Valeriana officinalis					
Viburnum opulus	+	+			

Vallée de l'Antenne (Charente)		Relevé Phytosociologique			
Habitat = Aulnaie-Frênaie					
Auteur	L. Pellegrin	Surface	40 m ²		
Carte IGN		Recouvrement	100%		
Localisation	MOUS (A) La gîte écarpe N 65° 48' 22" / O 10° 22' 21"	Hauteur moyenne	Arbustes - 2 à 3 m arb. - 10-15 m		
		DATE			
espèce potentielle	14/05/01	24/07/02	Autre espèce	14/05/01	24/07/02
<i>Althaea officinalis</i>			<i>Urtica minor</i>	+	+
<i>Linum glutinosum</i>	+	+	<i>Corylus avellana</i>	+	+
<i>Angelica sylvestris</i>			<i>Carex sylvatica</i>	+	+
<i>Althaea palustris</i>			<i>Betula glandulosa</i>		+
<i>Alystegia sepium</i>			<i>Cardaminid = hylaeuosa</i>	+	
<i>Arenaceae acutiformis</i>	2	2			
<i>Arenaceae pseudocyperus</i>	+	+			
<i>Arenaceae riparia</i>	1	1			
<i>Arisaema palustre</i>					
<i>Arrhenatherum monogynum</i>	+	+			
<i>Briza media</i>					
<i>Cladonia caespitosa</i>					
<i>Cladonia hirsutum</i>					
<i>Cladonia parviflorum</i>					
<i>Cladonia helleborine</i>					
<i>Cladonia telmateia</i>					
<i>Cladonia cannabinum</i>					
<i>Cladonia ulmaria</i>	+	+			
<i>Cladonia excelsior</i>	+	+			
<i>Cladonia oxyphylla</i>	1	1			
<i>Cladonia aparine</i>					
<i>Cladonia palustre</i>	+	+			
<i>Cladonia lupulus</i>					
<i>Cladonia pseudocorus</i>	+	+			
<i>Cladonia clandestina</i>					
<i>Cladonia europaea</i>					
<i>Cladonia nummularia</i>					
<i>Cladonia vulgaris</i>					
<i>Cladonia salicaria</i>	+	+			
<i>Cladonia aquatica</i>					
<i>Cladonia arundinacea</i>					
<i>Cladonia australis</i>					
<i>Cladonia sp.</i>	+	+			
<i>Cladonia cathartica</i>					
<i>Cladonia frangula</i>					
<i>Cladonia canina</i>					
<i>Cladonia caestus</i> sp	+	+			
<i>Cladonia alba</i>					
<i>Cladonia acuminata</i> sp	+	+			
<i>Cladonia nigra</i>	+	+			
<i>Cladonia auriculata</i>					
<i>Cladonia galericulata</i>					
<i>Cladonia palustris</i>					
<i>Cladonia officinale</i>	+	+			
<i>Cladonia flavum</i>					
<i>Cladonia dioica</i>	+	+			
<i>Cladonia officinalis</i>					
<i>Cladonia opulus</i>					

Vallée de l'Antenne (Charente)	Relevé Phytosociologique
--------------------------------	--------------------------

Habitat = Chênaie verte

Auteur	<i>Sudri / Riccaut</i>	Surface	<i>~ 50 m²</i>
Carte IGN	<i>16-31 Druent</i>	Recouvrement	<i>90%</i>
Localisation	<i>Ch. Riccaut</i>	Hauteur moyenne	<i>10-15 m</i>

Bois Doré

Espèces potentielles	DATE		Autres espèces	DATE	
	<i>15/6/02</i>	<i>15/6/02</i>			
Acer campestre	X	X			
Acer monspessulanus	X	X			
Buxus sempervirens					
Campanula persicaefolia					
Carex halleriana	X	X			
Cephalanthera rubra	X				
Cornus mas					
Cornus sanguinea	X	X			
Epipactis helleborine					
Filipendula vulgaris		+			
Fragaria viridis					
Geranium sanguineum					
Hedera helix	X	X			
Juniperus communis					
Laserpitium latifolium					
Lathyrus niger	+	X			
Ligustrum vulgare					
Limodorum abortivum					
Listera ovata	+				
Melampyrum cristatus	X	+			
Melittis melissophyllum					
Platanthera chlorantha					
Prunus mahaleb					
Quercus humilis					
Quercus ilex	1	1			
Rhamnus alaternus					
Rhamnus cathartica	X	X			
Rosa canina					
Rubia peregrina	*	X			
Silene nutans					
Sorbus domestica					
Sorbus torminalis	X	X			
Thalictrum minus					
Trifolium medium	+				
Viburnum lantana					
Vincetoxicum hirundinaria	+				
<i>Pulmonaria bipartita</i>	X				
<i>Sanicula officinalis</i>	+	+			
<i>Festuca sp.</i>	+				

STAGE DE PHYTOSOCIOLOGIE 2000 - BORDEREAU DE RELEVÉ n° 1 // V. Boulet - CRP/CBNL, juil. 2000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Auteur		V. de Lamoignon		Carte		1546																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Date		21 mai 2000		Coord géogr.		48° 51' 10" N / 10° 22' 54" E																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
N° rel. original		219		Photo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Département		17		Géologie																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Commune		SAINT-VIENS DE COGNAC		Pédo type																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Lieu dit		B. Chauvins		Pédo profil																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Localisation				Echantillon																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
M				B		P. 100 m. phyll.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
E				D				C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Aire (m²)		20 m²		Recouvrement total H + m (%)				Hauteur HA (m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Pente (°)				Recouvrement herbacé H (%)				Hauteur HB (m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Exposition				Recouvrement herbacé HA (%)				Hauteur HC (m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Recouvrement total A (%)		75%		Recouvrement herbacé HB (%)				Hauteur a2 (m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Recouvrement total a1 (%)				Recouvrement herbacé HC (%)				Hauteur a1 (m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Recouvrement total a2 (%)				Recouvrement muscinial m (%)				Hauteur A (m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>H</th> <th>Acer monspesulanum</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Festuca marginata ssp. margin.</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Rhamnus saxatilis ssp. infectaria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Acer anthropophorum</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Festuca rubra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Rosa sp.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Achillea millefolium</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Festuca rubra ssp. juncea</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Rosa canina aggr.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Acinos arvensis</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Filipendula vulgaris</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Rubia perigrina</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aira caryophylla</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Fumana procumbens</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Rubus sp.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Allium sphaerocephalon</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Galium mollugo ssp. erectum</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Salvia pratensis</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Anagallis arvensis ssp. arvensis</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Galium pumilum</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Sanguisorba minor</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Anthericum illiaco</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gastidium ventriosum</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Sanguisorba minor ssp. minor</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Anthericum ramosum</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Genista plicata</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Sanguisorba minor ssp. polygama</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Anthylla vulneraria</td> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>Gibbularia lanagerrita</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Saxifraga tripartita</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aphanes inaepectata</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Gibbularia valentina</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Scabiosa columbata</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Arabis gr. hirsuta</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Hedera helix</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Scilla autumnalis</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Arabis hirsuta</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Helianthemum apenninum</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Sedum acre</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Arabis sagittata</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Helictotrysum stoechas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Sedum album</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Arenaria controversa</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Hieracium pilosella</td> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>Sedum cochlearium</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Arenaria gr. serpyllifolia</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Hippocrepis comosa</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Sedum rupestre</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Arenaria leptocladus</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Hypericum perforatum</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Serratula tinctoria</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Arenaria serpyllifolia</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Hypochaeris radicata</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Seseli montanum</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Arrhenatherum elatius</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Insula montana</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Sesleria caerulea</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Artemisia alba</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Juniperus communis</td> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>Sideritis guillonii</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Asperula cynanchica</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Koeleria vallesiana</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Silene nutans</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aster linosyris</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Lactuca perennis</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Sonchus asper</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Avenula pratensis</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Leontodon hispidus</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Sonchus oleraceus</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Bellis perennis</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Leucanthemum graminifolium</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Spiraea hispanica</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Betula pendula</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Leucanthemum vulgare</td> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>Stachys recta</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Biscutella guillonii</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ligustrum vulgare</td> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>Taraxacum sect. Erythrosperma</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Blackstonia perfoliata</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Linum austriacum ssp. collinum</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Tenaxum sp.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Bombacilla erecta</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Linum bienne</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Teucrium chamaedrys ssp. germ.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Brachypodium gr. pinnatum</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Linum catharticum</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Teucrium montanum</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Brachypodium pinnatum</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Linum suffrutic. ssp. appressum</td> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>Thesium divaricatum</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Brachypodium rupestre</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Linum tenuifolium</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Thesium humifusum</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Briza media</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Linum trigynum</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Thymus gr. serpyllum</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Bromus erectus</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Lotus corniculatus</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Thymus praecox</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Buphthalmum baldense</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Medicago lupulina</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Thymus rigidulus</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Campanula rotundifolia</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Medicago minima</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Trifolium campestre</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Carduncellus mitissimus</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Minuartia hybrida</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Trifolium scabrum</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Carex caryophylla</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Minuartia viscosa</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Trifolium striatum</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Carex flacca</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Odonites luteus</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Trinia glauca</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Carex heterolana</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Odonites vernus ssp. serotinus</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Veronica arvensis</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Carex humilis</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ononis nativa</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Viburnum lantana</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Carlinia vulgaris</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ononis pusilla</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Vicia sativa subsp. nigra</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Catapodium rigidum</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ononis spinosa var. maritima</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Vincetoxicum hirsutinaria</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Centaurea subg. Jacea</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ononis striata</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Viola hirta</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Centaureum erythraea</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ophrys sp.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Vulpia sp.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Centaureum pulchellum</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ophrys aphegodes</td> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>Vulpia ciliata</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cerastium sp.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ophrys scolopax</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Vulpia unilateralis</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cerastium pumilum</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Orchis sp.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cerastium semidecandrum</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Origanum vulgare</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Chamaecytisus hirsutus</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Orobanche sp.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>a2 Acer monspesulanum</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cirsium acaule</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Orobanche gracilis</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Cornus sanguinea</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cirsium tuberosum</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Paucedanum cervaria</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Crataegus monogyna</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Convolvulus cantabricus</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Phyteuma orbiculare ssp. tenerum</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Erica scoparia</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cornus sanguinea</td> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>Picris hieracioides</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Juniperus communis</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Coronilla minima</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Pimpinella saxifraga</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ligustrum vulgare</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Crataegus monogyna</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Pinus sylvestris</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Pinus sylvestris</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cuscuta epithymum</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Plantago lanceolata</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Prunus mahaleb</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Oxytropis glomerata</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Plantanthera chlorantha</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Prunus spinosa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Oenothera decumbens</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Poa angustifolia</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Quercus humilis</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Oenanthe carota ssp. carota</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Polygala calcarea</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Quercus ilex</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Erica scoparia</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Polygala vulgaris</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Rhamnus saxatilis ssp. infectaria</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Erodium cicutarium</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Potentilla montana</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Rosa canina aggr.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Erophila gr. verna</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Potentilla neumanniana</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Rubia perigrina</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Eryngium campestre</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Prunella laciniata</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Rubus sp.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Euphorbia exigua</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Prunus mahaleb</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Spiraea hispanica</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Euphorbia hyberna ssp. hyberna</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Prunus spinosa</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Viburnum lantana</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Euphorbia seguieriana</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Quercus humilis</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Euphorbia villosa</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Quercus ilex</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Euphrasia stricta</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ranunculus bulbosus</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Festuca augleri</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ranunculus gramineus</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										H	Acer monspesulanum				Festuca marginata ssp. margin.				Rhamnus saxatilis ssp. infectaria		Acer anthropophorum				Festuca rubra				Rosa sp.		Achillea millefolium				Festuca rubra ssp. juncea				Rosa canina aggr.		Acinos arvensis				Filipendula vulgaris				Rubia perigrina		Aira caryophylla				Fumana procumbens				Rubus sp.		Allium sphaerocephalon				Galium mollugo ssp. erectum				Salvia pratensis		Anagallis arvensis ssp. arvensis				Galium pumilum				Sanguisorba minor		Anthericum illiaco				Gastidium ventriosum				Sanguisorba minor ssp. minor		Anthericum ramosum				Genista plicata				Sanguisorba minor ssp. polygama		Anthylla vulneraria	R			Gibbularia lanagerrita				Saxifraga tripartita		Aphanes inaepectata				Gibbularia valentina				Scabiosa columbata		Arabis gr. hirsuta				Hedera helix				Scilla autumnalis		Arabis hirsuta				Helianthemum apenninum				Sedum acre		Arabis sagittata				Helictotrysum stoechas				Sedum album		Arenaria controversa				Hieracium pilosella	R			Sedum cochlearium		Arenaria gr. serpyllifolia				Hippocrepis comosa				Sedum rupestre		Arenaria leptocladus				Hypericum perforatum				Serratula tinctoria		Arenaria serpyllifolia				Hypochaeris radicata				Seseli montanum		Arrhenatherum elatius				Insula montana				Sesleria caerulea		Artemisia alba				Juniperus communis	R			Sideritis guillonii		Asperula cynanchica				Koeleria vallesiana				Silene nutans		Aster linosyris				Lactuca perennis				Sonchus asper		Avenula pratensis				Leontodon hispidus				Sonchus oleraceus		Bellis perennis				Leucanthemum graminifolium				Spiraea hispanica		Betula pendula				Leucanthemum vulgare	R			Stachys recta		Biscutella guillonii				Ligustrum vulgare	R			Taraxacum sect. Erythrosperma		Blackstonia perfoliata				Linum austriacum ssp. collinum				Tenaxum sp.		Bombacilla erecta				Linum bienne				Teucrium chamaedrys ssp. germ.		Brachypodium gr. pinnatum				Linum catharticum				Teucrium montanum		Brachypodium pinnatum				Linum suffrutic. ssp. appressum	R			Thesium divaricatum		Brachypodium rupestre				Linum tenuifolium				Thesium humifusum		Briza media				Linum trigynum				Thymus gr. serpyllum		Bromus erectus				Lotus corniculatus				Thymus praecox		Buphthalmum baldense				Medicago lupulina				Thymus rigidulus		Campanula rotundifolia				Medicago minima				Trifolium campestre		Carduncellus mitissimus				Minuartia hybrida				Trifolium scabrum		Carex caryophylla				Minuartia viscosa				Trifolium striatum		Carex flacca				Odonites luteus				Trinia glauca		Carex heterolana				Odonites vernus ssp. serotinus				Veronica arvensis		Carex humilis				Ononis nativa				Viburnum lantana		Carlinia vulgaris				Ononis pusilla				Vicia sativa subsp. nigra		Catapodium rigidum				Ononis spinosa var. maritima				Vincetoxicum hirsutinaria		Centaurea subg. Jacea				Ononis striata				Viola hirta		Centaureum erythraea				Ophrys sp.				Vulpia sp.		Centaureum pulchellum				Ophrys aphegodes	R			Vulpia ciliata		Cerastium sp.				Ophrys scolopax				Vulpia unilateralis		Cerastium pumilum				Orchis sp.						Cerastium semidecandrum				Origanum vulgare						Chamaecytisus hirsutus				Orobanche sp.				a2 Acer monspesulanum		Cirsium acaule				Orobanche gracilis				Cornus sanguinea		Cirsium tuberosum				Paucedanum cervaria				Crataegus monogyna		Convolvulus cantabricus				Phyteuma orbiculare ssp. tenerum				Erica scoparia		Cornus sanguinea	R			Picris hieracioides				Juniperus communis		Coronilla minima				Pimpinella saxifraga				Ligustrum vulgare		Crataegus monogyna				Pinus sylvestris				Pinus sylvestris		Cuscuta epithymum				Plantago lanceolata				Prunus mahaleb		Oxytropis glomerata				Plantanthera chlorantha				Prunus spinosa		Oenothera decumbens				Poa angustifolia				Quercus humilis		Oenanthe carota ssp. carota				Polygala calcarea				Quercus ilex		Erica scoparia				Polygala vulgaris				Rhamnus saxatilis ssp. infectaria		Erodium cicutarium				Potentilla montana				Rosa canina aggr.		Erophila gr. verna				Potentilla neumanniana				Rubia perigrina		Eryngium campestre				Prunella laciniata				Rubus sp.		Euphorbia exigua				Prunus mahaleb				Spiraea hispanica		Euphorbia hyberna ssp. hyberna				Prunus spinosa				Viburnum lantana		Euphorbia seguieriana				Quercus humilis						Euphorbia villosa				Quercus ilex						Euphrasia stricta				Ranunculus bulbosus						Festuca augleri				Ranunculus gramineus				
H	Acer monspesulanum				Festuca marginata ssp. margin.				Rhamnus saxatilis ssp. infectaria																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Acer anthropophorum				Festuca rubra				Rosa sp.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Achillea millefolium				Festuca rubra ssp. juncea				Rosa canina aggr.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Acinos arvensis				Filipendula vulgaris				Rubia perigrina																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Aira caryophylla				Fumana procumbens				Rubus sp.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Allium sphaerocephalon				Galium mollugo ssp. erectum				Salvia pratensis																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Anagallis arvensis ssp. arvensis				Galium pumilum				Sanguisorba minor																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Anthericum illiaco				Gastidium ventriosum				Sanguisorba minor ssp. minor																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Anthericum ramosum				Genista plicata				Sanguisorba minor ssp. polygama																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Anthylla vulneraria	R			Gibbularia lanagerrita				Saxifraga tripartita																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Aphanes inaepectata				Gibbularia valentina				Scabiosa columbata																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Arabis gr. hirsuta				Hedera helix				Scilla autumnalis																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Arabis hirsuta				Helianthemum apenninum				Sedum acre																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Arabis sagittata				Helictotrysum stoechas				Sedum album																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Arenaria controversa				Hieracium pilosella	R			Sedum cochlearium																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Arenaria gr. serpyllifolia				Hippocrepis comosa				Sedum rupestre																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Arenaria leptocladus				Hypericum perforatum				Serratula tinctoria																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Arenaria serpyllifolia				Hypochaeris radicata				Seseli montanum																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Arrhenatherum elatius				Insula montana				Sesleria caerulea																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Artemisia alba				Juniperus communis	R			Sideritis guillonii																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Asperula cynanchica				Koeleria vallesiana				Silene nutans																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Aster linosyris				Lactuca perennis				Sonchus asper																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Avenula pratensis				Leontodon hispidus				Sonchus oleraceus																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Bellis perennis				Leucanthemum graminifolium				Spiraea hispanica																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Betula pendula				Leucanthemum vulgare	R			Stachys recta																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Biscutella guillonii				Ligustrum vulgare	R			Taraxacum sect. Erythrosperma																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Blackstonia perfoliata				Linum austriacum ssp. collinum				Tenaxum sp.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Bombacilla erecta				Linum bienne				Teucrium chamaedrys ssp. germ.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Brachypodium gr. pinnatum				Linum catharticum				Teucrium montanum																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Brachypodium pinnatum				Linum suffrutic. ssp. appressum	R			Thesium divaricatum																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Brachypodium rupestre				Linum tenuifolium				Thesium humifusum																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Briza media				Linum trigynum				Thymus gr. serpyllum																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Bromus erectus				Lotus corniculatus				Thymus praecox																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Buphthalmum baldense				Medicago lupulina				Thymus rigidulus																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Campanula rotundifolia				Medicago minima				Trifolium campestre																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Carduncellus mitissimus				Minuartia hybrida				Trifolium scabrum																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Carex caryophylla				Minuartia viscosa				Trifolium striatum																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Carex flacca				Odonites luteus				Trinia glauca																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Carex heterolana				Odonites vernus ssp. serotinus				Veronica arvensis																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Carex humilis				Ononis nativa				Viburnum lantana																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Carlinia vulgaris				Ononis pusilla				Vicia sativa subsp. nigra																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Catapodium rigidum				Ononis spinosa var. maritima				Vincetoxicum hirsutinaria																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Centaurea subg. Jacea				Ononis striata				Viola hirta																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Centaureum erythraea				Ophrys sp.				Vulpia sp.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Centaureum pulchellum				Ophrys aphegodes	R			Vulpia ciliata																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Cerastium sp.				Ophrys scolopax				Vulpia unilateralis																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Cerastium pumilum				Orchis sp.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Cerastium semidecandrum				Origanum vulgare																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Chamaecytisus hirsutus				Orobanche sp.				a2 Acer monspesulanum																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Cirsium acaule				Orobanche gracilis				Cornus sanguinea																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Cirsium tuberosum				Paucedanum cervaria				Crataegus monogyna																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Convolvulus cantabricus				Phyteuma orbiculare ssp. tenerum				Erica scoparia																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Cornus sanguinea	R			Picris hieracioides				Juniperus communis																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Coronilla minima				Pimpinella saxifraga				Ligustrum vulgare																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Crataegus monogyna				Pinus sylvestris				Pinus sylvestris																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Cuscuta epithymum				Plantago lanceolata				Prunus mahaleb																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Oxytropis glomerata				Plantanthera chlorantha				Prunus spinosa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Oenothera decumbens				Poa angustifolia				Quercus humilis																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Oenanthe carota ssp. carota				Polygala calcarea				Quercus ilex																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Erica scoparia				Polygala vulgaris				Rhamnus saxatilis ssp. infectaria																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Erodium cicutarium				Potentilla montana				Rosa canina aggr.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Erophila gr. verna				Potentilla neumanniana				Rubia perigrina																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Eryngium campestre				Prunella laciniata				Rubus sp.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Euphorbia exigua				Prunus mahaleb				Spiraea hispanica																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Euphorbia hyberna ssp. hyberna				Prunus spinosa				Viburnum lantana																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Euphorbia seguieriana				Quercus humilis																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Euphorbia villosa				Quercus ilex																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Euphrasia stricta				Ranunculus bulbosus																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Festuca augleri				Ranunculus gramineus																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Alliance :				Assoo. :				TSVP																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

STAGE DE PHYTOSOCIOLOGIE 2000 - BORDEREAU DE RELEVÉ n° 1 // V. Bouffet - CRP/CBNL, Juin 2000									
Auteur	Adrien RICHARD & Lucien	Carte	15116						
Date	24 Juin 2000	Coord géogr.	45°45'N 10°15'W						
N° rel. original	16	Photo							
Département	16	Géologie							
Commune	SAINT-JULIEN DE COGNAC	Pédo type							
Lieudit		Pédo profil							
Localisation	Chardonnay	Echantillon							
M		B	Peber xirapfl						
E		D							
Aire (m²)	2000	Recouvrement total H + m (%)		Hauteur H/A (m)					
Pente (°)		Recouvrement herbacé H (%)	60	Hauteur H/B (m)					
Exposition		Recouvrement herbacé H/A (%)		Hauteur H/C (m)					
Recouvrement total A (%)		Recouvrement herbacé H/B (%)		Hauteur a2 (m)					
Recouvrement total a1 (%)		Recouvrement herbacé H/C (%)		Hauteur a1 (m)					
Recouvrement total a2 (%)		Recouvrement muscinal m (%)		Hauteur A (m)					
H	Acer monspessulanum	Festuca marginata ssp. margin.		Rhamnus saxatilis ssp. infectoria					
	Aceras anthropophorum	Festuca rubra		Rosa sp.					
	Achillea millefolium	Festuca rubra ssp. juncea		Rosa canina aggr.					
	Acinos arvensis	Filipendula vulgaris		Rubia perigrina					
	Aira caryophylla	Fumana procumbens		Rubus sp.					
	Allium sphaerocephalon	Galium mollugo ssp. erectum		Salvia pratensis					
	Anagallis arvensis ssp. arvensis	Galium pumilum		Sanguisorba minor					
	Anthericum lilago	Gastidium ventricosum		Sanguisorba minor ssp. minor					
	Anthericum ramosum	Genista plicata		Sanguisorba minor ssp. polygama					
	Anthyllis vulneraria	Globularia bisnagarica		Saxifraga triachylites					
	Aphanes inexpectata	Globularia valentina		Scabiosa columbana					
	Arabis gr. hirsuta	Hedera helix		Scilla autumnalis					
	Arabis hirsuta	Helianthemum apenninum		Sedum acre					
	Arabis sagittata	Helichrysum stoechas		Sedum album					
	Arenaria controversa	Hieracium pilosella		Sedum ochroleucum					
	Arenaria gr. serpyllifolia	Hippocrepis comosa		Sedum rupestre					
	Arenaria leptocladus	Hypericum perforatum		Serratula tinctoria					
	Arenaria serpyllifolia	Hypochaeris radiata		Seseli montanum					
	Achnatherum elatius	Inula montana		Sesleria caerulea					
	Artemisia absinthia	Juniperus communis		Sideritis guiffonii					
	Asperula cynanchica	Koeleria valesiana		Silene nutans					
	Aster linosyris	Lactuca perennis		Sonchus asper					
	Avenula pratensis	Leontodon hispidus		Sonchus oleraceus					
	Bellis perennis	Leucanthemum graminifolium		Spiraea hispanica					
	Betula pendula	Leucanthemum vulgare		Stachys recta					
	Biscutella guiffonii	Ligularia vulgare		Tanaxacum sect. Erythrosperma					
	Blackstonia perfoliata	Linum austriacum ssp. collinum		Tanaxacum sp.					
	Bombbyliana erecta	Linum bienne		Teucrium chamaedrys ssp. germ.					
	Brachypodium gr. pinnatum	Linum catharticum		Teucrium montanum					
	Brachypodium pinnatum	Linum suffrutic. ssp. appressum		Theesium divaricatum					
	Brachypodium rupestre	Linum tenuifolium		Theesium humifusum					
	Briza media	Linum trigynum		Thymus gr. serpyllium					
	Bromus erectus	Lotus corniculatus		Thymus praecox					
	Bupleurum baldense	Medicago lupulina		Thymus rigidulus					
	Campanula rotundifolia	Medicago minima		Trifolium campestre					
	Carduncellus mississimus	Mnuartia hirsuta		Trifolium scabrum					
	Carex caryophylla	Mnuartia viscosa		Trifolium striatum					
	Carex ficca	Odontites luteus		Trinia glauca					
	Carex halleriana	Odontites vernus ssp. sarotinus		Veronica arvensis					
	Carex humilis	Ononis natris		Viburnum lantana					
	Carlina vulgaris	Ononis pusilla		Vicia sativa subsp. nigra					
	Catapodium rigidum	Ononis spinosa var. maritima		Vincetoxicum hirsudinaria					
	Centaurea subg. Jacea	Ononis siliata		Vicia hirta					
	Centaureum erythraea	Ophrys sp.		Vulpia sp.					
	Centaureum pulchellum	Ophrys sphegodes		Vulpia ciliata					
	Cerastium sp.	Ophrys scolopax		Vulpia unilateralis					
	Cerastium pumilum	Orchis sp.							
	Cerastium semidecandrum	Origanum vulgare							
	Chamaecytisus hirsutus	Orobancha sp.		a2 Acer monspessulanum					
	Cinidium acule	Orobancha gracilis		Comus sanguinea					
	Cinidium tuberosum	Peucedanum cervaria		Crataegus monogyna					
	Convolvulus cantabrigius	Phyteuma orbiculare ssp. tenerum		Erica scoparia					
	Comus sanguinea	Picris hieracioides		Juniperus communis					
	Coronilla minima	Pimpinella saxifraga		Ligustrum vulgare					
	Crataegus monogyna	Pinus sylvestris		Pinus sylvestris					
	Cuscuta epithymum	Plantago lanceolata		Prunus mahaleb					
	Dactylis glomerata	Platanthera chlorantha		Prunus spinosa					
	Danthonia decumbans	Poa angustifolia		Quercus humilis					
	Daucus carota ssp. carota	Polygala calcarea		Quercus ilex					
	Erica scoparia	Polygala vulgaris		Rhamnus saxatilis ssp. infectoria					
	Erodium cicutarium	Potentilla montana		Rosa canina aggr.					
	Erophila gr. verna	Potentilla neummanniana		Rubia perigrina					
	Eryngium campestre	Prunella laetifolia		Rubus sp.					
	Euphorbia exigua	Prunus mahaleb		Spiraea hispanica					
	Euphorbia hybarna ssp. hybarna	Prunus spinosa		Viburnum lantana					
	Euphorbia sagueriana	Quercus humilis							
	Euphorbia villosa	Quercus ilex							
	Euphrasia stricta	Ranunculus bulbosus							
	Festuca equiseti	Ranunculus gramineus							
Alliance :		Asso. :		TSVP					

BIBLIOGRAPHIE

- ANONYME, 1995.** Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, CEE, 119p.
- ANONYME** - Liste Rouge des Oiseaux du Poitou-Charentes (à paraître).
- AGENCES DE L'EAU, 2002.** Guide Technique Inter-Agences de l'Eau " *Les zones humides et la ressource en eau*". Etudes sur l'eau n°89. MEDD - Agences de l'eau
- AGUILAR J. d., DOMMANGET J.-L., PRECHAC R. (1985)** - *Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du Nord*. Delachaux et Niestlé. Neuchâtel/Paris. 341 p.
- ARNOLD E.N., BURTON J.A. (1978)** - *Tous les reptiles et amphibiens d'Europe en couleurs*. Elsevier Séquoia, Bruxelles. 271p.
- ASKEW R.R. (1988)** - *The Dragonflies of Europe*. Harley Books, Essex. 291 p.
- BARON Y.** - *Les plantes sauvages et leurs milieux en Poitou-Charentes, un guide écologique régional pour l'approche des groupements végétaux*.
- BISSARDON M. et GUIBAL L. et RAMEAU, J.C.-1997.** *Nomenclature CORINE BIOTOPES, types d'habitats français*, Laboratoire de Recherches en Sciences Forestières, équipe « Ecosystèmes Forestiers et Dynamique des Paysages », Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts. 217p.
- BOURNERIAS M, ARNAL G, BOCK C. – 2001.** *Guide des groupements végétaux de la région parisienne*, Belin.
- CAMBY A. (1990)** - Le Vison d'Europe. *Encyclopédie des carnivores de France*. Société Française pour l'Etude et de la Protection des Mammifères. Vol. 13. 44 p.
- CASTANET J., GUYETANT R. (1989)** - *Atlas de répartition des amphibiens et reptiles de France*. Société Herpétologique de France. 191 p.
- CENTRE DEPARTEMENTAL DE LA METEOROLOGIE (1989)** - *Element du climat en Charente-Maritime*. Météo France. 42 p
- CHANUDET F., SAINT-GIRONS M.C. (1981)** - La répartition du Vison européen (*Mustela lutreola* L.) dans le Sud-Ouest de la France. *Ann. Soc. Sci. nat. Charente-Maritime*, 6 (8) : 851-858.
- CHINERY M., CUISIN M. (1994)** - Les papillons d'Europe (Rhopalocères et Hétérocères diurnes).
- CIHAR J. (1993)** - *Guide des poissons d'eau douce en Europe*. Hatier. Fribourg. 184 p.
- COMITE D'ETUDE DU VISON D'EUROPE, sine dato [1996 ?]** - *Le Vison d'Europe. Une espèce en voie de disparition*. Non paginé.
- COMMISSION EUROPEENNE, DG ENVIRONNEMENT.** - octobre 1999. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, EUR 15.2
- CORINE Biotopes, 1991** - CORINE Biotopes manual. Habitats of the European Community. Data specifications - part 2. Commission of the european communities, Collectif, 1991. Luxembourg, 301p.
- CORLIEUX C. (1972)** - Etude géologique abrégée de la Charente-Maritime. *Ann. Soc. Sci. nat. de la Charente-Maritime*. Supplément.
- D'AGUILAR J, DOMMANGET JL. – 1998.** *Guide des Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord*- Ed. Delachaux et Niestlé.
- DDAF 17** - recensements agricoles de 1979, 1988, 2000 (fiches comparatives)
- DDAF 16** - recensements agricoles de 1979, 1988, 2000 (fiches comparatives)
- DE BELLEFROID M.N., ROSOUX R., 1998** - Le « Vison du Poitou », un hôte des zones humides menacé dans le Centre-Ouest atlantique. *Ann. Soc. Sci. nat. Charente-Maritime*, 8 (7) : 865-879.
- DOMMANGET J.-L. (1987)** - *Etude faunistique et bibliographique des Odonates de France*. Secrétariat de la Faune et de la Flore. Fascicule 36. Paris 283 p.
- DOMMANGET J.-L. (1994)** - *Atlas préliminaire des Odonates de France. Etat d'avancement au 31/12/93*. MNHN-SFF. 92 p.
- DUCASSE J., LEPRINCE Y., 1980** - *Etude préliminaire des la biologie des lamproies dans les bassins de la Garonne et de la Dordogne*. Rapport ENITEF, CTGREF div. ALA, 151 p.
- GAUTIER JY, LIBOIS R, ROSOUX R. – 1996.** *Cahiers d'Ethologie fondamentale et appliquée, animale et humaine, La Loure et le Vison d'Europe actes du XVIIe Colloque international de Mammalogie Niort 23-25 octobre 1993*. collection Enquêtes et Dossiers : 20. Edité par le Service d'Ethologie et de Psychologie animale, Musée de Zoologie-Aquarium Institut de Zoologie de l'Université de Liège.
- GRAND D., 1996** - *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840). Pages 245-253. In HELDSDINGEN P.J., WILLEMSE L., SPEIGHT M.C.D. (éd.), *Background information on invertebrates of the Directive and the Bern Convention. Part II – Mantodea, Odonata, Orthoptera and Arachnida*. Conseil de l'Europe, Nature and Environnement, n° 80, Strasbourg, 398 p.
- GREGE-ARPEN. – 2003.** *Plan national de Restauration du Vison d'Europe, Mise en évidence d'intoxications secondaires aux anticoagulants chez les mustélidés semi-aquatiques : implications pour la conservation du Vison d'Europe*.
- GREGE-ARPEN. – 2002.** *Plan national de Restauration du Vison d'Europe, Etude de la répartition française du Vison d'Europe*.
- GROSS, LEPETIT, NAVROT, TAVERNY, PIEFORT & COGNET, 1995** - *Etude Préalable à la Restauration du Cours de l'Antenne* - SARL Rivière-Environnement Bordeaux+ CARA – novembre 1995
- GROUPE D'ETUDES ET DE RECHERCHE EN ECOLOGIE APPLIQUEE, 1982** - *Suivi écologique autoroute A10. Impact sur la Loure (ruisseau du Bramerit)*. G.E.R.E.A., Université de Bordeaux.
- GUYETANT R. (1974-1975)** - *Les amphibiens de France*. Revue française d'Aquariologie, Herpétologie.
- HIGGINS L.G., RILEY N. D. (1971)** - Guide des papillons d'Europe. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel. 456 p.
- HUET Philippe** - Le vison d'Europe, un animal sauvage menacé de disparition - Dossier de presse
- JOURDE P., ALLENOU O., CAUPENNE M., THIRION J.-M., (1999)** - Inventaire des odonates de Charente-Maritime. *Martinia*, 15 (3) : 71-78.
- JOURDE P., 1998** - Inventaire des espèces animales de la directive Habitats présentes en Charente-Maritime. *Ann. Soc. Sci. nat. Charente-Maritime*, 8 (7) : 842-863.
- JOUVENTIN P., MICOL T., VERHEYDEN C., GUÉDON G. (1996)** - *Le Ragondin. Biologie et méthodes de limitation des populations*. ACTA. 155 p.
- JULVE P., 1984** - Sur la position syntaxonomique des mégaphorbiaies planitaires et montagnardes. Coll. Phytosocioc. XII : Les mégaphorbiaies. 1984, Bailleul, pp. 99-115.
- KEITH P., ALLARDI J., MOUTOU B. (1992)** - *Livre rouge des espèces menacées de poissons d'eau douce de France et bilan des introductions*. MNHN-CEMAGREF-CSP. 111 p.
- LUCE J.-M., 1996a** - *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758). Pages 53-58. In HELDSDINGEN P.J., WILLEMSE L., SPEIGHT M.C.D. (éd.), *Background information on invertebrates of the Directive and the Bern Convention. Part I – Crustacea, Coleoptera and Lepidoptera*. Conseil de l'Europe, Nature and Environnement, n° 79, Strasbourg, 217 p.

- LUCE J.-M.**, 1996b – *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758). Pages 70-73. In HELDSDINGEN P.J., WILLEMSE L., SPEIGHT M.C.D. (éd.), *Background information on invertebrates of the Directive and the Bern Convention. Part I – Crustacea, Coleoptera and Lepidoptera*. Conseil de l'Europe, Nature and Environnement, n°79, Strasbourg, 217 p.
- MAIZERET C.** (1997) - *Etude de la répartition du Vison d'Europe. Document n°6 : synthèse des résultats de l'étude*. GREGE-Minsitère de l'Environnement, n.p.
- MAIZERET C.** (1995) - *Etude de la répartition du Vison d'Europe. Document n°4 : résultats de la quatrième année d'étude*. GREGE. 15 p.
- MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT**, sine dato [1997] – *La diversité biologique en France. Programme d'action pour la faune et la flore sauvage*. Paris, 318 p.
- MNHM** (1995) Livre Rouge des espèces menacées de France. MNHN.
- MOESCHLER P., BLANT J.D.**, 1990 – Recherches appliquées à la protection des chiroptères. 3. Bioévaluation de structures paysagères à l'aide de chauves-souris en activité de chasse. *Le Rhinolophe*, 7 : 19-28.
- MOSS B.** (1988) - *Ecology of fresh waters. Man and medium*. Second edition. Blackwell Science, Oxford. 417 p.
- MUUS B.J., DAHLSTRÖM P.** (1981) - *Guide des poissons d'eau douce et pêche*. Delachaux et Niestlé. Neuchâtel 224 p.
- PENICAUD P.**, à paraître – Etude des gîtes arboricoles utilisés par les chauves-souris. *Le Rhinolophe*.
- PENICAUD P.** – 1996. *Protéger les Chauves-souris en milieu naturel ou bâti*.
- POITOU-CHARENTES NATURE.** – 2000. *Chauves-souris du Poitou-Charentes – Atlas préliminaire*. Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers, 96 p.
- POITOU-CHARENTES NATURE.** – 2002. *Amphibiens et Reptiles du Poitou-Charentes – Atlas préliminaire*. Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers, 112 p.
- RAMEAU J.C.**, 1996 - Typologie phytosociologique des habitats forestiers et associés. Types simplement représentatifs ou remarquables sur le plan patrimonial. Tome 2 : Les complexes riverains. Ministère de l'Agriculture et Pêche, pp.175-437.
- RAMEAU J.C., MANSION D, DUME G.** – 1989. *Flore forestière française*, Institut pour le développement forestier, Ministère de l'Agriculture et de la Forêt.
- RIGAUD T., GRANGER M.(Coord.)**, 1999 – *Livre Rouge des Oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes*. LPO Vienne – Poitou-Charentes Nature, Poitiers, 236 p.
- ROBERT P.A.** (1958) - *Les Libellules (Odonates)*. Delachaux et Niestlé. Neuchâtel/Paris. 364p.
- ROSOUX R.** (1995) - Cycle journalier d'activité et utilisation des domaines vitaux chez la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) dans le Marais Poitevin (France). *Cahiers d'Ethologie*. 15 (2-34) : 283-306.
- ROSOUX R.** – 2002. *Statut et évolution de la répartition de la Loutre dans le Centre et le Centre-Ouest de la France*.
- SFEPM.** – 1999. *Fiches espèces Chiroptères pour la rédaction des documents d'objectifs dans le cadre de la Directive Habitats Faune-Flore*, fiche de travail Synthèse des connaissances actuelles en France et en Europe.
- STEINBACH P.** (1990) - *Schéma de Vocation Piscicole ; Département de la Charente-Maritime*. Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, Fédération Départementale des Associations Agréées de Pêche et de Pisciculture. 80p.
- ST-GIRONS M.C., BERTRAND A., DUGUY R.** (1991) - *Atlas des Mammifères de Charente-Maritime*. Collection Patrimoines Naturels Vol 6. MNHN. Paris.101 p.
- SYNTHESE AGRO-ENVIRONNEMENTALE POITOU-CHARENTES** - DDAF Synthèse régionale 2002.
- TOL van J., VERDONK J** (1988) - *Protection des libellules (Odonates) et de leurs biotopes*. Conseil de L'Europe. Strasbourg.188 p.
- VAUGHAN N., JONES G., HARRIS S.**, 1997 – Habitat use by bats (Chiroptera) assessed by means of a broad-band acoustic method. *J. appl. Ecol.*, 34 : 716-730.
- WENDLER A., NÜß J.H., HEIDEMANN H. et DOMMANGET J.-L.** (1994) - *Libellules, guide d'identification des Libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale*. SFO. Tours. 130p.
- YEATMAN-BERTHELOT D., JARRY G.** (1994) - *Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France. 1985-1989*. SOF. 774 p.
- YVERNAULT P.** (1972) - La faune des poissons d'eau douce en Charente-Maritime. *Ann. Soc. Sci. nat. Charente-Maritime*. Supp. Nov. 150 p.
- YVERNAULT P.** (1980) - Poissons d'eau douce in La Nature en Charente-Maritime. *Ann. Soc. Sci. nat. Charente-Maritime*. Suppl. juillet 1980 : 25-27.