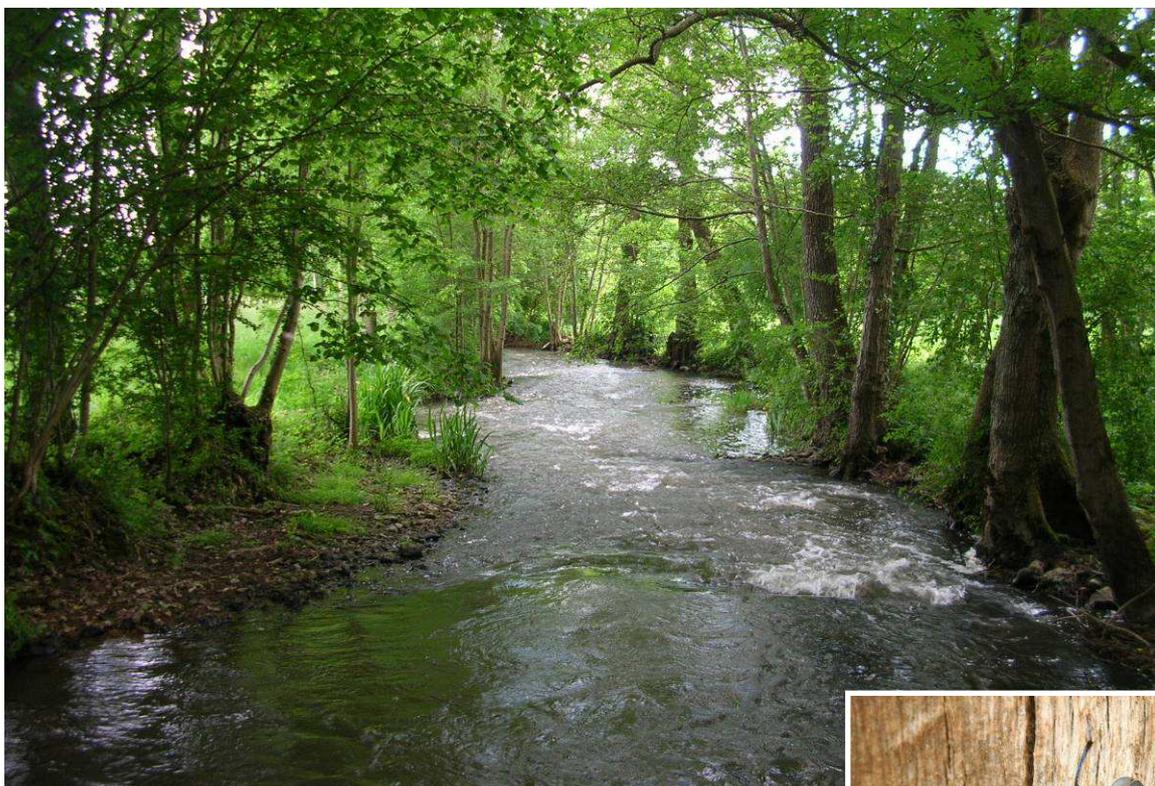




DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE FR5400447 « VALLEE DE LA BOUTONNE »

ANNEXE I - DIAGNOSTIC



BIOTOPE
Agence Loire-Bretagne
24, rue Félix EBOUÉ
44406 REZÉ Cedex

Tél. : 02 40 05 32 30
Fax : 02 40 05 37 10
agenceloirebretagne@biotope.fr
<http://www.biotope.fr/>

Sommaire

I.	METHODE EMPLOYEE POUR LA PHASE DE DIAGNOSTIC.....	1
I.1.	L'EQUIPE.....	1
I.2.	LA BIBLIOGRAPHIE.....	1
I.3.	RENCONTRES & CONSULTATIONS DES ACTEURS.....	2
I.3.1.	Consultation des acteurs locaux.....	2
I.4.	ELABORATION DU DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE.....	2
I.5.	ELABORATION DU DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE.....	3
I.5.1.	Expertise floristique.....	3
I.5.2.	Expertise faunistique.....	5
I.5.3.	Bilan de l'effort de prospection de terrain.....	6
II.	SYNTHESE DES CONNAISSANCES DU SITE.....	7
II.1.	LOCALISATION.....	7
II.2.	CONTEXTE HISTORIQUE ET PAYSAGER.....	8
II.2.1.	Bref historique.....	8
II.2.2.	Paysage de la Boutonne.....	9
II.3.	CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU SITE.....	11
II.3.1.	Climat.....	11
II.3.2.	Géologie.....	11
II.3.3.	Pédologie.....	13
II.4.	CARACTERISTIQUES DE LA BOUTONNE ET DE CES AFFLUENTS.....	14
II.4.1.	Hydrographie.....	14
II.4.2.	Topographie.....	15
II.4.3.	Hydrologie.....	15
II.4.4.	Hydrogéologie.....	16
II.4.5.	Géomorphologie et sédimentologie.....	18
II.4.6.	Qualité de l'eau.....	20
II.4.7.	Patrimoine hydraulique et circulation piscicole.....	38
III.	CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET ADMINISTRATIF.....	41
III.1.	TERRITOIRES ADMINISTRATIFS ET REGROUPEMENTS.....	41
III.1.1.	Communes, cantons et départements concernés par le site Natura 2000 de la vallée de la Boutonne.....	41

III.1.2.	Etablissements publics de coopération intercommunale (EPCI)	42
III.2.	PERIMETRES REGLEMENTAIRES.....	46
III.2.1.	Statuts fonciers	46
III.2.2.	Documents d'urbanisme.....	46
III.2.3.	Périmètres de protection des captages.....	47
III.2.4.	Zones vulnérables à la pollution par les nitrates	48
III.2.5.	Zones sensibles	50
III.2.6.	Programme re-sources de la Région Poitou-Charentes.....	51
III.3.	ZONAGES DU PATRIMOINE HISTORIQUE, ARCHITECTURAL ET NATUREL	52
III.3.1.	Site inscrit.....	52
III.3.2.	Site classé.....	52
III.3.3.	Zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP)	53
III.4.	DEMARCHES ET POLITIQUES EN FAVEUR DES MILIEUX NATURELS DANS LE SITE ET SES ALENTOURS	53
III.4.1.	Politiques issues des collectivités locales	53
III.4.2.	Zonage d'inventaires naturalistes.....	56
III.4.3.	Réseau Natura 2000 à proximité du site	57
III.4.4.	Arrêté de Protection de Biotope	58
III.5.	POLITIQUES DE GESTION DES EAUX	59
III.5.1.	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne	59
III.5.2.	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (S.A.G.E.) Boutonne	60
III.5.3.	Le Schéma départemental à vocation piscicole (SDVP) et le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG)	62
IV.	DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE	63
IV.1.	CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES	63
IV.2.	ACTIVITES ECONOMIQUES	64
IV.2.1.	Agriculture	64
IV.2.2.	Captages pour l'Alimentation en Eau Potable	69
IV.2.3.	Industries	71
IV.2.4.	Salmonicultures	73
IV.2.5.	Assainissement.....	74
IV.2.6.	Décharges	75
IV.3.	TOURISME ET ACTIVITES DE LOISIRS.....	76

IV.3.1.	Données générales.....	76
IV.3.2.	Principaux évènements et sites touristiques.....	76
IV.3.3.	Randonnée pédestre et vélo.....	77
IV.3.4.	Activités liées à l'eau	78
IV.3.5.	Chasse	81
IV.3.6.	Activités naturalistes des associations de protection de la nature	84
V.	DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE.....	87
V.1.	LES HABITATS NATURELS	87
V.1.1.	Les boisements.....	87
V.1.2.	Les végétations herbacées	90
V.1.3.	Les végétations aquatiques	95
V.1.4.	Les autres milieux.....	96
V.1.5.	Détails concernant les habitats d'intérêt européen	97
V.1.6.	Organisation des habitats sur le site.....	115
V.1.7.	Synthèse des habitats présents sur le site natura 2000	116
V.2.	LES ESPÈCES.....	119
V.2.1.	Information concernant la méthodologie de prospection	119
V.2.2.	La flore.....	119
V.2.3.	La faune.....	120
V.2.4.	Synthèse des espèces d'intérêt européen présentes sur le site	183
VI.	SYNTHÈSE DES EFFETS DES ACTIVITÉS SUR LES HABITATS ET	
	ESPÈCES D'INTÉRÊT EUROPÉEN.....	185

I. METHODE EMPLOYEE POUR LA PHASE DE DIAGNOSTIC

I.1. L'EQUIPE

Le bureau d'études BIOTOPE a été choisi comme opérateur local du site.

La constitution d'une équipe pluridisciplinaire a été nécessaire afin de mener à bien l'élaboration de ce document d'objectifs :

- MYRIAM JAMIER, experte ornithologue, entomologue et mammologue.

Chargée des prospections faunistiques puis du traitement, de l'analyse, de la cartographie et la synthèse des données recueillies.

- FREDERIC TINTILIER, expert pour l'étude de la flore et des communautés végétales.

Chargé des relevés floristiques de terrain puis du traitement, de l'analyse, de la cartographie et la synthèse des données recueillies.

- VIRGILE CHAPEAU, assistant chef de projet, naturaliste généraliste.

Soutient les différents agents concernés par le projet (préparation terrain, prospections, recherche bibliographique...)

- FLORENT POUZET, expert en hydrologie et chef de projet

Chargé de l'expertise hydrologique et piscicole, de l'analyse, de la cartographie et la synthèse des données recueillies.

Responsable de la rédaction et du suivi du document d'objectifs jusqu'à son terme. Chargé de la synthèse et de l'analyse des données, de la coordination et du cadrage de l'équipe de terrain pour la mise en place de la méthodologie.

I.2. LA BIBLIOGRAPHIE

Une recherche bibliographique a été réalisée. Cette étape préliminaire consiste à rassembler la documentation existante concernant le site : photographies aériennes, études, cartes, diagnostics, plaquettes, etc. Les dossiers disponibles auprès des collectivités territoriales et des services de l'Etat sont également consultés. Cette phase est primordiale car elle permet de synthétiser l'ensemble des connaissances sur la vallée de la Boutonne et d'orienter les phases de prospections.

I.3. RENCONTRES & CONSULTATIONS DES ACTEURS

Cette phase d'enquête s'avère indispensable dans la démarche Natura 2000. Dans une optique de concertation la plus large possible, des entretiens ont été organisés permettant de recueillir les points de vue de chacun et d'acquérir une vision plus précise du site.

Les services de l'Etat, les collectivités territoriales, les représentants des exploitants agricoles et forestiers, les associations de protection de la nature ont été consultés ce qui représente, au final, environ 40 structures et/ou personnes.

I.3.1. CONSULTATION DES ACTEURS LOCAUX

La démarche suivie pour le déroulement des entretiens a été la suivante :

- **Établissement d'une liste de personnes à consulter.** Il s'agit principalement de représentants de personnes habitant sur le site (représentants de collectivités territoriales, de syndicats, usagers, associations...) ou y menant des actions spécifiques (fédérations de chasse, de pêche, conservatoire régional des espaces naturels...).
- **Réalisation d'une grille d'entretien.** Elle a servi de support pour guider la discussion sans omettre d'aborder certains aspects ou sujets essentiels pour le document d'objectifs.
- **Rencontre avec chaque acteur.** L'entrevue a toujours été préférée à l'entretien téléphonique réservé aux cas d'incompatibilités d'emplois du temps.
- **Rédaction d'un compte-rendu.**

Cette démarche s'inscrit particulièrement dans la phase de réalisation du diagnostic socio-économique.

I.4. ELABORATION DU DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE

Sur la base des consultations précédemment décrites et de recherches bibliographiques est établi le diagnostic socio-économique. L'objectif de cette phase est d'établir un état des lieux des activités rencontrées sur le site, des projets, mais également de mettre en exergue les relations entre les différentes structures (coopération, problèmes ponctuels, etc.). Il permet également de mieux comprendre les interactions existantes entre les usagers du site et leur environnement naturel et d'ainsi proposer à terme, des mesures de gestion opérationnelles en adéquation avec le contexte local.

I.5. ELABORATION DU DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Les principaux objectifs du diagnostic écologique sont les suivants :

- vérifier la présence des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la création du site, c'est-à-dire les éléments écologiques listés au Formulaire Standard de Données (FSD) ;
- identifier et localiser de nouveaux habitats et/ou espèces d'intérêt communautaire ;
- évaluer l'état de conservation de ces éléments, au regard de leurs exigences écologiques et des facteurs pouvant les menacer.

I.5.1. EXPERTISE FLORISTIQUE

Les prospections de terrain ont été réalisées aux périodes favorables de développement de la végétation, c'est-à-dire de mai à août 2008. Une précartographie des habitats naturels a été effectuée via l'analyse de la photo aérienne. Ensuite un botaniste expérimenté a parcouru tous les types d'habitats naturels pour y relever leurs caractéristiques et leur état de conservation. Certaines zones très homogènes comme les cultures ou les villages n'ont pas été prospectées.

❖ **Typologie**

L'identification des habitats d'intérêt communautaire s'est faite grâce à la méthode phytosociologique sigmatiste.

Elle permet le rattachement d'un habitat naturel à une association végétale (niveau élémentaire de la classification phytosociologique). Si ce niveau ne peut être atteint, le rattachement se fait au niveau de l'alliance (niveau immédiatement supérieur). Dès lors que l'individualisation n'est pas possible, des complexes d'habitats sont délimités.

La nomenclature phytosociologique utilisée est celle adoptée dans le « Prodrôme des végétations de France » (Bardat J. et al., 2004). Les nomenclatures de référence utilisées sont le code CORINE Biotopes (RAMEAU J.C., 1997) ainsi que les manuels d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, version EUR 15 (Commission Européenne DG Environnement, 1999). Les noms scientifiques correspondent à ceux de l'index synonymique de la flore de France de Kerguélen (Kerguélen M., 1993).

❖ **Etat de conservation des habitats**

L'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels représente un critère fondamental de la démarche Natura 2000. L'état des habitats d'intérêt européen a été apprécié en fonction des critères suivants :

- La typicité évaluée par comparaison avec la définition optimale de l'habitat ;
- La représentativité qui exprime le caractère plus ou moins prépondérant de l'habitat dans le site ;
- Le degré de conservation, appréhendé d'après l'état de dégradation de l'habitat ;

- La dynamique notée par rapport à la rapidité d'évolution de l'habitat.

I.5.2. EXPERTISE FAUNISTIQUE

I.5.2.1. Faune aquatique (Poissons, Crustacés)

Le Chabot (*Cottus gobio*), la Lamproie de Planer (*Lampetra planerii*) et l'Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*) ont été recherchés au cours des mêmes prospections étant donné leur lieu de vie commun (milieux aquatiques courants).

❖ **Poissons**

Dix pêches électriques réparties sur l'ensemble du réseau hydrographique du site Natura 2000 ont permis la détection des espèces cibles que sont la Lamproie de Planer et le Chabot.

❖ **Crustacés**

La prospection de l'Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*) a été réalisée en deux phases successives :

- recherche des habitats potentiels ;
- recherche des individus.

La première phase a consisté à détecter les secteurs de cours d'eau dont les caractéristiques physiques sont favorables à l'espèce. Elle s'est effectuée en longeant les cours d'eau, de jour.

Une fois répertoriés, les secteurs favorables ont été revisités afin de rechercher les individus. Étant donné le caractère nocturne de l'activité de ces animaux, cette prospection a eu lieu de nuit à l'aide d'un spot lumineux depuis les berges.

I.5.2.2. Reptiles et amphibiens

Aucun reptile ni amphibien n'étant mentionné dans le FSD, aucune recherche spécifique n'a été réalisée. Cependant, il s'avère que certaines espèces particulièrement patrimoniales et d'intérêt européen comme le Triton crêté (*Triturus cristatus*) peuvent être présentes au sein du site (présence proche avérée). Une mesure du DOCOB consiste donc à établir un diagnostic précis sur ces espèces.

Même si des prospections spécifiques n'ont pas été effectuées, toutes les observations d'espèces des différentes annexes de la directive Habitats ont été enregistrées.

I.5.2.3. Insectes

Les papillons et les libellules sont recherchés dans les biotopes propices à leur reproduction, sur les territoires favorables de chasse et de maturation sexuelle (pour les odonates) au période d'activité maximale (différents selon les espèces cibles). Les insectes sont déterminés à vue ou bien capturés au filet lorsque leur détermination le nécessite. Tous les individus capturés sont ensuite relâchés. Les insectes dits

saproxylophages sont recherchés dans les biotopes favorables (arbres matures et creux, souches) ; Les indices de présence comme les loges ou les crottes de larves plus évidents à observer sont également relevés et cartographiés.

I.5.2.4. Chauves-souris

Ce groupe écologique n'a pas bénéficié de prospections spécifiques étant donné leur absence dans le FSD. Cependant, la connaissance pointue de Deux-Sèvres Nature Environnement sur le sujet et la synthèse qui nous a été transmise nous a permis d'appréhender l'intérêt du site Natura 2000 pour ce groupe écologique.

I.5.2.5. Mammifères semi-aquatiques

Seule la Loutre (*Lutra lutra*) est présente sur le site. Elle a fait l'objet de prospection sur le réseau hydrographique du site au niveau des points de marquages (épreintes) habituels à savoir les ponts.

I.5.3. BILAN DE L'EFFORT DE PROSPECTION DE TERRAIN

Le tableau ci-dessous mentionne le nombre de jours de terrain effectué en 2008 pour chaque thématique abordée.

BILAN DE L'EFFORT DE PROSPECTION DE TERRAIN			
Thème de l'expertise	Nombre de jours	Date	Agent de biotope
Flore-habitats	20 jours	De mai à août 2008	TINTILIER Frédéric, CHAPEAU Virgile
Insectes	15 jours	12, 13, 14, 25 juin, 3, 4, 10, 11, 12, 29 juillet, 2, 4, 5, 6, 7 août 2008	JAMIER Myriam, CHAPEAU Virgile, POUZET Florent
Poissons (pêches électriques)	4 jours	8, 9, 10, 11 septembre 2008	Bureau d'étude Asconit
Ecrevisse	2 jours	3, 4 août 2008	POUZET Florent, CHAPEAU Virgile
Mammifères semi-aquatique	2 jours	15, 16 mai 2008	JAMIER Myriam

Total : **43 jours de terrain**

II. SYNTHÈSE DES CONNAISSANCES DU SITE

Le réseau Natura 2000 en région Poitou-Charentes compte 99 sites, 71 Sites d'importance communautaire relevant de la directive « Habitats » et 28 Zones de protection spéciale relevant de la directive « Oiseaux ». Ils sont répartis comme suit :

- 24 en Charente ;
- 39 en Charente-Maritime ;
- 16 en Deux-Sèvres ;
- 20 en Vienne.

Ce document concerne le Site d'importance communautaire (SIC) FR5400447 de la « Vallée de la Boutonne ».

II.1. LOCALISATION

Carte : localisation du site Natura 2000 de la Vallée de la Boutonne

Le site Natura 2000 de la vallée de la Boutonne couvre une superficie de 7 333 ha, dont 97% se situe au sud du département des Deux-Sèvres et 3 % en Charente-Maritime. Il s'agit du deuxième SIC le plus vaste du département après le massif forestier de Chizé (site à proximité directe de la vallée de la Boutonne).

Il est compris dans son intégralité dans le domaine biogéographique atlantique.

Le périmètre intègre un ensemble de réseaux hydrographiques primaires et secondaires de la haute vallée de la Boutonne et de plusieurs de ses affluents, soit un linéaire de 153 km de cours d'eau. La Boutonne est un affluent rive droite de la Charente. Elle est composée de ruisseaux et de petites rivières de plaine à eaux courantes, de qualité encore correcte malgré les mutations récentes des pratiques agricoles sur l'ensemble du bassin versant. Le lit majeur est constitué d'une mosaïque de prairies naturelles humides et de ripisylve discontinue.

L'occupation du sol du SIC est la suivante :

- terres arables : 35% ;
- prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées : 35% ;
- eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes) : 15% ;
- zones de plantations d'arbres (incluant les vergers, vignes) : 10% ;
- autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, mines) : 5%

Source : natura2000.environnement.gouv.fr

II.2. CONTEXTE HISTORIQUE ET PAYSAGER

II.2.1. BREF HISTORIQUE

➤ **Le lit mineur de la Boutonne**

Le lit mineur de la Boutonne et de ses affluents a été aménagé très tôt. Ses caractéristiques physiques notamment topographiques ont permis l'installation de nombreux moulins, seule force motrice avec la traction animale avant l'avènement de l'énergie à vapeur.

Certains moulins ont été aménagés dès le X^{ème} siècle à l'initiative des moines ou des seigneurs locaux. Leur construction s'est souvent déroulée de façon anarchique avec des ouvrages dimensionnés selon la volonté de chacun.

Les premiers textes régissant la gestion de la ressource en eau apparaissent au XIX^{ème} siècle avec la création des « règlements d'eau ». Ces règles imposent à chaque propriétaire une série de normes, hauteur d'eau et de devoirs à respecter. Malgré cette avancée significative, la gestion de l'eau reste individuelle. Le caractère collectif et la prise en compte des usagers n'apparaissent qu'au XX^{ème} siècle.

Parallèlement aux aménagements de cours d'eau, le bassin versant de la Boutonne en Deux-Sèvres a vécu des transformations au niveau économique et démographique.

➤ **L'agriculture**

Au XIX^{ème} siècle, l'agriculture est la principale ressource économique du bassin et emploie la grande majorité des actifs.

Ce sont les céréales qui prédominent les cultures, certaines seront préférées et d'autres abandonnées, tel que le seigle. Malgré l'apparition de nouvelles cultures et l'amélioration de techniques agronomiques, les rendements restent faibles. La solution est dans la diversification des productions. Ainsi, les vastes cultures fourragères vont promouvoir la filière laitière qui prendra une part importante dans l'économie locale.

Le XX^{ème} siècle est marqué par la mécanisation avec l'apparition des tracteurs dans les années 1930, la modification des techniques culturales, l'agrandissement des exploitations avec les remembrements, l'utilisation plus massive d'intrants, Ces avancées techniques permettent d'augmenter significativement les rendements et de produire sur des surfaces jusqu'alors inexploitées, notamment sur des zones humides. La vie des agriculteurs se voit donc améliorée mais l'impact agricole sur l'environnement devient significatif.

➤ **L'industrie**

Deux pôles industriels se sont développés en parallèle sur la Boutonne : l'industrie agroalimentaire et l'industrie forestière.

Les activités agricoles très dynamiques dans le Sud Deux-Sèvres ont permis le développement d'industries agro-alimentaires notamment dans la filière laitière.

L'industrie du bois s'est développée naturellement grâce à d'importants massifs boisés (forêt de Chizé, forêt d'Aulnay...). Plus récemment, la populiculture s'est développée au droit du réseau hydrographique dans tout le bassin, que ce soit en Deux-Sèvres ou en Charente-Maritime.

➤ **La démographie**

D'un point de vue démographique, le bassin a vécu au XIX^{ème} un véritable bouleversement avec le désenclavement des campagnes, jusqu'alors isolées. Les moyens de communication se développent fortement avec la création de routes et de voies de chemin de fer, qui facilitent les déplacements. Ce mouvement contribua à l'essor du commerce et au développement des industries, mais il favorisa également l'exode rural qui toucha l'ensemble du pays.

(Source : Nourrison M., 2003).

II.2.2. PAYSAGE DE LA BOUTONNE

La vallée de la Boutonne est plane. Il se distingue souvent des plaines céréalières limitrophes par l'imposant volume des peupleraies notamment à l'aval du SIC. Sa présence est moins marquée quand les cultures s'étendent jusqu'à la rivière. Les effets de masse, de géométrie, de rythme, de couleur et de transparence des peupleraies évoluent en fonction du vent, de la lumière ou des saisons. L'hiver, au temps des inondations, l'eau forme au sol un miroir horizontal, où se révèlent tous les jeux de reflets et de graphisme qui définissent un véritable paysage remarquable. Par endroit, des paysages plus fermés par des linéaires bocagers laissent entrevoir les prairies humides par de petites fenêtres.

En amont, ses affluents (la Belle, la Béronne, la Légère et leurs affluents) creusent leurs vallées dans le socle du plateau mellois, laissant voir le maillage bocager sur leurs coteaux, et offrant des sites d'implantation singuliers aux villes comme Melle ou Celles-sur-Belle. Ces centres anciens ont composé avec les éléments naturels des formes très typiques, autour desquelles les villes ont progressé, posant parfois des difficultés de lecture entre le tissu urbain actuel et les structures naturelles. Les boisements de ces vallées (peupleraies, ripisylves) camouflent souvent les coteaux ou l'horizon, phénomène accentué par le faible dénivelé entre les fonds de vallées et les coteaux.



Paysage de la vallée de la Boutonne sur la Belle (photo de gauche) et ambiance au sein d'une peupleraie (photo de droite)
Biotope, 2008

Ainsi, les vallées sur la Boutonne accueillent la plus grande partie des agglomérations, des monuments et des habitants. En plus des villes et des bourgs, les implantations humaines liées à l'eau sont multiples : ponts, moulins, barrages, manoirs, fermes et châteaux. Il n'y a pas, ou peu, de perception sensible de l'ensemble des vallées. Le réseau des communications, routes et chemins, n'en autorise pas une lecture continue. L'approche ponctuelle, lors des franchissements ou sur de courts tronçons le long des rives, donne une perception par petits sites. Les «scènes» qui se présentent ainsi offrent des ambiances paysagères très variées

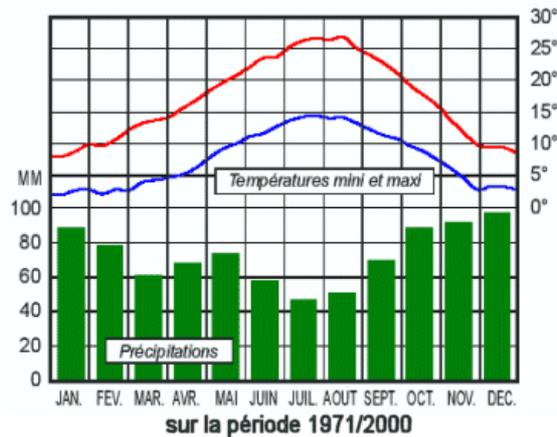
(Source : www.observatoire-environnement.org).

II.3. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU SITE

II.3.1. CLIMAT

Le climat du bassin de la Boutonne est de type tempéré océanique doux. Les stations météorologiques du bassin enregistrent une pluviométrie annuelle moyenne de 821 mm. La pluviométrie est proche de 750 mm à l'ouest et augmente légèrement vers l'est et le nord-est (Pays Mellois) avec l'altitude. Les hivers et intersaisons sont frais et bien arrosés, les étés chauds et secs, toutefois fréquemment concernés par des pluies d'orage (Sources : Cemagref, 2005).

La température moyenne du mois le plus froid est d'environ 5°C (janvier) et du mois le plus chaud de 21°C (juillet) ;



*Diagramme ombrothermique à la station météorologique de Niort sur la période 1971-2000 (Deux-Sèvres)
(Source : www.meteofrance.com)*

II.3.2. GEOLOGIE

Carte : Assise géologique sur le bassin versant amont de la Boutonne

L'ensemble du bassin versant de la Boutonne amont en Deux-Sèvres est affecté par une circulation karstique superficielle et profonde. Le secteur d'étude peut être découpé en 3 zones géomorphologiques principales correspondant à des gradins géologiques (*Hydro-concept, 2000*).

Le plateau Mellois au nord est formé par les calcaires à silex du Jurassique moyen perméables, recouverts par les sables et argiles du Quaternaire. Le plateau est karstique avec de nombreux vallons secs et les vallées affluentes de la Boutonne (Belle, Béronne, Berlande et Légère) présentent des versants en fortes pentes.

Les fonds de vallées sont, par endroit, creusés dans les marnes du Toarcien sous le Dogger, dans les couches calcaires et dolomitiques sous-jacentes du Lias, voire localement dans le socle, surtout dans le secteur de Melle.

Au niveau structural, le plateau Mellois forme un anticlinal nord-est/sud-ouest entre structures géologiques majeures :

- le synclinal Arzonien de Lezay à l'est ;
- le gradin de la Boutonne au sud-ouest.

La partie amont de la vallée de la Boutonne, de Chef-Boutonne à Vernoux-sur-Boutonne correspond au gradin de la Boutonne, délimité par 2 failles d'orientation nord-ouest/sud-est et s'infléchissant vers le nord au niveau de Brioux-sur-Boutonne. Ce couloir tectonique du Jurassique délimite la vallée de la Boutonne.

Ces failles mettent en contact des couches géologiques d'âge et de nature différents suite à l'affaissement, du nord vers le sud.

La nature du substratum varie sous les couches de recouvrement alluvial. On trouve des calcaires du Bathonien, du Callovien ou de l'Oxfordien supérieur ou des marnes du Callovien supérieur et de l'Oxfordien supérieur ou moyen.

La zone sud-ouest présente un relief très peu marqué dans laquelle les recouvrements alluviaux reposent sur les formations calcaires du Jurassique supérieur.

Il s'agit d'un compartiment tectonique affaissé où le lit de la Boutonne se ramifie en plusieurs bras (confluence Belle, Béronne, Bellesebonne).

Les formations géologiques ainsi que leurs correspondances lithologiques sont récapitulées dans le tableau suivant :

Principales formation géologiques rencontrées dans le sud Deux-Sèvres (Source : Géoaquitaine, 1995)

	Formations géologiques	Lithologie
Malm	Kimméridgien Inférieur	Calcaires
	Oxfordien Supérieur	Calcaires blancs
	Oxfordien Moyen et Inférieur	Marnes plus ou moins argileuses à massifs calcaires à spongiaires
Dogger	Callovien	Calcaires micritiques peu fossilifères
	Bathonien	Calcaire beige à ponctuations rousses et silex
	Bajocien	Calcaire à silex et ponctuations rousses
Lias	Aalénien	Calcaire plus ou moins marneux à silex
	Toarcien	Alternance de marnes et de calcaires argileux gris à bleutés, fossilifères
	Pliensbachien	Calcaire gris foncé, gréseux, parfois oolithique
	Sinémuro-Hetangien	Calcaire à grain fin, souvent dolomitique
	Infra-Lias Socle	Argiles et sables Nature schisteuse ou granitique

II.3.3. PEDOLOGIE

Carte : Types de sols rencontrés sur le bassin versant amont de la Boutonne

Trois principaux types de sols composent la pédologie du SIC :

Les « terres de groies », représentant 51% du site, sont sensibles à la sécheresse et au lessivage. Elles occupent une bonne partie du bassin. Ce sont en général des sols très filtrants qui ne protègent pas la nappe sous-jacente (bonne porosité et ressuyage rapide). Ils sont faciles à cultiver et offrent un potentiel agronomique intéressant pour l'agriculture (taux de matière organique de 3 à 7%, bon niveau de fertilité, et naturellement riches en potasse).

Les sols de fonds de vallées, représentant 47% du site, se caractérisent par une hydromorphie plus ou moins poussée. La couverture argileuse et l'assise marneuse assurent une certaine imperméabilité et confèrent aux sols une sensibilité à l'engorgement. Le taux de matière organique peut y être très important.

Les « terres rouges », représentant environ 1% du site Natura 2000, sont fragiles à l'eau et sensibles à la battance et au compactage (limons battant sur les 10 cm de surface et argile rouge sensible à la compaction). Ajoutés à la faible teneur en matière organique, ces terres deviennent sensibles à l'érosion par le ruissellement dont le processus a tendance à s'accroître depuis une trentaine d'années par les pratiques culturales : absence de chaulage, labours profonds, trop émiettés en hiver et reprise trop précoce, passage d'outils lourds et répétés, récoltes en conditions humides, irrigation à dose élevée par les enrouleurs...

Enfin, on note la présence de sols plus argileux sur le plateau mellois, augmentant l'importance des phénomènes de ruissellement superficiel.

II.4. CARACTERISTIQUES DE LA BOUTONNE ET DE CES AFFLUENTS

II.4.1. HYDROGRAPHIE

Le bassin versant de la Boutonne couvre 1320 km² sur deux départements : les Deux-Sèvres (500 km²) et la Charente-Maritime (820 km²), où il afflue dans le fleuve Charente.

En ce qui concerne l'amont du point aval du SIC, le réseau hydrographique du bassin versant de la Boutonne compte 254 km de cours d'eau, affluents, biefs pour une surface totale drainée de 523 km². La longueur de cours d'eau comprise dans le site Natura 2000 est de 153 km. En effet, le site n'englobe pas de nombreuses parties amont de cours d'eau ainsi que quelques méandres, en particulier sur la Belle. De même, l'amont de la Béronne, ainsi que la Marseillaise et le ruisseau des Coudrières, affluents de la Berlande ne sont pas intégrés dans le SIC.

Les cours d'eau du SIC appartiennent au domaine privé sur la totalité du linéaire.

Caractéristiques du bassin versant de la Boutonne et de ses sous bassins en Deux-Sèvres (Source : Hydro-concept, 2000)

Sous-bassin	Affluent de la Boutonne	Bassin versant (km ²)	Longueur (km)	Longueur dans site Natura 2000 (km)	Altitude	Pente (‰)
					Source /confluence	
Boutonne	-	192,3	99,03	80,3 (+ 1,79 km en Charente-Maritime)	90/37,5	1,4
Belle	Rive droite	112,7	37,62	18,59	120/45	2,8
Béronne	Rive droite	54,9	52,08	24,37	175/45	4,2
Bellesebonne	Rive gauche	39,1	18,44	10,57	85/42	2,6
Boudoire	Rive gauche	29,2	7	6,6	77/42	3,7
Berlande	Rive droite	28,4	11,45	5,54	95/58	3,5
Somptueuse/Dauphin	Rive droite	24,1	10,32	5,44	100/66	5,7
Légère	Rive droite	23,2	12,09	-	145/70	6,5
Coudrières	Rive droite	10,1	2,7	-	110/90	7
Marseillaise	Rive droite	9,4	3,37	-	105/89	4,6
Ensemble	-	523,4	254,1	151,4 (+1,79 km en Charente-Maritime)	-	-

II.4.2. TOPOGRAPHIE

Carte 3 : Topographie du site NATURA 2000

Les unités topographiques du bassin versant de la Boutonne en Deux-Sèvres sont largement liées à son contexte géologique.

Les plus fortes pentes (> 10‰) se rencontrent au nord du bassin versant et concernent surtout la Belle, la Béronne et la Berlande sur leur cours amont ainsi que le ruisseau des Coudrières, la Marseillaise et la Légère sur l'intégralité de leur cours (hors site Natura 2000). Ces cours d'eau s'écoulent dans des vallées plus ou moins encaissées. Le nord du bassin versant correspond à la descente du plateau Mellois. Cette région est caractérisée par un plateau karstique où de nombreux vallons secs sont encaissés.

Les autres cours d'eau, la Boutonne, les Aiguières, le Dauphin, la Somptueuse, la Bellesebonne et la Bondonne ainsi que le cours aval des rivières précédemment citées sont bordés de vallées à faibles pentes (< 5‰). Les cours d'eau de la Bellesebonne et de la Bondonne évoluent dans des secteurs de plaine. Il s'agit du compartiment tectonique affaissé où le lit de la Boutonne a tendance à se ramifier en plusieurs bras. Les faibles pentes peuvent engendrer des problèmes d'écoulement dans ces secteurs (*Sources : Hydro-concept, 2000*).

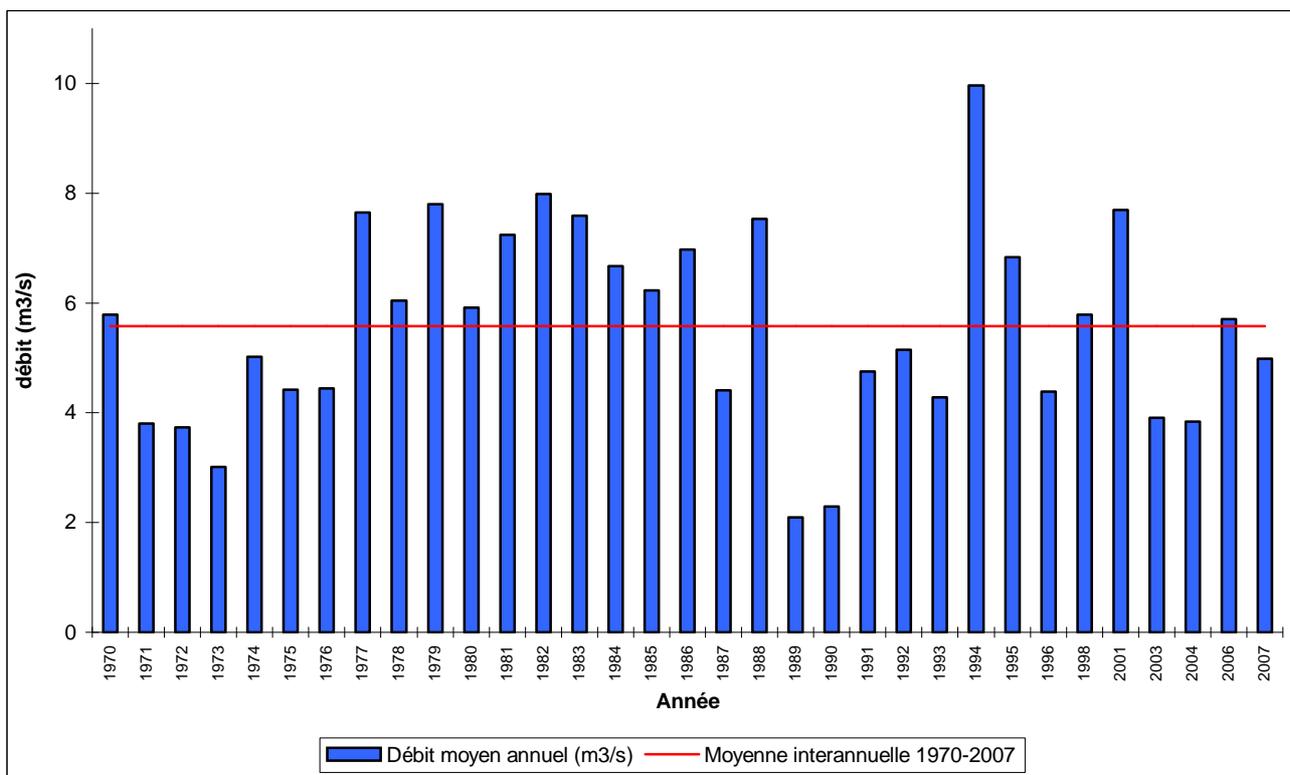
II.4.3. HYDROLOGIE

Sur les 821 mm de précipitations annuels, la pluie efficace (différence entre les précipitations totales et l'évapotranspiration) est de l'ordre de 330 mm et correspond à un débit spécifique de la Boutonne de 10,3 l/s/km² arrivant à Saint-Séverin-sur-Boutonne (station hydrologique située en Charente-Maritime à la limite départementale avec les Deux-Sèvres sur la Boutonne). A Saint-Séverin-sur-Boutonne, le module est de 5,51 m³/s. Chaque hiver, la Boutonne connaît plusieurs crues de décembre à avril. Par contre, chaque été, les étiages sont sévères d'août à octobre.

Données hydrologiques calculées sur 40 ans (1969-2008) (Station hydrologique de Saint-Séverin-sur-Boutonne, Moulin de Châtre) (Source : www.hydro.eaufrance.fr)

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débits (m ³ /s)	11.5	12.1	8.86	7.490	5.08	3.17	1.49	0.93	1	2.23	4.64	8.11
Qsp (l/s/km ²)	21.5	22.6	16.6	14	9.5	5.9	2.8	1.7	1.9	4.2	8.7	15.2
Lame d'eau (mm)	57	56	44	36	25	15	7	4	4	11	22	40

Entre 1970 et 2007, les débits moyens annuels sont généralement compris entre 4 et 8 m³/s, avec une moyenne interannuelle de 5.5 m³/s. Les années 1989 et 1990 présentaient des débits extrêmement faibles (environ 2 m³/s).



Débits moyens annuels en fonction du temps (période 1970-2007) (Station hydrologique de Saint-Séverin-sur-Boutonne, Moulin de Châtre) (Source : www.hydro.eaufrance.fr)

II.4.4. HYDROGEOLOGIE

3 aquifères participent au fonctionnement hydraulique du bassin versant (Sources : *Géoaquitaine, 1995 ; Hydro-concept, 2000*) :

- L'aquifère du Malm (Jurassique supérieur) est constitué de calcaires reposant sur des marnes imperméables (Oxfordien moyen). C'est une nappe libre alimentée par la surface et drainée par le réseau hydrographique. Cet aquifère se trouve au sud d'une ligne Brioux-sur-Boutonne – Secondigné-sur-Belle.
- L'aquifère du Dogger ou Supratoarcien (Jurassique moyen) regroupe plusieurs formations calcaires. Le toit et le mur de cet aquifère sont également des marnes imperméables (Oxfordien et Toarcien). Cet aquifère présente un fonctionnement superficiel sur le plateau Mellois et devient captif sous les marnes de l'Oxfordien du gradin de la Boutonne ainsi qu'au sud-ouest de celui-ci. Partout où la nappe est libre, elle est en forte relation avec les cours d'eau qui peut se recharger ou alimenter le cours d'eau, respectivement en crue et à l'étiage.

- L'aquifère du Lias ou Infratoarcien (Jurassique inférieur) constitué de calcaires fins. Cet aquifère est captif en dehors de quelques zones d'affleurements localisées. Son toit est alors constitué par les marnes du Toarcien, le mur par le socle.

La perméabilité affleurante des aquifères génère une grande vulnérabilité face aux pollutions diffuses.

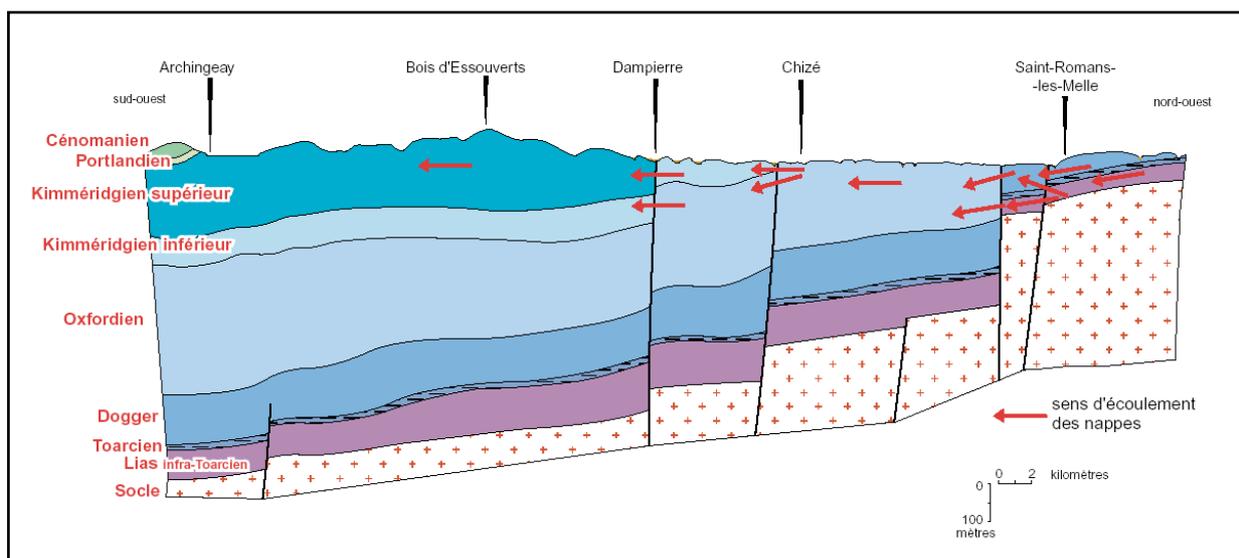
D'autre part, les recouvrements alluviaux des fonds de vallées ne sont pas des aquifères exploitables mais peuvent constituer des réserves tampons non négligeables, susceptibles de réalimenter la nappe des calcaires sous-jacents, notamment lorsque leur extension est importante comme dans la vallée de la Boutonne ainsi que dans la partie aval des vallées de la Belle et de la Béronne.

Des interdépendances entre les aquifères et les rivières ont été mises en exergue :

- accroissement de débit important sur la Belle dans son cours aval entre la Pierre et Périgné ;
- accroissement important du débit sur la Béronne entre Melle et Mazières-sur-Béronne ainsi qu'une zone de réalimentation de la nappe en amont de Vilaine ;
- perte de débit en hautes eaux sur la Somptueuse au profit de la nappe entre Tillou et Luché.

Enfin, trois types de sources classées selon leur origine hydrogéologique ont été répertoriées sur le bassin versant de la Boutonne :

- sources d'émergences de nappe creusées dans l'aquifère dans les vallées de la Boutonne, la Somptueuse, la Marseillaise ainsi qu'à l'aval de la Légère, Berlande, Béronne et Belle.
- sources de déversement de la nappe du Dogger sur les marnes du Toarcien dans les vallées de la Belle en amont de Montigné, de la Béronne en amont de Mazières et de la Légère.
- sources de débordement de la nappe infra-toarcienne au contact des marnes du Toarcien dans les vallées de la Belle (Vérines), de la Béronne et de la Légère dans la région de Melle.



Les relations entre les aquifères (Source : CLE SAGE Boutonne, 2001, d'après BRGM, 1998)

II.4.5. GEOMORPHOLOGIE ET SEDIMENTOLOGIE

Les fortes pentes des têtes de bassin versant confèrent aux masses d'eau une forte puissance d'érosion. Les ruisseaux ont donc la capacité à éroder les berges et à transporter des sédiments grossiers. Ces caractéristiques façonnent le paysage et la morphologie des cours d'eau et sont à l'origine de la bonne qualité des habitats et des peuplements aquatiques.

De l'amont vers l'aval des cours d'eau, les substrats présentent une granulométrie qui diminue avec la réduction de la pente.

Ainsi, une bonne diversité de granulats, allant des graviers jusqu'aux blocs de diamètre supérieur à 15 cm, est retrouvée en amont de Celles/Belle, en amont de Melle, sur tout le cours de la Légère (hormis les étangs), et de la Somptueuse (en amont de Luché). Le périmètre du site Natura 2000 ne comprend pas ces zones.

La partie médiane des cours d'eau voit disparaître les blocs pour laisser place aux sables grossiers. La pente se réduit et le transport des granulats les plus grossiers par les cours d'eau devient impossible. Ces zones correspondent à un habitat de reproduction idéal pour la Lamproie de Planer, espèce d'intérêt européen qui fait partie des espèces cibles de ce DOCOB.

La géomorphologie de ces secteurs montre également de nombreux radiers (faciès d'écoulement relativement rapides sur substrat grossier), synonyme d'oxygénation de l'eau et d'habitats favorables pour la faune piscicole et notamment pour le Chabot qui est également une espèce d'intérêt européen et qui a permis la désignation de la Boutonne comme site Natura 2000.

L'aval des zones de confluences des cours d'eau, plus plat, présente inévitablement un ralentissement général du courant qui engendre un élargissement du lit mineur et une augmentation de la lame d'eau. Les particules plus fines que le sable sédimentent et provoquent un certain colmatage. La densité de radiers est moins importante mais permet tout de même l'oxygénation de l'eau indispensable à la faune aquatique. Les espèces piscicoles d'intérêt européen n'y sont présentes que sporadiquement.

En aval du pont de la Loge (confluence Belle-Béronne-Boutonne), la rivière trouve son faciès de cours d'eau de plaine et la sédimentation des particules les plus fines (vases) a lieu.

Certains cours d'eau ont subi des travaux drastiques de recalibrage et les substrats en portent les stigmates. Il s'agit de la Boudoire, de la Bellesebonne en amont de Juillé, de l'aval de la Somptueuse, de l'amont du ruisseau des Coudrières et une partie de la Boutonne, notamment à l'amont direct du pont de la Loge.

Le recalibrage des cours d'eau du bassin de la Boutonne a eu pour conséquence une forte dégradation des habitats physiques. En effet, en surcreusant ces cours d'eau et en enlevant leur charge sédimentaire, les rivières se sont retrouvées sur des sols argileux non propices à l'accueil de la faune et de la flore aquatique.

Les nombreux moulins que l'on trouve sur les cours d'eau du bassin versant influent également directement sur la qualité des substrats. En amont des moulins, dans les biefs, au pied des déversoirs et des vannes, la sédimentation des particules fines est importante, ce qui conduit à un engorgement du fond et à un comblement des bras. Ce phénomène est largement renforcé si les vannes ne sont pas manipulées régulièrement (Source : Hydroconcept, 2000).

II.4.6. QUALITE DE L'EAU

Carte : Qualité physico-chimique et biologique de l'eau sur le bassin versant amont de la Boutonne

La carte présente la répartition des stations et la qualité de l'eau en tenant compte du critère le plus déclassant pour l'altération et la période de suivi.

II.4.6.1. Qualité physico-chimique

La qualité physico-chimique de l'eau a été évaluée à partir du SEQ-eau version 2 (Système d'évaluation de la qualité de l'eau), développé par les Agences de l'eau. A partir des différents paramètres physico-chimiques analysés, il permet de calculer un indice et de définir une classe de qualité pour différentes altérations dont les principales qui seront prises en compte :

- les matières organiques et oxydables ;
- les matières azotées ;
- les nitrates ;
- les matières phosphorées ;
- l'effet des proliférations végétales.

Classe de qualité	Valeur de l'indice
	100
très bonne	80
Bonne	60
Moyenne	40
Médiocre	20
Mauvaise	0

Cet indice variant de 0 à 100 permet de définir une qualité associée à un code couleur pour chaque altération.

De la même façon, il peut être calculé la valeur la plus défavorable sur une période donnée.

Les résultats présentés correspondent à la combinaison des données de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et des stations suivies par le Conseil Général des Deux-Sèvres.

*Synthèse de la qualité physico-chimique de l'eau par station de suivi et par altération (Périodes 1997-2006, 2000-2006)
(Source : Conseil général 79, 2008)*

Cours d'eau	point de suivi	Période de suivi	Altération				
			Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées	Effets des proliférations végétales
Boutonne	006200	2000-2006	très bonne	Bonne	Médiocre	Bonne	très bonne
	006100	2000-2006	Moyenne	Moyenne	Médiocre	Bonne	très bonne
	005950	1997-2006	Bonne	Bonne	Médiocre	Bonne	très bonne
	005000	1997-2006	Moyenne	Bonne	Médiocre	Moyenne	très bonne
Béronne	005600	2000-2006	Moyenne	Bonne	Médiocre	Mauvaise	Bonne
Berlande	005605						
	005620						
Légère	005610	1997-2006	Mauvaise	Mauvaise	Médiocre	Mauvaise	très bonne
Belle	005350	2000-2006	Bonne	Bonne	Médiocre	Moyenne	Bonne
	005400	2000-2006	Moyenne	Bonne	Médiocre	Moyenne	Bonne

D'après le tableau ci-dessus, l'altération par les nitrates est la plus déclassante. Elle est médiocre à mauvaise pour l'ensemble des stations de suivi. Par ailleurs, le cours d'eau de la Légère en aval de l'entreprise Rhodia présente une qualité plutôt mauvaise pour l'ensemble des altérations étudiées, à l'exception des proliférations végétales.

Synthèse de la qualité physico-chimique de l'eau par station de suivi, par altération en 2007, ainsi que l'évolution de la qualité (décrite par la flèche) (Source : Conseil général 79, 2008)

Cours d'eau	point de suivi	Période de suivi	Altération				
			Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées	Effets des proliférations végétales
Boutonne	006200	2007	↑				
	006100	2007		↑			
	005950	2007					
	005000	2007			↓	↑	
Béronne	005600	2007				↑	
Berlande	005605	2007					
	005620	2007					
Légère	005610	2007					
Belle	005350	2007					
	005400	2007			↓		

La cartographie de la qualité physico-chimique de la Boutonne se base sur les données de 2007 (cf. tableau ci-dessus). Il a été décidé de représenter le critère le plus déclassant par station.

D'après le tableau ci-dessus, l'année 2007 montre une qualité de l'eau par altération très comparable à celle de la période 1997-2006.

Quelques évolutions peuvent être notées, mais celles-ci sont peu significatives. Les deux nouvelles stations étudiées en 2007 sur le cours d'eau de la Berlande viennent confirmer une mauvaise qualité de l'eau pour les nitrates. De plus, la station 005620, sur la Berlande, présente une qualité mauvaise pour les matières phosphorées, ce qui résulte probablement des eaux de la Légère. En effet, l'industrie Rhodia, dont le rejet de sa station d'épuration constitue l'intégralité du débit de la Légère en période estivale, rejette environ 5,5 t de matière phosphorée/an dans la Légère, ce qui constitue une source de pollution importante, en particulier au moment des étiages (*Source : www.observatoire-environnement.org*).

II.4.6.2. Qualité biologique

➤ **Indice Biologique Global Normalisé (I.B.G.N.)**

Les résultats présentés sont aussi issus de données de l'agence de l'eau Adour-Garonne et du Conseil général des Deux-Sèvres.

La qualité biologique du milieu a été évaluée par l'Indice biologique global normalisé (I.B.G.N.) qui est fondé sur l'analyse des peuplements de macro-invertébrés benthiques. Le calcul de la note IBGN est évalué à partir d'une grille de 152 taxons. 38 d'entre eux constituent 9 groupes faunistiques indicateurs (GI), numérotés de 1 à 9 par ordre de polluosensibilité. Dans le calcul de la note, la variété taxonomique est également prise en compte.

Pour faciliter la représentation, chaque note IBGN est affectée d'une classe de qualité et d'un code couleur.

Classe de qualité	Note IBGN
Très bonne	> 17
Bonne	13 à 16
Passable	9 à 12
Mauvaise	5 à 8
Très mauvaise	< 4

*Synthèse de la qualité biologique des cours d'eau par station de suivi et par période suivie (indicateur biologique : IBGN)
(Source : Conseil général 79, 2008)*

Cours d'eau	points de suivi	Périodes de suivi		
		Valeur 2000-2002	Synthèse 2003-2005	2006
Boutonne	006100	13	15	12
	005950	11		
Béronne	005600	7		11
Belle	005350	15	14	
	005400	16	18	11

Etant donné que le suivi biologique est complet uniquement sur la période 2000-2002, il a été décidé de représenter graphiquement la qualité biologique sur cette période (cf. carte de la qualité biologique de l'eau).

Les résultats présentés dans le tableau ci-dessus ne permettent pas d'avoir une quantification précise de la qualité biologique des cours d'eau. En effet, la note sur vingt n'est qu'un indice parmi d'autres. L'analyse de la robustesse de la note et du peuplement aurait donné des indications supplémentaires pour expliquer les valeurs obtenues et définir plus précisément la qualité biologique des eaux.

Globalement, la qualité biologique de la Boutonne apparaît comme passable. Elle se dégrade de 2000 à 2006 pour la station 006100 (bonne à passable). Sur la Béronne, la qualité évolue de mauvaise à passable. Enfin, sur la Belle, la qualité était bonne à très bonne de 2000 à 2005, mais tend à se dégrader en 2006 sur la station 005400 (passable). Il est probable que les conditions hydrologiques très défavorables en 2005 (forte sécheresse) soient en partie responsables de cette dégradation.

➤ **Qualité des peuplements piscicoles (CSP, 1998 ; Hydro-concept, 2000, 2003, Asconit, 2008)**

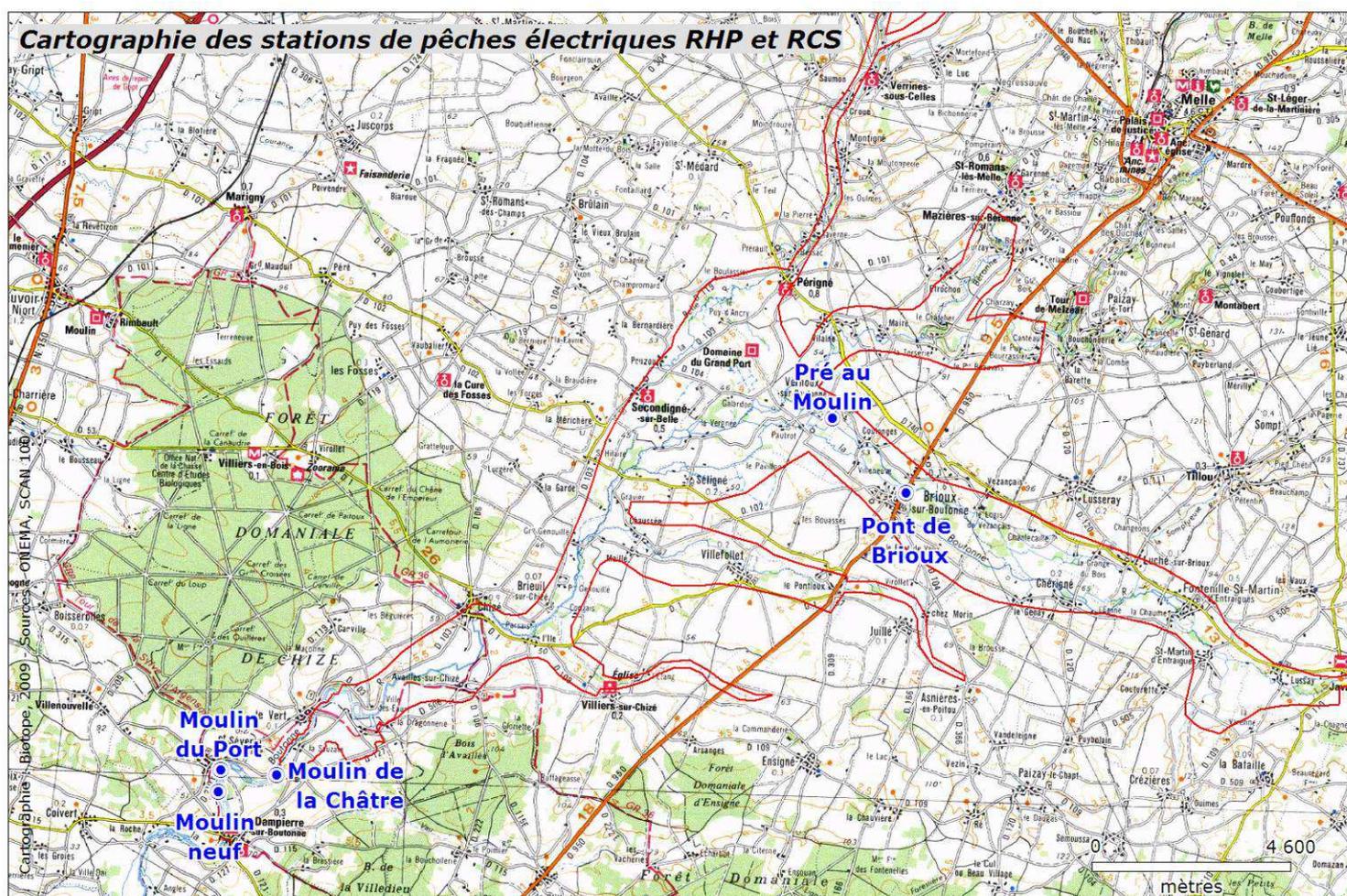
Carte : Localisation et qualité des habitats piscicoles

L'étude de 2008 réalisée par Asconit a été entreprise dans le cadre du document d'objectif du site Natura 2000 de la Boutonne. Une confrontation avec les données anciennes du CSP (1998) et d'Hydroconcept dans le cadre du diagnostic « Contrat Restauration Entretien » (CRE) (2000, 2003) va permettre de comprendre l'évolution des habitats piscicoles des différents cours d'eau et d'en appréhender leurs menaces et dysfonctionnement.

Outre la Boutonne, plusieurs de ses affluents ont été échantillonnés sur le secteur d'étude : la Bondonne, la Belle, la Béronne, la Berlande, la Somptueuse, le Dauphin.

Les données du CSP proviennent de cinq stations Réseau hydrobiologique piscicole (RHP) et du RCS :

- pré au moulin à Vernoux-sur-Boutonne ;
- pont de Brioux à Brioux-sur-Boutonne ;
- moulin de la Châtre à Saint-Séverin-sur-Boutonne ;
- moulin du Port à Séverin-sur-Boutonne ;
- moulin Neuf à Dampierre-sur-Boutonne.



Trois autres données ont été exploitées. Il s'agit de pêches de sauvetage lors d'assecs sévères (pont de Javarzay à Chef-Boutonne, le moulin Alexandre à Paizay-le-Tort et le pont de Souchon à Montigné).

Il est important de souligner que la plupart des données du Conseil supérieur de la Pêche (nouvellement ONEMA), d'Hydroconcept et celles d'Asconit ne proviennent pas des mêmes stations. La méthode d'échantillonnage et le calcul des indices de la qualité des habitats piscicoles diffèrent. Asconit a étudié les différents cours d'eau en fonction de tronçons jugés homogènes sur lesquels une station représentative a été échantillonnée, le CSP s'est basé sur le RHP (cinq stations fixes suivies au cours du temps) et Hydroconcept a suivi aléatoirement de nombreuses stations sur l'ensemble des cours d'eau. Il convient donc de confronter les données avec prudence.

❖ Qualité des habitats piscicoles

Les paramètres décrivant les habitats piscicoles sont les substrats, la vitesse du courant (pente), la profondeur, et la température.

Classe de qualité des habitats piscicoles (CLE SAGE Boutonne, 2005, d'après synthèse des SDVP, Hydroconcept, ASCONIT)

Classe de qualité des habitats piscicoles	Données SDVP, Hydroconcept (1998-2000, 2003)	Données ASCONIT (2008)
TRES BONNE	- Somptueuse - Dauphin	
BONNE	- Boutonne - Marseillaise et le ruisseau des Coudrières - Berlande amont - Belle amont	
MEDIOCRE	- Belle en aval de Celles, - Béronne - aval de la Berlande - une partie de la Légère - amont de la Bellesebonne	-tout le linéaire de la Boutonne (sauf portion BO4) -Amont de Béronne - Berlande
CRITIQUE	- majorité de la Légère	- Aval de Béronne - aval de la Bellesebonne - Une partie amont de la Boutonne (BO4)
TRES MAUVAISE		- La Somptueuse - Le Dauphin - La Belle en aval de Celles - amont de la Bellesebonne
	indéterminée	- Aval de la Boutonne (BO1) - La Bondoire

Malgré la prudence avec laquelle les sources de données doivent être traitées, des différences drastiques en termes de qualité des habitats piscicoles sont à souligner entre la période de 1998-2000 (données issues de synthèse bibliographique et notamment des SDVP 17-1991 et 79-1990) et l'étude de 2008 réalisée par Asconit. Tous les cours d'eau

semblent indiquer une dégradation de leur qualité durant ces dernières années, mais les plus remarquables concernent la Somptueuse et le Dauphin dont le statut s'effondre brutalement d'une qualité très bonne à très mauvaise. La Boutonne a quant à elle été détériorée en une qualité médiocre alors qu'elle était considérée comme bonne quelques années auparavant.

Il est probable que les conditions hydrologiques très défavorables en 2005 (forte sécheresse) soient en partie responsables de cette dégradation.

❖ **Caractéristiques des cours d'eau**

Cf. Tableau 1 ci-après

	La BOUTONNE		Le PONTTHIOUX	La BELLE	La BERONNE		La BERLANDE	La SOMPTUEUSE	Le DAUPHIN
Sectorisation	de l'amont du secteur jusqu'en amont de la confluence avec la Belle et la Beronne	de l'aval de la confluence avec la Belle et la Béronne jusqu'à l'aval du secteur			de l'amont du secteur jusqu'en amont de la confluence avec la Berlande	de l'amont de la confluence avec la Berlande jusqu'à la confluence avec la Boutonne			
Occupation du sol	urbanisation, bois, cultures, prairies, peupleraies	cultures, forêts, prairies et localement par quelques villages.	cultures, prairies, peupleraies.	urbanisation, prairies, bois, cultures	prairies, bois, zones urbaines.		prairies, bois et zones urbaines.	prairies, bois, quelques zones urbaines.	prairies et cultures
Largeur du tronçon	entre 5 et 6 mètres	hétérogène	très hétérogène en amont, de l'ordre de 3 mètres en aval	5 à 6 mètres	4 à 5 mètres	5 à 6 mètre	3 à 5 mètres	entre 3 et 5 mètres	3 à 6 mètres
ripisylve	éparse en amont, se densifie vers l'aval	bien représentée		beaucoup plus dense en amont qu'en aval	densité variable	densité variable	densité variable	densité variable	densité moyenne
Recalibrage	partiel surtout en amont		bien présent en amont		recalibrage par intermittence.				
Canalisation	partiel surtout en amont		en aval						
Colmatage	très localisé	fréquent	moyen à important	important en aval	important	très important surtout dans la partie la plus aval	important.	fréquent mais limité par la pente	fort par endroit
Faciès d'écoulement	plat lentique et lotique, quelques radiers et quelques plats profonds	plat lotique et lentique, quelques radiers et quelques profonds.	plats lotiques, plats profonds et quelques radiers.	radiers, plats lotique et lentique, quelques profonds	plats lotiques radiers, mouilles, quelques profonds.	profonds, plats lotiques, quelques radiers	faciès lotique et lentique, dominance de plats lotiques, radiers, mouilles, quelques seuils et profonds.	plats lotiques, radiers, seuils	faciès lenticques, lotiques, radiers (ponctuels), plats courants
Substrat	sables, cailloux, graviers de granulométrie variée à l'amont, dominance des granulats de types graviers, pierres/cailloux, blocs et limons à l'aval	substrats minéraux : « pierre-cailloux », présence de graviers et de limons, à l'aval : particules fines (vase, limon)	argileux principalement à l'amont, sable gravier et cailloux plus à l'aval	vase, sable, gravier, limon	diversifié : grossier à fin	diversifié : grossier à fin	riche et diversifié composé de pierres/cailloux, graviers, de sables avec quelques blocs et quelques zones colmatées par la vase (colmatage ponctuel et localisé).	diversifié : sable, gravier, galet, bloc	diversifié : limon, vase, substrat grossier (bloc, gravier)
Caches piscicoles	Peu diversifiées végétations aquatiques encombrées et souches (rare).	nombreuses et diversifiées	très pauvre en caches à l'amont, nombreuses et variées à l'aval	nombreuses, peu variées	nombreuses et variées	nombreuses et variées	nombreuses et variées	peu nombreuses mais de nature variée.	nombreuses et variées
Ouvrages hydrauliques	Nombreux anciens ouvrages hydrauliques surtout à l'amont	moins nombreux qu'en amont, mais certains sont infranchissables (pas de passe à poissons)	1 ouvrage hydraulique à Villefollet infranchissable.	ouvrages nombreux, infranchissables (hormis le déversoir du moulin du Bounot : passe à poisson)	présence d'anciens ouvrages hydraulique	plusieurs ouvrages hydrauliques, quelques moulins	quelques anciens ouvrages infranchissables	quelques ouvrages hydrauliques en amont.	quelques ouvrages hydrauliques

❖ **peuplement piscicoles**

➤ **LA BOUTONNE**

De l'amont du secteur jusqu'en amont de la confluence avec la Belle et la Beronne :

Liste des espèces recensées en 2008 sur ce secteur (ASCONIT) :

- Vairon, Loche franche (espèces dominantes), Epinochette (ces trois espèces montrent des signes de reproduction) ;
- Goujon, Chevaine, Gardon, Ablette ;
- Truite fario (probablement dû à un réempoissonnement) ;
- Anguille (pas de jeunes) ;
- Ecrevisse de Louisiane.

Liste des espèces recensées en 2007 (ONEMA) :

- Truite arc-en-ciel
- Tanche (depuis 2004)
- Perche (2002)
- **Chabot : habitat présent mais souvent colmaté et des captures d'individus seulement à l'aval du tronçon ;**
- **Lamproie de Planer : quelques individus observés et habitats ponctuels favorables sur un secteur où on ne devrait pas les trouver (dû à la présence d'ouvrages hydrauliques) ;**

Un déséquilibre du peuplement est mit en évidence avec un excès d'individus omnivores, invertivores et tolérants, et un déficit d'individus rhéophiles et lithophiles. Le déséquilibre est accentué par le déficit voire l'absence d'espèces telles que la Truite fario.

La confluence avec le Dauphin et la Somptueuse (cours d'eau de qualité jugée comme très mauvaise) semble affecter la qualité piscicole sur une portion restreinte.

Seule la station à l'aval du tronçon sur le secteur de Vernoux-sur-Boutonne peut témoigner de manière fiable de l'évolution du cours d'eau dans le temps. En effet, ce site a fait l'objet de relevés entre 1999 et 2007 par l'ONEMA et en 2008 par ASCONIT. Cette station indique l'absence de la Truite fario (disparue depuis 2005) et l'apparition de la Truite arc-en-ciel en 2007. D'autres espèces sont apparues telles que la Tanche depuis 2004, la Perche en 2002, la **Lamproie de Planer et le Chabot** depuis 1999 avec des habitats bien représentés. Le peuplement est dominé par la présence du Goujon, de la Loche franche et du Vairon.

Un excès d'individus tolérants et omnivores par rapport au peuplement de référence semble être mis en évidence depuis 2000.

De l'aval de la confluence avec la Belle et la Beronne jusqu'à l'aval de la Boutonne :

Liste des espèces recensées en 2008 sur ce secteur :

- Vairon (espèce dominante du peuplement) ;
- Anguille d'âge varié ;
- Loche franche, Gardon, Chevaine, Goujon, Vandoise sont des espèces bien implantées (signe de reproduction) ;
- **Lamproie de Planer**, Perche soleil, Epinochette, Brochet, Ablette ;
- Ecrevisse américaine.

Ici encore, une pêche scientifique de l'ONEMA (2001) peut être confrontée aux données actuelles d'ASCONIT : l'ONEMA en 2001 avait recensé 12 espèces. Parmi elles, il manque aujourd'hui la Truite fario, **le Chabot** (habitat présent de manière très ponctuelle) mais des espèces indésirables telles que l'Ecrevisse américaine sont apparues.

Un léger déficit d'individus rhéophiles et lithophiles associé à un excès d'individus tolérants et omnivores est témoin d'une altération liée à la qualité des habitats, à la qualité de l'eau et à des étiages sévères influencés par les prélèvements d'eau.

Similairement au tronçon précédent, le peuplement semble déséquilibré avec l'absence d'un certain nombre d'espèces comme la Truite fario (...).

L'évolution entre 2001 et 2008 de la qualité piscicole semble être défavorable.

Conclusion sur l'ensemble de la Boutonne :

D'une manière générale, la qualité en termes d'habitats piscicoles sur la Boutonne semble souffrir d'une détérioration grandissante depuis quelques années.

En effet, la Boutonne est peuplée d'espèces logiquement inféodées au milieu mais l'abondance de certaines populations indique des dysfonctionnements écologiques. On assiste, d'une manière générale, à un enrichissement du milieu à l'origine d'une réorganisation de l'ichtyofaune en fonction de leur tolérance vis-à-vis de la qualité de l'eau et de la qualité des habitats. Ainsi, on constate un déséquilibre du peuplement piscicole qui s'étend sur l'ensemble de la Boutonne mais dont l'importance est fonction principalement de la densité des ouvrages hydrauliques.

La présence du Chabot et de la Lamproie de Planer (annexe II de la directive habitat) sur la Boutonne a été montrée principalement dans les secteurs médians et avals.

➤ **Le Ponthioux (partie aval du ruisseau de la Bellesebonne)**

Liste des espèces recensées en 2008 sur ce secteur :

- dominance du Vairon suivi de la Loche franche et de l'Épinochette (signe de reproduction des trois espèces¹) ;
- Chevaine, Chabot ;
- Goujon, Brochet et Anguille (présence des 3 espèces de façon anecdotique).

La présence de l'Épinochette et du Chevaine traduit une dégradation du milieu et notamment celle des habitats physiques.

Cette composition du peuplement paraît très déséquilibrée par rapport au peuplement attendu avec la dominance d'une seule espèce et l'absence du Gardon et de la Truite fario qui avaient des probabilités de présence faibles ($p=0,478$ et $p=0,597$).

Les résultats de la pêche réalisée en 2000 par l'ONEMA sur une station plus en amont indique la présence de onze espèces avec la Truite fario, la Vandoise, la **Lamproie de Planer** (espèces lithophiles et rhéophiles) qui n'ont pas été trouvées en 2008. Il faut cependant rester prudent quant à l'interprétation de ces résultats puisqu'une seule station a été échantillonnée sur le ruisseau en 2008.

Cette même station met en évidence un fort excès d'individus omnivores et tolérants associé au déficit d'invertivores, qui traduit une certaine altération de la ressource trophique. L'Indice poissons rivière (IPR), qui est un outil global permettant une évaluation synthétique de l'état des peuplements de poissons, atteint une valeur de 43.8 sur la station, ce qui confirme la forte perturbation et une qualité très mauvaise du peuplement dans la Bellesebonne. En 2000, la qualité était considérée comme bonne (IPR=10). Mais là encore il convient de rappeler qu'il ne faut pas extrapoler en concluant à une dégradation certaine de la qualité piscicole du cours d'eau dans le temps étant donné le manque d'échantillonnage sur la Bellesebonne en 2008 et une comparaison entre des stations différentes.

➤ **La Belle**

Les stations en aval du cours d'eau échantillonnées en 2003 et en 2007 sont proches géographiquement et morphologiquement, rendant alors leur comparaison dans le temps possible. Aucune station n'a fait l'objet d'une pêche en 2008 par ASCONIT.

On constate une légère détérioration de la qualité piscicole qui passe de mauvaise en 2003 (IPR = 33) à très mauvaise en 2007 (IPR = 37).

Liste des espèces recensées en 2007 sur ce cours d'eau :

- Vairon, Épinochette, Loche franche, Goujon (espèces dominantes) ;

¹ Les signes de reproduction correspondent à une structure en taille équilibrée

- Truite fario, Brochet (à l'amont de la Belle) ;
- **Lamproie de Planer et Chabot (faibles effectifs, réduction et dégradation des habitats à l'aval, populations bien portantes sur la Belle, habitats bien représentés) ;**
- Chevaine ;
- Tanche, Rotengle,
- Anguille
- Ecrevisse américaine et Ecrevisse de Louisiane (très fortement représentées à l'amont).

La présence de la **Lamproie de Planer et du Chabot** sur ces stations est mise en évidence depuis 2001.

Au final, la faune piscicole apparaît déséquilibrée sur la Belle, phénomène qui tend à s'accroître avec le gradient amont-aval. Il semble y avoir un enrichissement du milieu (eutrophisation) de l'amont vers l'aval qui semble profiter aux individus omnivores et tolérants engendrant alors un excès d'individus.

➤ **La Béronne**

De l'amont du secteur jusqu'en amont de la confluence avec la Berlande

Liste des espèces recensées en 2008 sur ce cours d'eau :

- Vairon (espèce dominante), Loche franche, Goujon, Chevaine (populations bien portantes), Gardon ;
- Chabot (faibles effectifs malgré une forte représentation de leurs habitats) ;
- Apparition de l'Ablette et Truite fario (2 individus seulement).
- Anguille ;
- Ecrevisse américaine ;

Cette composition du peuplement paraît déséquilibrée par rapport au peuplement attendu. En effet, les Vairons, Ablettes et Chevaines sont beaucoup plus nombreux que prévu.

D'après les résultats de la pêche réalisée en 2002 par l'ONEMA, le peuplement observé, par rapport à celui d'aujourd'hui, a quelque peu changé : l'Ablette est apparue et l'Epinochette a disparu mais la diversité des espèces est restée la même.

Le cours d'eau en 2008 indique un excès d'individus tolérants et omnivores. L'IPR 2008 donne une note de 28, significative d'une mauvaise qualité du peuplement. Par rapport à 2002, la qualité piscicole semble s'être légèrement détériorée (note IPR = 18 significative d'une qualité médiocre), avec toujours la même prudence compte tenu des différences d'échantillonnage entre les deux années.

Il est à noter qu'un certain nombre d'espèces sont absentes ou peu abondantes et ce malgré la présence et l'abondance d'habitats de bonne qualité.

De l'amont de la confluence avec la Berlande jusqu'à la confluence avec la Boutonne

Liste des espèces recensées en 2008 sur ce cours d'eau :

- Vairon, Loche franche (espèces dominantes) ;
- Goujon, Chevaine, **Chabot** ;
- Gardon (espèce anecdotique) ;
- Anguille ;
- Ecrevisse américaine (espèce indésirable).

Cette composition du peuplement paraît là encore déséquilibrée mais de façon moins prononcée qu'en amont. On note l'absence de la Truite fario et du Brochet qui ont pourtant des probabilités de présence élevée.

L'IPR donne une note de 19, significative d'une qualité médiocre du peuplement.

Conclusion sur l'ensemble de la Béronne

D'amont en aval, il semble qu'il y ait une légère amélioration de la qualité piscicole. On passe d'une classe de qualité mauvaise à médiocre. Le déséquilibre du peuplement semble diminuer.

Remarque : la reproduction de la Lamproie de Planer a été attestée en 2009 par l'ONEMA en aval du moulin de Théré.

➤ **Berlande**

Une pêche en 2001 et en 2008 sur la même station permet la comparaison piscicole dans le temps sur le cours d'eau.

Liste des espèces recensées en 2008 sur ce cours d'eau :

- Dominance de Vairons, suivis des Chevaines, Goujons, Loches franches, Truite fario ;
- Présence anecdotique de l'Epinochette ; Gardon
- **Lamproie de Planer** (faible densité liée aux habitats très localisés) ;
- Anguille ;
- Ecrevisse américaine.

Le Chabot n'a pas été mis en évidence et ce malgré des habitats potentiels de bonne qualité.

Il semble qu'il y ait un excès d'individus tolérants et omnivores par rapport au peuplement de référence. On observe également un léger déficit des individus rhéophiles traduisant une altération des habitats lotiques.

L'IPR donne une note de 23, significative d'une qualité médiocre du peuplement. Par rapport à 2001, on constate une légère dégradation de la qualité piscicole (note IPR = 16 en 2001).

La Berlande semble avoir une qualité habitationale altérée au cours du temps. La présence de certaines espèces (Epinochette et Ecrevisse américaine) traduit cet état.

➤ **La Somptueuse**

Espèces recensées en 2008 sur ce cours d'eau :

- Dominance de Vairons, Chevaines et Loches franches ;
- Epinochette.

Le Chabot n'a pas été capturé malgré la présence ponctuelle de son habitat.

L'absence de l'Anguille, de la Truite (normalement présente), du Chabot associé à la faible densité de la Loche franche sur la station semble traduire un dysfonctionnement qui pourrait venir d'une dégradation de l'habitat (tendance à une homogénéisation des habitats et à une augmentation du colmatage : facteur limitant) ainsi que d'une possible dégradation de la qualité de l'eau.

Il semble que la ressource trophique se soit altérée sur la station au vu de la présence excessive des individus omnivores. Le déséquilibre est renforcé par le déficit des espèces rhéophiles et lithophiles indiquant une altération de la qualité des habitats lotiques (banalisation des écoulements et colmatage).

L'IPR donne une note de 38 significative d'une très mauvaise qualité du peuplement. En 2001, plus en amont, la qualité piscicole était qualifiée de médiocre avec une note IPR de 20. Mais là encore les stations échantillonnées sont différentes entre les deux années et ne permettent donc pas une comparaison directe de l'état du cours d'eau.

➤ **Le Dauphin**

Liste des espèces recensées en 2008 sur ce cours d'eau :

- Dominance des Vairons, Epinochettes, Loches Franches ;
- **Lamproie de Planer** (bonne représentation)
- Chevaine (présence anecdotique)
- Anguille (Présence très anecdotique) ;
- Ecrevisse de louisiane.

Au regard des résultats de la pêche réalisée en 2001 par l'ONEMA sur la même station, on peut noter en 2008 la disparition de la Truite fario et l'apparition de la Lamproie de Planer (espèce de la directive Habitat de l'annexe II) et de l'écrevisse américaine.

Les fortes abondances d'individus omnivores (Epinochette) et des individus tolérants altèrent la qualité du peuplement. Le déficit des espèces lithophiles et rhéophiles confirme la mauvaise qualité des habitats. Sur le Dauphin, on constate également un phénomène de surproduction piscicole comme en témoigne la forte densité totale d'individus.

L'IPR confirme les perturbations et donne une note particulièrement élevée (54), significative d'une très mauvaise qualité du peuplement. Par rapport à 2001 (même station échantillonnée par l'ONEMA), la qualité piscicole s'est bien dégradée. On est resté dans la même classe de qualité mais la note a augmenté en 2008 (note IPR = 39 en 2001).

Le peuplement observé s'écarte fortement du peuplement de référence traduisant un réel dysfonctionnement qui pourrait être dû à un enrichissement du milieu associé à un fort colmatage.

➤ **LES MENACES**

Le site Natura 2000 de la Vallée de la Boutonne présente une série de menaces à l'origine de la dégradation générale observée sur l'ensemble des cours d'eau :

➤ **Les ouvrages :**

L'impact des ouvrages sera détaillée dans le paragraphe « Patrimoine hydraulique et circulation piscicole ».

➤ **La qualité du milieu**

Les déséquilibres des peuplements constatés peuvent être dus à la qualité du milieu :

- Recalibrage du milieu qui tend à homogénéiser, réduire les écoulements et les habitats (peu de caches piscicoles) ;
- Quantité d'eau très contrastée entre l'hiver et l'été (prélèvement pour irrigation très importants régulièrement incompatibles avec un bon état du milieu et des espèces aquatiques) ;
- Qualité physico-chimique de l'eau (eutrophisation, quantité de matières azotées, Matières organiques et oxydables, Matières phosphorées, Nitrates, Particules en suspension Température) :

Il est vraisemblablement possible que la qualité de l'eau empêche le développement des individus sensibles aux pollutions (absence de la Truite fario par exemple) et favorise donc le développement des espèces tolérantes telles que l'Ecrevisse de Louisiane et l'Ecrevisse américaine qui sont vectrices de maladies.

La qualité des habitats explique une partie des perturbations mais la qualité de l'eau semble majoritairement responsable de la mauvaise qualité du peuplement piscicole.

Globalement sur l'ensemble des cours d'eau inscrits dans le périmètre du DOCOB, les stations physico-chimiques permettent de mesurer l'évolution de la qualité de l'eau entre 2000 et 2005. Il en ressort globalement une dégradation par rapport à 2000 pour les matières azotées hors nitrates avec une qualité jugée comme passable en 2005. La

qualité par rapport aux nitrates est globalement mauvaise en 2005 mais plus ou moins constante depuis 2000. Une pression domestique et agricole pourrait être la cause de ces détériorations. Quelques stations souffrent d'une augmentation de la quantité de matières en suspensions induisant le colmatage de certains tronçons. Ce critère est déterminant pour certaines espèces, une station colmatée empêchera par exemple la présence du Chabot.

Ces problèmes de qualité de l'eau peuvent être exacerbés par la présence des ouvrages qui contribuent à ralentir les écoulements et donc limiter les capacités d'autoépuration du cours d'eau.

L'usine Rhodia située dans la partie amont de la Légère est une grande menace pour ce cours d'eau puisqu'elle entraîne de fortes altérations de la qualité de l'eau avec l'apport de macropolluants et de micropolluants. La qualité de l'eau est très mauvaise sur la partie amont du cours d'eau depuis 2000.

➤ LA SYNTHÈSE

Les résultats des pêches scientifiques réalisées sur le site d'étude sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

Tableau synthétique des résultats des pêches scientifiques de 2008 réalisées sur le site d'étude NATURA 2000 « Vallée de la Boutonne » par ASCONIT

Poissons	Rivières							
	Ponthioux	Somptueuse	ru du Dauphin	Berlande	Boutonne		Beronne	
					1	2	1	2
Ablette					+	+	++	
Anguille	+		+	++	+	++	++	++
Brochet	+					+		
Chabot	+						++	++
Chevaine	+	++	+	++	++	++	++	++
Epinochette	++	+	+++	+	++	+		
Gardon				+	+	++	+	+
Goujon	+			++	++	++	+++	++
Loche franche	++	++	+++	++	+++	++	+++	+++
Lamproie de Planer			+	+		+		
Ecrevisse américaine				+		+	+	+
Ecrevisse de Louisiane			+		+	+++		
Perche soleil						+		
Truite fario				++	+		+	
Vairon	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Vandoise						++		

1 : partie amont du cours d'eau

2 : partie aval du cours d'eau

Sur le bassin, 16 espèces piscicoles ont été trouvées. L'espèce dominante est le Vairon sur la totalité des cours d'eau. Cette espèce est suivie de près par la Loche franche puis l'Epinochette. La présence de cette dernière traduit une certaine dégradation de la qualité du milieu.

Les espèces introduites telles que l'Ecrevisse américaine et l'Ecrevisse de Louisiane sont présentes sur la Boutonne et trois de ses affluents, le ru du Dauphin, la Béronne et la Berlande.

Le Chabot (Annexe II de la directive « Habitats ») est présent sur la Belle, la partie amont de la Boutonne, la Béronne et dans une moindre mesure sur le Ponthioux. Les autres cours d'eau lui sont défavorables en raison de la présence de son habitat fortement dégradé (colmatage...).

La Lamproie de Planer (Annexe II de la directive « Habitats »), bien qu'en faible effectif, est présente en 2008 sur l'aval de la Boutonne, sur la Berlande, sur la Béronne et sur le Ru du Dauphin. Sa présence a été notée sur des secteurs où elle n'était pas attendue (comme par exemple en 2007 à l'amont de la Boutonne), ce qui peut s'expliquer par la présence des ouvrages hydrauliques qui ont créés ponctuellement des

habitats favorables pour l'espèce. En 2008, l'espèce n'a pas été capturée sur la partie amont de la Boutonne mais ses habitats sont toujours présents.

En termes de qualité piscicole, la Boutonne est considérée comme globalement **médiocre**, au même titre que l'amont de la Berlande. L'aval de la Belle, le Ponthioux, le ru du Dauphin et la Somptueuse sont très dégradés (qualité piscicole très **mauvaise**). Enfin, la qualité piscicole de la Béronne est **mauvaise** sur l'amont et s'améliore sur l'aval (bien qu'encore jugée médiocre).

Ces résultats traduisent un réel déséquilibre du peuplement piscicole sur l'ensemble du site.

La présence des ouvrages hydrauliques accompagnés de leur aménagement (recalibrage, rectification,...) perturbent les écoulements et impactent fortement la qualité des habitats (habitats lotiques notamment). Leur succession tend à banaliser le milieu sur certains tronçons (surtout l'amont de la Boutonne). La qualité de l'eau joue également un rôle dans le déséquilibre du peuplement favorisant les individus les moins sensibles à la pollution. Les activités anthropiques semblent responsables de l'augmentation du colmatage et de la banalisation du milieu. Toutefois, grâce aux caractéristiques morphologiques, ce phénomène semble pour l'instant se limiter sur certains cours d'eau (comme la Berlande et la Béronne).

Enfin, la problématique des assecs réguliers en période estivale (et notamment la sécheresse de 2005) liés en partie aux prélèvements est un réel facteur aggravant (cf. partie « problématique des assecs »).

II.4.7. PATRIMOINE HYDRAULIQUE ET CIRCULATION PISCICOLE

Carte : Localisation des moulins et ouvrages d'anciens moulins sur le site Natura 2000

Le lit mineur de la Boutonne et de ses affluents compris dans le site Natura 2000 compte 111 ouvrages de moulins ou d'anciens moulins. Seule une dizaine d'entre eux sont aujourd'hui encore en fonctionnement. L'Association des Moulins du bassin versant de la Boutonne (AMBVB) souhaiterait remettre d'avantage de moulins en service pour produire de l'hydroélectricité (AMBVB, H. TEXIER, Com. Pers., 2008).

Or, la grande majorité des ouvrages sont infranchissables et ne permettent pas la circulation piscicole. Seuls 4 ouvrages disposent de dispositifs de franchissement (passes à ralentisseurs). Ce sont les moulins de l'Abbaye, de Petite Ville des Eaux et de Brioux sur la Boutonne et le moulin de Bounot sur la Belle. Ces ouvrages sont considérés comme partiellement franchissables car le type de dispositif n'est efficace que pour les poissons à fortes capacités natatoires, c'est-à-dire les Salmonidés (Truites sur la Boutonne). Les autres espèces « grandes migratrices » n'ont pas les capacités physiques nécessaires pour emprunter ces passes. Par ailleurs, la fonctionnalité des passes sur le cours d'eau de la Boutonne présentent une fonctionnalité limitée en raison de la faible ouverture aval et de la concurrence des débits avec ceux transitant par les clapets (Sources : Hydroconcept, 2000, 2003).

Par ailleurs, il est à noter que trois ouvrages constituent des « points noirs » et sont particulièrement infranchissables : les moulins du Vert, du Grand Genouillé et de Sart sur la Boutonne. Ces ouvrages ne disposent pas de passes à poissons et interdisent donc toute circulation entre l'amont et l'aval pendant toute l'année (Source : Hydro-concept, 2003).

Enfin, certains ouvrages restent périodiquement franchissables par de gros débits, notamment en période crue pendant les périodes de migration des espèces concernées.

Remarque : la présence de poissons migrateurs sur le cours amont de la Boutonne est directement liée aux conditions de circulation des poissons en aval. La circulation de la faune piscicole migratrice est ralentie très tôt sur le bassin. Le verrou principal est constitué par le barrage de Carillon situé à la confluence de la Boutonne et de la Charente. L'Anguille européenne est une des espèces les plus touchées par cet ouvrage. Depuis sa mise en service, les effectifs d'Anguilles sur le bassin de la Boutonne sont en constante régression.

La disparition du Saumon atlantique (*Salmo salar*) et la chute drastique des effectifs de Truite de mer sur le bassin de la Boutonne qui comprend pourtant toutes les conditions physiques nécessaires à la reproduction de ces espèces est une des conséquences de cette mauvaise circulation.

➤ **Réglementation liée à la circulation de la faune piscicole migratrice**

La Boutonne est classée dans sa partie deux-sèvrienne en tant que « cours d'eau à migrateurs » par l'article L.432-6 du Code de l'environnement. En Charente-Maritime, le Conseil supérieur de la pêche (aujourd'hui Office national de l'eau et des milieux aquatiques) a proposé son classement.

L'article L432-6 stipule :

Dans les cours d'eau ou parties de cours d'eau et canaux dont la liste est fixée par décret, après avis des conseils généraux rendus dans un délai de six mois, tout ouvrage doit comporter des dispositifs assurant la circulation des poissons migrateurs. L'exploitant de l'ouvrage est tenu d'assurer le fonctionnement et l'entretien de ces dispositifs.

Les ouvrages existants doivent être mis en conformité, sans indemnité, avec les dispositions du présent article dans un délai de cinq ans à compter de la publication d'une liste d'espèces migratrices par bassin ou sous-bassin fixée par le ministre chargé de la pêche en eau douce et, le cas échéant, par le ministre chargé de la mer

Actuellement, aucune liste d'espèces migratrices n'est parue pour la Boutonne amont. Par conséquent, il n'y a aucune obligation pour les propriétaires d'ouvrages d'installer des dispositifs de franchissement des poissons. Cependant, il est tout de même fortement conseillé d'en installer, en prévision d'une mise en conformité obligatoire future, liée à la

parution d'une liste d'espèces migratrices, mais aussi pour le bon fonctionnement écologique des cours d'eau.



Passes à ralentisseurs sur la Boutonne (à gauche : passe du moulin de Brioux, à droite : barrage à clapet avec passe au moulin de l'Abbaye) (Sources : Biotope, 2006)

III. CONTEXTE ADMINISTRATIF

REGLEMENTAIRE

ET

III.1. TERRITOIRES ADMINISTRATIFS ET REGROUPEMENTS

Carte : Localisation des collectivités territoriales et des EPCI concernés par le site Natura 2000

III.1.1. COMMUNES, CANTONS ET DEPARTEMENTS CONCERNES PAR LE SITE NATURA 2000 DE LA VALLEE DE LA BOUTONNE

Départements, cantons et communes concernées par le site Natura 2000

Département	Superficie département dans site Natura 2000 (ha)	Canton	Superficie canton dans site Natura 2000 (ha)	Communes	Superficie communale (ha)	Superficie commune dans site Natura 2000 (ha)
Deux-Sèvres	7101 (97%)	Brioux-sur-Boutonne	5530 (75,6%)	Perigné	2125	727 (9,9%)
				Secondigné-sur-Belle	2451	597 (8,2%)
				Vernoux-sur-Boutonne	821	738 (10,1%)
				Brioux-sur-Boutonne	1558	776 (10,6%)
				Lusseray	816	239 (3,3%)
				Seligné	994	446 (6,1%)
				Chizé	2324	485 (6,6%)
				Brieuil-sur-Chizé	805	225 (3,1%)
				Luché-sur-Brioux	515	210 (2,9%)
				Villefollet	1295	437 (6%)
				Cherigné	797	226 (3,1%)
				Asnières-en-Poitou	1917	79 (1,1%)
				Le Vert	1183	89 (1,2%)
				Juillé	497	48 (0,7%)
				Villiers-sur-Chizé	1143	181 (2,5%)
		Ensigné	2029	27 (0,4%)		
		Chef-Boutonne	807 (11%)	Fontenille-Saint-Martin-d'Entraigues	1537	468 (6,4%)
				Chef-Boutonne	1999	291 (4%)
				Ardilleux	1060	33 (0,5%)
				La Bataille	631	15 (0,2%)
Melle	536 (7,3%)	Saint-Romans-les-Melle	884	103 (1,4%)		
		Mazieres-sur-Béronne	966	414 (5,7%)		
		Paizay-le-Tort	1144	19 (0,3%)		
Celles-sur-Belle	228 (3,1%)	Celles-sur-Belle	3764	228 (3,1%)		
Charente-Maritime	218 (3%)	Aulnay	218 (3%)	Dampierre-sur-Boutonne	1411	218 (3%)

Le site Natura 2000 compte 25 communes, se situant pour la plupart dans le canton de Brioux-sur-Boutonne (75%). 97% du site Natura 2000 se situe dans le département des Deux-Sèvres, le reste en Charente-Maritime.

III.1.2. ETABLISSEMENTS PUBLICS DE COOPERATION INTERCOMMUNALE (EPCI)

III.1.2.1. Pays

Les pays ont été reconnus par la loi Pasqua ou Loi d’Orientation pour l’Aménagement et le Développement du Territoire (LOADT) du 4 Février 1995, complétée par l’article 25 de la loi Voynet ou Loi d’orientation de l’Aménagement et du Développement Durable du Territoire (LOADDT) du 25 Juin 1999 qui instaure les pays, tels qu’ils existent aujourd’hui. Un pays constitue un espace géographique, historique, culturel, économique et social homogène.

Deux pays sont présents sur le site Natura 2000. La majorité du site se trouve en pays Mellois (90%).

Pays concernés par le site Natura 2000, et communes associées

Pays	Superficie totale (ha)	Liste des communes du site Natura 2000	Superficie des pays dans site Natura 2000 (ha)
Mellois	129400	Perigné	6633 (90,3%)
		Secondigne-sur-Belle	
		Vernoux-sur-Boutonne	
		Brioux-sur-Boutonne	
		Lusseray	
		Seligné	
		Chizé	
		Brieuil-sur-Chizé	
		Luché-sur-Brioux	
		Villefollet	
		Cherigné	
		Asnières-en-Poitou	
		Le Vert	
		Juillé	
		Villiers-sur-Chize	
		Ensigné	
		Saint-Romans-les-Melle	
		Paizay-le-Tort	
		Mazieres-sur-béronne	
		Chef-Boutonne	
Ardilleux			
La Bataille			
Celles-sur-Belle			
Saintonge	149500	Dampierre-sur-Boutonne	218 (3%)
Aucune appartenance	-	Fontenille-Saint-Martin-d'Entraigues	468 (6,7)

III.1.2.1.1. Pays Mellois

Le Pays Mellois est un bassin de vie ancien qui a pris corps autour de l'ancienne sous-préfecture de Melle.

Il prend son origine en 1976 avec la création du Syndicat Mixte d'Action pour l'Aménagement du Pays Mellois qui a pour objet de promouvoir et conduire les actions ayant trait au développement économique, social et culturel dans le territoire des collectivités membres. Il fédère dès 1976 les communes de six cantons (Brioux-sur-Boutonne, Celles-sur-Belle, Chef-Boutonne, Lezay, Melle, Sauzé-Vaussais) et le Conseil Général des Deux-Sèvres (à travers les 6 conseillers généraux des cantons adhérents).

Ainsi, avec la mise en place de l'intercommunalité et la forte habitude des élus à travailler ensemble, le pays Mellois est reconnu en temps que tel en 1997 par la loi Pasqua et en 2000 par la loi Voynet et ce sont les Communautés de Communes (qui couvrent l'ensemble du territoire) qui y adhèrent directement, toujours aux côtés du Conseil Général.

Le pays Mellois dispose de moyens humains pour initier, fédérer et accompagner les projets communs aux collectivités. Les ressources de fonctionnement sont constituées de la participation des collectivités membres, des aides du département, de la région, de l'état et de l'Europe (www.paysmellois.org ; Pays Mellois, Consultation J.-P. Perrigaud, 2008).

Le pays Mellois dispose de plusieurs contrats :

- Contrat 3D : conclu avec conseil général des Deux-Sèvres et visant à la mise en valeur, la promotion et la restauration des patrimoines bâtis et naturels (période 2002-2007) ;
- Contrat régional de développement durable : conclu avec la région Poitou-Charentes dans le cadre des contrats régionaux de territoire. Le montant de la dotation régionale est de 4 973 211 € ;
- Programme LEADER + : conclu avec l'Europe. Il s'agit d'un programme destiné aux zones rurales porteuses d'une stratégie de développement organisée autour d'un thème fédérateur. Celui-ci vise à développer les services à la personne pour renforcer l'attractivité du territoire.

III.1.2.1.2. Pays des Vals de Saintonge

Le pays des Vals de Saintonge représente un bassin de vie de plus de 50 000 habitants.

Le pays a été initié en 1975 avec la création du Syndicat d'Équipement du Nord Saintonge pour répondre au besoin d'équipements structurants et coordonner des actions touristiques. Aujourd'hui, ce dernier est devenu Syndicat Mixte du Pays des Vals de Saintonge qui soutient les projets d'équipements en améliorant les services de proximité et l'habitat, en favorisant le développement et l'accueil d'entreprises et en accompagnant le développement touristique, culturel et patrimonial.

Le budget du Pays est pour sa moitié perçu par la contribution des 7 Communautés de communes qui le constituent, le reste étant issu de l'état, du conseil régional, du conseil général et de dotations privées (*Sources : www.valsdesaintonge.org*).

III.1.2.2. Communautés de communes

Selon l'article L5214-1 du Code général des collectivités territoriales, une communauté de communes est un Etablissement Public de Coopération Intercommunale (E.P.C.I.) regroupant plusieurs communes d'un seul tenant et sans enclave. Elle a pour objet d'associer des communes au sein d'un espace de solidarité, en vue de l'élaboration d'un projet commun de développement et d'aménagement de l'espace.

La principale communauté de communes concernée par le site Natura 2000 est celle du Val de Boutonne (76%). Les autres couvrent des superficies relativement réduites dans le site, entre 3 et 7%. Il est à noter que la commune de Fontenille-Saint-Martin-d'Entraigue n'appartient à aucune communauté de communes.

Communautés de communes concernées par le site Natura 2000 et communes associées

Communauté de commune (Codecom)	Nombre de communes totales / Codecom	Date de création	Superficie totale Codecom (ha)	Liste des communes du site natura 2000 appartenant à la Codecom	Superficie communauté de communes dans site Natura 2000 (ha)
Val de Boutonne	19	12/12/2001	26300	Perigné	5530 (75,6%)
				Secondigne-sur-Belle	
				Vernoux-sur-Boutonne	
				Brioux-sur-Boutonne	
				Lusseray	
				Seligné	
				Chizé	
				Brieuil-sur-Chizé	
				Luché-sur-Brioux	
				Villefollet	
				Cherigné	
				Asnieres-en-Poitou	
				Le Vert	
				Juillé	
Villiers-sur-Chize					
Ensigné					
Canton de Melle	12	30/12/1992	14400	Saint-Romans-les-Melle	536 (7,3%)
				Paizay-le-Tort	
				Mazieres-sur-béronne	
Coeur du poitou	26	21/06/1993	40300	Chef-Boutonne	339 (4,6%)
				Ardilleux	
				La Bataille	
Celles-sur-Belle	10	02/04/1973	16500	Celles-sur-Belle	228 (3,1%)
Canton d'Aulnay-de Saintonge	24	23/12/1994	33388	Dampierre-sur-Boutonne	218 (3%)
Aucune appartenance	-	-	-	Fontenille-Saint-Martin-d'Entraigues	468 (6,4%)

III.1.2.3. Syndicats intercommunaux

Deux syndicats particulièrement concernés par le site Natura 2000 et ses problématiques sont représentés sur le territoire :

- le Syndicat mixte pour l'étude de l'aménagement et de la gestion du bassin de la Boutonne (SYMBO) ;
- le Syndicat mixte du bassin de la Boutonne (SMBB).

➤ **Le SYMBO**

Le Syndicat mixte pour l'étude de l'aménagement et de la gestion du bassin de la Boutonne (SYMBO) a été créé en 1991. Il couvrait, à son origine, le bassin de la Boutonne situé en Charente-Maritime. En 1996, son territoire s'est étendu sur la partie des Deux-Sèvres et donc sur le site Natura 2000. Il fédère aujourd'hui les syndicats intercommunaux (Syndicat mixte du bassin de la Boutonne (SMBB) en Deux-Sèvres, le Syndicat intercommunal de la Boutonne amont (SIBA) et le Syndicat intercommunal de la Boutonne aval en Charente-Maritime, le syndicat de la Trézence et de la Soie, et le syndicat mixte d'AEP de la Boutonne en Deux-Sèvres), les Conseils généraux des Deux-Sèvres et de Charente-Maritime, et les associations syndicales de marais sur la Boutonne aval. Il couvre ainsi l'ensemble du bassin hydrographique de la Boutonne et est devenu le maître d'ouvrage du SAGE Boutonne, notamment par sa compétence hydraulique.

➤ **Le SMBB**

Les 42 communes du bassin versant de la Boutonne en Deux-Sèvres, ont délégué leur compétence « rivière » au Syndicat mixte du Bassin de la Boutonne (SMBB) qui à ce titre gère l'ensemble des problématiques liées aux cours d'eau sur le territoire.

En 2005, le Syndicat avait restauré 181 km de rivière sur les 250 km que totalise le bassin versant. Le SMBB emploie 17 personnes.

III.2. PERIMETRES REGLEMENTAIRES

III.2.1. STATUTS FONCIERS

Les cours d'eau du site Natura 2000 sont privés.

Les riverains sont soumis aux dispositions de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, intégrée dans le Code de l'Environnement.

Le code de l'environnement attribue donc la propriété du lit du cours d'eau aux propriétaires des deux rives. Si les propriétaires des rives sont différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit, suivant une ligne que l'on suppose tracée au milieu du cours d'eau. Chaque riverain a le droit de prendre, dans la partie du lit qui lui appartient, tous les produits naturels et d'en extraire de la vase, du sable et des pierres, à la condition de ne pas modifier le régime des eaux et d'en exécuter l'entretien conformément à l'Article L215-2 du Code de l'Environnement.

En outre, le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives (Article L215-14 du Code de l'Environnement)

III.2.2. DOCUMENTS D'URBANISME

Carte : Documents d'urbanisme sur les communes concernées par le site Natura 2000

La majorité des communes comprises dans le site Natura 2000 ne disposent pas de document d'urbanisme. Ces communes sont donc soumises au Règlement national d'urbanisme (R.N.U.) dont les dispositions légales sont fixées à l'alinéa 1 de l'article L111-1 et les règles générales codifiées aux articles R111-1 à R111-24 du code de l'urbanisme. Cela concerne 15 communes du site (Mazières-sur-Béronne, Lusseray, Séligné, Brieuil-sur-Chizé, Luché-sur-Brioux, Villefollet, Fontenille-Saint-Martin-d'Entraigue, Chérigné, Asnière-en-Poitou, Le Vert, Juillé, Villiers-sur-Chizé, Ensigné, Ardilleux et Dampierre-sur-Boutonne).

Cinq communes possèdent une carte communale (Secondigné-sur-Belle, Paizay-le-Tort, Vernoux-sur-Boutonne, Chizé, La Bataille). La carte communale a été instaurée avec la loi SRU (Solidarité et renouvellement urbain) du 13 décembre 2000, modifiée par la loi UH (Urbanisme et Habitat). Celle-ci a pour objet de délimiter les secteurs constructibles de la commune (articles L124-1 à L124-4 et R124-1 à 124-8 du code de l'urbanisme).

Deux communes possèdent un Plan local d'urbanisme (PLU) (Celles-sur-Belle, Périgné). Le PLU est issue des mêmes lois que la carte communale. Ce document permet d'élargir les moyens d'action, de protection et de prescription (articles L123-1 à L123-20 et R123-1 à R123-25 du code de l'urbanisme). Trois communes disposent d'un Plan d'occupation

des sols (POS) qui a été remplacé, dans la législation, par le PLU (Chef-Boutonne, Brioux-sur-Boutonne, Saint-Romans-les-Melle). Aujourd'hui, deux des trois communes disposant d'un POS sont en cours d'élaboration d'un PLU (Brioux-sur-Boutonne, Saint-Romans-les-Melle).

Enfin, le Schéma de cohérence territoriale (SCOT) Pays Mellois et le SCOT Vals de Saintonge sont en cours d'étude. Le SCOT est issu des mêmes lois que précédemment. C'est un outil de réflexion et de mise en œuvre d'une planification intercommunale. Il oriente l'évolution d'un territoire dans la perspective du développement durable et dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement pour les 15 à 20 années à venir.

Ces documents d'urbanisme issus de la loi SRU et modifiés par la loi UH visent désormais à éviter le mitage des territoires ruraux et à inciter les EPCI à la mise en place du SCOT.

➤ **Prise en compte de Natura 2000 dans l'élaboration des PLU :**

La démarche de prise en compte de l'environnement doit permettre de faire évoluer les projets de PLU en choisissant des dispositions du PLU ayant des incidences positives sur le milieu naturel et le maintien de la biodiversité. Il convient donc de supprimer ou réduire les incidences négatives (modification de l'implantation et/ou conception des travaux, ouvrages, ou aménagements). Des mesures compensatoires doivent être mises en œuvre lorsque les mesures de suppression ou de réduction sont insuffisantes pour la préservation des habitats et des espèces.

Deux possibilités s'offrent donc à la commune :

- protéger les secteurs concernés avec le zonage le plus adapté (à priori une zone N stricte) et expliciter ce choix dans le cadre du rapport de présentation ;
- si le projet de PLU prévoit des zones d'urbanisation ou d'aménagement sur ou à proximité du site Natura 2000, les études devront alors être plus complètes et les choix très argumentés.

III.2.3. PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES

La protection des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine relève des dispositions du Code de la Santé Publique.

La loi sur l'eau du 16 décembre 1964 a rendu obligatoire la mise en place de périmètres de protection des captages pour tous les nouveaux captages, excepté ceux protégés naturellement. Ensuite, la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a étendu l'obligation à tous les captages avec un délai de 5 ans pour la mise en conformité des ouvrages existants. La circulaire interministérielle du 2 janvier 1997 rappelle qu'à compter de cette date, l'absence de mise en place des périmètres de protection peut engager la responsabilité du service de distribution d'eau potable, du maire de la commune d'implantation ou de l'administration de l'Etat.

L'objectif de ces périmètres est de maîtriser les sources de pollution de proximité, ponctuelles ou accidentelles, qui peuvent affecter, parfois gravement, la qualité des eaux prélevées pour produire de l'eau potable.

Trois types de périmètres ont été créés, suivant le niveau de risque rencontré :

- le périmètre de protection **immédiate** : zone obligatoire, située aux abords de l'ouvrage et acquise par le service des eaux. Tous les déversements et les infiltrations d'éléments polluants y sont évités ;
- le périmètre de protection **rapprochée** : zone obligatoire, qui dépend des caractéristiques des nappes aquifères et de la nature des pollutions possibles. Dans cette zone, toutes les activités ou les installations susceptibles de nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux peuvent être interdites (culture, stockages produits polluants, dépôts, etc ...) ou réglementées spécifiquement ;
- le périmètre de protection **éloignée** : zone facultative, dans laquelle les activités précédentes sont seulement soumises à une réglementation destinée à limiter leurs implantations. Il n'y a aucune interdiction.

Ces périmètres sont établis sur la base de critères hydrogéologiques ou hydrologiques intégrant la vitesse de transfert d'un polluant, la vulnérabilité de l'aquifère, l'environnement du point de prélèvement, etc.

Nous ne disposons pas d'information concernant les périmètres de captage. En 2003, sur 89 captages en Deux-Sèvres, 83 ont fait l'objet d'avis d'hydrogéologues agréés, 79 possèdent une DUP et 42 sont inscrits au registre des hypothèques (Source : www.observatoire-environnement.org).

III.2.4. ZONES VULNERABLES A LA POLLUTION PAR LES NITRATES

Le décret n°93-1038 du 27 Août 1993 a été pris en application de la directive européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991, relative à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole. Un inventaire des zones dites « vulnérables » a été dressé selon le critère de teneur en nitrates des eaux supérieures ou égale à 50 mg/l et qui contribuent à la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates ou d'autres composés azotés. Ces zones ont été définies pour la région par deux arrêtés inter-préfectoraux n°94-335 du 14 septembre 1994 et n°154 du 19 décembre 1994 portant délimitation des zones vulnérables, respectivement dans les bassins Loire-Bretagne et Adour-Garonne.

L'application du décret du 27 Août 1993 s'est traduite par la déclinaison de 3 programmes d'actions successifs (PAZV), listant les mesures à mettre en œuvre par les agriculteurs situés en zone vulnérable afin de réduire l'impact de leurs activités sur la qualité de la ressource en eau. Actuellement, un quatrième programme est en cours d'élaboration.

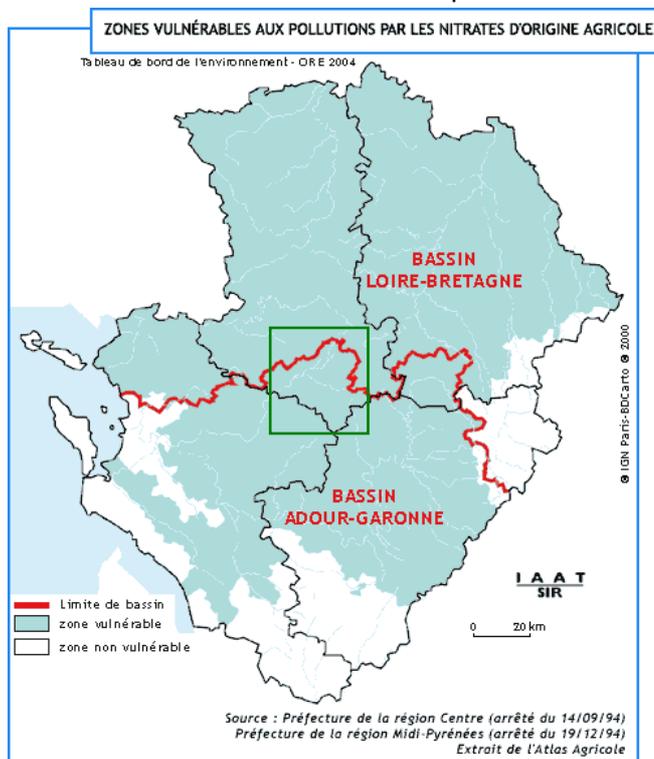


Figure : Zones vulnérables à la pollution par les nitrates en Poitou-Charentes et localisation de la Boutonne (carré vert) (Source : www.observatoire-environnement.org)

Celui-ci prévoit (Source : circulaire DGFAR/SDER/C2008-5014 du 26 mars 2008) :

- les prescriptions minimales définies à l'article R.211-80 du code de l'environnement : établissement d'un plan de fumure, tenue d'un cahier d'épandage et la quantité maximale d'azote contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement ;
- deux mesures nouvelles de l'article R.211-81 : obligation d'une bande enherbée ou boisée d'une largeur minimale de 5 m le long des cours d'eau ; obligation d'une couverture végétale de 100 % des sols pendant la période de risque de lessivage des nitrates au plus tard à partir de 2012 ;
- les mesures du troisième programme d'actions issues de l'article R.211-81, reprises et modifiées si nécessaire en fonction des résultats de l'évaluation du 3^{ème} programme.

La totalité du site Natura 2000 de la vallée de la Boutonne se situant en zone vulnérable, les exploitants situés à proximité du cours d'eau de la Boutonne et de ses affluents sont tous concernés par l'application de ce programme d'actions.

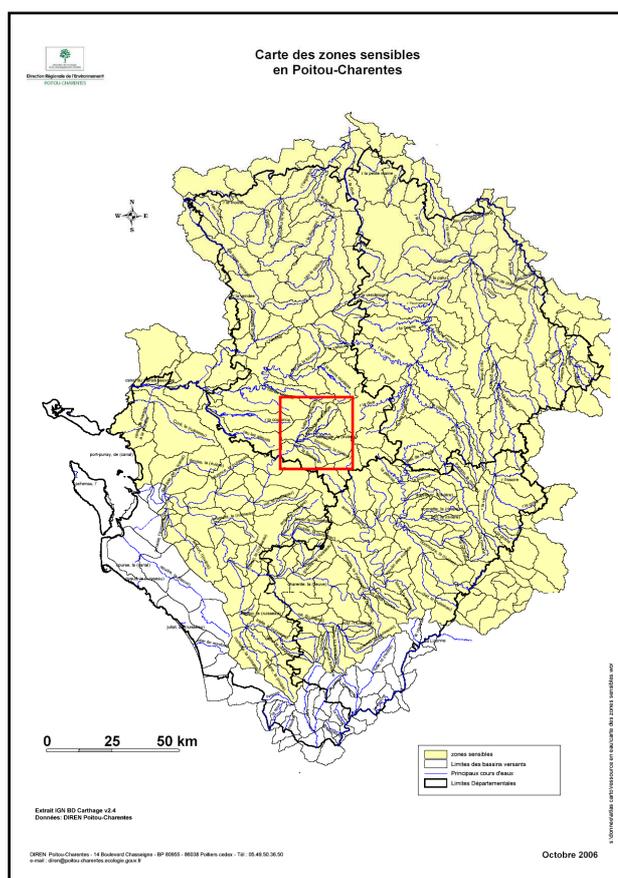
Différents outils d'incitation et de mise en œuvre sont actuellement en place afin de reconquérir la qualité des eaux vis-à-vis des nitrates : protocoles de gestion des nappes (accords entre usagers), redevances des agences de l'eau (principe pollueur/payeur), Taxe générale sur les activités polluantes (TGAP), acquisitions foncières, Programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole (PMPOA).

III.2.5. ZONES SENSIBLES

La directive n°91/271/CEE du 21 Mai 1991 relative au traitement des eaux résiduaires urbaines a considérablement étendu le contenu des obligations des communes dans ce domaine. Celle-ci a été transposée en droit français par la Loi sur l'eau du 3 Janvier 1992, puis par le Décret n°94-469 du 3 Juin 1994, qui définit les zones sensibles. Elles « comprennent les masses d'eau significatives à l'échelle du bassin qui sont particulièrement sensibles aux pollutions urbaines, notamment celles qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore et d'azote, ou de ces deux substances, doivent, s'ils sont la cause de ce déséquilibre, être réduits. » Les zones sensibles ont été fixées géographiquement par l'arrêté du 23 Novembre 1994. En Poitou-Charentes, étaient seulement concernées les communes du bassin de la Charente, en amont de sa confluence avec l'Arnoult.

Ainsi, la quasi-totalité de la région Poitou-Charentes est aujourd'hui classée en zone vulnérable. De même, le cours d'eau de la Boutonne et ses affluents sont intégrés à ce zonage depuis 1994.

Il incombe donc aux collectivités de faire des efforts épuratoires supplémentaires des eaux résiduaires urbaines en assainissement collectif, notamment l'azote et le phosphore. Sur les zones relevant de l'assainissement non collectif, les communes sont seulement tenues d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement.



Zones sensibles en Poitou-Charentes et localisation de la Boutonne (carré rouge) (Source : www.observatoire-environnement.org)

III.2.6. PROGRAMME RE-SOURCES DE LA REGION POITOU-CHARENTES

Le projet de démarche Re-Sources a été initié en 2002 pour reconquérir les ressources en eau dans les bassins d'alimentation de captage d'eau potable en Poitou-Charentes.

Des actions globales sont ainsi définies et menées sur des bassins d'alimentation de captage en eau potable. Ces bassins d'alimentation des ressources en eau prioritaires et vulnérables aux pollutions diffuses, mobilisées au titre de l'adduction d'eau en Poitou-Charentes, ont été délimités en 2002, dans le cadre d'une étude DRASS-ANTEA. Sur ces 109 bassins, 13 ont été retenus comme sites pilotes pour le programme Re-Sources.

Le programme entre dans sa seconde phase avec la recherche de nouveaux bassins volontaires pour s'engager dans la démarche.

➤ **Le programme**

Une convention - cadre a été signée entre les différents partenaires engagés dans la démarche : la région Poitou-Charentes, les départements de Charente et des Deux-Sèvres et la Chambre Régionale d'Agriculture, au côté de l'Etat et des Agences de l'Eau Adour-Garonne et Loire-Bretagne.

Ce partenariat a vocation à s'élargir, notamment aux départements de la Vienne et de la Charente-Maritime. La démarche engagée au niveau de chaque site pilote repose sur les étapes suivantes :

- l'animation de l'opération ;
- la réalisation d'un diagnostic ;
- la mise en œuvre d'un plan d'actions.

La bassin de la Boutonne bénéficie de ce programme étant donné la qualité médiocre de l'eau qui limite les usages dont l'Alimentation en eau potable. A l'heure actuelle, le syndicat d'eau potable 4B (Périgné), porteur du projet, recrute un animateur. Le périmètre concerné par ce programme est en cours de définition. Il est probable qu'il se superpose en partie avec le périmètre Natura 2000. Dans ce cas, un partenariat étroit entre l'Etat, l'opérateur Natura 2000 et le porteur de projet Re-source devra être mis en place afin que les mesures proposées sur les deux périmètres soient cohérents et pertinents.

III.3. ZONAGES DU PATRIMOINE HISTORIQUE, ARCHITECTURAL ET NATUREL

Carte : Périmètres réglementaires et zones d'inventaires du patrimoine naturel et historique

III.3.1. SITE INSCRIT

➤ **Définition**

Il s'agit d'un outil juridique de conservation ou préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant un intérêt au regard des critères définis par la loi (artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque). L'inscription concerne soit des sites méritant d'être protégés mais ne présentant pas un intérêt suffisant pour justifier leur classement, soit constitue une mesure conservatoire avant un classement. En outre, elle peut constituer un outil de gestion souple des parties bâties d'un site classé en l'attente souvent d'une Zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP). Enfin, elle peut également constituer un outil adapté à la préservation du petit patrimoine rural dans des secteurs peu soumis à une pression foncière (permis de démolir obligatoire).

➤ **Sites concernés dans ou à proximité du site Natura 2000**

Les sites inscrits les plus proches du site Natura 2000 sont :

- le cimetière d'Aiffres (0,5 ha) ;
- le moulin de Rimbault (0,5 ha).

Ces sites sont déconnectés et éloignés du site Natura 2000.

III.3.2. SITE CLASSE

➤ **Définition**

Il s'agit d'un outil juridique permettant la conservation ou la préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant un intérêt certain au regard des critères prévus par la loi (artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque). Le classement offre une protection renforcée en comparaison de l'inscription, en interdisant, sauf autorisation spéciale, la réalisation de tous travaux tendant à modifier l'aspect du site.

➤ **Sites concernés dans ou à proximité du site Natura 2000**

Les sites classés sont :

- Le Chêne vert à Marigny (0,2 ha) ;
- Cimetière de Verrines à Celles-sur-Belle (0,2 ha) ;
- Mine de Loubeau à Melle (2 ha) – Grand intérêt vis-à-vis des chauves-souris.

III.3.3. ZONE DE PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL, URBAIN ET PAYSAGER (ZPPAUP)

➤ **Définition**

La ZPPAUP est une servitude d'utilité publique permettant de guider les différentes actions qui peuvent être menées en faveur du patrimoine.

➤ **Sites concernés dans ou à proximité du site Natura 2000**

La ville de Melle est concernée par une ZPPAUP.

III.4. DEMARCHES ET POLITIQUES EN FAVEUR DES MILIEUX NATURELS DANS LE SITE ET SES ALENTOURS

Carte : Périmètres réglementaires et zones d'inventaires du patrimoine naturel et historique

III.4.1. POLITIQUES ISSUES DES COLLECTIVITES LOCALES

III.4.1.1. Les actions du Conseil général des Deux-Sèvres

➤ **Généralités**

Le Conseil général des Deux-Sèvres dispose de différents services sous la direction « environnement-agriculture ».

Ils comprennent:

- l'agriculture ;
- l'eau et l'assainissement ;
- l'aménagement rural ;
- l'éducation à l'environnement, déchets, espaces naturels, paysages qui comprend notamment le bureau « espaces naturels ».

➤ **Politique Espace naturel sensible du département :**

La Taxe départementale des espaces naturels sensibles (TDENS) est perçue depuis 1991 ; le service ENS existe depuis 1993. Le service est réparti sur Niort et sur le site de Cébron, ce dernier constituant la « vitrine technique » du service (existe depuis 1995) (Conseil général 79, J.-P. Baron, Consultation, 2008).

Une partie de la TDENS est attribuée au service Aménagement rural pour les actions randonnée conformes au Plan départemental d'itinéraires de promenades et de randonnées (PDIPR). Une partie de la TDENS est, depuis 2007, attribuée aux zones humides.

Le département des Deux-Sèvres ne pratique pas de politique d'acquisition foncière sur le département. Le service appuie les politiques de protection de l'état et les initiatives locales qui mettent en évidence un intérêt biologique.

Le service ENS :

- apporte un soutien financier aux collectivités et au CREN Poitou-Charentes (création en 1995) pour la gestion, la mise en valeur des sites et sur le volet pédagogique ;
- finance quelques programmes « espèces » ou de suivis biologiques avec plusieurs partenaires dont Deux-Sèvres Nature Environnement (DSNE), le Groupe ornithologique des Deux-Sèvres (GODS), l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS), la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) ;
- assure la gestion du site du Cébron (nord de Parthenay) qui est une retenue d'eau artificielle et un site ornithologique majeur en Deux-Sèvres. Ce site était initialement la propriété du département via le volet eau potable, mais la démonstration de l'intérêt biologique a permis d'y consacrer des financements pour une gestion écologique et l'éducation à l'environnement. Aujourd'hui, il s'y pose le problème de la gestion des différents usages ;
- appuie l'éducation à l'environnement en organisant des animations, réalisant des posters, plaquettes et sorties environnement, etc. ;
- assure la gestion du site départemental de l'Institut francophone de formation au cinéma animalier (IFFCAM).

Actuellement, il n'y a pas de schéma ENS, mais le Conseil général projette de s'en doter d'un.

Enfin, il existe deux zones de préemption :

- zone dans le marais poitevin (30 ha) – Marais de Mouillecul (Magné) ;
- zone dans le Thouarsais, et plus précisément dans la vallée du ruisseau pressoir. Le droit de préemption est aujourd'hui délégué à la communauté de communes.

La voie SNCF Parthenay-Bressuire déclassée, et aujourd'hui « voie verte » a été acquise avec la TDENS. Elle est aujourd'hui gérée comme un espace naturel. Par ailleurs, il y a une volonté d'acquisition de la voie SNCF déclassée sur la Boutonne (liaison Celles-sur-Belle à Chef-Boutonne) dans une même optique de réhabilitation en voie verte (Source : CG 79, J.-J. Monturier, Consultation, 2008).

➤ **Rôle du département dans l'organisation de la randonnée pédestre**

Le Conseil général a un rôle important dans l'organisation de la randonnée pédestre dans le département. Cette partie est développée dans le paragraphe concernant la randonnée pédestre du diagnostic socio-économique.

➤ **Principaux aménagements fonciers :**

Les principaux aménagements fonciers réalisés sur le périmètre du SIC sont :

- à Brioux-sur-Boutonne, Vernoux-sur-Boutonne : 9.5 km de haies plantées en mesures compensatoires ;
- à Villefollet : modification du système hydraulique, 26 km de haies et 5 ha de boisements arrachés. Les mesures compensatoires sont le creusement de bassins de rétention pour rectifier l'écoulement, la plantation de 17 km de haies et 5 ha de boisements ;
- à Celles-sur-Belle : déviation RD 749, plantation de haies en mesures compensatoires ;
- à Fontenille Saint-Martin : acquisition de coteaux calcaires à Orchidées en mesures compensatoires.

III.4.1.2. Les actions du Pays mellois

Le pays participe activement dans la replantation de haies avec l'association Prom'haies dans le but de restaurer une trame bocagère paysagèrement et écologiquement fonctionnelle. Ainsi, cette action a permis de replanter 26 Km de haies, 10 vergers et financer 8 lamiers (bilan fin 2007).

Un nouveau programme (Proxima) a pour objectif de poursuivre cette démarche et d'améliorer la cohérence géographique des replantations de haies.

De plus, le Pays s'inscrit dans de nombreux programmes régionaux de même type :

- reconquête des paysages ;
- reconquête des Sylves d'Argençons ;
- replantation de haies sur le chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle.

III.4.1.3. Les actions du Syndicat intercommunal d'énergie des Deux-Sèvres

Conscient de l'impact que les réseaux électriques peuvent avoir sur les oiseaux de plaine, le SIEDS a mis en place un programme pluriannuel intitulé « NATURA 2000 – 2007/2011 ». Celui-ci est destiné à la mise en place de dispositifs avifaune et à la réalisation d'effacement des réseaux. Un programme pluriannuel sur 5 ans d'un montant de 200 000€ a été voté en 2007. La participation du SIED de 40 000€ est conditionnée par un cofinancement européen ou du Fond de gestion du milieu naturel (FGMN).

III.4.2. ZONAGE D'INVENTAIRES NATURALISTES

III.4.2.1. Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

➤ **Définition**

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

➤ **ZNIEFF de type I**

- Forêt domaniale de Chizé n°419 (5 445 ha) : intérêt phytocénotique (hêtraie thermophile), floristique avec des espèces rares au niveau régional (*Atropa belladonna*, *Hordelymus europaeus*, *Astragalus hypoglottis*) ;
- La Chagnée n°823 (0.8 ha) ;
- Communal de Périgné n°105 (14 ha) : intérêt botanique avec des lambeaux relictuels du *molimnion*, présence de *Gratiola officinalis* (protégée nationale) sur le plan d'eau de la base de loisir ;
- Communal des Bouasses n° 725 (32 ha) : intérêt floristique (*Gratiola officinalis*, *Ranunculus ophioglossifolius*, etc.), phytocénotique (pelouses du mésobromion) ;
- Bois d'Availles et de la Villedieu n°356 (1 263 ha) : richesse des ourlets calcicoles et des pelouses en espèces d'origine méditerranéenne à limite de répartition absolue vers le nord de la France, présence de *Senecio ruthenensis*, *Limodorum trautmanianum* et espèces d'Orchidées très rares en France ;
- Forêt d'Aulnay n°358 (3131 ha) : intérêt phytocénotique (hêtraie calcicole) et cortège associé d'espèces rares au niveau régional (*Atropa belladonna*, *Hordelymus europaeus*).

➤ **ZNIEFF de type II**

- Massif forestier d'Aulnay et de Chef-Boutonne n°0599 (15 382 ha) : intérêt principalement phytocénotique (chênaie pubescente, hêtraie calcicole), cortège associé à la hêtraie calcicole présentant quelques espèces rares au niveau régional (*Atropa belladonna*, *Hordelymus europaeus*), mais aussi entomologique (*Rosalia alpina*), mammalogique (*Barbastellus barbastellus*, etc.), etc. ;
- Plaine de Brioux et de Chef-Boutonne n°0665 (16 965ha) : intérêt avifaunistique (oiseaux classés à l'annexe I de la directive Oiseaux : *Tetrax tetrax*, *Burhinus oedicnemus*, *Circus pygargus*, *Pluvialis apricaria*) ;
- Plaine de la Mothe Saint-Heray/Lezay (24 650 ha) : intérêt avifaunistique, notamment *Tetrax tetrax* ;
- Plaine de Niort Sud-Est n°0688 (22 000 ha) : intérêt avifaunistique (espèces annexe I de la directive Oiseaux : *Tetrax tetrax*, *Burhinus oedicnemus*, *Circus*

pygargus, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Falco columbarius, Falco peregrinus, Pluvialis apricaria, etc.) et botanique (quelques reliques de pelouses calcaires abritant des espèces rares ou menacées et des cultures qui possèdent quelques messicoles en voie de disparition ou d'extinction) ;

- Carrières de Loubeau n°898 (30 ha) : intérêt pour les chiroptères ;
- Haute vallée de la Boutonne (5 130 ha).

III.4.2.2. Zone d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO)

➤ **Définition**

Dès les années 1980, la France a initié un inventaire scientifique des Zones importantes pour la conservation des oiseaux sur son territoire afin de mettre en œuvre la directive « Oiseaux » du 2 avril 1979. Cet inventaire, basé sur la présence d'espèces d'intérêt communautaire répondant à des critères numériques précis, a été réalisé par la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) et le Muséum national d'histoire naturelle pour le compte du ministère chargé de l'Environnement, avec l'aide des groupes ornithologiques régionaux.

La seule ZICO concernée par le site Natura 2000 est la ZICO de la « plaine de Niort sud-est » (14300 ha) qui a été désignée notamment pour l'Outarde canepetière.

III.4.3. RESEAU NATURA 2000 A PROXIMITE DU SITE

➤ **Sites d'importance communautaire**

- SIC du « massif de Chizé-Aulnay » n°FR5400450 (20 050 ha) : intérêt pour les chiroptères, les amphibiens (*Triturus cristatus*), les insectes (*Rosalia alpina*, etc.).

La partie aval du site de la vallée de la Boutonne est intercalée entre deux entités du site du massif de Chizé. Les relations écologiques entre les deux sites est très forte. Les échanges entre les populations des deux sites est fortement probable (Rosalie, chauves-souris). La compatibilité des actions préconisées dans les DOCOB dans les deux sites est donc impérative.

La démarche Natura 2000 a été initiée en 2008. L'opérateur est l'Office national des forêts et le diagnostic du DOCOB est en voie de validation.

- SIC des « carrières de Loubeau » n° FR5400448 (30 ha) : espèce de chiroptères remarquables (*Barbastella barbastellus, Rhinolophus hipposideros, Myotis myotis, Rhinolophus ferrumequinum, Myotis bechsteini, Myotis emarginatus, Miniopterus schreibersi*).

Ce site est situé au nord de la zone d'étude. Les relations écologiques avec le site de la Vallée de la Boutonne sont sans aucun doute très fortes. En effet, la vallée de la Boutonne constitue un axe de déplacement privilégié entre deux sites de première importance pour les chauves-souris à savoir les carrières de Loubeau et le massif de

Chizé. De plus, la vallée qui contraste avec les plaines céréalières plus ou moins stériles (hors oiseaux de plaine) constitue un habitat de chasse intéressant.

Le DOCOB de ce site a été validé en 2002. Aujourd'hui, c'est le Conservatoire régional des espaces naturels qui l'anime et le met en œuvre.

➤ **Zones de protection spéciale**

- ZPS n°FR5412007 de la « Plaine de Niort Sud-Est » (20 760,75 ha) : vaste site pour l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) ;
- ZPS n° FR5412022 de la « Plaine de la Mothe Saint-Heray – Lezay » (24 449,85 ha) : vaste site pour l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*).

Ces deux sites ont été désignés pour leur cortège d'oiseaux de plaine. En comprenant plusieurs dizaines d'hectare de ces milieux, le site Natura 2000 de la Vallée de la Boutonne est susceptible d'abriter ces oiseaux patrimoniaux. Malgré le fait que la Vallée de la Boutonne est été désignée au titre de la directive « Habitats » et non à celui de la directive « Oiseaux », les actions et mesures qui seront préconisées dans ce DOCOB seront compatibles avec le développement et le maintien des populations des oiseaux de plaines.

La démarche Natura 2000 sur la ZPS « Plaine de Niort Sud-Est » est en cours. Le CNRS de Chizé et le Groupe ornithologique des Deux-Sèvres en sont les opérateurs. En ce qui concerne la « Plaine de la Mothe Saint-Heray – Lezay », le démarrage est prévu cette année 2009.

III.4.4. ARRETE DE PROTECTION DE BIOTOPE

Un arrêté de protection de biotope se trouve à proximité du site :

- Grotte de Loubeau à Melle n°79AR15 (6 ha) : intérêt pour les chiroptères.

III.5. POLITIQUES DE GESTION DES EAUX

III.5.1. SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) ADOUR-GARONNE

Le bassin versant de la Boutonne est compris dans le périmètre du bassin Adour-Garonne. Il est donc soumis au SDAGE Adour-Garonne, document né de la première loi sur l'eau du 3 janvier 1992, qui énonce que « toutes les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le SDAGE ». Celui-ci fixe pour le bassin hydrographique Adour-Garonne les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée des ressources en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la loi sur l'eau. Ce document d'orientation est opposable à l'administration (état, collectivités locales, établissements publics) et aux tiers (usagers). Le SDAGE a été adopté par le comité de bassin en 1996, il est actuellement en cours de révision et sera adopté en 2009 pour la période 2010-2015.

Les sept priorités du SDAGE sont de :

- focaliser l'effort de dépollution sur les programmes prioritaires (les points noirs de pollution domestique et industrielle, les toxiques, les zones de baignade) ;
- restaurer les débits d'étiage sur les rivières les plus déficitaires ;
- protéger et restaurer les milieux aquatiques et littoraux remarquables, ouvrir les cours d'eau aux poissons grands migrants ;
- remettre et maintenir les rivières en bon état de fonctionnement ;
- sauvegarder la qualité des aquifères d'eau douce nécessaires à l'alimentation humaine ;
- délimiter et faire connaître largement les zones soumises au risque d'inondation ;
- instaurer la gestion équilibrée et globale par bassin versant, grande vallée.

➤ **Programme d'actions de l'Agence de l'eau**

En terme d'actions et de mise en œuvre des priorités du SDAGE, l'agence de l'eau Adour-Garonne est actuellement dans son 9^{ème} programme d'intervention pour la période 2007-2012.

Ce programme se décline en sept axes :

- réduire encore la pollution : traiter les eaux usées domestiques, industrielles et artisanales, maîtriser les pollutions diffuses et toxiques de toutes origines ;
- augmenter la sécurité de l’approvisionnement en eau potable par la protection des captages et des ressources stratégiques ;
- économiser l’eau, en faire bon usage et réduire toutes les pertes ;
- préserver l’avenir par une gestion collective, durable et solidaire des ressources en eau et la création de réserves supplémentaires ;
- sauvegarder les équilibres écologiques et la biodiversité des rivières, des lacs, des zones humides et du littoral ;
- prévenir les inondations par l’entretien des cours d’eau et la restauration des zones d’expansion des crues ;
- informer, éduquer, se concerter, partager les connaissances pour agir ensemble.

III.5.2. SCHEMA D’AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (S.A.G.E.) BOUTONNE

➤ **Généralités**

Le Schéma d’aménagement et de gestion des eaux du bassin Adour-Garonne constitue le cadre opérationnel pour les SDAGEs, comme préconisé par la loi sur l’eau de 1992.

L’article 5 de la loi sur l’eau de 1992 mentionne que le SAGE fixe les objectifs généraux d’utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine et des écosystèmes aquatiques ainsi que de préservation des zones humides au sein d’un sous-bassin ou groupement de sous-bassins, correspondant à une unité hydrographique ou à un système aquifère cohérent, dont le périmètre est fixé par arrêté par le représentant de l’état après consultation des acteurs concernés. L’initiative du SAGE revient donc aux acteurs locaux qui préparent un dossier et l’adressent au préfet. Ce dernier délimite le périmètre et constitue la Commission locale de l’eau (CLE) après consultation du comité de bassin et des collectivités concernées.

➤ **SAGE Boutonne**

Le SYMBO est désigné en tant qu’organisme porteur et coordonnateur du SAGE. La CLE, de composition plus élargie, reste garante de la durée de vie du SAGE et assure le rôle de suivi de l’élaboration et de l’application du SAGE. Dans cette collaboration SYMBO/CLE, la CLE délègue et sous-traite l’animation du SAGE au SYMBO sur le plan technique et administratif, le SYMBO quant à lui fournit les moyens financiers pour la poursuite de la mission de la CLE (*Sources : SYMBO, M. BROUSSEY, Consultation, 2008*).

Les principales étapes de la constitution du SAGE ont été :

- 1996 : lancement du SAGE avec désignation d'un périmètre ;
- 1997 : première CLE désignée ;
- 2001 : état des lieux et diagnostic ;
- 2004 : consultation des acteurs ;
- décembre 2005 : validation du SAGE ;
- février 2007 : annulation du SAGE par le tribunal administratif pour Vice de forme pendant la consultation du public de 2004 ;
- décembre 2007 à février 2008 : nouvelle consultation du public.

Le SAGE Boutonne est actuellement en attente de validation définitive.

Les 6 priorités du SAGE Boutonne sont de :

- restaurer les débits d'étiage sur la Boutonne et les affluents ;
- préserver la qualité de la nappe captive du Lias pour l'alimentation en eau potable ;
- se concentrer sur la répartition des efforts de réduction de pollution : d'origines agricoles (nitrates, phosphates et produits phytosanitaires) dans les nappes libres et les cours d'eau, d'origines domestiques (azote et phosphate) sur la Boutonne et la Nie, d'origines industrielles sur la Légère ;
- préserver et restaurer les écosystèmes aquatiques (entretien de cours d'eau, préservation des zones humides, protection de berge, ...). Ce volet est en complète cohérence avec les objectifs du DOCOB de la Vallée de la Boutonne ;
- limiter les risques d'inondation sur la Boutonne amont et moyenne (maîtriser l'occupation du lit majeur, ...) ;
- accompagner la régulation des écoulements en situation normale, de crues et d'étiage sur la Boutonne moyenne, à l'aide d'une gestion concertée des ouvrages hydrauliques.

Il est à noter qu'une mise à jour du SAGE Boutonne, une fois approuvé, devra être faite de façon à intégrer les nouvelles dispositions de la nouvelle loi sur l'eau du 30 décembre 2006, notamment la rédaction du règlement du SAGE.

➤ **Le contrat de rivière**

Le contrat de rivière est un instrument d'intervention à l'échelle de bassin versant. Comme le SAGE, il fixe pour cette rivière des objectifs de qualité des eaux, de valorisation du milieu aquatique et de gestion équilibrée des ressources en eau et prévoit de manière opérationnelle (programme d'action sur 5 ans, désignation des maîtres d'ouvrage, du mode de financement, des échéances des travaux, etc.) les modalités de réalisation des études et des travaux nécessaires pour atteindre ces objectifs. Contrairement au SAGE, les objectifs du contrat de rivière n'ont pas de portée juridique. Il s'agit de l'outil de mise en œuvre du SAGE.

Sur la Boutonne, aucun contrat de rivière n'a actuellement été signé. Cependant, le diagnostic préalable a été réalisé en 2000 sur la partie deux-sèvrienne (*Sources : Hydro-concept, SMBB, 2000*).

III.5.3. LE SCHEMA DEPARTEMENTAL A VOCATION PISCICOLE (SDVP) ET LE PLAN DEPARTEMENTAL POUR LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE ET LA GESTION DES RESSOURCES PISCICOLES (PDPG)

Le SDVP est un document départemental d'orientation de l'action publique en matière de gestion et de préservation des milieux aquatiques et de la faune piscicole. Il est réalisé par la fédération de pêche du département concerné et est approuvé par arrêté préfectoral après avis du Conseil Général. Il dresse le bilan de l'état des cours d'eau et définit les objectifs et les actions prioritaires. Ce schéma présente l'ensemble des données essentielles permettant de caractériser les milieux naturels aquatiques et leurs facteurs de dégradation, d'appréhender leurs potentialités piscicoles et traduire les orientations et objectifs à poursuivre dans le cadre de la restauration et de la mise en valeur de ce patrimoine.

Le PDPG est un plan de gestion réalisé par la fédération de pêche qui constitue la suite logique du SDVP. En effet, il s'agit de sa déclinaison opérationnelle par bassin versant et définit l'ensemble des actions de restauration à mettre en œuvre par les divers « acteurs de l'eau ». Ces actions s'inscrivent pleinement dans les objectifs des politiques européennes (Directive Cadre sur l'Eau) déclinées au niveau national (Loi sur l'Eau et Milieux Aquatiques du 30 Décembre 2006) et local (SDAGE, SAGE,...).

Les fédérations de pêche de Charente-Maritime et des Deux-Sèvres disposent d'un SDVP et d'un PDPG.

IV. DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE

IV.1. CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES

Caractéristiques démographiques sur les communes appartenant au site Natura 2000 (Source : www.insee.fr)

Communes	Population						Evolution (1962 à 1999) (%)	Superficie (km ²)	Densité (hab./km ²) (1999)
	1962	1968	1975	1982	1990	1999			
Celles-sur-Belle	2683	2685	2898	3274	3425	3480	29,7	37,64	93,5
Fontenille-Saint-Martin-d'Entraigues	485	472	509	532	588	547	12,8	15,37	36,3
Brioux-sur-Boutonne	1303	1466	1641	1577	1428	1451	11,4	15,58	93,5
Mazieres-sur-Béronne	308	369	343	328	356	336	9,1	9,66	35,0
Saint-Romans-les-Melle	607	621	551	645	620	638	5,1	8,84	72,0
Chizé	852	781	768	871	878	879	3,2	23,24	37,0
Chef-Boutonne	2150	2218	2394	2387	2288	2218	3,2	19,99	111,5
Villiers-sur-Chizé	164	207	182	153	159	168	2,4	11,43	14,0
Vernoux-sur-Boutonne	171	198	158	155	167	174	1,8	8,21	21,0
Paizay-le-Tort	449	462	415	426	468	455	1,3	11,44	40,0
Perigné	908	892	782	798	829	905	-0,3	21,25	42,6
Dampierre-sur-Boutonne	428	416	385	348	335	397	-7,2	14,11	14,0
La Bataille	109	116	106	86	93	96	-11,9	6,31	15,5
Secondigné-sur-Belle	525	616	529	483	462	460	-12,4	24,51	18,0
Juillé	136	150	139	110	95	108	-20,6	4,97	22,7
Brieuil-sur-Chizé	93	91	86	73	74	66	-29,0	8,05	8,0
Luché-sur-Brioux	200	198	158	140	143	139	-30,5	5,15	27,2
Seligné	203	199	152	161	153	140	-31,0	9,94	14,6
Ensigné	412	379	311	296	282	270	-34,5	20,29	13,4
Cherigné	229	222	184	159	161	150	-34,5	7,97	18,6
Le Vert	224	224	165	143	148	140	-37,5	11,83	12,3
Lusseray	271	242	199	182	180	165	-39,1	8,16	20,2
Ardilleux	242	230	194	186	161	147	-39,3	10,6	14,6
Villefollet	317	302	292	245	222	184	-42,0	12,95	14,1
Asnieres-en-Poitou	364	305	269	268	199	187	-48,6	19,17	9,4
Total	13833	14061	13810	14026	13914	13900	0,5	346,66	40,1

Le site Natura 2000 de la Vallée de la Boutonne s'étend sur 25 communes, soit une superficie totale de 347 km². La densité moyenne des 25 communes est de 40 hab./km² en 1999 et celles-ci varient de 8 hab./km² (Brieuil-sur-Chizé) à 111,5 hab./km² (Chef-Boutonne). Globalement, la population augmente sur les 25 communes (+ 0.5%) de 1962 à 1999, mais de façon peu significative. Par contre, l'analyse commune par commune montre que la majorité d'entre elles (15/25) voient leur population diminuer et que les trois communes les plus peuplées (Celles-sur-Belle, Chef-Boutonne et Brioux-sur-Boutonne) ont une évolution en positif (jusqu'à +30% pour la commune de Celles-sur-Belle).

IV.2. ACTIVITES ECONOMIQUES

IV.2.1. AGRICULTURE

L'analyse du contexte agricole local a été réalisée à partir du Recensement général agricole (RGA) de 1988 et 2000 en exploitant les données des cantons de Celles-sur-Belle, Melle, Brioux-sur-Boutonne et Chef-Boutonne. Ces données statistiques ont été nuancées et complétées lors d'une réunion d'un groupe de travail réunissant des agriculteurs locaux représentant les différents organismes socio-professionnels (chambre d'agriculture, syndicats...) et groupes techniques locaux.

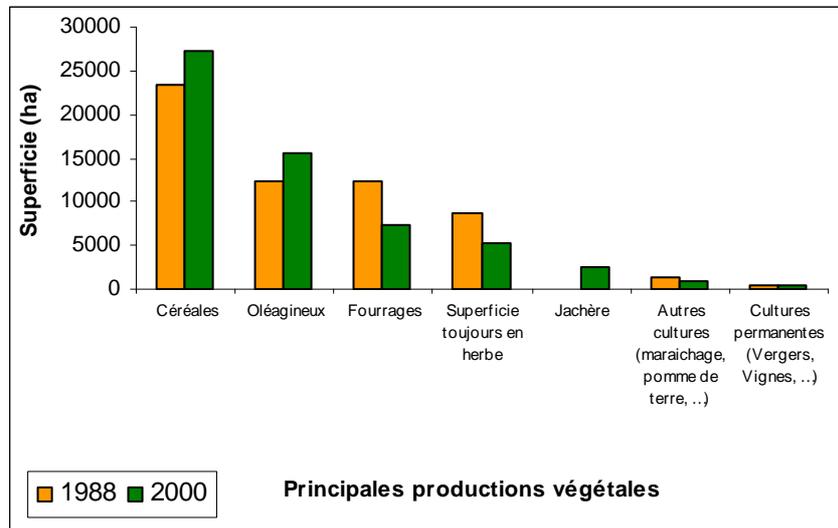
IV.2.1.1. Structure des exploitations

Suivant la tendance nationale et départementale, les exploitations se sont concentrées. De 1988 à 2000, le nombre d'exploitation inférieur à 50ha a diminué de moitié. Celle de 50 à 100ha a également beaucoup régressé au profit de grandes exploitations de plus de 100ha. Globalement, le nombre d'exploitation a beaucoup diminué et cette tendance se poursuit.

La plupart des exploitations qui exploitent les terres dans le site de la vallée de la Boutonne pratiquent à la fois une production céréalière et une production animale (vaches laitières ou allaitantes, élevages caprins,).

IV.2.1.2. Evolution des productions

➤ **Productions végétales**



Superficie des principales cultures en fonction de l'année (Source : Recensement Général Agricole, 1988, 2000)

Les statistiques indiquent une augmentation des superficies de grandes cultures (céréales et oléagineux) au dépend des fourrages.

Les productions végétales sont dominées par les céréales, qui ont été en forte augmentation (+17% des surfaces cultivées) de 1988 à 2000 pour atteindre 46% de la SAU. Les oléagineux (colza, tournesol, etc.) occupent également une part importante et ont progressé de 27% pour cette période pour représenter 26% de la SAU en 2000.

La surface en fourrages (maïs, prairies artificielles et temporaires, ...) et la superficie de surface toujours en herbe sont en diminution (diminution d'environ 40% et représentent respectivement 13% et 9% de la SAU en 2000). Notons, par ailleurs, que le maïs fourrage a subi la même baisse que la totalité des fourrages.

La diminution des surfaces fourragères est probablement à mettre en relation avec :

- l'évolution baissière du cheptel,
- une tendance au développement des élevages hors sol,
- un recul du maïs non irrigué sur sols drainant,
- un développement de la populiculture.

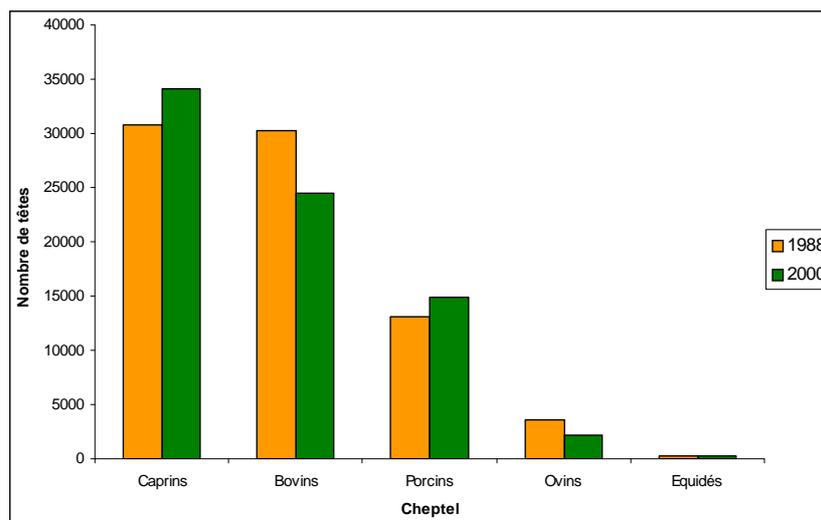
Il est difficile de faire la part entre la diminution des surfaces fourragères dans et en dehors du site Natura 2000. Toutefois, on peut noter que les conditions édaphiques et les risques d'inondation sont favorables au maintien des prairies et des cultures de maïs dans les zones les plus basses de la vallée. Si les semis de maïs sont sensibles aux inondations printanières tardives, en année sèche, les rendements restent satisfaisants dans ces sols plus hydromorphes alimentés par la nappe alluviale.

La diminution des surfaces fourragères se serait stabilisée ces dernières années tout comme la diminution du cheptel bovin.

La forte volatilité des cours des céréales, les évolutions prochaines de la Politique agricole commune (PAC), l'intérêt relatif des MAEt sont autant de paramètres qui peuvent influencer les agriculteurs dans leurs choix et le développement de telle ou telle production.

➤ **Productions animales**

Comme indiqué précédemment, la diminution des surfaces fourragères est à mettre en relation avec la variation des troupeaux.



Nombre de tête de bétail en fonction des production animale et de l'année (Source : Recensement Général Agricole, 1988, 2000)

Entre 1988 et 2000, le nombre de bovins a diminué de manière importante alors que celui des porcs et des caprins a augmenté. Depuis, d'après les agriculteurs locaux, cette évolution s'est stabilisée.

IV.2.1.3. Appellation d'origine contrôlée (AOC) et filières de qualités

Le site Natura 2000 est inclus dans le territoire de différentes AOC (Sources : www.inao.gov.fr) :

- Beurre des Charentes, des Deux-Sèvres, Charente-Poitou ;
- Chabichou du Poitou- Fromage de chèvre ;
- Bons bois ;
- Cognac ;
- Esprit de Cognac ;
- Pineau des Charentes blanc et rose.

L'AOC est un label français qui permet d'identifier un produit alimentaire agricole, brut ou transformé, par son origine géographique. L'AOC est garante de ses qualités et de ses caractéristiques, de son terroir d'origine, du savoir-faire du producteur, de l'antériorité et de la notoriété du nom. La quantité et le contrôle d'étiquetage des produits sous AOC

répondent à un cahier des charges validé, en France, par l'Institut national des appellations d'origine (INAO).

Le nombre d'AOC sur le territoire du site Natura 2000 est relativement important, mais ces productions ne sont pas attachées à des pratiques spécifiques ni à des milieux particuliers présents sur le site Natura 2000.

Il n'y a pas de filière valorisant spécifiquement le territoire de la vallée de la Boutonne. Il est à noter que certains agriculteurs valorisent directement leurs produits ou pratiquent l'accueil à la ferme.

IV.2.1.4. Les groupements agricoles

Il existe dans le secteur de site de la vallée de la Boutonne différents groupes agricoles :

- Groupe céréaliers de la Boutonne ;
- Groupe céréaliers du Pays Mellois ;
- Groupe laitier du Mellois (vaches laitières) ;
- Groupe caprin du Mellois.

Il s'agit de groupes d'agriculteurs rassemblés sur un thème précis et qui travaillent conjointement au développement de référentiels technico-économiques locaux.

Par ailleurs, les agriculteurs biologiques sont regroupés au sein d'Agrobio Poitou-Charentes dont les locaux sont situés à Melles.

L'ensemble de ces groupes peuvent être des relais ou des partenaires dans le cadre de l'expérimentation ou de la diffusion de bonnes pratiques favorables au maintien des espèces et habitats d'intérêt communautaire.

IV.2.1.5. Les pratiques agricoles et les habitats du site Natura 2000

➤ **La gestion des prairies**

Si le cheptel allaitant passe une longue période dans les prairies, le cheptel laitier reste en majorité dans les stabulations. Seules les génisses de 1 à 3 ans et éventuellement les vaches tarées pâturent dans les prairies.

Nous avons identifiés lors de la réunion de groupe de travail, 4 grands types de prairies pour lesquelles les pratiques sont sensiblement différentes.

Sol principal	Date moyenne de fauche	Pâturage	Communes concernées
Prairies sur sols alluviaux organiques (« tourbes »)	15 juin-15 juillet	Localisé, non systématique	Brieuil/Chizé, Séligné, Secondigné/Belle, Marais de Brioux (pour partie), Vernoux/Boutonne, Fontenille, Lussay
Prairies sur sols alluviaux non organiques (sables et argile)	15 juin	20 mai à début octobre	Brieuil/Chizé, Périgné, Séligné, Vernoux/Boutonne
Prairies sur roche	01 juin	15 mai à fin octobre	Brieuil/Chizé, Chizé (bas)
Prairies sur plateau calcaire	15 mai	20 avril à novembre/décembre	Toutes les communes

Les chargements et la fertilisation sont très variables mais sur les prairies humides les apports azotés sont faibles, proches de 20 à 40 unités d'azote en moyenne.

La plupart des parcelles sont fauchées et un pâturage sur regain est réalisé dès la repousse. Celle-ci est plus rapide dans les secteurs les plus humides.

Aucun déprimage n'est réalisé.

Il convient aussi de noter que de plus en plus de parcelles sont acquises pour les loisirs (chasse, équitation, animaux d'agrément...). Cela représente au moins 40 à 50 ha de prairies sur le site Natura 2000.

➤ **Les pelouses calcaires**

Celles-ci sont très localisées et ne sont pas gérées dans le cadre de l'activité agricole.

➤ **Les haies**

Le maillage de haie est relativement important.

Compte tenu de la présence de grands massifs boisés à proximité, la majorité du bois issu des haies est utilisé pour l'usage personnel des exploitants et des propriétaires.

Le partage du bois issu de ces haies est variable en fonction de l'usage et des accords entre le propriétaire et l'exploitant. En général, le bois d'œuvre est réservé au propriétaire et le bois de chauffage à l'exploitant. Ainsi, pour les têtards, l'exploitant ne coupe que les branches.

L'usage (les baux) prévoit une taille des branches de têtard tous les 9 ans. En pratique, elle est réalisée plutôt tous les 15-25 ans quand les branches retombent et gênent le passage des engins agricoles ou quand les têtards risquent de s'écarter. L'exploitation des têtards reste une pratique risquée, elle est limitée au maximum.

L'entretien courant des haies est généralement réalisé :

- soit annuellement ou tous les 2 ans à l'épareuse par l'exploitant ;
- soit tous les 5 ans au lamier par une entreprise spécialisée.

IV.2.2. CAPTAGES POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Carte : Localisation des nappes souterraines et des stations de captage pour l'alimentation en eau potable

Le bassin versant amont de la Boutonne compte 23 captages d'eau en Deux-Sèvres et 1 en Charente-Maritime, destinés à l'alimentation humaine.

Le débit moyen des captages est assez variable en fonction des communes et varie de 35 m³/j (Availlles-sur-Chizé) à 1 800 m³/j (Saint-Romans-les-Melles). Sur l'ensemble des communes du site Natura 2000, le débit moyen prélevé est de plus de 17 000 m³/j, soit plus de 6 millions de m³/an.

Par ailleurs, 8 forages présentent des teneurs en nitrates supérieures à 50 mg/l. Ainsi, il se pose aujourd'hui le problème du traitement de l'eau potable qui induit des surcoûts importants pour les communes. De ce fait, il est en projet de changer la fonction de certains forages agricoles qui présentent des teneurs plus faibles en nitrates pour les réaffecter pour l'eau potable. En compensation, il est prévu la création de bassines pour les agriculteurs pour stocker de l'eau et l'utiliser en irrigation.

Liste des captages pour l'alimentation en eau potable sur le bassin versant amont de la Boutonne (Sources : Hydro-concept, 2000 ; CLE SAGE Boutonne, 2005)

Communes	Code installation	Nom installation	Nappe	Q max m ³ /j	Q moy m ³ /j
Availlles-sur-Chizé	20	Le Beth	Séquanien	60	35
Celles-sur-Belle	-	Montifaut	Lias	-	-
	14	Les Ouches 1	Lias moyen	1 650	970
	16	Le Moine	Bajocien	935	550
	328	Source de la Belle	Bajocien	490	280
	76	Verrines la Doua	Bajocien	816	480
Chef-Boutonne	58	Coupeaume	Bathonien	680	400
	57	Les Outres	Callovien	1 836	1 080
	107	Le Guibou	Bajocien-Bathonien	808	475
Chizé	83	Pré de la rivière 1	Séquanien	2 125	1 250
	84	Pré de la rivière nouveau	Séquanien	2 210	1 300
Fontenille-St-Martin d'Entraigues	104	Les Devants	Inconnue	578	340
	51	Scierie Lias	Lias moyen	1 632	960
	53	Les Inchauds	Callovien	1 020	600
	52	Scierie Jurassique	Bajocien-Bathonien	1 020	600
Luché-sur-Brioux	56	La Somptueuse	Plienbaschien	816	480
Lusseray	54	Gaterat Lias	Lias moyen	490	288
	55	Gaterat Jurassique	Callovien	2 244	1 320
St Génard	106	Marcillé	Bajocien-Bathonien	2 550	1 500
St Léger la Martinière	37	La Fontaine de Marcillé	Bajocien	510	300
St Romans-les-Melles	143	La Chancelée	Lias moyen	-	1 800
Tillou	43	Route de Luché	Lias	187	110
Vernoux-sur-Boutonne	49	Le Grand Bois Battu	Callovien	2 720	1 600
Dampierre-sur-Boutonne	-	Les Mottes	-	-	-
TOTAL				27 877	17 078

➤ Problématique des assecs

Les cours d'eau du bassin versant amont de la Boutonne sont particulièrement sensibles aux étiages, en particulier sur les parties les plus calcaires (cf. partie géologie et hydrogéologie).

Les étiages sont très sévères et des phénomènes d'assecs augmentent régulièrement en été. De plus, il est constaté une vidange précoce et intense des nappes, en particulier la nappe d'accompagnement. Depuis 1987, les étiages sont de plus en plus longs et inférieurs au DCR (débit de crise des SDAGE, correspond au débit qui permet d'assurer la survie du milieu aquatique et l'alimentation en eau potable), se prolongeant à l'automne, voire en début d'hiver (cas de l'année 1990). Sur le bassin amont de la Boutonne, les cours d'eau les plus touchés par les assecs sont la Bellesebonne et la Bondonne qui subissent des assecs plus d'une année sur deux. A cela se rajoute le cours d'eau de la Légère, où le débit d'étiage est principalement assuré par la station d'épuration de l'usine Rhodia, ce qui traduit sa dépendance à l'activité de l'usine.

La Boutonne a été classée en zone de répartition des eaux, avec le décret n°94-954 du 29/04/1994 et qui permet l'abaissement d'un seuil d'autorisation de prélèvement à 8 m³/h afin de préserver une ressource fortement sollicitée ou menacée.

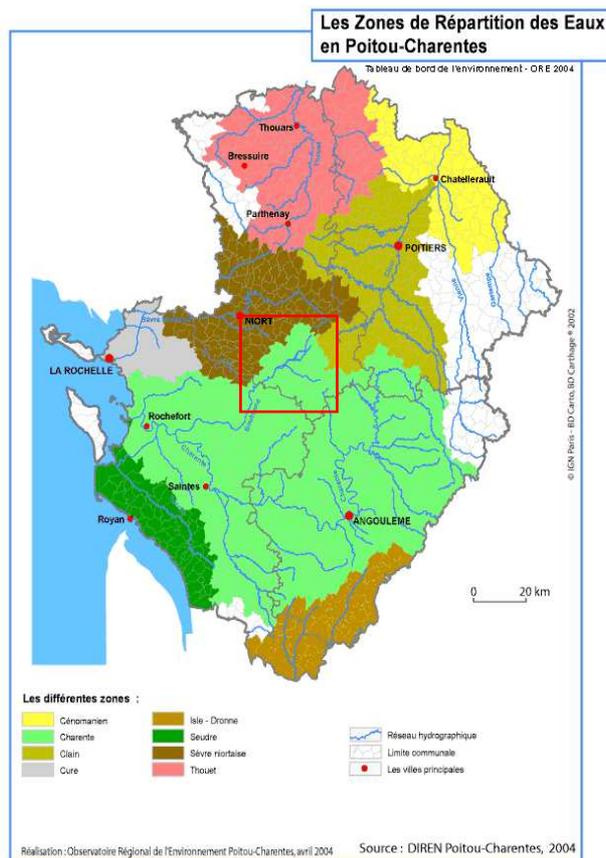


Figure : Zones de répartition des eaux en Poitou-Charente et localisation de la Boutonne (carré rouge) (www.eau-poitou-charentes.org)

Par ailleurs, des études menées dans le cadre du Plan de Gestion des Etiages (PGE) Charente, dont l'enjeu est le partage raisonné et équitable de la ressource en eau, montrent que le volume de ressource disponible pour les prélèvements s'élève à 2,8 Mm³ pendant l'été sur l'ensemble du bassin de la Boutonne (Boutonne en Deux-Sèvres jusqu'à sa confluence avec la Charente). Or, les volumes prélevés pour l'irrigation s'élèvent à environ 18 Mm³ en 2003, 18,8 Mm³ en 2004 et 11 Mm³ en 2005. Concernant l'eau potable, les volumes prélevés varient entre 2 et 3 Mm³ sur l'ensemble du bassin, qui sont tout de même bien loin de rivaliser avec les prélèvements agricoles. Ainsi, dans le but de retrouver un équilibre entre le volume disponible et le volume autorisé d'ici 2015 au plus tard, la réglementation prévoit une réduction chaque année des volumes autorisés pour l'irrigation (Source : CLÉ SAGE Boutonne, 2001, 2007 ; APIEEE, Consultation, 2008).

IV.2.3. INDUSTRIES

Carte : Industries et exploitations forestières à proximité et sur le site Natura 2000 et à proximité

➤ **Généralités**

L'activité industrielle sur le bassin versant amont de la Boutonne est principalement composée par l'industrie agro-alimentaire, du bois, ainsi que la chimie. Les autres entreprises sont des PME-PMI de 0 à 5 salariés.

Treize entreprises majeures, hors industrie du bois, sont recensées sur le bassin amont de la Boutonne, dont 11 sont des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), soumises à autorisation administrative.

➤ **L'industrie chimique**

L'entreprise chimique Rhodia de Melle est classée SEVESO «seuil haut» au titre de la rubrique 1111 (emploi ou stockage très toxiques) de la nomenclature des installations classées. Celle-ci constitue un des « points noirs » environnementaux les plus problématiques à proximité du site Natura 2000 d'après la majorité des interlocuteurs consultés. Son activité est basée sur la production de produits chimiques intermédiaires pour les cosmétiques, PVC, peinture, etc. Elle emploie actuellement 160 salariés.

L'industrie Danisco qui est l'un des fournisseurs majeurs d'ingrédients alimentaires est la deuxième société exploitante sur la plateforme chimique de Melle. Celle-ci constitue une source de pollution supplémentaire.

Suite à l'arrêté ministériel du 24 décembre 2002 modifié le 27 décembre 2005, qui a imposé notamment de nouvelles normes de rejet d'eau dans le milieu naturel, Rhodia a amélioré ses installations de traitement et renforcé son pilotage. Ces démarches ont entraîné la réduction des rejets de DCO (charge organique) et de MES (matières en suspension) de 35 % et d'azote de 40 % en 3 ans. En particulier, un bac de lissage des effluents en amont des lits bactériens et la neutralisation en ligne des vinasses par Danisco ont été réalisés en 2006, ce qui a permis de supprimer un bac, qui était aussi l'une des principales sources d'odeur du site. De plus, un nouvel ouvrage de stockage des eaux industrielles avant station a été mis en service en décembre, afin de permettre l'envoi progressif de ces effluents dans l'unité d'épuration. Enfin, un pilote de traitement final, par jardins filtrants, a démarré en juin 2006, pour améliorer la qualité des rejets au milieu naturel (*Source : www.poitou-charentes.drire.gouv.fr*).

Il est à noter que la station d'épuration de Rhodia rejetait 5,5 t/an de phosphore dans la Légère en 2003, alors que la norme stipule un rejet maximum de 5 t/an.

Malgré un traitement efficace des eaux de procès (95% de la Matière organique) par la station d'épuration, les volumes de rejet après traitements sont tels (126 m³/h) que les pollutions restent significatives. D'autant plus que le milieu récepteur, la Légère, est relativement petit. Les débits d'étiages de la Légère proviennent quasiment

exclusivement des rejets de la station d'épuration de Rhodia (*Source : CLE SAGE Boutonne, 2001*).

➤ **L'industrie forestière**

❖ **Superficies boisées**

Au niveau de la région Poitou-Charentes, la surface boisée totale est de 366 000 ha, toutes essences confondues. La surface plantée en Peuplier représente 5,5% (20 000 ha) (*Source : CRPF, 2004*). Au niveau départemental, les surfaces plantées en Peuplier représentent 3 115 ha pour l'année 1995 et ont progressé de 12% en 10 ans (*Source : eider.ifen.fr*). Enfin, sur le site Natura 2000, la superficie boisée totale est de 815 ha. La majorité correspond à des plantations de peupliers, avec près de 540 ha (66,5%). Les forêts alluviales représentent 123 ha (15%), les autres boisements (chênaies, frênaies, ormaies, et autres boisements caducifoliés) font une superficie de 119 ha (14,5%) et les autres plantations (Frêne en zone alluviale, Noyer et Pin noir sur coteaux) représentent 33 ha (4%).

❖ **Unités de production et débouchés**

En Poitou-Charentes, malgré un territoire relativement peu boisé (15%, soit la moitié du taux national), l'industrie du bois est l'un des secteurs les plus présents et emploie, hors papeterie, 4,5% des salariés industriels régionaux en 2002 (*Source : inventaire.poitou-charentes.fr*). Sur le site Natura 2000, l'industrie du bois est représentée par 13 établissements principaux, regroupant des exploitations forestières, des scieries et transformation du bois. La principale est située à Secondigné-sur-Belle. Il s'agit de la scierie Archimbaud (ICPE soumise à autorisation). Ce type d'industrie a vu son développement au début du XX^{ème} siècle avec l'essor des nombreuses laiteries régionales qui entraîna une demande croissante de paniers pour le conditionnement du beurre, mais aussi avec la fabrication de contreplaqué ou encore la tonnellerie.

❖ **La populiculture**

La plupart des plantations de peupliers sont privées (95% env. M. Hommeau consultations) et représentent une activité secondaire pour les propriétaires qui ne sont pas forcément agriculteurs.

D'après les agriculteurs locaux, le CRPF et le GDF le développement du peuplier dans la vallée de la Boutonne a été stoppée après la tempête de 99 où la majorité des plantations de plus de 10 ans ont été mises a terre. La tendance serait même plutôt à la régression au profit d'autres boisements notamment si la demande en frêne se développe. Une autre explication de la régression de la populiculture serait la baisse du niveau d'hydromorphie dans certains secteurs.

A une exception près, il n'existe pas de plan simple de gestion, les superficies concernées sont généralement trop petites.

Les pratiques sont très variables d'un propriétaire à l'autre puisque certains propriétaires jardinent à l'extrême la parcelle tandis que d'autre ne font rien.

Le CRPF et le GDF tentent de sensibiliser les popuiculateurs. Ils ont élaboré en 2007 une charte de bonnes pratiques spécifique au bassin de la Boutonne et à ses affluents qui présente en complément du SRGS et du CBPS des recommandations spécifiques pour la culture de peupliers dans le secteur de la Boutonne (cf. annexe).

IV.2.4. SALMONICULTURES

Le bassin versant de la Boutonne en Deux-Sèvres dispose de 5 salmonicultures alimentées chacune par un bief de moulin, et ayant obtenu l'agrément de zone pour les Salmonidés. Elles produisent pour la consommation humaine, l'élevage et le repeuplement en Truite fario (*Salmo trutta*), Truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*), Saumon de fontaine (*Salvelinus fontinalis*), Ombre commun (*Thymallus thymallus*). Celles-ci pratiquent pour la plupart l'écloserie, l'alevinage, le pré-grossissement et les géniteurs.



Figure : Salmoniculture du moulin de Coupigny (Source : Biotope, 2008)

Cette activité est dépendante de la qualité et de la quantité d'eau qui alimente la pisciculture. De même, la qualité du rejet dépend des pratiques d'auto-nettoyage employées ; aucune

Nom	Cours d'eau	Production (t/an)
Moulin de Lussay	Boutonne	37-38
Moulin de Coupigny	Boutonne	22-28
Moulin de Séligné	Boutonne	0,7
Salmoniculture des sources du Beth	Boutonne	22-28
Moulin d'Alexandre	Berlande	0,7

n'est équipée de dispositifs de traitement des rejets, sachant que ceux-ci présentent une teneur importante en matière organique et en azote ammoniacal (Source : CLE SAGE Boutonne, 2001).

Salmoniculture du bassin versant amont de la Boutonne en Deux-Sèvres (Source : CLE SAGE Boutonne, 2001)

IV.2.5. ASSAINISSEMENT

Carte : Localisation des stations d'épuration sur le site Natura 2000

Stations d'épuration et principales caractéristiques sur le site Natura 2000 (SATESE, 2007 ; Hydro-concept, 2000)

Date production données	Station	Traitement	Date mise en service	Capacité			Rendement d'épuration (%)						Boue
				EH	kg DBO 5/j	m³/j	DBO5	DCO	MES T	NTK	NGL	Pt	
2007	Brioux-sur-Boutonne	Boue activée-aération prolongée	1998	1500	90	225	99	-	-	-	94	55	Epandage en agriculture à 100%-plan d'épandage
1999	Celles-sur-Belle	Boue activée	1993	2500	150	-	97	-	-	-	91	62	-
2007	Chef-Boutonne	Boue activée-aération prolongée	1994	2200	132	330	98,7	91,8	97,5	97	-	62,2	Epandage en agriculture à 100%
2007	Chef-Boutonne-Lussais	Boue activée-aération prolongée	1972	500	30	100	73,6	51,1	74,3	-28,2	-	12,9	Epandage en agriculture à 100%
90% 2007	Chizé	Boue activée-aération prolongée	2000	1100	66	165	98,7	94,2	98,6	95,6	94,5	89,5	Dépôt à 100%
2007	Fontenille-Saint Martin d'Entraigue	Lagunage naturel	2006	900	54	135	>99	98	93,2	82,8	82,5	84,3	-
2007	Lezay	Boue activée-aération prolongée	1996	2000	120	350	97	87,1	95,4	93,6	-	71,7	Epandage en agriculture à 100%
30% 2007	Périgné	Boue activée-aération prolongée	1996	400	24	60	95,2	89,4	80	54,3	54,4	54,7	Epandage en agriculture à 100%
20% 2007	Saint Romans les Melle-Les Vallées	Filtration sur sable	2007	25	1,5	3,75	-	-	-	-	-	-	-
2007	Saint Romans les Melle-Bourg	Filtration sur sable	2007	185	11,1	27,7	-	-	-	-	-	-	-
2007	Secodigné-sur-Belle	Filtration sur sable	2002	150	9	14	-	-	-	-	-	-	-

- : Absence d'informations

Le bassin versant amont de la Boutonne compte 13 stations d'épuration.

La majorité des stations utilise un traitement à boue activée (8), trois stations présentent un traitement à filtration sur sable, et une station est en lagunage.

7 d'entre-elles présentent un bon rendement d'épuration pour la DBO5, DCO, azote et phosphore. Quatre d'entre-elles montrent un manque d'informations du fait de la construction récente ou de la réhabilitation de la station. Enfin, la station de Chef-Boutonne-Lussais présente un rendement épuratoire très insuffisant.

Six communes disposent d'un plan d'épandage des boues, les autres les exportent en décharge.

La majorité des stations rejettent en rivière ou fossé, une seule station utilise le procédé de l'infiltration dans le sol.

IV.2.6. DECHARGES

Carte : Dépôts, décharges sauvages et centre d'enfouissement technique sur le bassin versant amont de la Boutonne

Il est dénombré 25 décharges sur le bassin versant amont de la Boutonne :

- 2 Centres d'enfouissement technique ;
- 3 concernant les gravats et les déchets inertes ;
- 1 avec remise en état ;
- 19 décharges sauvages.

Les dépôts sauvages non autorisés comportent tout type de matériaux (remblais, végétaux, métaux, bois, plastics, ferraille, ordures ménagères, verre, etc.) et sont d'étendues variables, tout comme leur apparition. Le principal problème de ces dépôts est lié aux eaux de ruissellement qui vont avoir tendance à lessiver les polluants et générer des toxicités plus ou moins élevées en fonction de la nature des déchets. Par ailleurs, ceux-ci ont un impact paysager non négligeable.

La remise en état est régie par le conseil général. Elle passe :

- soit par une résorption qui consiste en un ratissage et une élimination en surface des déchets, et leur recouvrement par un dôme de terre argileuse pour éviter la percolation et surmonté de terre végétale ;
- soit par une réhabilitation dont le but est de réorganiser et de clôturer le site pour accueillir uniquement les déchets inertes.

(Sources : Hydroconcept, SAGE Boutonne, consultation APIEEE).

IV.3. TOURISME ET ACTIVITES DE LOISIRS

IV.3.1. DONNEES GENERALES

Les communes du site Natura 2000 comptent 6 campings, 4 hôtels, et 24 logements meublés à vocation touristique (chambre d'hôte, etc.). Le nombre de lits étant évalué à près de 600 (*Source : Comité départemental de tourisme 79, Consultation, 2008*), ce qui correspond à la moitié de l'offre dans le pays Mellois (*Source : CCI 79, CDT 79, 2007-2008*).

IV.3.2. PRINCIPAUX EVENEMENTS ET SITES TOURISTIQUES

Carte : Sites touristiques et itinéraires de randonnée à proximité et sur le site Natura 2000

Le principal site touristique sur les communes concernées par le site Natura 2000 est Zoodyssée à Villiers-en-bois. Il s'agit d'un parc animalier destiné au grand public pour la découverte de la faune européenne. Il est le premier site touristique visité en Deux-Sèvres avec une fréquentation de près de 50 000 visiteurs en 2007 (*Sources : CCI 79, CDT.79, 2007-2008 ; CDT 79, Consultation, 2008*).

Les autres sites touristiques à proximité du site sont :

- les mines d'argent à Melle : près de 15 000 visiteurs en 2007 ;
- le musée du Poitou protestant à La Couarde : 2 800 visiteurs en 2006 ;
- le musée de motocyclette « Monet et goyon » à Melle : 1 500 personnes en 2007.

De plus, il est dénombré cinq festivals :

- le festival au village à Brioux-sur-Boutonne : 11 000 personnes accueillies en 2007 ;
- le festival « Boulevard du Jazz » à Melle : 2 000 personnes en 2007 ;
- le festival « Melle en scène » : 1 900 personnes en 2007 ;
- le « festival de Melle » : 840 personnes en 2007 ;
- la « musique en pays Roman » à Saint-Roman-les-Melles : 160 personnes en 2007.

Enfin, quelques autres sites sont intéressants d'un point de vue historique et patrimonial (*Source : CDT79, M. richet, Consultation, 2008*) :

- le Château de Javerzay et le patrimoine bâti de la commune de Chef-Boutonne ;
- le patrimoine bâti de Brioux-sur-Boutonne ;
- les nombreuses églises romanes présentes sur le territoire ;
- les marais de Périgné ;
- les communaux, notamment ceux de Périgné ;
- les différentes zones humides du site de la Boutonne.

Il est intéressant de noter que la seule activité touristique liée à l'environnement parmi l'offre importante proposée sur le site Natura 2000 est le parc animalier Zoodyssée. Aucune activité touristique que ce soit en terme d'infrastructure ou d'évènementiel met en valeur le patrimoine naturel du site.

IV.3.3. RANDONNEE PEDESTRE ET VELO

Carte : Sites touristiques et itinéraires de randonnée à proximité et sur le site Natura 2000

➤ **Plan départemental d'itinéraire de promenade et de randonnée (PDIPR)**

Le but du PDIPR est de favoriser la découverte des sites naturels et de paysages ruraux en développant la pratique de la randonnée, la continuité des itinéraires et la conservation des chemins ruraux.

Le PDIPR permet la protection juridique des chemins ruraux du domaine public une fois le plan adopté. Il a été élaboré par le Conseil général des Deux-Sèvres. Plusieurs sentiers inscrits au PDIPR parcourent le site Natura 2000 (Carte).

➤ **Elaboration des fiches de randonnée**

Les principaux itinéraires de randonnée pédestre font l'objet d'une fiche de randonnée qui fait la synthèse des principaux sites à observer, ainsi que la délimitation du parcours sur fond IGN.

Elles sont soumises à une charte de qualité qui est établie entre différents partenaires : le conseil général, le comité départemental de randonnée pédestre, les collectivités, le comité départemental de tourisme.

La désignation des fiches se fait suivant différentes étapes :

- le comité départemental de randonnées propose un itinéraire ;
- les différents partenaires valident la fiche ;
- le comité départemental de randonnée rédige la fiche et fait les cartes ;
- le Conseil général édite la fiche et fait la signalétique (mise en place du mobilier) ;
- le comité de randonnée assure le balisage et le petit entretien des sentiers ;
- les communes assurent le gros entretien ;
- le comité départemental de tourisme et le comité départemental de randonnée assurent la promotion des sentiers.

Il existe sur les Deux-Sèvres environ 150 fiches de randonnée reconnues et agréées. En 2007, environ 8 800 fiches ont été vendues depuis les offices de tourisme locales.

Depuis 1996, un inventaire des secteurs pouvant être randoonnés est réalisé. Au total, plus de 6 000 km de sentiers sont référencés en Deux-Sèvres (Source : CG 79, J.-J. Monturier, Consultation, 2008).

➤ **Fiches de randonnées sur le site Natura 2000**

Le site Natura 2000 de la vallée de la Boutonne comporte 6 itinéraires de randonnée pédestre, dont les intitulés sont les suivants :

- palisses et Boutonne (distance : 13 km ; communes concernées : Brioux-sur-Boutonne, Paizay-le-Tort) ;
- au fil de la Béronne (distance : 14 km ; communes concernées : Saint-Roman-les-Melles, Mazière-sur-Béronne, Périgné) ;
- le chemin de lavoirs (distance : 13,5 km ; commune concernée : Périgné) ;
- la fontaine de Foucambert (distance : 10 km ; communes concernées : Brioux-sur-Boutonne, Vernoux-sur-Boutonne, Périgné) ;
- la vallée de la Belle (distance : 7,5 km ; commune concernée : Celles-sur-Belle) ;
- les moulins de la Belle (distance : 9,5 km, commune concernée : Celles-sur-Belle).

Il est difficile de connaître la fréquentation des sites de randonnée et notamment celle des sentiers du site Natura 2000. A titre indicatif, le département des Deux-Sèvres compte près de 2 300 licenciés répartis en 37 associations.

IV.3.4. ACTIVITES LIEES A L'EAU

Carte : Activités de loisirs en relation avec l'eau

IV.3.4.1. Pêche

➤ **Organisation de la pêche**

Six Associations agréées de pêche et protection du milieu aquatique (AAPPMA.) existent sur le site Natura 2000 et comptent près de 2 400 adhérents (*Source : CLE SAGE Boutonne, 2001*). Ils sont fédérés au sein des fédérations de pêche des Deux-Sèvres et de Charente-Maritime.

Les fédérations de pêche ont pour missions :

- de mettre en valeur et d'assurer la protection du patrimoine piscicole (possibilité de se porter partie civile auprès des tribunaux compétents afin de défendre les intérêts collectifs, notamment en matière de pollutions ou de dégradations du domaine piscicole) ;

- De surveiller le domaine piscicole départemental public ou privé avec l'appui des gardes pêche mis à sa disposition par l'ONEMA (lutte contre les pollutions, la destruction des habitats des poissons et le braconnage, contrôle du commerce des poissons, etc. : rôle de police de l'eau, des milieux et de la pêche ;
- de coordonner et soutenir les actions de leurs associations dans leur mission de protection et de gestion des milieux, à l'intérieur du département et à l'extérieur en collaboration avec les départements voisins ;
- de faciliter l'exercice de la pêche ;
- de mener des actions d'information et d'éducation pour sensibiliser le public à protéger les milieux aquatiques et promouvoir la pratique de la pêche ;
- d'apporter une assistance technique et financière et de se charger des interventions et des travaux de mise en valeur du domaine piscicole, ou bien encore d'émettre des avis sur tout aménagement de nature à porter ou non atteinte aux différents milieux aquatiques, notamment lors de réunions de commissions départementales ou régionales d'hygiène, de carrières, etc. et surtout de bassins : inventaires piscicoles, constitution de réserves, aménagement des frayères, opération de repeuplement, ouvrages hydrauliques.

Sur le département des Deux-Sèvres, 22 000 adhérents pêcheurs sont recensés (Source : Fédération de pêche 79, Consultation, 2008).

Les associations assurent la gestion des parcours de pêche sur les cours d'eau. Les zones de compétence sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

AAPPMA du site Natura 2000 et zones de compétences

Nom association	Siège association	Nombre adhérents	Cours d'eau pêchés	Poissons pêchés
3B	Melle	926	- La Béronne, - La Belle : de la source à l'aval de Périgné, - La Berlande, - La Marseillaise, - Le ruisseau des Coudrières, - La Légère.	- Truite fario - Truite arc-en-ciel (entre Canteau et Gênébrie)
Lancer de la Belle	Secondigné-sur-Belle	116	- La Belle : depuis l'aval de Périgné à la confluence avec la Boutonne.	-
Truite Chef Boutonnaise	Chef-Boutonne	383	- La Boutonne : de la source jusqu'à Chérigné, - La Somptueuse.	- Truite fario - Vairon

Pêcheurs Briouxais	Brioux-sur-Boutonne	309	- La Boutonne : de la Queue de la Vache au pont de la Loge, - La Bellesebonne : de la source au pont de Lamia.	- Truite - Vairon
Anguille Chizéenne	Chizé	266	- La Boutonne : du pont de la Loge jusqu'au pont du Vert, - La Bellesebonne : du pont de Lamia à la confluence avec la Boutonne, - La Bondoire.	- Truite - Anguille - Carpe
Vairon Boutonnais	-	400	-	-

Les cinq AAPPMA du bassin versant offrent un parcours de pêche continu sur l'ensemble du réseau hydrographique du bassin versant.

➤ **Types de pêche pratiquées et espèces recherchées sur la Boutonne**

Les pêches pratiquées sont les pêches traditionnelles comme la pêche au coup et au lancer. La pêche à la Truite est également largement pratiquée sur le haut des cours d'eau ainsi que la pêche aux cyprinidés et aux carnassiers sur les cours aval. La pêche aux engins est assez restreinte sur le bassin versant et elle se limite à l'utilisation de nasses et de bosselles à anguilles ainsi que de balances à écrevisses. La pêche au filet est autorisée sur les cours d'eau du bassin versant dans certaines conditions (occupation de la largeur et de la longueur du cours d'eau), mais elle n'est pas ou très peu pratiquée.

La Boutonne est pêchée principalement par des locaux et quelques vacanciers. La pêche s'exerce toute l'année avec des dates d'ouverture spécifiques entre mars et juin selon l'espèce pêchée. Les effectifs de pêcheurs sont maximaux aux périodes d'ouverture puis diminuent en période estivale, notamment avec la diminution des débits et les assèchements des cours d'eau.

Les poissons d'intérêt européen présents sur le site Natura 2000 (Chabot et Lamproie de Planer) ne sont pas recherchés par les pêcheurs. Cette activité n'a aucun impact direct sur ces populations. Les seuls effets de la pêche sur ces animaux sont le piétinement des pêcheurs sur habitats (radiers) et la dégradation de l'eau par apport de nutriment ne sont pas significatifs.

IV.3.4.2. Randonnée nautique

➤ **Organisation de la randonnée nautique**

La randonnée nautique en Deux-Sèvres est fédérée au sein du Comité Départemental de Canoë-Kayak qui est une association dont l'objectif est la promotion du Canoë-Kayak. Il est composé de trois clubs en Deux-Sèvres : Niort, Saint-Maixent-l'École, Thouars. Un quatrième est en projet à Parthenay. Il organise des stages, des rencontres sportives, ainsi que des interventions ponctuelles (activités de découverte sur des thématiques environnementales et récréatives).

L'association compte 103 adhérents en Deux-Sèvres, répartis sur la Sèvre Niortaise, la Sèvre Nantaise et l'Argenton.

➤ **Activité sur la Boutonne**

Le cours d'eau de la Boutonne est non domanial sur le site Natura 2000. Il devient domanial en aval de Saint-Jean-d'Angely, mais est radié de la nomenclature des voies navigables (*Sources : CLE Boutonne, 2001*).

La randonnée nautique est très peu pratiquée sur le site Natura 2000. Seule la partie de la Boutonne en aval de Chizé est utilisée par la randonnée nautique par le comité départemental de la Charente-Maritime de canoë-kayak, le comité départemental des Deux-Sèvres, ne faisant aucune sortie sur la Boutonne. Quelques possibilités de navigation existent sur la Boutonne de Brioux-sur-Boutonne à Chizé et sur la Belle pour le canoë-kayak. Des aménagements existent pour la circulation du canoë, mais les nombreux moulins, les barrages à clapets, le manque d'aménagement d'embarquement et de débarquement, ainsi que le manque d'eau constitue un frein à cette activité (*Sources : Comité départemental de Canoë-Kayak 79, I. Rauturier, Consultation, 2008 ; PDRN, 1985*).

IV.3.5. CHASSE

Carte : Réserves de chasse et effectifs de chasseurs par commune du site Natura 2000

➤ **Généralités sur la fédération des chasseurs des Deux-Sèvres**

La fédération des chasseurs des Deux-Sèvres joue un rôle important sur la pratique de la chasse dans le département et sur les modes de gestion des sites de chasse. Elle assure le relais entre les associations de chasse et la DDAF et effectue des missions de service public (permis de chasser, indemnisations pour des dégâts liés au grand gibier). La principale politique de la fédération est l'amélioration de la qualité des habitats sur une base incitative, notamment en contribuant à l'aménagement du territoire, par l'appui à la création de jachères faune sauvage.

➤ **Organisation de la chasse et gestion cynégétique**

Sur la vallée de la Boutonne, la chasse s'organise au sein des Associations de chasse communale agréées (ACCA), qui existent pour la majorité des communes du site Natura 2000. Chaque ACCA gère et oriente la chasse sur son territoire. Elle a l'obligation de classer au minimum 10% de son territoire en Réserve de chasse et de faune sauvage (RCFS). Sur le bassin versant de la Boutonne amont comprises dans le site, certaines parties du cours d'eau sont en RCFS. Les RCFS ont pour objectifs :

- de protéger les populations d'oiseaux migrateurs conformément aux engagements internationaux ;
- assurer la protection des milieux naturels indispensables à la sauvegarde d'espèces menacées ;
- favoriser la mise au point d'outils de gestion des espèces de faune sauvage et de leurs habitats ;
- contribuer au développement durable de la chasse au sein des territoires ruraux.

La fédération des chasseurs des Deux-Sèvres compte 15 000 adhérents chasseurs en 2008 sur le département, plus de 700 sont localisés sur les communes du site Natura 2000. Les effectifs de chasseurs varient entre 6 (Fontenille-Saint-Martin-d'Entraigue) et 66 chasseurs (Brioux-sur-Boutonne) en fonction de la commune (*Source : CLE SAGE Boutonne, 2001 ; Fédération des chasseurs 79, D. Berthonneau, Consultation, 2008*).

La fédération des chasseurs assure également des suivis des populations de gibier, par différentes méthodes (Indice kilométrique d'abondance (IKA) pour le Lièvre ; approche par secteur, IKA, comptage au phare pour le Chevreuil), pour estimer les populations et attribuer le plan de chasse aux différentes ACCA (Fédération des chasseurs 79, David Berthonneau, consultation, 2008).

➤ **Activité dans la vallée de la Boutonne**

Il est dénombré 53 RCFS sur les communes du site Natura 2000.

De plus, 13 chasses privées sont rencontrées sur les communes concernées par le site Natura 2000 : Vernoux-sur-Boutonne (2), Séligné (2), Périgné (1), Chizé (1), Brieuil-sur-Chizé (1), Le Vert (1), Ardilleux (2), Brioux-sur-Boutonne (3).

Les principales espèces chassées sur le territoire sont :

- petit gibier : Lièvre, Canard colvert, Perdrix, Faisan, Pigeons ramier et colombin, Lapin, Bécasses, Bécassines ;
- grand gibier : Chevreuil, Sanglier.

D'après le tableau suivant, il est constaté que le plan de chasse pour le Lièvre et le chevreuil tient à la fois compte des effectifs contactés lors des IKA, mais aussi du nombre de chasseurs sur la commune.

Données relatives à la chasse sur les communes du site Natura 2000 (Source : CLE SAGE Boutonne, 2001 ; Fédération des chasseurs 79, consultation, 2008).

Communes	ACCA	IKA Lièvre (2007/2008)	Attribution plan de chasse lièvre (2007/2008)	Attribution plan de chasse chevreuil (2007/2008)	Effectif de chasseurs (Données 1999)
Ardilleux	Oui	6,5	113	9	21
Asnieres-en-Poitou	Non	-	-	-	43
Brieuil-sur-Chizé	Oui	1,8	38	6	10
Brioux-sur-Boutonne	Oui	4,52	191	4	66
Celles-sur-Belle	Oui (3 ACCA)	9,07	246	9	58
Chef-Boutonne	Oui	1,33	180	3	64
Cherigné	Oui	3,17	80	3	29
Chizé	Oui	2,9	35	9	16
Dampierre-sur-Boutonne	-	-	-	-	23
Ensigné	Non	-	-	-	38
Fontenille-Saint-Martin-d'Entraigues	Oui (2 ACCA)	3,78	105	4	6
Juillé	Non	-	-	-	18
La Bataille	Non	-	-	-	6
Le Vert	Oui	2,7	32	8	-
Luché-sur-Brioux	Oui	1,2	66	3	12
Lusseray	Oui	2,29	120	3	15
Mazieres-sur-Béronne	Oui	2,14	100	4	24
Paizay-le-Tort	Non	-	-	-	21
Perigné	Oui	5,15	338	2	58
Saint-Romans-les-Melle	Oui	2,5	350	3	53
Secondigné-sur-Belle	Oui	5	360	5	59
Seligné	Oui	1,1	161	1	22
Vernoux-sur-Boutonne	Oui	2,25	143	4	24
Villefollet	Oui	4,71	220	2	35
Villiers-sur-Chizé	Oui	0,6	120	5	-

IV.3.6. ACTIVITES NATURALISTES DES ASSOCIATIONS DE PROTECTION DE LA NATURE

IV.3.6.1. Deux-Sèvres nature environnement (DSNE)

➤ **Généralités**

DSNE a été créée en 1969 et compte aujourd'hui environ 220 adhérents, avec près de 50 à 70 naturalistes bénévoles. L'association s'intègre dans le réseau associatif régional avec Poitou-Charentes Nature, Vienne Nature, Nature Environnement 17 et Charente Nature.

Le financement de l'association est assuré pour 2/3 par de l'autofinancement et 1/3 par ses missions de bureau d'étude. Le conseil d'administration de l'association comprend 20 personnes et 5 salariés assure son fonctionnement (2 administrateurs, 1 botaniste, 1 expert chiroptère et amphibien, 1 coordonnateur aussi spécialiste entomologique et herpétologique).

➤ **Missions**

Ces principales missions sont :

- la participation à la connaissance naturaliste, notamment par la rédaction d'atlas, (atlas herpétologique publié en 2001, atlas des Rhopalocères lancé, atlas mammifère, etc.) ;
- la gestion, le conseil aux collectivités et autres structures (Pays Mellois : inventaires pour les sentiers d'interprétation, Syndicat de rivière : inventaires (Thouet, Sèvre Nantaise), CREN : aide à la définition de sites à acquérir) ;
- la sensibilisation et l'animation : 30 sorties par an, calendrier inter-associations mené par DSNE (tiré en 10 000 exemplaires) ;
- des interventions sur certaines thématiques : déchets, agriculture, partie civile sur des projets impactant l'environnement (retenues collinaires...) ;
- quelques missions de bureau d'étude (suivis, inventaires, fiches action de documents d'objectifs, etc.).

(Source : DSNE, N Cotrel, Consultation, 2008)

➤ **DSNE et le site Natura 2000**

L'association n'organise pas de sorties naturalistes sur le site Natura 2000. En revanche, elle poursuit ses inventaires naturalistes sur le site dans le cadre des atlas.

Plusieurs zones dans le site Natura 2000 ou à proximité sont particulièrement bien suivies :

- Chaumes de Mont-Chevrier (Secondigné-sur-Belle) ;
- Bouasses de Sélignés ;
- Communaux du Mellois dont ceux de Périgné compris dans le site Natura 2000.

IV.3.6.2. Association de protection, d'information et d'étude de l'eau et de son environnement (APIEEE)

➤ **Généralités**

L'APIEEE a été fondée en 1990 pour lutter contre l'assèchement des cours d'eau, dû à l'augmentation des surfaces irriguées, en conjonction, à ce moment là, à 3 années très sèches. L'association se démarque de DSNE (dont elle est complémentaire) par son action sur les usages de l'eau.

L'APIEEE compte 250 adhérents et un salarié permanent.

Le territoire d'intervention de l'association est le sud des Deux-Sèvres.

➤ **Missions**

Ses principales missions sont :

- d'assurer une veille sur les débits et les usages (pollutions diffuses, suivi sur l'entreprise Rhodia, stockage des déchets en aval de Melle, suivi des stations d'épuration des agglomérations) ;
- d'assurer un réseau de surveillance du réseau hydrographique.

(Source : APIEEE, D. Barre, C. Mignon, Consultation, 2008)

➤ **APIEEE et le site Natura 2000**

L'APIEEE intervient sur le site en effectuant une veille sur le respect de la réglementation liée à l'eau et plus particulièrement aux débits.

IV.3.6.3. Groupe ornithologique des Deux-Sèvres (GODS)

➤ **Généralités**

L'association a été créée en 1981. Elle a pour vocation l'observation, l'étude et la protection des oiseaux sauvages, nicheurs, hivernants ou migrateurs du département des Deux-Sèvres.

Il est composé de 8 salariés (1 secrétaire, 1 animateur, 1 cartographe, 4 chargés de missions, 1 chargé d'étude en CDD). Le financement est assuré à 50 % par des subventions et l'autre moitié par la réalisation d'études.

➤ **Missions**

Les principales missions sont :

- l'étude et la protection des oiseaux et des habitats d'espèces ;
- la participation à des commissions de travail avec l'administration et les collectivités locales sur des questions ornithologiques ;

- la tenue d'une base de données départementale ;
- l'organisation de sorties naturalistes ;
- la publication de revues annuelles qui font le point sur les actualités ornithologiques du département.

➤ **Le GODS et le site Natura 2000**

Le GODS n'a pas d'action directe sur le site hormis récolte de données ponctuelles de présence d'oiseaux. En revanche, il est opérateur sur le site Natura 2000 de la « Plaine de Niort Sud-Est ». Cette Zone de protection spéciale concerne 3 communes en commun avec le site de la Vallée de la Boutonne :

- Celles-sur-Belle ;
- Secondigné-sur-Belle ;
- Brioul-sur-Chizé.

De plus, il suit régulièrement la ZNIEFF « Plaines de Brioux-Chef-Boutonne ».

(Source : GODS, S. Gerbaud, Consultation, 2008)

V. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

V.1. LES HABITATS NATURELS

Carte : les habitats naturels

Annexe : tableau des habitats naturels présents sur le site

Annexe : relevés phytosociologiques simplifiés concernant les habitats d'intérêt européen

V.1.1. LES BOISEMENTS

V.1.1.1. Les chênaies-charmaies

Code Corine Biotope : 41.2

Code Natura 2000 : non considérés comme habitats d'intérêt européen

Surface dans le site Natura 2000 : 45 ha

Ces boisements se développent sur des sols d'humidité moyenne (mésophiles), sans déficit hydrique marqué pendant la saison estivale. Le substrat est neutrophile à légèrement acide.

Ils sont dominés par le Chêne pédonculé, généralement accompagné par le Frêne commun. La strate arbustive est bien développée et le tapis herbacé est dense et très recouvrant. Au printemps, ce dernier est très coloré par les floraisons abondantes des plantes du sous-bois.

Les chênaies-charmaies sont présentes dans le site sur le plateau cultivé, sur les coteaux des vallées et sur les zones surélevées du lit des rivières. Elles sont relativement peu répandues.

V.1.1.2. Les frênaies mésophiles

Code Corine : 41.3

Code Natura 2000 : non considérés comme habitats d'intérêt européen

Surface dans le site Natura 2000 : 59 ha

Il s'agit de boisements similaires aux chênaies mésophiles dont elles forment un faciès marqué par la dominance du Frêne commun et la faible présence du Chêne pédonculé.

Le Frêne est considéré comme une essence à tendance pionnière dans la dynamique forestière. Il caractérise ainsi des boisements jeunes, d'implantation récente.

Dans le site, ces frênaies se rencontrent dans des conditions similaires aux chênaies-charmaies. Elles sont assez fréquentes dans la partie nord, sur les coteaux des petites vallées étroites de divers affluents de la Boutonne.

V.1.1.3. Les forêts alluviales

En tant qu'habitats d'intérêt européen, ils bénéficient d'une analyse détaillée. L'ensemble des caractéristiques écologiques, des menaces etc. sont présentées dans une fiche dans le paragraphe « détails concernant les habitats d'intérêt européen ».

Code Corine : 44.3 et 44.13

Code Natura 2000 : 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior**

Surface dans le site Natura 2000 : 110 ha

Ce sont des forêts humides établies sur les alluvions récentes du lit des cours d'eau. Dans le site Natura 2000, deux grands types se dégagent :

- les saulaies blanches qui se développent dans les parties basses du lit des rivières et sont ainsi longuement inondées. Elles sont peu présentes et très localisées.
- les aulnaies-frênaies qui constituent l'ensemble des boisements naturels des vallées du site Natura 2000.

V.1.1.4. Les autres bois caducifoliés

Code Corine : 41.H

Code Natura 2000 : non considérés comme habitats d'intérêt européen

Surface dans le site Natura 2000 : 2 ha

Sont regroupés dans cette catégorie tous les boisements caducifoliés dont la composition est peu caractéristique ne permettant pas de les rattacher à un type forestier particulier. Il s'agit, dans le site, de boisements dominés par l'Érable sycomore ou l'Érable champêtre. Ils occupent diverses situations en dehors du lit majeur des cours d'eau et sont très rares.

V.1.1.5. Les fourrés

Code Corine : 31.8

Code Natura 2000 : non considérés comme habitats d'intérêt européen

Surface dans le site Natura 2000 : 81 ha

Ce sont des formations arbustives denses formant les phases pionnières de la dynamique forestière. Elles colonisent les parcelles agricoles abandonnées ou se développent dans les clairières forestières.

Les fourrés présentent divers aspects dans le site :

- ronciers : formations basses et épineuses ;
- fourrés de Noisetier ;
- fourrés mixtes qui mélangent les essences arbustives et forestières. Dans le site, il s'agit de fourrés à base de Frêne commun ;
- type « ormaies » : formations riches en Orme champêtre observées sur les coteaux très pentus.

Les fourrés occupent une grande variété de conditions écologiques dans le site et sont assez répandus.

V.1.1.6. Les plantations

➤ **Les peupleraies**

Code Corine : 83.321

Code Natura 2000 : non considérés comme habitats d'intérêt européen

Surface dans le site Natura 2000 : 464 ha

Ce sont des plantations monospécifiques de peupliers issus de l'hybridation. De part les exigences écologiques du Peuplier de culture, ces plantations sont réalisées dans les milieux alluviaux en remplacement des aulnaies-frênaies.

Le degré de naturalité du sous-bois dépendant de la pression d'entretien qui y est réalisée. Trois grands types de végétations peuvent y être recensés :

- un entretien régulier amène un aspect herbacé au sous-bois avec soit dominance d'espèces graminéennes, soit dominance de l'Ortie ;
- un entretien moins régulier permet à une mégaphorbiaie de s'installer. Si la lumière peut pénétrer assez largement le sous-bois, cette mégaphorbiaie se maintiendra.
- l'absence d'entretien permet à la dynamique naturelle de reprendre son cours. Rien ne s'opposera alors à l'installation des espèces ligneuses et un sous-bois riche en Frêne commun, notamment, se développera. Ce sous-bois sera proche des aulnaies-frênaies.

Les peupleraies forment les boisements les plus répandus dans les vallées du site.

➤ **Les vergers**

Code Corine : 83.2

Code Natura 2000 : non considérés comme habitats d'intérêt européen

Surface dans le site Natura 2000 : 7 ha

Il s'agit de plantations d'arbres fruitiers (notamment du Noyer).

➤ **Les autres plantations**

Code Corine : 83.3

Code Natura 2000 : non considérés comme habitats d'intérêt européen

Surface dans le site Natura 2000 : 29 ha

Les plantations autres que les peupleraies sont plus limitées dans le site. Elles sont essentiellement réalisées à base de Frêne commun.

Les coteaux calcaires du sud du site ont été largement plantés en Pin noir.

V.1.2. LES VEGETATIONS HERBACEES

V.1.2.1. Les prairies mésophiles

Code Corine : 38.1

Code Natura 2000 : non considérés comme habitats d'intérêt européen

Surface dans le site Natura 2000 : 395 ha

Cet habitat regroupe toutes les prairies établies dans des conditions mésophiles à méso-hygrophiles. Ont été inclus dans cet habitat, toutes les prairies ayant une flore diversifiée. Les prairies monospécifiques type Ray-grass ont été classées dans les cultures.

Les prairies de cet habitat se situent sur le plateau ainsi que les coteaux dont la pente reste modérée pour permettre le travail agricole. On peut les observer aussi dans les vallées, elles se situent alors sur les zones topographiquement les plus hautes et leur flore présente quelques éléments humides. Ces prairies sont alors qualifiées de méso-hygrophiles.

V.1.2.2. Les pelouses calcaires

En tant qu'habitats d'intérêt européen, ils bénéficient d'une analyse détaillée. L'ensemble des caractéristiques écologiques, des menaces etc. sont présentées dans une fiche dans le paragraphe « détails concernant les habitats d'intérêt européen ».

Code Corine : 34.322

Code Natura 2000 : 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia)

Surface dans le site Natura 2000 : 1 ha

Il s'agit de végétations herbacées permanentes, établies sur les versants bien exposés du sud de la vallée de la Boutonne. Les substrats sont à caractère calcaire marqué. Elles sont peu répandues dans le site, uniquement présentes sur des coteaux trop pentus pour être mis en culture.

V.1.2.3. Les prairies humides eutrophes

Code Corine : 37.2

Code Natura 2000 : non considérés comme habitats d'intérêt européen

Surface dans le site Natura 2000 : 1154 ha

À l'instar des prairies mésophiles, dans cet habitat sont regroupées les prairies dont la flore est assez diversifiée. Dans le cas contraire (prairies fortement dominées par la Fétuque faux-Roseau par exemple), elles ont été rattachées aux cultures.

Ces prairies occupent tous les fonds de vallées et les zones de marais. Elles se développent en conditions méso-hygrophiles à hygrophiles, généralement sur des sols alluviaux.

Plus ou moins naturelles, elles occupent de grandes surfaces au sein du site.

V.1.2.4. Les mégaphorbiaies

En tant qu'habitats d'intérêt européen, ils bénéficient d'une analyse détaillée. L'ensemble des caractéristiques écologiques, des menaces etc. sont présentées dans une fiche dans le paragraphe « détails concernant les habitats d'intérêt européen ».

Code Corine : 37.1 & 37.71

Code Natura 2000 : 6430-1 & 6430-4 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin - Sous-type A : Mégaphorbiaies riveraines

Surface dans le site Natura 2000 : 18 ha

Les mégaphorbiaies sont des végétations se développant sur les sols frais à humides des zones alluviales. Elles forment des prairies hautes et denses, richement colorées.

Elles constituent un des maillons de la recolonisation forestière des prairies humides abandonnées. En effet, elles précèdent l'installation des espèces ligneuses. Elles peuvent aussi former les lisières externes des boisements humides.

Les milieux abandonnés étant peu répandus dans le site, les surfaces couvertes par les mégaphorbiaies sont peu importantes. Il faut néanmoins noter que l'on peut aussi les trouver en sous-bois de peupleraies peu gérées.

V.1.2.5. Les lisières forestières

En tant qu'habitats d'intérêt européen, ils bénéficient d'une analyse détaillée. L'ensemble des caractéristiques écologiques, des menaces etc. sont présentées dans une fiche dans le paragraphe « détails concernant les habitats d'intérêt européen ».

Code Corine : 37.72

Code Natura 2000 : 6430-6 & 6430-7 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin - Sous-type B : Lisières forestières plus ou moins nitrophiles et hygroclines

Surface dans le site Natura 2000 : Indeterminée

Il s'agit de végétations occupant la partie interne ou externe des lisières des boisements. Elles nécessitent des sols frais pour se développer. Elles sont généralement composées d'espèces à fort développement.

Elles sont rares dans le site et se localisent au niveau de certaines lisières peu gérées (débroussaillage).

V.1.2.6. Les friches

Code Corine : 87

Code Natura 2000 : non considérés comme habitats d'intérêt européen

Surface dans le site Natura 2000 : 48 ha

Il s'agit de milieux perturbés par les activités humaines dans lesquels se développent des végétations rudérales.

V.1.2.7. Les cultures et jachères

Code Corine : 82.1

Code Natura 2000 : non considérés comme habitats d'intérêt européen

Surface dans le site Natura 2000 : 4 044 ha

Il s'agit de l'habitat dominant du site. Les cultures sont largement répandues et occupent diverses conditions écologiques allant des sols mésophiles aux parties les plus humides du lit majeur des cours d'eau. Ainsi, on les retrouve aussi bien au niveau du plateau que dans les vallées.

Toutes les parcelles ne sont pas cultivées, certaines sont laissées au repos et constituent les jachères.

V.1.2.8. Les roselières, cariçaies et autres végétations associées

➤ **Les roselières**

Code Corine : 53.1

Code Natura 2000 : non considérés comme habitats d'intérêt européen

Surface dans le site Natura 2000 : 4 ha

Les roselières du site sont de deux types :

- phragmitaies : formations hautes et denses dominées par le Phragmite peu exigeant concernant le régime d'inondation ;
- phalaridaies : formations plus basses, dominées par la Baldingère peu exigeante en eau. Très tolérantes à la dégradation et à la pollution, elles supportent un assèchement prolongé en été.

Les roselières sont très rares dans le site et occupent généralement des surfaces très réduites. Les phalaridaies occupent ponctuellement de petits linéaires en bordure de la Boutonne.

➤ **Les cariçaies et autres**

Code Corine : 53.2

Code Natura 2000 : non considérés comme habitats d'intérêt européen

Surface dans le site Natura 2000 : 1 ha

Ce sont des végétations des milieux humides dominées par des cypéracées. Quatre types ont été définis sur le site :

- cariçaies à Laïche des rives, tolérant des assèchements de courte durée. Elles peuvent s'observer en bordure de réseau hydrique ou envahissent des prairies humides abandonnées.
- cariçaies à Laïche aiguë, tolérant des assèchements de courte durée. Elles occupent les bordures du réseau hydrique.
- cariçaies à Laïche raide, formant des touradons. Elles s'observent en bordure de fossés ou d'étangs et supportent une forte variation du niveau d'eau.
- végétations à grand Souchet, envahissant des prairies humides abandonnées.

Ces végétations sont très réduites sur le site.

➤ **Les jonchaies**

Code Corine : 53.5

Code Natura 2000 : non considérés comme habitats d'intérêt européen

Surface dans le site Natura 2000 : <1 ha

Végétations denses et envahissantes à base de Jonc diffus colonisant les prairies surpâturées ou les bordures d'étangs et de mares agricoles. Elles sont très rares sur le site.

V.1.3. LES VEGETATIONS AQUATIQUES

V.1.3.1. Les végétations des eaux stagnantes

➤ **Les végétations flottant librement et les végétations immergées**

En tant qu'habitats d'intérêt européen, ils bénéficient d'une analyse détaillée. L'ensemble des caractéristiques écologiques, des menaces etc. sont présentées dans une fiche dans le paragraphe « détails concernant les habitats d'intérêt européen ».

Code Corine : 22.41 & 22.42

Code Natura 2000 : 3150- Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition

Surface dans le site Natura 2000 : 1 ha

Ces végétations occupent les mares et étangs ainsi que les annexes hydrauliques dans lesquels l'eau stagne.

Sur le site, elles sont essentiellement composées d'herbiers immergés qui colonisent une grande partie de la colonne d'eau. Plus rarement, il s'agit de plantes flottant librement à la surface de l'eau.

➤ **Les tapis immergés de Characées**

En tant qu'habitats d'intérêt européen, ils bénéficient d'une analyse détaillée. L'ensemble des caractéristiques écologiques, des menaces etc. sont présentées dans une fiche dans le paragraphe « détails concernant les habitats d'intérêt européen ».

Code Corine : 22.44

Code Natura 2000 : 3140 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.

Surface dans le site Natura 2000 : 0,5 ha

Il s'agit de végétations composées d'algues de la famille des Characées. Elles s'observent à l'intérieur de mares, de dépressions humides ou à même le sol dans les parcelles cultivées du lit majeur de la Boutonne.

V.1.3.2. Les végétations des eaux courantes

➤ **Les végétations des rivières oligotrophes à eutrophes**

En tant qu'habitats d'intérêt européen, ils bénéficient d'une analyse détaillée. L'ensemble des caractéristiques écologiques, des menaces etc. sont présentées dans une fiche dans le paragraphe « détails concernant les habitats d'intérêt européen ».

Code Corine : 24.42, 24.44

Code Natura 2000 : 3260 - Rivières des étages planitaires à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-batrachion

Surface dans le site Natura 2000 : 57 ha

Deux types sont différenciés :

- Les petits herbiers à Potamot coloré que l'on peut observer dans des ruisseaux affluents des principaux cours d'eau du site. Ils caractérisent des eaux calcaires.
- Les végétations qui colonisent les parties les plus courantes des cours d'eau du site et plus particulièrement la Boutonne. Elles forment des herbiers ponctuels, denses et épais.

V.1.4. LES AUTRES MILIEUX

Plusieurs habitats anthropiques ont également été notés :

- eaux douces (code Corine : 22.1) ;
- parcs (code Corine : 85.2) ;
- jardins (code Corine : 85.3) ;
- villes et villages (code Corine : 86.2) ;
- industries (code Corine : 86.3).

V.1.5. DETAILS CONCERNANT LES HABITATS D'INTERET EUROPEEN

Habitats	Surface occupée	% de surface par rapport à la surface du site	Etat de conservation	Inscrit au Formulaire standard de données
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (habitat prioritaire) – 91 ^{E0} -1, 91 ^{E0} -8	110 ha	1,5%	Défavorable inadéquat	Oui
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) – 6210-13	1 ha	<<0,5%	Défavorable inadéquat	Non
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin Sous-type A : Mégaphorbiaies riveraines – 6430-1, 6430-4	18 ha	<0,5%	Défavorable inadéquat	Non
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin Sous-type B : Lisières forestières plus ou moins nitrophiles et hydroclines – 6430-6, 6430-7	Indéterminé	Indéterminé	Favorable	Non
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition – 3150-2, 3150-3	1 ha	<<0,5%	Favorable	Non
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp – 3140-1	0,5 ha	<<0,5%	Défavorable inadéquat	Non
Rivières des étages planitaires à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-batrachion – 3260-2, 3260-6	57 ha	1%	Défavorable inadéquat	Oui

Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)*

Code NATURA 2000 : 91E0*

sous-types 1 et 8

Code CORINE BIOTOPES : 44.3

Sous-type 1 :

- Classe : *Salicetea purpureae*
- Ordre : *Salicetalia albae*
- Alliance : *Salicion albae*
- Association : *Salicetum albae*

Sous-type 8 :

- Classe : *Quercu roboris-Fagetea sylvaticae*
- Ordre : *Populetalia albae*
- Sous-ordre : *Alno-ulmenalia*
- Alliance : *Alnion incanae* (= *Alno-Padion*)
- Sous-alliance : *Alnenion glutinoso-incanae*
- Associations : *Equiseto telmateiae-Fraxinetum excelsioris*, *Carici remotae-Alnetum glutinosae*

D'autres variantes d'aulnaies-frênaies ont été mises en évidence, mais n'ont pu être rattachées à aucun sous-type.



Ripisylve en Aulnaie-frênaie (commune de Périgné) (Source : Biotope, 2008)



Aulnaie-frênaie à Equisetum telmateia (commune de Fontenille-Saint-Martin-d'Entraigues) (Source : Biotope, 2008)

Description générale

Sous-type 1 : cet habitat est retrouvé au bord des rivières d'une certaine importance et des grands fleuves, à l'étage collinéen et à la base de l'étage montagnard. Il se trouve sur les levées alluvionnaires nourries par les limons des crues. Les lasses organiques y sont décomposées et nitrifiées chaque année à l'époque des basses eaux, durant l'été. Les substrats y sont très variés (sables, graviers, limons, argiles) donnant en général des conditions eutrophes. Il subit et supporte les grandes inondations, parfois assez durables.

Les saulaies arborescentes sont dominées par le Saule blanc, la strate arbustive est riche en espèces de saules, et la strate herbacée est souvent dominée par le roseau (*Phragmites* ou *Baldingère*).

Espèces caractéristiques

Sous-type 1 :

Strate arborescente :

- Saule blanc (*Salix alba*)

Strate arbustive :

- Frêne commun (*Fraxinus excelsior*)
- Viorne obier (*Viburnum opulus*)

Strate herbacée :

- Reine des prés (*Filipendula ulmaria*)
- Laïche des rives (*Carex riparia*)
- Ronce bleue (*Rubus caesius*)

Description générale (Suite)

Sous-type 8 : cet habitat est installé au niveau des sources, des ruisselets de rivières de faible importance, souvent à cours lent à peu rapide. Il s'agit surtout de végétations collinéennes. Les alluvions sont argileuses, limono-argileuses, sablo-limoneuses. Le sol présente un horizon supérieur riche en matière organique avec une bonne activité de minéralisation. Le profil présente, à une profondeur variable, une nappe permanente circulante. Les sols sont de types alluviaux, peu évolués. Les eaux circulantes sont souvent riches en calcaire et neutres.

Les peuplements sont dominés par l'Aulne dans les parties basses, par le Frêne dans les parties hautes. La strate arbustive est pauvre en espèces (Groseillier rouge). Le tapis est riche en Laïches (*Carex remota*, *Carex pendula*, etc.).

Espèces caractéristiques (Suite)

Sous-type 8 :

Strate arborescente :

- Frêne commun (*Fraxinus excelsior*)
- Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*)

Strate arbustive :

- Aubépine (*Crataegus monogyna*)
- Ronce bleue (*Rubus caesius*)
- Troène commun (*Ligustrum vulgare*)
- Coudrier (*Corylus avellana*)
- Groseillier rouge (*Ribes rubrum*)

Strate herbacée :

- Laïche espacée (*Carex remota*)
- Laïche penchée (*Carex pendula*)
- Prêle géante (*Equisetum telmateia*)
- Reine des prés (*Filipendula ulmaria*)
- Lierre (*Hedera helix*)
- Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*)
- Ficaire (*Ranunculus ficaria*)
- etc.

Valeur biologique et écologique

Sous-type 1 : cet habitat forestier est à caractère particulier, stable ou pionnier, adapté à des substrats de granulométrie variée, remaniés par des inondations fréquentes. Son intérêt écologique est paysager et faunistique, en particulier avifaunistique mais également en terme de mosaïques d'habitats.

Sous-type 8 : ce type d'habitat est de faible étendue spatiale pour chacun de ses individus. Par ailleurs, les déforestations passées ont souvent conduit à sa disparition le long de certaines vallées (remplacé par des prairies). L'intérêt écologique est lié aux complexes d'habitats variés offrant une multitude de niches écologiques à la faune.

Les boisements alluviaux, lorsqu'ils renferment des arbres sénescents (Frêne), sont des habitats favorables aux coléoptères saproxylophages (Rosalie des Alpes, Lucane cerf-volant, Grand capricorne). Ces boisements sont aussi des habitats favorables à la Loutre et les ripisylves de bonne qualité sont favorables à la Cordulie à corps fin.

Dynamique naturelle

Sous-type 1 : Les variantes basses à Saule blanc sont relativement stables. On observe la dynamique suivante : roselière, saulaies arbustive, saulaies blanches. Les variantes hautes peuvent être envahies peu à peu par des essences de bois durs. L'exhaussement du substrat, l'abaissement de la nappe peuvent entraîner une évolution progressive : Saulaie-peupleraie, phase à Peuplier blanc, Chênaie-ormaie.

Sous-type 8 : il est possible que la reconstitution se fasse à partir d'une mégaphorbiaie. L'Aulne est l'essence pionnière, subsistant seul dans les stations les plus humides ; le Frêne assure la maturation sur les baquettes supérieures, dominant très largement l'Aulne. Le Chêne pédonculé intervient plus rarement, à partir du potentiel de semences apporté par la Chênaie pédonculée-frênaie voisine de cet habitat.

Localisation et physionomie de la végétation sur le site

Sous-type 1 : Ce sous-type d'Aulnaie-frênaie est retrouvé seulement sur une station du site, sur la commune de Chizé.

Sous-type 8 : Ce sous-type se trouve dispersé sur le site, en particulier la variante à *Carex remota*. La variante à *Equisetum telmateia* est principalement localisée sur la commune de Fontenille-Saint-Martin-d'Entraigue.

D'autres variantes appartenant au sous-type 8 mais peu caractérisées sont dispersées sur l'ensemble du site.

Enfin, l'Aulnaie-frênaie est retrouvée en ripisylve sur la majorité du réseau hydrographique et dans des boisements en plaine alluviale plus ou moins connectés au réseau hydrographique.

Menaces potentielles et dégradations constatées de l'habitat sur le site

Les principales menaces potentielles sur le site sont :

- la conversion de la forêt alluviale en peupleraies de culture, ou en parcelle agricole ;
- la mise en pâture du sous-bois et des bords de cours d'eau, dégradant ainsi la strate herbacée et les berges ;
- l'entretien trop « sévère » de la ripisylve détruisant bien souvent les strates de végétation basse ;
- l'érosion des berges ;
- les aménagements hydrauliques qui peuvent modifier le fonctionnement naturel du cours d'eau, inondant ou asséchant les boisements.

Les dégradations constatées sur le site sont :

- l'inondation quasi-permanente du sous-bois dans certains cas, empêchant le développement d'une strate herbacée en sous-bois, et favorisant l'installation d'une Frênaie marécageuse ;
- la tonte, le faucardage ou la coupe de la ripisylve et de la végétation herbacée ;
- le pâturage du sous bois et des berges ;
- la présence de peuplier en mélange dans certains boisements.



*Aulnaie-frênaie inondée (commune de Dampierre-sur-Boutonne)
(Source : Biotope, 2008)*



*Entretien sévère de la ripisylve (commune de Séligné)
(Source : Biotope, 2008)*



*Aulnaie-frênaie pâturée (commune de Dampierre-sur-Boutonne)
(Source : Biotope, 2008)*

Surface occupée par l'habitat sur le site et état de conservation

La surface occupée par cet habitat, pour l'ensemble des sous-types, sur le site Natura 2000 est de près de 110 ha (1.5 % du site).

- Surface en état de conservation **favorable** : 55 ha.
- Surface en état de conservation **défavorable inadéquat** : 34,5 ha.
- Surface en état de conservation **défavorable mauvais** : 20,5 ha.

Par ailleurs, quelques Aulnaies-frênaies sont retrouvées sous des peupleraies peu entretenues. Elles représentent 20,5 ha (0,3 % du site) et sont en état de conservation **défavorable inadéquat**.

L'état de conservation global de l'habitat est **défavorable inadéquat**, expliqué par les menaces qui pèsent sur cet habitat.

Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)

Sous-type 2 : Pelouses calcicoles semi-sèches subatlantiques

Code NATURA 2000 : 6210

sous-type 13

Code CORINE BIOTOPES : 34.322

- Classe : *Festuco valesiacae-Brometea erecti*
- Ordre : *Brometalia erecti*
- Alliance : *Mesobromion erecti*
- Sous-alliance : *Festucenion timbalii*
- Association : *Ophryo scolopaci-Caricetum flacca*



Pelouse calcaire avec installation de Pinus nigra (commune du Vert)
(Source : Biotope, 2008)



Pelouse calcaire avec installation de Quercus pubescens (commune du Vert)
(Source : Biotope, 2008)

Description générale

Ces végétations se développent aux étages planitiaire et collinéen. Le climat est en général de type aquitain à ligérien avec des tendances thermo-atlantiques marquées. Les pentes varient de 0 à 30°. Il n'y a aucune préférence en terme d'exposition. La roche mère est carbonatée (calcaires compacts marneux horizontaux du Jurassique). Les sols sont relativement profonds (sols rendziniiformes, évoluant facilement vers des sols bruns). Les systèmes pastoraux extensifs sont hérités des parcours ovins, rarement d'installation récente après abandon cultural. L'action complémentaire des lapins est importante, voire aujourd'hui déterminante avec la déprise pastorale.

En terme de physionomie, les pelouses sont rases à mi-hautes. Le tapis herbacé est légèrement ouvert dans ces aspects typiques (recouvrement moyen de 90 %), avec une part mineure d'hémicryptophytes (environ 60 %), une forte présence des géophytes (10 à 15 %) et une faible part des Poacées (mis à part les fétuques).

Espèces caractéristiques

- Brome dressé (*Bromus erectus*)
- Hippocrévide à toupet (*Hippocrepis comosa*)
- Filipendule vulgaire (*Filipendula vulgaris*)
- Cardoncelle sans épine (*Carduncellus mitissimus*)
- Chlore perfoliée (*Blackstonia perfoliata*)
- Coronille naine (*Coronilla minima*)
- Anacamptis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*)
- Laïche glauque (*Carex flacca*)
- Germandrée petit chêne (*Teucrium chamaedrys*)
- Epière droite (*Stachys recta*)
- Lin droit (*Linum strictum*)
- Lin à feuilles menues (*Linum tenuifolium*)
- Ophrys abeille (*Ophrys apifera*)
- Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*)
- Fétuque de Timbal-Lagrange (*Festuca marginata*)
- Orchis homme-pendu (*Orchis anthropophora*)
- Platanthère à fleurs verdâtres (*Platanthera chlorantha*)
- Ophrys mouche (*Ophrys insectifera*)

Remarque : Les pelouses calcaires sont considérées comme prioritaires si elles respectent les conditions suivantes :

- le site abrite un cortège important d'espèces d'orchidées ;
- le site abrite une population importante d'au moins une espèce d'orchidée considérée comme peu commune sur le territoire national ;
- le site abrite une ou plusieurs espèces d'orchidées considérées comme rares, très rares ou exceptionnelles sur le territoire national.

Sur le site de la Vallée de la Boutonne, aucun des trois critères n'est respecté et par ailleurs, seulement 4 espèces d'orchidées communes en Poitou-Charentes sont retrouvées dans les relevés floristiques. Par conséquent, cet habitat n'est pas considéré comme prioritaire.

Valeur biologique et écologique

La pelouse à *Ophrys scolopax* et *Carex flacca* est un type de distribution assez large, mais en régression spatiale importante, et présente souvent un caractère relictuel.

Cet habitat est remarquable par sa diversité orchidologique exceptionnelle, notamment du genre *Ophrys* mais aussi des plantes protégées régionalement, cette diversité étant limitée sur les pelouses calcaires de la vallée de la Boutonne. La diversité entomologique est encore peu étudiée, mais probablement très élevée.

Dynamique naturelle

La dynamique naturelle d'évolution est une densification par colonisation et extension du Brachypode penné, piquetage arbustif et/ou arboré progressif aboutissant à la formation de fourrés ou de complexes pré-forestiers (mêlant pelouses, ourlets, pré-manteaux, fourrés et couverts arborés) puis à la constitution de jeunes chênaies pubescentes diversifiées en essences calcicoles.

Localisation et physionomie de la végétation sur le site

Cinq stations ont été trouvées sur le périmètre d'étude : 1 station est localisée sur la commune de Périgné, et les 4 autres sur la commune du Vert.

Ces pelouses se situent sur des coteaux très pentus bien exposés au sud, en condition thermophile (sites chauds ensoleillés) de la vallée de la Boutonne ou de la Belle. Elles sont retrouvées sur des pentes suffisamment fortes pour ne pas être valorisées en cultures ou en plantations.

Menaces potentielles et dégradations constatées de l'habitat sur le site

Les principales menaces sur le site sont :

- la plantation des coteaux en Pin noir ;
- le non entretien des pelouses, entraînant l'évolution en fourré et en chênaie pubescente ou envahissement par le Pin noir à partir de semences proches.

Les dégradations constatées sur le site sont :

- la fermeture des pelouses par vieillissement naturel après abandon de l'entretien, notamment l'extension de *Brachypodium pinnatum* et l'installation de ligneux (arbustes de *Quercus pubescens* ou de *Pinus nigra*) ;
- le dépôt de matériaux inertes.

Surface occupée par l'habitat sur le site et état de conservation

La surface occupée par cet habitat sur le site Natura 2000 est de 0.89 ha (près de 0,01 % du site).

- Surface en état de conservation **favorable** : 0,23 ha.
- Surface en état de conservation **défavorable inadéquat** : 0,47 ha.
- Surface en état de conservation **défavorable mauvais** : 0,19 ha.

L'état de conservation est globalement **défavorable inadéquat**, notamment par le caractère relictuel de cet habitat dans son aire de répartition et sur le site Natura 2000, mais également par rapport aux menaces et dégradations constatées sur le site.

Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin

Sous-type A : Mégaphorbiaies riveraines

Code NATURA 2000 : 6430

sous-types 1 et 4

Code CORINE BIOTOPES :
37.1 (SOUS-TYPE 1) ET
37.71 (SOUS-TYPE 4)

Sous-type 1 :

- Classe : *Filipendulo ulmariae-Convulvuletea sepium*
- Ordre : *Filipenduletalia ulmariae*
- Alliance : *Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae*
- Association : *Euphorbio villosae-filipenduletum ulmariae*

Sous-type 4 :

- Classe : *Filipendulo ulmariae-Convulvuletea sepium*
- Ordre : *Convulvuletalia sepium*
- Alliance : *Convulvulion sepium*
- Association : *Urtico dioicae-Calystegietum sepium*



Mégaphorbiaie mésotrophe à Filipendula ulmaria
(commune de Vernoux-sur-Boutonne)
(Source : Biotope, 2008)



Mégaphorbiaie eutrophe à Ortie et Liseron
(commune de Secondigné-sur-Belle)
(Source : Biotope, 2008)

Description générale

Sous-type 1 : L'habitat se rencontre principalement à l'étage collinéen des domaines atlantique et continental. Ces mégaphorbiaies constituent des cordons en bordure des cours d'eau (des petites rivières aux grands fleuves), des lisières et des clairières de forêts humides ainsi que des prairies alluviales abandonnées. Elles sont bien développées en situation héliophile mais peuvent subsister en lisières ombragées de forêts. Ces habitats se rencontrent sur des sites très humides des vallées alluviales présentant un sol engorgé avec une nappe temporaire, sur des substrats alluviaux de nature diverse. Les sols sont bien pourvus en matières organiques, mais relativement pauvres en azote (milieux mésotrophes). Les stations sont soumises aux crues périodiques du cours d'eau, mais ne subissent aucune action anthropique. Ils sont en relation dynamique avec les forêts alluviales.

Espèces caractéristiques

Sous-type 1 :

- Reine des prés (*Filipendula ulmaria*)
- Valériane rampante (*Valeriana repens*)
- Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*)
- Lythrum salicaire (*Lythrum salicaria*)
- Scrophulaire auriculée (*Scrophularia auriculata*)
- Paturin commun (*Poa trivialis*)
- Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*)
- Iris des marais (*Iris pseudacorus*)
- Euphorbe poilue (*Euphorbia villosa*)
- Guimauve officinale (*Althaea officinalis*)

Sous-type 4 :

- Liseron des haies (*Calystegia sepium*)
- Ortie dioïque (*Urtica dioica*)

Description générale (Suite)

Sous-type 4 : ces mégaphorbiaies se développent aux étages collinéen et montagnard des domaines atlantique et continental. Elles sont liées aux cours d'eau (rivières, ruisseaux) éclairés, drainant des prairies humides, et occupent l'espace d'anciennes forêts alluviales détruites ou constituent des ourlets au niveau des forêts résiduelles. Elles peuvent également se trouver dans les clairières forestières, bords de fossés ou de plans d'eau. Elles sont soumises à des crues périodiques d'intensité variable. Les sols sont eutrophisés lors de ces crues qui apportent des éléments organiques en abondance. Leur optimum se situe sur des sols calcaires argileux, mais cet habitat peut aussi être associé à un caractère tourbeux après assèchement. Ces formations ne subissent aucune action anthropique (fauche ou pâturage).

Valeur biologique et écologique

Sous-type 1 : ces habitats peuvent abriter des espèces végétales patrimoniales. Elles constituent également une ressource remarquable pour les insectes, de part la floraison abondante, d'où la présence de nombreux phytophages, ce qui entraîne la présence d'insectivores (ex : Musaraigne). Il s'agit enfin d'un habitat essentiel pour le Cuivré des marais (alimentation).

Sous-type 4 : les espèces végétales sont relativement banales.

Dynamique naturelle

Ces mégaphorbiaies dérivent de la destruction de forêts riveraines et de l'abandon des activités pastorales. Par dynamique naturelle, elles peuvent évoluer en fruticées ou saulaies puis vers des forêts riveraines (aulnaies-frênaies, aulnaies-frênaies-ormaies, chênaies pédonculées ormaies, etc.). *A contrario*, l'exploitation pastorale entraîne le passage à des prairies hygrophiles fauchées ou pâturées où subsistent pendant un certain temps des espèces de mégaphorbiaies. L'abandon de ces prairies entraîne le redéveloppement des espèces de mégaphorbiaies qui étouffent peu à peu les espèces prairiales. L'eutrophisation excessive engendre une diminution du cortège floristique vers des espèces plus nitrophiles, notamment l'Ortie, caractéristiques du sous-type 4.

Localisation et physionomie de la végétation sur le site

Sous-type 1 : celles-ci sont réparties sur l'ensemble du site Natura 2000 et sont de superficie variable. Seules les mégaphorbiaies de taille relativement importante ont été cartographiées.

La physionomie de la végétation sur le site est marquée par l'absence de mégaphorbiaies typiques de *Euphorbio villosae-filipenduletum ulmariae*, retrouvée dans le Centre-Ouest. En général, les mégaphorbiaies sont peu diversifiées avec la dominance d'une seule espèce. Un grand nombre d'entre elles est développé sous des peupleraies lorsque les conditions édaphiques, physiques et l'entretien sont favorables. Ce sont aussi souvent des mégaphorbiaies naissantes ou bien subsistantes dans des prairies entretenues.

Sous-type 4 : Une seule mégaphorbiaie a été cartographiée pour ce sous-type ; elle est localisée sur la commune de Secondigné-sur-Belle. Il en existe probablement d'autres sur le site.

Menaces potentielles et dégradations constatées de l'habitat sur le site

Les menaces identifiées sont :

- l'embroussaillage ;
- l'entretien trop important (pâturage, fauche) ;
- les pratiques culturales (amendement, engrais, retournement des sols) ;
- la reconversion en prairie ou culture ;
- l'eutrophisation pour les formes mésotrophes (sous-type 1) avec l'évolution vers le sous-type 4.

Dégradations constatées sur le site :

Sous-type 1 : les mégaphorbiaies du site Natura 2000 sont retrouvées sous peupleraies, parfois dans des jachères, ou bien s'expriment naturellement sur des parcelles plus ou moins abandonnées de l'activité pastorales ou suite à une coupe forestière.

Les causes du non-développement de la végétation typique des mégaphorbiaies mésotrophes sur le site sont de deux types : l'entretien trop important (amendement, apport d'engrais, retournement des sols, pâturage trop important, fauche excessive) ou bien parfois des conditions physiques défavorables (ombrage trop important, conditions édaphiques défavorables).

Les principales dégradations constatées sur le site sont : le fauchage trop régulier, le surpâturage, l'ombrage qui est probablement un des facteurs déterminant sous des peupleraies matures.

Sous-type 4 : aucune dégradation particulière n'a été constatée sur le site Natura 2000.

Surface occupée par l'habitat sur le site et état de conservation

Sous-type 1 : sous peupleraies, les mégaphorbiaies mésotrophes représentent 17,7 ha (0.24 % du site Natura 2000). Les autres représentent 4 ha (0.05 % du site). Seules les mégaphorbiaies de surface notable ont été cartographiées sur le site, ces chiffres sont donc certainement plus élevés.

Les mégaphorbiaies mésotrophes présentent toutes un état de conservation **défavorable inadéquat**. En effet, elles ne sont jamais retrouvées sous la forme d'associations végétales bien typiques. Il s'agit de faciès de dégradation des mégaphorbiaies.

L'état de conservation est globalement défavorable inadéquat, compte tenu des dégradations rencontrées sur le site.

Sous-type 4 : la mégaphorbiaie eutrophe présente un état de conservation favorable et représente 0,73 ha, soit 0,01 % du site. L'état de conservation global est **défavorable inadéquat** du fait d'une faible représentativité sur le site.

Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin

Sous-type B : Lisières forestières plus ou moins nitrophiles et hygroclines

Code NATURA 2000 : 6430

sous-types 6 et 7

Code CORINE BIOTOPES :
37.72

Sous-type 6 :

- Classe : *Galio-aporines-Urticetea dioicae*
- Ordre : *Glechometalia hederaceae*
- Alliance : *Aegopodion podagrariae*
- Association : *Sambucetum ebulli*, *Anthriscetum sylvestris*

Sous-type 7 :

- Classe : *Galio-aporines-Urticetea dioicae*
- Ordre : *Glechometalia hederaceae*
- Alliance : *Galio aparines-Alliarion petiolatae*



Lisière forestière à Anthriscus sylvestris
(commune de Celles-sur-Belle)
(Source : Biotope, 2008)



Lisière forestière à Sambucetum ebulli
(commune de Chizé)
(Source : Biotope, 2008)

Description générale

Sous-type 6 : ces végétations sont situées au niveau des lisières externes, ou de grandes ouvertures forestières, en position héliophile ou semi-sciaphile. Le microclimat est marqué par une lumière importante par rapport au sous-bois, et par une humidité suffisante du sol et de l'air, ce qui a pour effet d'accélérer l'activité microbienne, d'où une libération plus importante d'azote par rapport au sous-bois, l'azote étant le facteur essentiel dans le déterminisme de ces communautés végétales. Ces communautés sont donc rencontrées sur des sols frais et riches en azote. Les sols sont variés, mais l'humus est relativement invariant (mull). Les forêts concernées sont sur substrats calcicoles à acidoclines (hêtraies, chênaies, érablaies, aulnaies-frênaies, etc.). Ces végétations sont souvent rencontrées en liseré étroit, plus ou moins discontinu.

Sous-type 7 : ces végétations constituent les lisières internes, en position semi-sciaphile ou sciaphile. Le microclimat est marqué par une lumière plus importante dans le sous-bois contigu et par une humidité suffisante du sol et de l'air, avec pour effet d'accélérer l'activité biologique microbienne, ce qui contribue à libérer plus d'azote par rapport au sous-type précédent. Le type de sol est similaire à l'habitat précédent.

Espèces caractéristiques

- Sureau yèble (*Sambucus ebulus*)
- Gaillet gratteron (*Galium aparine*)
- Cerfeuil des prés (*Anthriscus sylvestris*)
- Ortie dioïque (*Urtica dioica*)
- Cerfeuil des prés (*Anthriscus sylvestris*)
- Lierre grimpant (*Hedera helix*)
- Gaillet gratteron (*Galium aparine*)
- Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*)
- Benoîte commune (*Geum urbanum*)
- Geranium herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*)
- Alliaire officinale (*Alliaria petiolata*)

Valeur biologique et écologique

Ces communautés offrent généralement une flore banale. Leur situation en écotone présente un rôle important de refuge pour certaines espèces ou de corridor écologique. Ils participent à une mosaïque d'habitats intéressants.

Dynamique naturelle

En règle générale, ces végétations sont stabilisées en lisière forestière ou dans certaines clairières. La dynamique est progressive et évolue de la manière suivante : prairie pâturée, lisière nitrophile, manteau arbustif, phase pionnière forestière, phase de maturité forestière.

Localisation et physionomie de la végétation sur le site

Cet habitat est réparti sur l'ensemble du site, et est très courant sur le site Natura 2000. Il est rencontré assez fréquemment en bordure de chemin, de route, dans les lisières forestières, etc. Cet habitat n'a pas été cartographié du fait de surfaces unitaires trop réduites.

Il est retrouvé hors lit majeur sur les coteaux ou les zones élevées dans le lit (digue, remblai).

Menaces potentielles et dégradations constatées de l'habitat sur le site

Les menaces potentielles sont :

- l'embroussaillage (reconquête par les ligneux des lisières forestières ;
- la fauche trop régulière pour l'entretien des chemins ;
- l'utilisation de produits chimiques pour l'entretien des chemins.

Aucune dégradation particulière de cet habitat n'a été constatée.

Surface occupée par l'habitat sur le site et état de conservation

L'état de conservation global de cet habitat est **favorable**. Il n'est pas possible de donner la surface occupée sur le site.

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

Code NATURA 2000 : 3150
sous-types 2 et 3

Sous-type 2 :

- Classe : *Lemnetea minoris*
- Ordre : *Lemnetalia minoris*
- Alliance : *Hydrocharition morsus-ranae*
- Association : *Ceratophylletum demersi*

Code CORINE BIOTOPES :
22.41 ET 22.42

Sous-type 3 :

- Classe : *Lemnetea minoris*
- Ordre : *Lemnetalia minoris*
- Alliance : *Lemnion minoris*
- Association : groupement à *Lemna minor*



Lac eutrophe (commune de Villefollet)
(Source : Biotope, 2008)

Description générale

Sous-type 2 : l'habitat est composé de végétations submergées flottant librement dans la colonne d'eau (pleustophytes). Les groupements sont en général assez peu diversifiés, souvent constitués d'une seule espèce.

L'habitat est développé dans des étangs, mares et lacs de plaine dans des zones de profondeur variable et en situation d'abri. L'habitat correspond à des eaux mésotrophes à eutrophes, à pH neutre à basique, avec une richesse variable en orthophosphates et des eaux relativement claires.

Sous-type 3 : la végétation est caractérisée par des recouvrements importants de végétaux flottant librement à la surface sur des eaux calmes (absence de vent et de courant).

L'habitat est développé dans plusieurs types de milieux : les canaux, rivières, bras morts eutrophes et les fossés des marais eutrophes. Il est présent dans des eaux eutrophes à hypertrophes, à pH neutre à basique, avec une grande richesse en orthophosphates. Ce caractère eutrophe peut être naturel mais peut aussi être le résultat de l'enrichissement du milieu par les activités agricoles.

Espèces caractéristiques

- Cératophylle immergé (*Ceratophyllum demersum*)
- Petite lentille d'eau (*Lemna minor*)

Valeur biologique et écologique

Sous-type 2 et 3 : ces habitats jouent une fonction de corridor essentiel et de reproduction pour de nombreuses espèces de poissons et d'invertébrés, et peuvent renfermer localement des espèces protégées, aquatiques ou semi-aquatiques.

Dynamique naturelle

Sous-type 2 : ce sont des groupements pionniers qui régressent suite au développement d'autres communautés végétales ou dont la composition peut se modifier suite à l'eutrophisation du milieu. Il est à noter que seuls les groupements à Cératophylles de cet habitat supportent bien l'envasement. L'eutrophisation entraîne également à terme une évolution vers le sous-type 3, avec le développement de communautés flottantes ou enracinées.

Sous-type 3 : ce sont des groupements pionniers à caractère envahissant et très résistant à l'eutrophisation. L'évolution naturelle est le comblement progressif, lié à la forte production végétale de macrophytes aquatiques, suivie de la décomposition.

Localisation et physionomie de la végétation sur le site

Ces habitats sont relativement bien présents sur le site, en particulier dans les zones de marais. Pour exemple, ils ont été cartographiés sur les communes de Secondigné-sur-Belle, Chef-Boutonne, Mazière-sur-béronne, Séligné, Périgné, mais cette liste est loin d'être exhaustive du fait de superficies trop faibles pour être représentées en cartographie.

Sur le site, le sous-type 2 est principalement composé de végétations à *Ceratophyllum demersum* flottant dans la colonne d'eau. Elles forment des herbiers de densité variable (de quelques individus à des herbiers compacts). Le sous-type 3 regroupe les végétations à *Lemna minor* flottant à la surface de l'eau. Elles constituent un tapis dense ne laissant pas la lumière pénétrer dans la colonne d'eau.

Menaces potentielles et dégradations constatées de l'habitat sur le site

Les menaces potentielles sont :

- l'hypereutrophisation des eaux (notamment avec l'intensification de l'agriculture, etc.) ;
- les assecs ;
- le comblement des canaux (naturel ou volontaire) ;
- le développement important du sous-type 3 qui peut être défavorable au sous-type 2 (notamment par la diminution de la lumière) ;
- l'envahissement par les végétaux exotiques, notamment la Jussie qui est mentionnée dans la littérature sur la Boutonne aval (hors site Natura 2000) (Source : CLE SAGE Boutonne, 2007).

La principale dégradation constatée sur le site pour ces habitats est l'abreuvement du bétail, qui a tendance à accentuer le comblement de certains canaux et les assecs.

Surface occupée par l'habitat sur le site et état de conservation

La surface cartographiée pour ces habitats, pour les deux sous-types, sur le site Natura 2000 est de près de 0,8 ha, soit 0,01 % du site.

- Surface en état de conservation **favorable** : 0,74 ha.
- Surface en état de conservation **défavorable inadéquat** : 0,03 ha.

L'état de conservation global de l'habitat sur le site est **favorable**.

Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.*

Code NATURA 2000 : 3140

Sous-type 1

Code Corine Biotopes : 22.44

- Classe : *Charetea fragilis*
- Alliance : *Charion vulgaris*
- Association : *Charetum vulgaris*



Mare à Characées (commune de Séliigné)
(Source : Biotope, 2008)



Mare à Characées (commune de Villefollet)
(Source : Biotope, 2008)

Description générale

Cet habitat est atypique car il n'est pas composé de végétaux supérieurs mais de différentes espèces d'algues de la famille des Characées. Il s'agit d'espèces à développement saisonnier (printemps ou été), très dépendant des facteurs physico-chimiques du milieu : profondeur, granulométrie, trophie, turbidité de l'eau, etc. Les Characées forment des végétations pionnières dont la composition spécifique est conditionnée par ces facteurs physico-chimiques. Les Characées ne supportent pas des concentrations en éléments nutritifs élevées (notamment les nitrates et phosphates). Elles se développent dans les fossés, mares, étangs, anciennes carrières, annexes hydrauliques, dépressions.

Les végétations à *Chara vulgaris* identifiées sur le site sont caractéristiques des milieux récemment remaniés emplis d'une eau mésotrophe à eutrophe.

Espèces caractéristiques

- *Chara vulgaris*

Valeur biologique et écologique

Les végétations à Characées ont un rôle important dans la chaîne alimentaire d'espèces animales herbivores. Ces habitats peuvent constituer des zones de frayères. Ces algues calcifiées sont aussi très recherchées par les écrevisses qui en sont friandes en période de mue.

L'exigence écologique de ces végétations est également un indicateur d'une bonne qualité de l'eau, à l'exception de *Chara vulgaris* qui supporte des eaux relativement riches.

Dynamique naturelle

Les herbiers à Characées sont des végétations à caractère pionnier colonisant les pièces d'eau sans végétation. Elles sont progressivement éliminées par les végétaux supérieurs lorsque ceux-ci commencent à s'installer.

Localisation et physionomie de la végétation sur le site

Cet habitat a été clairement identifié et cartographié sur trois stations situées dans le lit majeur de la Boutonne : deux sur la commune de Séligné qui correspondent à des dépressions humides au sein de parcelles cultivées et une sur la commune de Villefollet qui est une mare.

Cependant, d'autres habitats à Characées ont pu être observés ponctuellement sur l'ensemble du site : bord de fossés, ornières de tracteurs, etc. mais de superficie trop faible pour être cartographiés.

Ces végétations forment des tapis plus ou moins denses mais qui ne colonisent pas obligatoirement l'intégralité de la pièce d'eau.

Les localités observées de cet habitat se situent quasiment toutes dans des parcelles cultivées. Le remaniement régulier du milieu par les mises en culture est favorable à ces végétations pionnières, cependant leur maintien est très dépendant des activités humaines sur ces parcelles.

Menaces potentielles de l'habitat sur le site

Les principales menaces sont :

- l'eutrophisation ;
- les pollutions chimiques ;
- la turbidité de l'eau ;
- l'évolution du milieu par la colonisation des végétaux supérieurs.

Aucune dégradation particulière n'a été observée sur le site.

Surface occupée par l'habitat sur le site et état de conservation

L'habitat couvre une faible surface sur le site. La partie cartographiable a été estimée à 0,42 ha (0,006 %).

- L'état de conservation est **favorable** sur une station à Séligné dans une mare récemment creusée (0,04 ha).
- L'état de conservation est **défavorable inadéquat** sur la station de Villefollet. Celle-ci se situe dans une prairie humide semée où il y a un risque de mise en culture prochain, et le développement de végétaux supérieurs (0,32 ha).
- La station de Séligné présente un état de conservation **défavorable mauvais** (0,06 ha). L'habitat se développe dans une jachère et la parcelle risque d'être mise en culture prochainement.

L'état de conservation global de l'habitat sur le site est **défavorable inadéquat** par la faible représentativité de cet habitat sur le site, et par des perspectives défavorables, notamment la mise en culture des zones de développement de cet habitat.

Rivières des étages planitaires à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-batrachion*

Code NATURA 2000 : 3260
sous-types 2 et 6

Code CORINE BIOTOPES :

24.42 (sous-type 2)
et
24.44 (sous-type 6)

Sous-type 2 :

- Classe : *Potametea pectinati*
- Ordre : *Potametalia pectinati*
- Alliance : *Potamion polygonifolii*
- Association : *Potamogetonetum colorati*

Sous-type 6 :

- Classe : *Potametea pectinati*
- Ordre : *Potametalia pectinati*
- Alliance : *Potamion pectinati*
- Associations : *Myriophylletum spicati*,
Zannichellietum palustris

et/ou

- Classe : *Potametea pectinati*
- Ordre : *Potametalia pectinati*
- Alliance : *Ranunculion aquatilis*
- Association : *Callitrichetum obtusangulae*

et/ou

- Classe : *Lemnetea minoris*
- Ordre : *Lemnetalia minoris*
- Alliance : *Hydrocharition morsus-ranae*
- Association : *Ceratophylletum demersi*

et/ou

- Classe : *Platyhypnidio-Fontinalietea antipyreticae*
- Ordre : *Leptodictyetalia riparii*
- Alliance : *Fontinalion antipyreticae*
- Association du *Fontinalidetum antipyreticae* (et autres)

Remarque : l'observation d'un pied de *Ranunculus penicillatus* subsp. *pseudofluitans* en aval de la Boutonne ainsi que *Groenlandia densa* (variante oligo-mésotrophe) au niveau de la source de la Boutonne et sur la Somptueuse laisse penser à l'existence d'un autre sous-type : le sous-type 4.



Végétations à Callitriches
(commune du Vert)
(Source : Biotope, 2008)



Végétations à Bryophytes
(commune de Périgné)
(Source : Biotope, 2008)

Description générale	Espèces caractéristiques
<p><u>Sous-type 2</u> : il s'agit d'une végétation d'eaux courantes, parfois de sources, développée sur calcaires, marnes ou alluvions fluviatiles basiques, aux étages montagnard, collinéen et surtout planitaire.</p> <p>Cet habitat est développé dans les cours d'eau d'ordre 1 à 3, peu courants, et généralement permanents, dans deux types de conditions géologiques et géomorphologiques : cours d'eau issus de sources rhéocrènes (qualifie une source qui émerge au flanc d'une pente), sur des roches mères calcaires ou marneuses ; ou cours d'eau phréatiques issus de résurgences dans des zones protégées des pollutions agricoles.</p> <p>Il correspond à des eaux froides à débit et composition chimique stables, oligotrophes, à pH basique, à richesse variable en nitrate, mais toujours pauvre en orthophosphates et en général en ammonium.</p> <p>La végétation est dominée par des phanérogames, parfois characées, avec peu de développement de bryophytes. Les groupements sont généralement peu recouvrants.</p> <p><u>Sous-type 6</u> : l'habitat est développé aux étages planitaire et collinéen, dans les cours d'eau d'ordres 1 à 3-4 assez à peu courant. Il est rencontré aussi dans les bras morts en systèmes alluviaux complexes.</p> <p>Il est particulièrement bien développé dans les marais eutrophes. Cet habitat est rencontré préférentiellement sur roches mères neutres ou basiques, parfois sur roche acide, en zone d'agriculture intensive.</p> <p>Les eaux sont eutrophes, parfois enrichies en matières organiques, à pH neutre à basique, riches en éléments nutritifs, notamment en phosphore.</p> <p>La végétation est dominée par des phanérogames, avec peu de développement de bryophytes. Les groupements sont diversement recouvrants, avec très peu de variations selon les faciès d'écoulement qui sont généralement peu marqués.</p>	<p><u>Sous-type 2</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potamot coloré (<i>Potamogeton coloratus</i>) • Jonc noueux (<i>Juncus subnodulosus</i>) • Menthe aquatique (<i>Mentha aquatica</i>) <p><u>Sous-type 6</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cresson de fontaine (<i>Nasturtium officinale</i>) • Callitriche à angles obtus (<i>Callitriche obtusangula</i>) • Callitriche des eaux stagnantes (<i>Callitriche stagnalis</i>) • Callitriche à fruits aplatis (<i>Callitriche platycarpa</i>) • Zannichelie des marais (<i>Zannichelia palustris</i>) • Ceratophylle immergé (<i>Ceratophyllum demersum</i>) • Potamot de Berchtold (<i>Potamogeton berchtoldii</i>) • Potamot crépu (<i>Potamogeton crispus</i>) • Elodée du Canada (<i>Elodea canadensis</i>) • Véronique cresson-de-Fontaine (<i>Veronica beccabunga</i>) • Véronique mouron d'eau (<i>Veronica anagallis-aquatica</i>) • Ache nodiflore (<i>Apium nodiflorum</i>) • Rubanier dressé (<i>Spharganium erectum</i>) • Rubanier simple (<i>Spharganium emersum</i>) • Azolla fausse filicule (<i>Azolla filiculoides</i>) • Nénuphar jaune (<i>Nuphar lutea</i>) forme des eaux courantes • <i>Fontinalis antipyretica</i>
Valeur biologique et écologique	
<p><u>Sous-type 2</u> : il s'agit d'habitats typiques des têtes de bassin versants calcaires peu enrichies et des rivières phréatiques basiques. Les espèces y sont communes, hormis quelques taxons peu fréquents : <i>Potamogeton coloratus</i> (liste rouge en Poitou-Charentes). Ce sont des zones de reproduction et de croissance des truites (<i>Salmo trutta</i>).</p> <p><u>Sous-type 6</u> : la valeur biologique est faible dans leur forme typique, et les espèces phanérogamiques y sont communes, mais ce sont des milieux à restaurer. Ce sont des zones de reproduction et de croissance d'espèces très peu exigeantes en matière de qualité de l'eau, typiquement zones à Epinochette (<i>Pungitius pungitius</i>).</p> <p>Ces végétations aquatiques sont favorables à la présence de <i>Coenagrion mercuriale</i>.</p>	
Dynamique naturelle	
<p><u>Sous-type 2</u> : ces groupements sont assez stables car sont régulés par le cycle hydrologique annuel et surtout les débits des résurgences phréatiques.</p> <p><u>Sous-type 6</u> : ces habitats sont peu stables, hormis lorsqu'ils sont alimentés par une nappe phréatique. Les variations saisonnières sont souvent marquées. Il existe des relations dynamiques (spatiale, temporelle) en fonction des différents facteurs (éclairage, qualité de l'eau, vitesse du courant, etc.) entre les groupements les plus rhéophiles (eaux courantes) et les plus stagnophiles (eaux plus stagnantes).</p>	

Localisation et physiologie de la végétation sur le site

Sous-type 2 : deux cours d'eau ont mis en évidence cet habitat : un sur la commune du Vert (hors SIC, sur la zone d'étude), le deuxième s'écoulant sur les communes de Villefollet et Brieuil-sur-Chizé. La physiologie sur le site correspond à de petits ruisseaux très courants avec quelques tâches de *Potamogeton coloratus*.

Sous-type 6 : cet habitat est localisé sur l'ensemble du réseau hydrographique du bassin versant de la Boutonne compris dans le site Natura 2000, avec différentes variantes dépendant des conditions stationnelles.

Les herbiers sont globalement peu recouvrants, dominés par les callitriches, localement par des tapis de Zannichelie. Certaines parties de cours d'eau laissent apparaître des espèces peu habituées aux eaux courantes, notamment *Nuphar lutea*, *Veronica anagallis-aquatica* et *Apium nodiflorum*. Enfin, les parties de cours d'eau peu ensoleillées sont dominées par les bryophytes.

Menaces potentielles et dégradations constatées de l'habitat sur le site

Sous-type 2 :

Les menaces pour cet habitat sont liées à :

- la qualité de l'eau (eutrophisation) ;
- les travaux ou modifications hydrauliques (busages, curage, recalibrages, etc.).

Seul le cours d'eau traversant les communes de Villefollet et de Brieuil-sur-Chizé présente une dégradation de l'habitat. En effet, celui-ci traverse des cultures, d'où un risque d'eutrophisation du cours d'eau. Un autre ruisseau présentant cet habitat a été observé dans une peupleraie où des travaux sylvicoles ont récemment été effectués.

Sous-type 6 :

Les menaces sont :

- les travaux ou modifications hydrauliques (ralentissement du courant) ;
- l'hypertrophisation, notamment l'enrichissement en orthophosphates et en ammonium ;
- l'envasement et les matières en suspension ;
- les assècs.

Les principales dégradations constatées sur le site sont les rejets de stations d'épuration (industriel pour Rhodia, domestique), les effluents d'élevage, ou l'apport trop important d'engrais, le recalibrage, les rectifications hydrauliques, assècs, abreuvoirs sauvages.

Surface occupée par l'habitat sur le site et état de conservation

Sous-type 2 :

Cet habitat est représenté par un petit cours d'eau du réseau hydrographique de la Boutonne, soit près de 0,3 ha (<<1 % du SIC). La totalité de ce cours d'eau est considéré en **défavorable inadéquat**.

Le cours d'eau hors site Natura 2000 est quant à lui en état de conservation **favorable** (0,03 ha).

L'état de conservation global est **défavorable mauvais**, du fait d'un risque de perspectives futures défavorables (risque d'enrichissement des eaux en nutriments).

Sous-type 6 :

Cet habitat comprend l'ensemble du réseau hydrographique de la Boutonne, soit 57 ha (0,8 % du SIC).

- Surface en état de conservation **favorable** : 6 ha.
- Surface en état de conservation **défavorable inadéquat** : 51 ha.

L'état de conservation global est **défavorable inadéquat**, lié aux perspectives futures défavorables (eutrophisation, assècs).

V.1.6. ORGANISATION DES HABITATS SUR LE SITE

V.1.6.1. Les fonds de vallées

Ces fonds de vallées sont constitués de sols alluviaux bordant plus ou moins largement les cours d'eau.

Les cours d'eau en eux-mêmes sont colonisés par des végétations aquatiques diversifiées caractéristiques des eaux oligotrophes ou eutrophes selon les situations.

Les berges des cours d'eau sont occupées par un boisement linéaire plus ou moins large mais généralement limité à une rangée d'arbres : la ripisylve. Elle est le témoin des forêts alluviales s'étalant de part et d'autre des cours d'eau dans le passé. En absence d'arbres, les berges présentent alors de fins linéaires herbacés constitués de mégaphorbiaies, de roselières ou de cariçaies.

Les sols alluviaux des fonds de vallées sont occupés par deux grands types de milieux :

- les boisements qui sont largement plantés en peupliers entre lesquels s'insèrent des reliques de forêts alluviales ;
- les prairies humides sont traitées soit en fauche soit en pâturage. Beaucoup de ces prairies sont temporaires ou ont été reconverties en culture. Les prairies abandonnées sont recolonisées par des mégaphorbiaies, des roselières ou des cariçaies. Lorsque l'abandon est ancien, la forêt alluviale peut se réinstaller.

Dans les marais notamment à Brioux, les parcelles agricoles sont entourées de canaux qui peuvent abriter des végétations aquatiques parfois très denses. Ces végétations se retrouvent également dans les mares agricoles. Il en est de même pour les végétations à characées, bien que plus rares.

V.1.6.2. Les coteaux des vallées

Ils ne sont pas toujours présents. Dans le site, ils sont généralement assez raides et peu propices aux activités agricoles. C'est pourquoi ils sont largement boisés. Ces boisements comprennent des chênaies-charmaies ou des frênaies à sous-bois très diversifié et très recouvrant. Ces boisements peuvent être remplacés par des fourrés dans certains secteurs suite à des coupes forestières.

Au sud de la vallée, en conditions thermophiles, quelques petits lambeaux de pelouses calcaires sont visibles. Elles occupent des sols trop pentus pour être mises en culture.

Elles ont néanmoins été largement plantées en Pin noir. Elles sont bordées de chênaies thermophiles à Chêne pubescent.

Les secteurs les moins pentus des coteaux sont soit cultivés soit mis en pâturage (prairies mésophiles).

V.1.6.3. Les plateaux dominant les vallées

Ils sont très largement cultivés. Les prairies, lorsqu'elles existent sont temporaires. Quelques petites chênaies-charmaies subsistent çà et là, en mosaïque avec les cultures.

V.1.7. SYNTHÈSE DES HABITATS PRÉSENTS SUR LE SITE NATURA 2000

	Habitats naturels	Code CORINE	Code Natura 2000	Syntaxonomie ou végétations caractéristiques	Superficie sur la zone d'étude (ha)	Superficie sur le site Natura 2000 (ha)	Etat de conservation global	Paramètre déclassant pour la définition de l'état de conservation global de l'habitat d'intérêt communautaire	Niveau d'enjeu
Habitats aquatiques	Eaux douces	22.1	-	-	7,08	5,19	-	-	-
	Lacs eutrophes naturels	22.41 / 22.42	3150-2 / 3150-4	Associations végétales : <i>Ceratophylletum demersi</i> , <i>Lemna minor</i>	0,77	0,77	F	-	FAIBLE
	Tapis immergés de Characées	22.44	3140	Classe : <i>Charetea fragilis</i>	0,42	0,42	DI	Représentativité (DI) Perspectives futures (mise en culture) (DI)	MOYEN
	Végétations des rivières oligotrophes riches en calcaire	24.42	3260-2	Association végétale : <i>Potamogetonum colorati</i>	0,31	0,29	DM	Représentativité (DI) Perspectives futures (menace d'un enrichissement en nutriments) (DM)	FORT
	Végétations des rivières eutrophes	24.44	3260-6	Associations végétales : <i>Myriophylletum spicati</i> , <i>Zannichellietum palustris</i> , <i>Callitrichetum obtusangulae</i> , <i>Ceratophylletum demersi</i> , <i>Fontinalidetum antipyreticae</i>	63,29	57,27	DI	Perspectives futures (Risque d'eutrophisation des eaux, assecs) (DI)	MOYEN
Habitats prairiaux et fourrés	Fourrés	31.8	-	Fourré de noisetier, recolonisation de frênes, ou autres végétations	98,15	80,65	-	-	-
	Pelouses sèches semi-naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometea)	34.322	6210-13	Association végétale : <i>Ophryo scolopaci-Caricetum flaccaae</i>	1,43	0,89	DI	Aire de répartition (DI) Représentativité (DI) Structure et fonctionnalités (DI) Perspectives futures (plantation de résineux et fermeture des pelouses) (DI)	MOYEN
	Communautés à Reine des prés et communautés associées	37.1	6430-1	Alliance : <i>Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae</i>	4,36	3,92	DI	Structure et fonctionnalités (Manque de typicité) (DI)	MOYEN
	Prairies humides eutrophes	37.2	-	Alliances : <i>Arrhenatherion elatioris</i> , <i>Bromion racemosi</i>	1266	1154	-	-	-
	Ourlets des cours d'eau	37.71	6430-4	Association : <i>Urtico dioicae-Calystegietum sepium</i>	0,73	0,73	DI	Représentativité (DI)	MOYEN
	Lisière forestière plus ou moins nitrophiles	37.72	6430-6	Associations : <i>Sambucetum ebuli</i> , <i>Anthriscetum sylvestris</i>	-	-	F	-	FAIBLE
	Pâtures mésophiles	38.1	-	Alliance : <i>Cynosurion cristati</i>	453,3	395,10	-	-	-
Habitats forestiers	Chênaies-charmaies	41.2	-	Alliance : <i>Carpinion betuli</i>	48,19	45,06	-	-	-
	Frênaies	41.3	-	Alliance : <i>Carpinion betuli</i>	66,06	58,81	-	-	-
	Bois d'Ormes	41.F	-	Dominance d' <i>Ulmus minor</i>	0,60	0,60	-	-	-
	Autres bois caducifoliés	41.H	-	-	3,25	1,53	-	-	-
	Forêts de frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens	44.3	91E0* 91E0-1* 91E0-8*	Associations : <i>Salicetum albae</i> , <i>Equiseto telmateiae-Fraxinetum excelsioris</i> , <i>Carici remotae-Alnetum glutinosae</i>	122,9	110,1	DI	Perspectives futures (reconversion en peupleraie, perturbation du régime naturel des cours d'eau, entretien de la ripisylve trop «sévère ») (DI)	FORT
Habitats de marais	Roselières	53.1	-	Alliances : <i>Phragmition australis</i> , <i>Phalaridion arundinaceae</i>	4,59	3,91	-	-	-
	Communautés à grandes laïches	53.2	-	Alliance : Magnocaricion	0,59	0,59	-	-	-
	Jonchaies hautes	53.5	-	Alliance : Agropyro-Rumicion cristati	0,70	0,01	-	-	-
Terres agricoles et paysages artificiels	Champs d'un seul tenant intensément cultivés	82.1	-	-	4151	3898	-	-	-
	Vergers à arbustes	83.2	-	-	8,51	7,26	-	-	-
	Plantations	83.3	-	-	33,33	28,44	-	-	-
	Plantations de Peupliers	83.321	-	-	502,6	464,1	-	-	-
	Plantations de peupliers x Communautés à Reine des prés et communautés associées	83.321 x 37.1	6430-4	Alliance : <i>Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae</i>	17,71	17,7	DI	Structure et fonctionnalités (Manque de typicité) (DI)	MOYEN
	Plantations de peupliers x Forêt de frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens*	83.321 x 44.3	91E0*	Associations : <i>Salicetum albae</i> , <i>Equiseto telmateiae-Fraxinetum excelsioris</i> , <i>Carici remotae-Alnetum glutinosae</i>	20,57	20,57	DI	Perspectives futures (nouvelle plantation de Peuplier) (DI)	FORT
	Petits parcs et squares citadins	85.2	-	-	1,35	1,35	-	-	-
	Jardins	85.3	-	-	137,2	115,4	-	-	-
	Villages et industries	86.2 ; 86.3	-	-	733,63	638,3	-	-	-
	Jachères	87	-	-	155,5	145,9	-	-	-
	Terrains en friche	87.1	-	-	61,21	48,48	-	-	-
Zones rudérales	87.2	-	-	1,56	0,56	-	-	-	

F : Favorable ; DI : Défavorable inadéquat ; DM : Défavorable mauvais

V.2. LES ESPÈCES

V.2.1. INFORMATION CONCERNANT LA METHODOLOGIE DE PROSPECTION

Conformément à la demande de l'État via la DIREN Poitou-Charentes, nos prospections de terrain ont visé les espèces listées au formulaire standard de données du site de la Vallée de la Boutonne. Cela signifie que :

- les listes des espèces par groupe écologique présentées ci-après ont été établies lors de prospections ciblées sur les espèces d'intérêt européen du FSD. **Elles ne sont donc pas exhaustives.** En revanche, elles permettent d'appréhender les cortèges d'espèces présents sur la Boutonne ;
- certaines espèces d'intérêt européen non listées au FSD peuvent être présentes dans le site. Leurs prospections devront faire l'objet d'actions lors de l'animation du site Natura 2000.

V.2.2. LA FLORE

Aucune espèce floristique d'intérêt européen n'a été détectée sur le terrain dans le périmètre Natura 2000. De plus, aucun des habitats naturels présents dans le site n'est susceptible d'en accueillir.

En revanche, plusieurs espèces patrimoniales dont certaines protégées ont été notées. Cette flore remarquable peut être scindée en deux groupes :

- les espèces inféodées aux milieux humides ;
- les espèces inféodées aux coteaux calcaires.

SYNTHESE DE LA FLORE REMARQUABLE OBSERVEE SUR LE SITE NATURA 2000 DE LA VALLEE DE LA BOUTONNE EN 2008 (BIOTOPE)					
Nom latin	Nom français	Liste rouge régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Directive « Habitats »	Occurrence sur le site
<i>Carduncellus mitissimus</i>	Cardoncelle	-	X	-	Très rare, uniquement sur coteaux calcaires
<i>Euphorbia palustris</i>	Euphorbe des marais	X	X	-	Rare, en prairie détrempée
<i>Hottonia palustris</i>	Hottonie des marais	X	X	-	Rare, en eaux stagnantes
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Langue de serpent commune	-	-	-	Rare, en prairie humide
<i>Prunella grandiflora</i>	Brunelle à grandes fleurs	X	-	-	Très rare, uniquement en coteaux calcaire
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	Renoncule à feuilles d'Ophioglosse	X	X	-	Assez rare, 8 stations observées

V.2.3. LA FAUNE

V.2.3.1. Les invertébrés

V.2.3.1.1. Les crustacés

L'Écrevisse à pieds blancs, espèce listée à l'annexe II de la directive « Habitats » et potentiellement présente sur le site Natura 2000 (présence ancienne en amont du site sur la Berlande, la Béronne, le Bignon, le Ru de Vau et la Belle et le Doua – données ONEMA), a fait l'objet de prospections spécifiques sur l'ensemble du réseau hydrographique favorable à l'espèce. Les seules écrevisses contactées ont été l'Écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*) et l'Écrevisse américaine (*Orconectes limosus*).

Etant donné les prospections spécifiques non concluantes et la présence d'écrevisses exogènes, il est fort probable que l'Écrevisse à pieds blancs soit absente du site Natura 2000.

V.2.3.1.2. Les libellules

➤ **Généralités**

9 demoiselles et 12 libellules ont été observées sur le site Natura 2000.

Parmi elles, deux espèces sont quasi menacées à l'échelle régionale : le Gomphe semblable (*Gomphus similimus*) et la Cordulie à corps fins (*Oxygastra curtisii*). Ces deux espèces sont également déterminante ZNIEFF tout comme l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et le Gomphe vulgaire (*Gomphus vulgatissimus*).

Il est à noter l'abondance de l'Agrion de Mercure sur le site Natura 2000 qui, au-delà de son inscription à l'annexe II de la directive « Habitats », est une espèce protégée à l'échelle nationale.



Sympetrum rouge-sang (Sympetrum sanguineum)
observé sur le site (Biotope, 2008)

➤ **Les espèces d'intérêt européen**

Deux espèces d'intérêt européen (annexe II de la directive « Habitats ») ont été observées sur le site :

- l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) ;
- la Cordulie à corps fins (*Oxygastra curtisii*).

Remarque : le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*), espèce d'intérêt européen, a été observé en 2005. Les différentes prospections réalisées ultérieurement n'ont pas permis de confirmer sa présence régulière sur la Boutonne

Aucune des deux espèces n'étaient présentes dans le Formulaire standard de données.

SYNTHESE DES LIBELLULES OBSERVEES DANS LE SITE NATURA 2000 DE LA VALLEE DE LA BOUTONNE EN 2008 (BIOTOPE)					
Nom latin	Nom français	Liste rouge régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Directive « Habitats »	Occurrence sur le site
Zygoptères					
<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	-	-	-	Fréquemment observé sur l'ensemble du site
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	-	-	-	Fréquemment observé sur l'ensemble du site
<i>Erythromma lindenii</i>	Agrion à longs cercoïdes	-	-	-	Fréquemment observé
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de mercure	-	X	An. II	Fréquemment observé dans les milieux favorables. Présence de grosses populations de plus de cent individus
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	-	-	-	Fréquemment observé sur l'ensemble du site
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	-	-	-	Fréquemment observé sur l'ensemble du site
<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage	-	-	-	Peu d'observations mais espèce non recherchée
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	-	-	-	Fréquemment observé sur l'ensemble du site
<i>Pyrrosoma nymphula</i>	Petite nymphe à corps de feu	-	-	-	Fréquemment observé sur l'ensemble du site
Anisoptères					
<i>Aeschna affinis</i>	Aeschne affine	-	-	-	Fréquemment observé sur l'ensemble du site
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	-	-	-	Peu d'observation mais espèce non recherchée
<i>Gomphus pulchelus</i>	Gomphe joli	-	-	-	Fréquemment observé
<i>Gomphus similimus</i>	Gomphe semblable	Quasi menacé	X	-	Peu d'observations mais espèce non recherchée
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Gomphe vulgaire	-	X	-	Fréquemment observé
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	-	-	-	Fréquemment observé sur l'ensemble du site
<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve	-	-	-	Fréquemment observé sur l'ensemble du site
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Gomphe à pince	-	-	-	Fréquemment observé sur l'ensemble du site
<i>Orthetrum brunneum</i>	Orthétrum brun	-	-	-	Peu d'observations mais espèce non recherchée
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	-	-	-	Fréquemment observé
<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	Quasi menacé	X	An II & IV	Fréquemment observé dans les milieux favorables
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum rouge sang	-	-	-	Fréquemment observé

L'Agrion de Mercure

Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)

Code Natura 2000 : 1044

Statut et protection

- Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007
- Liste rouge nationale (UICN) : en danger
- Directive Habitats : annexe II
- Convention de Berne : annexe II
- Liste rouge internationale (UICN) : vulnérable

- Classe : Insectes
- Ordre : odonates
- Sous-ordre : Zygoptères
- Famille : Coenagrionidae

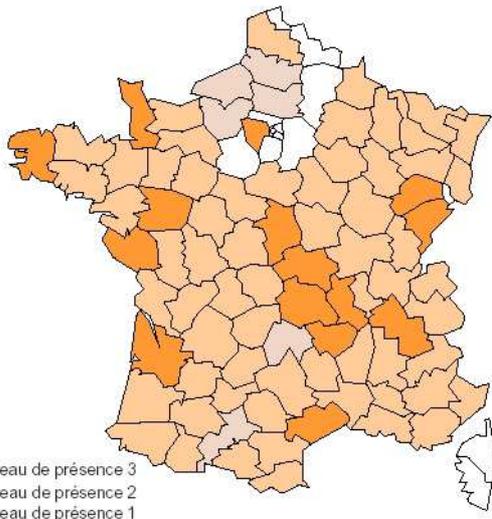


Source : Biotope, 2008

Répartition en France et en Europe

L'Agrion de Mercure est présent en Europe moyenne et méridionale (de la Grande-Bretagne à la Pologne et de la Roumanie au Portugal) ainsi qu'en Afrique du Nord.

L'Agrion de Mercure est bien répandu en France, parfois même localement abondant. Il semble plus rare dans le nord du pays qu'au sud. Cependant, les pressions de prospections sont variables en fonction des départements, ainsi l'espèce est sans doute présente dans certains départements non mentionnés comme c'est le cas dans les Yvelines en forêt de Rambouillet.



Source : Bensettiti F., Gaudillat V., 2004

Description de l'espèce

Larve :

La larve est aquatique. Elle possède une forme grêle et allongée, avec trois lamelles caudales. Les cercoïdes sont noirâtres.

Adulte :

Il est de forme gracile, avec un abdomen fin, cylindrique et allongé. Les ailes antérieures et postérieures sont identiques. L'abdomen est long de 19 à 27 mm ; les ailes postérieures mesurent de 12 à 21 mm. La tête est à occiput noir bronzé avec une ligne claire en arrière des ocelles et présente des taches postoculaires nettes et arrondies. Les ailes ont un ptérostigma assez court, arrondi et noirâtre.

Le mâle possède un abdomen bleu ciel à dessins noirs, dont un dessin caractéristique sur le segment 2 en forme de U, posé sur un élargissement très marqué, partant de la base et ressemblant souvent à une tête de taureau

Pour la Femelle, l'abdomen est dorsalement presque entièrement noir bronzé.

Variations intraspécifiques :

L'espèce est très polymorphe et plusieurs formes ont été décrites. Une seule d'entre elles constitue actuellement une sous-espèce valide : *C. mercuriale castellanii* d'Italie (Roberts, 1948).

Confusions possibles :

Dans les milieux aquatiques présentant divers types d'habitats (milieux lotiques et lentiques), *C. mercuriale* peut passer inaperçu ou être confondu avec d'autres espèces du genre *Coenagrion*.

:

Biologie et écologie

Cycle de développement :

Le cycle de développement dure 2 ans. La ponte est de type endophytique. La femelle accompagnée par le mâle (tandem) insère ses œufs dans les plantes aquatiques ou riveraines (nombreuses espèces végétales utilisées). L'éclosion des œufs a lieu après quelques semaines selon la latitude et l'époque de ponte. Le développement larvaire s'effectue en 12 à 13 mues et habituellement en une vingtaine de mois (l'espèce passant deux hivers au stade larvaire). Il est possible qu'il soit plus rapide en région méditerranéenne. La période de vol des adultes apparaît en avril en région méditerranéenne, en mai plus au nord ; la période de vol se poursuit jusqu'en août, parfois davantage dans le sud.

Activité :

A la suite de l'émergence (métamorphose) l'imago s'alimente durant quelques jours à proximité de l'habitat de développement larvaire (prairies environnantes, chemins ensoleillés, etc.), parfois dans des zones plus éloignées. A la suite de cette période de maturation sexuelle, dont la durée est d'une dizaine de jours en général, en fonction du climat, les adultes investissent les zones de reproduction. Les populations peuvent alors compter plusieurs centaines d'individus sur des sections de quelques dizaines de mètres de cours d'eau. Ces dernières sont bien plus réduites dans les microhabitats colonisés (suintements, sources, ruisselets encombrés par les héliophytes et autres végétaux, etc.) et bien sûr lorsque les conditions écologiques favorables ne sont plus réunies (pollution des eaux et fermeture du milieu par les ligneux notamment). Les adultes se tiennent auprès de ces biotopes et s'en éloignent peu durant les périodes qui ne réclament pas la présence de l'eau (zones de maturation sexuelle, d'alimentation, de repos, d'abris). Ils peuvent toutefois parcourir des distances de plus d'un kilomètre (recherche d'habitats, de nourriture, etc.).

L'Agrion de Mercure peut passer inaperçu du fait de la discrétion de ses habitats larvaires et des effectifs réduits. En dehors de quelques espèces typiques comme celles du genre *Calopteryx*, l'Agrion de Mercure est assez souvent associé à *Orthetrum coerulescens* et à *Cordulegaster boltonii*.

Régime alimentaire :

La larve est carnassière. Elle se nourrit de zooplancton, de jeunes larves d'insectes et autres micro-invertébrés. Comme chez la majorité des espèces, la nature des proies varie selon le stade larvaire et la période de l'année.

L'adulte est également carnassier. D'un support, l'adulte attrape au vol les petits insectes qui passent à proximité (Diptères, etc.).

Prédateurs:

Adulte : autres odonates, araignées, asellidae, amphibiens, reptiles, oiseaux, etc.

Larve : autres odonates, insectes aquatiques, batraciens, Ecrevisses etc.

Habitats d'espèce :

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Vie larvaire en milieu aquatique											
<ul style="list-style-type: none"> eaux claires, rhéophiles, bien oxygénées, bien ensoleillées, à minéralisation variable mais le plus souvent en terrain calcaire jusqu'à 1600 m d'altitude (ruisselets et ruisseaux, petites rivières, etc.) mais aussi sources, suintements, fontaines, résurgences, puits artésiens, fossés alimentés... ; végétation aquatique et rivulaire (laïches, joncs, glycéries, menthes, berles, callitriches, cressons, roseaux, etc.) développée ; développement parfois de l'espèce dans des milieux moins typiques, comme des ruisselets très ombragés (bois, forêts), des sections de cours d'eau récemment curées ou parfois dans des eaux nettement saumâtres (Lorraine) ; larves présentes généralement dans les secteurs calmes parmi les hydrophytes, les tiges ou les racines des héliophytes et autres plantes riveraines. 											
Vie adulte aérienne											
<ul style="list-style-type: none"> secteurs bien ensoleillés (bordure de cours d'eau, zones bocagères, prairies, friches, en forêt dans les clairières, etc.). 											

Etat des populations et tendance d'évolution des effectifs

En Europe, on constate une régression ou la disparition de l'espèce dans de nombreux pays, principalement aux limites nord de son aire de répartition mais aussi dans des pays comme l'Allemagne ou la Suisse.

En France, paradoxalement, c'est l'odonate qui bénéficie des mesures de protection les plus répandues sur le plan de la répartition et dont les effectifs sont assez importants dans certaines régions. D'une manière générale, il existe de nombreuses populations dans le sud, le centre et l'ouest du pays. Par contre, au nord de la Loire, C. mercuriale paraît nettement moins fréquent bien qu'il existe localement des effectifs importants.

Menaces potentielles

Comme la majorité des odonates, l'Agrion de Mercure est sensible aux perturbations de :

- la structure de son habitat (recalibrage, enrochement, mise sous buse et canalisation des ruisseaux, curage des fossés, piétinement, fauchage etc.),
- la qualité de l'eau (pollutions agricoles, industrielles et urbaines) ;
- la durée de l'ensoleillement du milieu (fermeture par des ligneux, atterrissement).

Lorsque la population est abondante dans un milieu favorable, une modification ponctuelle du milieu, même drastique peut être supportée par l'espèce. Par contre, lorsque la population est plus faible et isolée, notamment dans des zones présentant peu d'habitats favorables à l'espèce (émissaires, zones de sources, suintements, drains, rigoles, etc.), les interventions drastiques réalisées dans une partie, ou l'ensemble, de la zone en question sont très néfastes pour la pérennité de l'espèce.

Statut de l'espèce en Poitou-Charentes

L'espèce est présente dans tous les départements de Poitou-Charentes. Elle fait partie des espèces déterminantes pour la désignation des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) en Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2001). En Deux-Sèvres, DSNE le cite partout où se trouve encore une source ou un ruisseau ensoleillé et permanent et sa présence est connue sur 71 communes du département (Cotrel N. & Rouiller P, 2007).

Localisation sur le site

DSNE et son réseau d'observateurs a repéré l'espèce sur :

- la Boutonne (Breuil sur Chizé, Chizé, Brioux-sur-Boutonne, Chef-Boutonne, Availles-sur-Chizé) ;
- la Belle (de Verrines à la confluence) ;
- la Béronne (de St Martin les Melle à la confluence, affluent de l'Argentière inclus) ;
- la Légère (Fontegrive à Melle, St Léger de la Martinière) ;
- la Berlande et ses affluents (Coudrière, Marseillaise) ;
- la Bondonne à Villiers sur Chizé ;
- la Somptueuse (Sompt, Tillou).

Les prospections de 2008 ont démontré que l'espèce est très bien représentée sur l'ensemble du réseau hydrographique du site Natura 2000. Sur les 155 km de linéaire de réseau hydrographique que compte le site, il a été estimé la présence avérée de l'espèce sur près de 95 km de cours d'eau. Les tronçons de cours d'eau où l'espèce a été observée sont les suivants :

- la Boutonne de sa source jusqu'à la confluence avec la Bellesebonne ;
- l'intégralité de la Belle ;
- la Bellesebonne ;
- la Bondonne

Des stations avec des effectifs particulièrement importants ont été notées sur la zone d'étude :

- à l'amont du cours d'eau du Dauphin (commune de Luché sur Brioux) : plus de 50 individus observés ;
- à l'amont de l'affluent rive gauche de la Belle (commune de Celle-sur-Belle, lieu dit « la Garenne ») : plus de 150 individus observés ;
- à l'amont de la Belle sur la commune de Verrine-sous-celles au lieu dit la Croué où plus de 50 individus ont été observés

Au sein du site Natura 2000, l'espèce n'a pas été observée sur

- la Béronne malgré la présence de biotope favorable à l'espèce ; un ou plusieurs facteurs perturbateurs peuvent expliquer l'absence de l'espèce sur ce cours d'eau: impact des rejets de l'usine Rhodia, colmatage, etc. (l'espèce est présente en amont de l'usine (cf données DSNE) ;
- l'aval de la Boutonne à partir de la confluence Boutonne-Bellesebonne. Dans cette dernière partie, l'espèce est potentielle au niveau des fossés et des petits affluents de la Boutonne. La Boutonne dans ce secteur est relativement large, profonde et présente une eau relativement turbide et ne présente pas les caractéristiques favorables au développement de ce petit agrion.
- sur la Berlande (Milieux visités non favorables car ombragés, toutefois le secteur n'a pas été prospecté dans sa totalité). L'espèce est présente en amont du site Natura 2000 (données DSNE).

Caractéristiques des populations et de leurs habitats

L'état de conservation global de l'espèce sur le site est **favorable**.

L'habitat d'espèce est également **favorable** à l'échelle du site. Il est globalement constitué de petits cours d'eau, ruisselets, fossés :

- bien ensoleillés ;
- toujours lotiques, avec un courant plus ou moins important, ce qui favorise une bonne oxygénation du milieu ;
- le fond est généralement sablo-graveleux ;
- une végétation rivulaire ou émergente bien développée.

La fauche de la végétation rivulaire en période d'émergence de l'Agrion de mercure est préjudiciable pour l'espèce et pour les odonates en général.



Habitat favorable de C. mercuriale (Le Dauphin à Luché-sur-Brioux) (Source : Biotope, 2008)



Habitat favorable de C. mercuriale (Bras de la Boutonne à Chef-Boutonne) (Source : Biotope, 2008)



Exemple de coupe de la végétation rivulaire en période d'émergence des libellules (Source : Biotope, 2008)

Cordulie à corps fin *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834)

Code Natura 2000 : 1041

- Classe : Insectes
- Ordre : odonates
- Famille : Cordulidés



Source : Biotope, 2008

Statut et protection

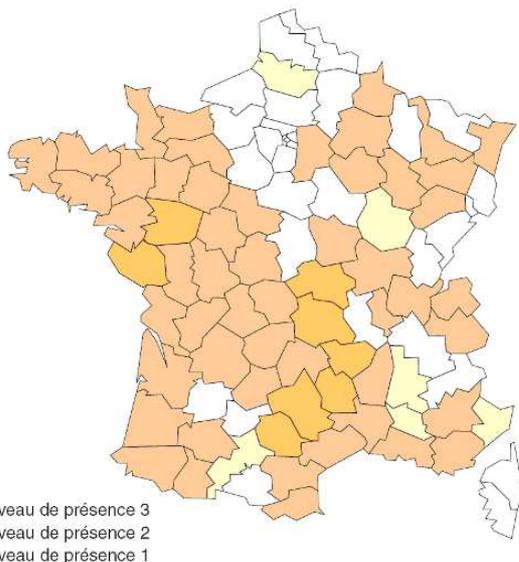
- Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007
- Liste rouge nationale (UICN) : vulnérable
- Directive Habitats : annexe II et IV
- Convention de Berne : annexe II
- Liste rouge internationale (UICN) : vulnérable

Répartition en France et en Europe

En Europe : Grande-Bretagne, Belgique, Pays-Bas, Luxembourg, France, Allemagne, Suisse, Italie et Espagne

En France, cet élément méditerranéen ou atlanto-méditerranéen possède une répartition assez large, au bénéfice des secteurs septentrionaux les plus chauds. Il est en revanche franchement disséminé dans le nord et l'est, où il semble manquer dans une vingtaine de départements.

Il est signalé du Tarn et Tarn-et-Garonne dans l'atlas national des odonates de France.



Source : Bensettiti F., Gaudillat V., 2004

Description de l'espèce

La taille moyenne de l'abdomen du mâle et de la femelle est de 33 à 39 mm ; les ailes postérieures sont de 24 à 36 mm. Les yeux sont contigus. Le thorax est entièrement vert métallique, sans bandes jaunes. L'abdomen est étroit, noirâtre avec des tâches jaunes médio-dorsales bien visibles. Le dixième segment abdominal des femelles présente une crête dorsale claire. Les ailes sont légèrement fumées sur toute leur surface. Les cellules discoïdales sont toujours libres (sans nervures transverses).

Biologie et écologie

Cycle biologique :

Comme pour beaucoup d'espèces, le développement larvaire est peu connu (de même que le comportement larvaire) ; sa durée serait de 2 à 3 ans. La larve est aquatique. Les émergences, vers la mi-juin, se font au niveau des berges et jusqu'à quelques mètres, en retrait de celles-ci, sur des branches basses ou des troncs d'arbres. Il est avéré que les populations de cette espèce sont assez importantes parce que le territoire, incluant une partie de la berge, ne mesure que 10 à 20 mètres. Le nombre des colonisations possible de territoires est donc beaucoup plus grand que pour d'autres espèces. De plus, les mâles, ne possédant pas de territoire, restent cachés dans la végétation en attendant une possibilité d'en conquérir un. Les accouplements et les pontes ont lieu à partir de la fin juin et se poursuivent en juillet. La population commence à décliner à la fin Août.

Biologie et écologie (suite)

Habitat d'espèce :

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
<p>Larve : elle vit dans les parties calmes des eaux courantes aux rives ombragées (rivière, fleuve) mais aussi dans les zones marginales de ces cours d'eau ainsi que les plans d'eau stagnants d'une certaine importance (bras mort, canaux à courant lent, étangs, gravières, lacs, etc.). La présence d'une ripisylve (Aulnes, frêne, saule) lui est nécessaire car les larves vivent principalement dans les débris végétaux entre les racines d'arbres immergés à l'aplomb des rives où elle chasse à l'affût.</p>											
<p>Adulte : les adultes s'éloignent fréquemment du milieu qui les a vu naître, jusqu'à ce que leur maturation sexuelle soit achevée. Son habitat est composé des cours d'eau calmes et bien ensoleillés, bordés d'une végétation importante. Ils se retirent le soir dans des lieux déterminés (broussailles, arbustes, etc.). L'espèce peut être retrouvée dans des environnements variés : secteurs forestiers ou boisés, prairies, friches, champs bordés de haies, vignes, etc. L'habitat est très proche de <i>Macromia splendens</i> avec qui <i>Oxygastra curtisii</i> cohabite souvent.</p>											

Etat des populations et tendance d'évolution des effectifs

Dans le sud et l'ouest du pays, la survie de ses populations n'est pas encore menacée. Les habitats lotiques sont pourtant dégradés, mais l'espèce semble s'adapter à la conquête de milieux créés par l'homme comme des bassins de carrières notamment.

En revanche, dans le nord de son aire (Bretagne, Basse-Normandie), elle est moins abondante et semble, de ce fait, plus vulnérable.

Menaces potentielles

Malgré la connaissance limitée de la biologie et de l'écologie de cette espèce, certaines menaces paraissent évidentes. Ces menaces sont d'ailleurs les mêmes pour de nombreuses espèces, c'est à dire :

- l'entretien trop drastique de la ripisylve qui constitue le lieu de chasse des adultes ;
- la modification des caractéristiques physiques des cours d'eau (modification durable de la nature du fond (curage, extraction de granulats), la modification de l'hydrodynamisme local, rectification des berges qui nuit au développement des larves qui se cachent dans le système racinaire) ;
- la qualité de l'eau (origine agricole (produits phytosanitaires), origine industrielle (polluants chimiques), origine domestique (rejet de station d'épuration)) ;
- les fortes variations du marnage, notamment dans le cas de retenues hydroélectriques.

Statut de l'espèce en Poitou-Charentes

L'espèce est présente dans tous les départements (Poitou-Charentes Nature, 2001). Elle est inscrite parmi les espèces déterminantes pour la désignation des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) en Poitou-Charentes.

Cette espèce serait peu abondante à l'échelle régionale (Poitou-Charente-Nature) et est inscrite sur la liste des espèces potentiellement menacées à l'échelle régionale. Cependant, ce constat provient probablement d'une pression de prospection insuffisante des habitats favorables. En effet, une recherche dans son aire de répartition révèle bien plus souvent sa présence que son absence. Dans le département des Deux-Sèvres, en 2007, l'espèce était connue sur 27 communes.

Localisation sur le site

L'espèce est observée sur le site Natura 2000, parfois en population assez importante, notamment sur la partie aval de la Boutonne, de la commune de Séligné à Dampierre sur Boutonne (DSNE, synthèse, 2008).

L'espèce a été observée en 2008 (Biotope) :

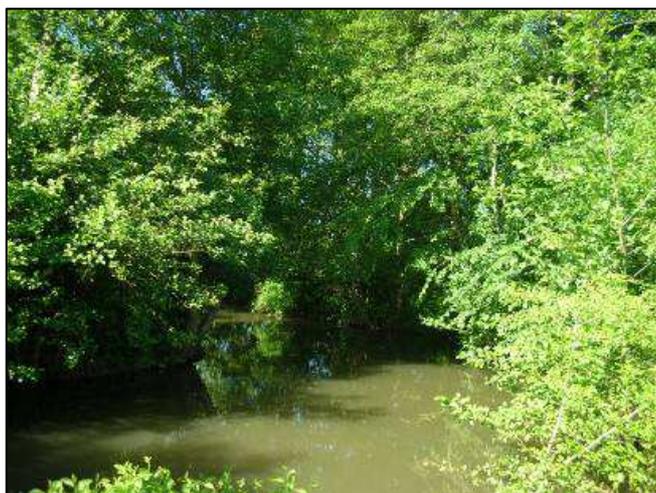
- sur la Béronne (commune de Périgné, en aval de Vilaine) : 1 individu observé ;
- sur la Boutonne (commune de Vernoux-sur-Boutonne, lieu-dit du Poirier) : 2 individus ;
- sur la Boutonne (commune de Séligné, en amont de Séligné) : 1 individu en chasse ;
- sur la Boutonne (commune de Chizé) : 1 individu en chasse.

N'étant pas inscrite au Formulaire standard de données, l'espèce n'a pas fait l'objet de prospections spécifiques en 2008. L'espèce est à rechercher dans tous les secteurs où le cours d'eau est relativement large à courant lent et présente une ripisylve dense.

Caractéristiques des populations et de leurs habitats

- sur la Béronne (commune de Périgné, en aval de Vilaine) : l'habitat est composé de prairies de fauche situées en bordure de cours d'eau présentant une ripisylve importante et de bonne qualité. L'état de conservation de l'habitat d'espèce est **favorable**. La principale menace est liée au risque de plantation de Peuplier le long de la rivière.
- Sur la Boutonne au niveau de la commune de Vernoux-sur-Boutonne, lieu-dit du Poirier : l'état de conservation de l'habitat d'espèce est **favorable**. Le cours d'eau lent relativement large présente une ripisylve de bonne qualité pour l'espèce (Aulnes, frêne), malgré la présence d'une portion de peupliers; A proximité, des prairies de fauche constituent des lieux de maturation privilégiés pour cette Cordulie. Le développement des peupliers en bordure du cours d'eau est la principale menace.
- Sur la Boutonne au niveau de la commune de Séligné, en amont de Séligné : la station est composée de prairie de fauche en bordure de la Boutonne. La ripisylve est composée principalement de chênes et de frênes moyens. L'habitat d'espèce est actuellement **favorable**. Toutefois, le développement du peuplier et les nombreux frênes matures coupés à proximité laisse présager une grande fragilité pour cet habitat.
- Sur la Boutonne au niveau de la commune de Chizé : à ce niveau, la rivière, très large est bordée d'une ripisylve composée d'arbre à réseau racinaire immergé. Ce milieu est en état de conservation **favorable** pour l'espèce ; il est bordé de prairies et mégaphorbiaies le plus souvent pâturées. Le développement du peuplier dans ce secteur reste la principale menace.

Il est difficile de qualifier l'état de conservation global de cette espèce sur le site du fait d'une insuffisance dans l'effort de prospection. D'après la connaissance du site, il reste encore de belles ripisylves dans les biotopes favorables à la Cordulie mais à l'échelle du site l'état de conservation est **défavorable inadéquat** au vu de la dégradation progressive de la ripisylve dans de nombreux secteurs. Dans certaines zones, des linéaires de frênes matures sont coupés ; dans le meilleur cas ils sont remplacés par des jeunes pousses de frênes dans le pire des cas et le plus souvent par des peupliers.



*Habitat de la Cordulie à corps fin. Le cours d'eau lent bordé d'une ripisylve dense et la prairie de fauche à proximité constituent respectivement des zones de reproduction, de chasse et de maturation sexuelle pour *Oxygastra curtisii**

V.2.3.1.3. Les papillons

➤ Généralités

18 espèces de papillons de jours et 2 espèces de papillons de nuit ont été contactées lors des prospections de 2008 sur le site Natura 2000.

La plupart est très commune mais une espèce est particulièrement menacée : le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*). Au même titre que l'Agrion de Mercure, cette espèce est listée à l'annexe II de la directive « Habitats » mais également protégée à l'échelle nationale.



Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)
observé sur le site (Biotope, 2008)

SYNTHESE DES PAPILLONS OBSERVES SUR LE SITE NATURA 2000 DE LA VALLEE DE LA BOUTONNE EN 2008 (BIOTOPE)					
Nom latin	Nom français	Liste rouge régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Directive « Habitats »	Occurrence sur le site
Rhopalocères					
<i>Anthocaris cardamines</i>	Aurore	-	-	-	Communément observé
<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique	-	-	-	Communément observé
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	-	-	-	Communément observé
<i>Brenthis daphne</i>	Nacré de la ronce	-	-	-	Communément observé
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	-	-	An. II	Communément observé
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	-	-	-	Communément observé
<i>Inachis io</i>	Paon du jour	-	-	-	Communément observé
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	-	-	-	Communément observé
<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	-	X	An II & IV	3 noyaux de populations dans le site Natura 2000 (cf. fiche espèce « Cuivré des marais »)
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	-	-	-	Communément observé
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	-	-	-	Communément observé
<i>melanargia galathea</i>	Demi-deuil	-	-	-	Communément observé
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	-	-	-	Communément observé
<i>Pieris brassicaea</i>	Piérade du chou	-	-	-	Communément observé
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave	-	-	-	Communément observé
<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-diable	-	-	-	Communément observé

SYNTHESE DES PAPILLONS OBSERVES SUR LE SITE NATURA 2000 DE LA VALLEE DE LA BOUTONNE EN 2008 (BIOTOPE)

Nom latin	Nom français	Liste rouge régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Directive « Habitats »	Occurrence sur le site
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la bugrane	-	-	-	Communément observé
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	-	-	Communément observé
Hétérocères					
<i>Pterophorus pentadactyla</i>	Ptérophore blanc	-	-	-	Communément observé
<i>Cossus cossus</i>	Cossus gâte-bois	-	-	-	Communément observé

➤ **Les espèces d'intérêt européen**

Deux espèces d'intérêt européen (annexe II de la directive « Habitats ») ont été observées sur le site :

- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) ;
- Ecaille chinée (*Callimorpha quadripunctaria*) – espèce prioritaire.

Seul le Cuivré des marais était présent dans le Formulaire standard de données.

Le Cuivré des marais

Lycaena dispar (Haworth, 1803)

Code Natura 2000 : 1060

- Classe : Insectes
- Ordre : Lépidoptères
- Famille : Lycaenidés

Statut et protection

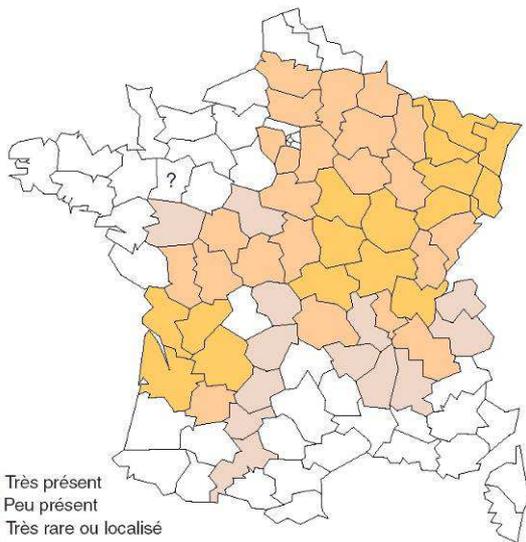
- Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007
- Liste rouge nationale (UICN) : en danger
- Directive Habitats : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe II
- Liste rouge internationale (UICN) : faible risque (quasi menacé)



Source : Biotope, 2008

Répartition en France et en Europe

C'est une espèce paléarctique dont l'aire de répartition est morcelée depuis la France jusqu'à l'est de l'Asie.



- Très présent
- Peu présent
- Très rare ou localisé
- Considéré comme disparu
- ? Données anciennes à confirmer

Source : Bensettiti F., Gaudillat V., 2004

Description de l'espèce

Œuf :

L'œuf est gris très clair avec six ou sept sillons disposés en étoile et mesure 0,6 mm de diamètre. Il est très caractéristique et se reconnaît aisément à l'aide d'une simple loupe de poche.

Chenille :

Elle est de couleur verte ou jaune-vert, difficilement repérable sur le terrain. Elle mesure de 23 à 25 mm au dernier stade. La couleur verte vire au brun en phase de prénymphe.

Chrysalide :

La chrysalide est jaune brunâtre et mesure 14 mm. Elle vire au noir peu avant l'éclosion.

Adulte :

L'envergure de l'aile antérieure est de 13 mm à 20 mm. La deuxième génération est plus petite que la première. Chez le mâle, le dessus de l'aile antérieure et postérieure est orange Cuivré, bordé de noir. La face supérieure de l'aile antérieure présente une tâche discale noire, le dessous est orange. L'aile postérieure est fortement ombrée de noir sur le bord anal de la face supérieure et la face inférieure est grise pâle bleutée avec des points noirs liserés de blanc et une large bande submarginale orange vif.

La femelle est plus grande que le mâle. Le dessus des ailes antérieures a la même coloration que le mâle, mais présente deux tâches noires situées dans la cellule discoïdale. On observe une série de points noirs dans les cellules post-discoïdales. Le dessus de l'aile postérieure est brun avec une bande orange sur le bord externe et le dessous de l'aile est identique au mâle.

Biologie et écologie (suite)

Cycle de développement :

L'espèce est bivoltine (2 générations par an) en France. Parfois, un troisième vol peut être observé pour les populations situées dans la partie sud de son aire de répartition.

Œufs : les périodes de ponte sont les mêmes que les périodes de vol des adultes. L'incubation des œufs dure 10 à 12 jours en mai et 5 à 9 jours en août.

Chenilles : il y a cinq stades larvaires. Les individus issus de la deuxième génération hivernent (diapause) et reprennent leurs activités à la mi-avril dès que les conditions climatiques le permettent.

Chrysalides : la nymphose des chenilles hivernantes a lieu au cours du mois de mai et dure entre 12 et 16 jours. La nymphose des chenilles issues des adultes de la première génération se déroule fin-juillet - début-août.

Adultes : la première génération s'observe à partir du 15 mai jusqu'à la fin-juin. Les adultes ont une durée de vie moyenne de 8 à 10 jours. Les papillons de la génération printanière sont de grande taille et très colorés alors que ceux de la seconde génération sont plus petits mais présentent des effectifs plus importants. La génération d'été s'observe de la fin du mois de juillet jusqu'à la fin du mois d'août.

Régime alimentaire :

Les chenilles sont phytophages. Les plantes hôtes sont les oseilles du genre *Rumex* (Polygonacées). Les adultes sont floricoles. Ils consomment le nectar de nombreuses plantes de la mégaphorbiaie (*Mentha spp.*, *Eupatorium cannabinum*, etc.).

Activité et reproduction :

Le vol des adultes est rapide par journées ensoleillées. En période de reproduction, les mâles ont un comportement très belliqueux, défendant leur territoire vis-à-vis de leurs congénères sur un rayon d'environ 20 m, perchés sur une herbe plus haute. La ponte a lieu le plus souvent sur la face supérieure des feuilles. Chaque femelle dépose entre 120 et 180 œufs, généralement pondus isolément.

Ils peuvent s'éloigner de plusieurs kilomètres (7-8 km voir 20 km) de leur lieu d'origine ce qui leur permet de coloniser de nouveaux biotopes. Ces papillons se déplaceraient progressivement, au fur et à mesure que leurs habitats se dégradent, de quelques kilomètres seulement sur une dizaine d'années, quitte à revenir à l'emplacement initial une vingtaine ou une trentaine d'années plus tard quand le milieu est propice. Une étude dans la vallée de la Vienne a permis de constater le déplacement d'une colonie sur quatre ans le long de la rivière par petits bonds de 1 à 2 km. Les chemins d'exploitation servent de couloir de communication entre les prairies à *Rumex*. Le vol de cet insecte ne lui permet pas de voler au dessus d'un massif d'arbres, de peuplier en particulier (Lhonoré, 1998).

Caractères écologiques :

L'espèce se rencontre principalement en plaine dans des prairies humides à *Rumex* à proximité de mégaphorbiaie. Elle peut être observée jusqu'à 500 m d'altitude. Les milieux doivent être ouverts et ensoleillés. Dans de nombreuses zones, suite à une fragmentation importante de l'habitat potentiel, les populations se limitent à de petits îlots le long de fossés humides rarement fauchés.

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
					Adulte 1^{ère} génération Mégaphorbiaies (nourrissage), prairie humide à <i>Rumex</i> (reproduction)	Adulte 2^{ème} génération Mégaphorbiaies (nourrissage), prairie humide à <i>Rumex</i> (reproduction)					
Œufs, chenilles et chrysalides Prairies humides à <i>Rumex</i>											

Etat des populations et tendance d'évolution des effectifs

En France, actuellement, *Lycaena dispar* est globalement moins menacée que d'autres espèces de Lépidoptères liées aux zones humides pour lesquelles on observe un isolement des populations très important. Certains considèrent que l'espèce est en voie d'extension ; toutefois la surface occupée par l'espèce n'augmente pas d'année en années. Cette constatation est vraisemblablement due au caractère vagabond de l'espèce (Lhonoré, 1998). Par contre, dans le sud-ouest de la France, elle est considérée comme menacée, car le nombre de localités où l'espèce est présente diminue fortement depuis plusieurs années.

En 1998, Lhonoré considérait que la moitié des stations de l'espèce avait disparu en France en vingt ans et que la moitié des stations restantes disparaîtraient avant l'an 2000 en l'absence de toute intervention néfaste supplémentaire.

Menaces potentielles

Les principales menaces sont :

- l'assèchement des zones humides pour l'urbanisation ou l'agriculture ;
- la plantation de peupliers modifiant rapidement le tapis herbacé ; l'extension de zones ombragées liées à un assèchement et une acidification de la couche superficielle du sol, entraîne la disparition progressive des plantes nectarifères butinées par les adultes (Lhonoré, 1992,1996). Le mauvais entretien de la strate herbacée dans les 3 premières années qui suivent la plantation des arbres provoque un développement excessif des liserons qui étouffent la flore et précèdent la disparition de ce lycène ;
- la fauche des bords des routes ou des chemins ainsi que le curage des fossés de drainage, mal positionnée dans le temps qui peuvent provoquer la disparition de micro-milieus favorables à l'établissement de petits îlots de population. Ces micro-milieus sont indispensables à l'établissement de corridors de communication entre populations plus importantes ;
- le pâturage intensif des prairies par des bovins provoque une eutrophisation du milieu néfaste aux populations de ce papillon.

Statut de l'espèce en Poitou-Charentes

Cette espèce est en régression en Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2001) et fait partie des espèces déterminantes pour la désignation de sites en Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) dans la région.

Localisation sur le site

Les données anciennes (DSNE) montrent la faible présence de l'espèce sur le site :

- une observation a été faite en 2001 et en 2007 sur le marais de Lusseray (Brioux-sur-Boutonne).
- une station était connue en amont du périmètre du site sur la commune de Saint-Génard dans une mégaphorbiaie connexe à la Berlande en 2002 (aujourd'hui transformée en aire de jeux).

Lors des prospections de 2008 (Biotope), le Cuivré des marais a été observé sur 19 « stations » plus ou moins favorables à l'espèce. 5 stations ressortent des inventaires de terrain comme étant très favorables à l'espèce et où 4 à 15 individus ont été observés principalement en août :

- le long de la Boutonne : entre les communes du Vert et St Severin-sur-Boutonne où au moins 15 individus ont été observés en août ;
- le long de la Boutonne entre les communes du Vert et de Availles-sur-Chizé en amont du lieu dit « La Dragonnerie ». A ce niveau au moins 10 individus ont été observés en août ;
- le long de la Boutonne entre les communes de Chizé et de Availles-sur-Chizé. où 4 individus on été observés en mai (faucardage en août) ;
- le long de la Boutonne : entre Brieuil-sur-Chizé et Secondigné sur Belle où 4 individus ont été observés en août au niveau du lieu dit « la Chaussée » ;
- le long de la Boutonne à Brioux-sur-Boutonne dans « les grands marais » où 7 individus ont été observés.

Deux autres stations présentant des effectifs faibles en 2008 méritent d'être soulignées de part la qualité des habitats pour l'espèce :

- le long de la Boutonne dans les marais de Lusseray. 2 individus ont été observés ; toutefois les mauvaises conditions météo le jour des prospections ne permettent pas d'évaluer les effectifs de cette population.
- le long de la Boutonne entre Chef-Boutonne et Fontenille-St-Martin d'Entraigues. 2 individus observés dans ces prairies humides isolées au milieu de cultures.

Le Cuivré des marais a été observé dans 12 autres endroits moins favorables à l'espèce et en effectifs très réduits (1 ou 2 individus). Les individus observés sont probablement des individus erratiques à la recherche de nouveaux milieux à coloniser.

Ils ont été observés à proximité des stations principales citées précédemment au sein de 2 grands secteurs :

- sur la zone comprise entre St Séverin sur Boutonne et Chizé 12 autres individus ont été observés dans 4 endroits différents. Sur cette zone, « grosses » populations comprises, un total de 45 individus a donc été observé ;
- sur la zone comprise entre Brioux-sur-Boutonne et Chérigné 5 autres individus ont été observés dans 4 endroits différents. Dans cette zone, « grosses » populations comprises, un total de 14 individus a été observé ;

- Le long de la Belle, l'espèce n'a pas été observée en 2008 malgré 4 stations favorables à l'espèce entre Périgné et Celles-sur-Belle.
- Le long de la Béronne, les prospections ont révélé la présence d'une seule station favorable au Cuivré mais l'espèce n'était pas présente en 2008.
- Sur la Bellesebonne, un secteur à l'est de Pontieux présente des potentialités pour l'espèce qui n'a pas été observée en 2008 (ensemble de prairie humide et de mégaphorbiaie)
- Le long de la Bondonne, les habitats ne sont actuellement pas favorables au Cuivré des marais.
- Le long de la Berlande les prospections n'ont pas révélé la présence d'habitats favorables au Cuivré des marais au sein du périmètre Natura 2000. Une station connue plus en amont a été détruite en 2002 (cf données de DSNE).

Caractéristiques des populations et de leurs habitats

L'habitat du Cuivré sur le site Natura 2000 est un complexe de prairies humides, de mégaphorbiaies et de mégaphorbiaies sous peupleraies fauchées ou pâturées.

La zone comprise entre St Séverin-sur-Boutonne et Chizé

Parmi les 3 populations les plus importantes (5 à plus 10 indiv.).

- La station du Vert est située en limite extérieure du périmètre Natura 2000. Il s'agit d'une prairie humide de fauche en état de conservation **favorable** et abritant des plantes nécessaires au cycle de développement du papillon. A proximité, une autre prairie humide présentant également les conditions nécessaires au développement de l'espèce est en cours de fermeture (progression des saules et du liseron). Aux alentours la populiculture et le pâturage bovin dominant.
- La deuxième station (la Dragonnerie), est une vaste prairie humide avec une mégaphorbiaie bordée de prairies de fauche et de prairies pâturées. Ce secteur est en état de conservation **favorable**. Le développement de peupleraie menace toutefois l'espèce dans ce secteur.
- Le troisième secteur (Chizé) concerne une prairie humide à Rumex et une mégaphorbiaie en bordure d'une source. Cette station est essentiellement entourée de cultures et de prairies et mégaphorbiaies sous peupleraies pâturées. Cette prairie humide était fauchée lors de notre passage en août. La gestion de cette parcelle affaiblit la population reproductrice de Cuivré des marais.

Entre ces 3 secteurs des individus ont été régulièrement observés, probablement à la recherche de nouveaux habitats. Les milieux de colonisation ou de substitution dans cette zone sont très limités et lorsqu'ils existent, ils sont menacés par le développement de la populiculture ou un pâturage trop intensif.

En cela **l'état de conservation de l'habitat pour l'espèce dans cette zone est jugé défavorable inadéquat.**

La zone comprise entre Brieuil-sur-Chizé et Secondigné-sur-Belle au niveau de « la Chaussée »

Il s'agit d'un complexe de prairies humides de fauche et de mégaphorbiaies (dominée par la menthe) et de mégaphorbiaies sous peupleraie. Ce complexe d'habitats est très **favorable**. Il est toutefois entouré de cultures, de peupleraies et de prairies pâturées par les bovins de manière intensive et la population la plus proche se situe à 4 km. Notons que cette population est séparée du noyau le plus au sud (précédemment cité) par un ensemble de prairies humides qui pourraient être favorables à l'espèce si le pâturage dans cette zone était moins intensif. Ce secteur présente en effet de belles mégaphorbiaies, la restauration de prairies à Rumex pourrait être favorable à ce papillon et permettrait peut être son extension vers le nord. La présence du Cuivré dans ce secteur doit être surveillée.

La zone comprise entre Brioux-sur-Boutonne et Chérigné

Les effectifs les plus importants dans cette zone ont été notés dans une prairie à Rumex pâturée de manière extensive et située à proximité de mégaphorbiaies sous peupleraie. Ce milieu est en état de conservation « **défavorable inadéquat** » de part la pression de pâturage trop importante dans les prairies à Rumex alentour et d'autre part par l'absence de pérennité des mégaphorbiaies du fait de la plantation de peupliers ou de leur faucardage au moment de l'émergence de la deuxième génération du papillon.

Le Long de la Belle

4 secteurs ont été identifiés comme des biotopes favorables au Cuivré des marais le long de la Belle. La présence de l'espèce en 2008 n'a pas été confirmée sur ces 4 secteurs. Il se peut que la distance séparant les populations les plus au sud (9 km) et au sud-est (7 km) soit un facteur limitant dans la colonisation de ces milieux. D'autant plus que lors des prospections de terrain aucun milieu n'a été jugé favorable pour accueillir l'espèce entre les stations à Cuivré de Brioux et de la Chaussée et les milieux favorables à l'espèce situés au nord de Périgné.

Caractéristiques des populations et de leurs habitats (suite)

Etat général du Cuivré des marais sur le site de la Boutonne

3 noyaux de populations ont été définis sur le site ; le plus important étant celui situé plus au sud entre Chizé et St Séverin-sur-Boutonne avec 45 individus observés en août 2008. Les stations observées concernent de petites populations (au plus 10-15 indiv. mais le plus souvent moins de 4). Les noyaux de populations sont déconnectés les uns des autres ce qui fragilise l'espèce à l'échelle du site Natura 2000. L'observation d'individus erratiques montre que l'espèce cherche à coloniser d'autres habitats potentiels malheureusement peu représentés sur le site ou présentant un mauvais état de conservation (ex. prairies à Rumex pâturées de manière intensive). Les habitats du Cuivré sont donc à l'échelle du site en état de conservation « **défavorable inadéquat** » et les plus belles stations situées au sud sont menacées par la progression de la populiculture et sont fortement isolées dans un complexe de prairies humides et de mégaphorbiaies qui deviendront rapidement défavorables à l'espèce si la gestion pratiquée actuellement persiste.



*Différents types de stations à Cuivré des marais sur le site Natura 2000
(Source : Biotope, 2008)*

*L'Écaille chinée

Callimorpha quadripunctaria (Poda, 1761)

Code Natura 2000 : 1078*

Statut et protection

- Protection nationale : pas de protection nationale
- Directive Habitats : annexe II (espèce prioritaire)

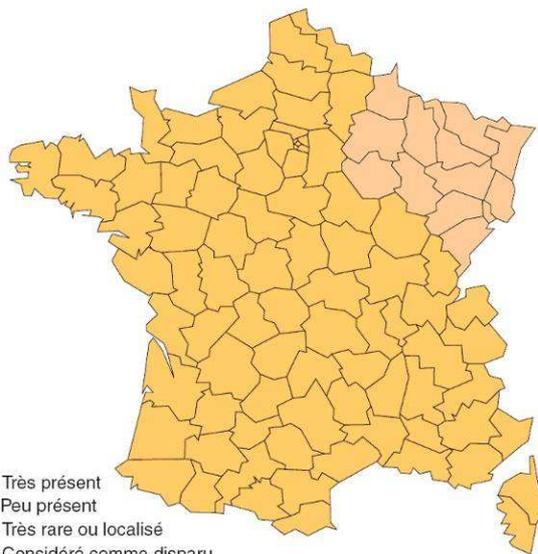
- Classe : Insectes
- Ordre : Hétérocères
- Famille : Arctiidés



Source : Biotopie, 2008

Répartition en France et en Europe

En France, l'espèce est répandue partout, sauf dans le nord-est. Elle est généralement commune à assez commune, mais l'espèce régresse comme la majorité des insectes dans certaines régions très peuplées et industrialisées (par exemple en Ile-de-France).



Source : Bensettiti F., Gaudillat V., 2004

Description de l'espèce

La longueur de l'aile antérieure est de 25 à 32 mm. Ce papillon de la famille des arctiidés, est reconnaissable par ses couleurs vives (rouge, noir et blanc).

Les chenilles sont très poilues ; elles sont de coloration brun noir et présentent des bandes latérales et une bande dorsale jaune.

Biologie et écologie

Activité :

Les adultes volent en juillet-août et jusqu'en septembre, en plein soleil mais aussi la nuit (cette espèce appartient en effet au sous-ordre des papillons de nuit ou Hétérocères), sur les bordures de champs ou les talus. Il n'y a qu'une génération par an.

Régime alimentaire :

La chenille (stade larvaire de l'insecte) est polyphage, mais elle choisit préférentiellement l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*). Les autres plantes consommées sont les cirses (*Cirsium sp.*), les épilobes (*Epilobium sp.*), le Hêtre (*Fagus sylvaticus*), les chênes (*Quercus sp.*) ou les chèvrefeuilles (*Lonicera sp.*). Elle est observable au printemps et en début d'été.

Caractères écologiques :

Le papillon (stade adulte) affectionne les bois clairs, les broussailles et les lisières à la recherche de fleurs à butiner. Il fréquente aussi les milieux sub-humides tels que les prairies envahies de végétation haute.

Etat des populations et tendance d'évolution des effectifs

L'Ecaille chinée a été retenue comme espèce prioritaire de la directive « Habitats ». L'intérêt patrimonial est moyen dans la mesure où l'espèce présente une importante aire de distribution et demeure commune. En fait, seule la sous-espèce *Callimorpha quadripunctaria rhodonensis*, endémique de l'Ile de Rhodes, est menacée en Europe.

Toutefois, il est fort probable que les populations de cette espèce soient en régression, du fait de la dégradation des habitats naturels et des nombreuses sources de pollution qui affectent la fécondité des insectes. Cependant, il n'existe pas d'étude spécifique sur cette espèce au niveau national.

Menaces potentielles

L'espèce est menacée par :

- la fermeture des milieux due à l'abandon des pratiques agricoles traditionnelles ;
- l'entretien par gyrobroyage des lisières de bois, des talus routiers, etc. ;
- la pollution diffuse issue de l'emploi de nombreux produits phytosanitaires dans le cadre de l'agriculture intensive ;
- le pâturage intensif précoce.

Statut de l'espèce en Poitou-Charentes

L'espèce est bien représentée en région Poitou-Charentes. Aucun statut particulier n'est mentionné dans la région.

Localisation sur le site et caractéristiques des populations et de leurs habitats

Comme dans toute la région, l'Ecaille chinée est omniprésente dans le site Natura 2000. Son état de conservation est **favorable**. Il faut souligner que cette espèce est très commune à l'échelle régionale et nationale. Les enjeux de conservation de cette espèce ne sont pas prioritaires sur le site.

V.2.3.1.4. Les coléoptères

Trois espèces d'intérêt européen (annexe II de la directive « Habitats ») ont été observées sur le site :

- Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*) – espèce prioritaire ;
- Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) ;
- Lucane Cerf-volant (*Lucanus cervus*).

Seule la Rosalie des Alpes était présente dans le Formulaire standard de données.

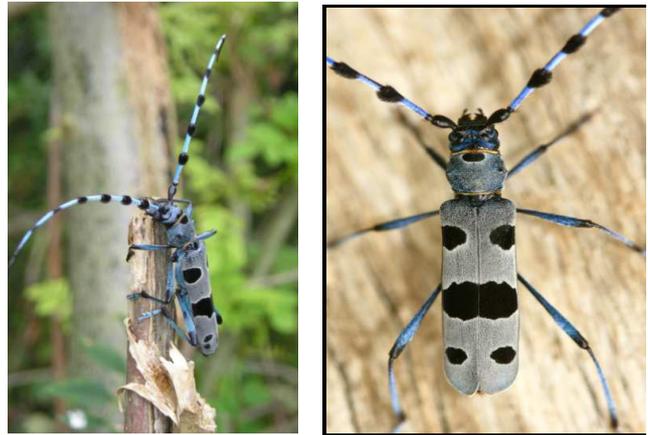


Rosalie des Alpes (Rosalia alpina)
observée sur le site (Biotope, 2008)

***La Rosalie des Alpes**
Rosalia alpina (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : 1087*

- Classe : Insectes
- Ordre : Coléoptères
- Famille : Cérambycides



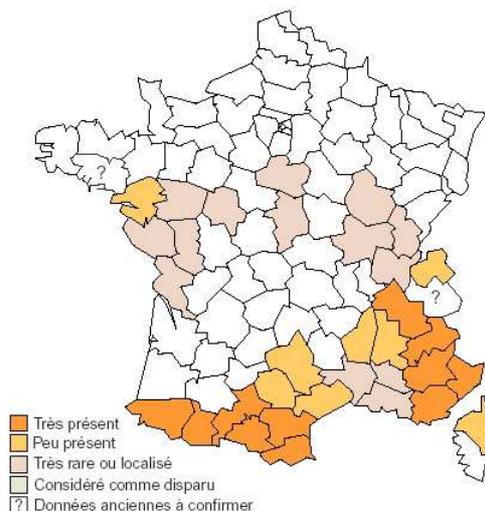
Source : Biotope, 2003

Statut et protection

- Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007
- Liste rouge nationale (UICN) : vulnérable
- Directive Habitats : annexes II (espèce prioritaire) et IV
- Convention de Berne : annexe II
- Liste rouge international (UICN) : vulnérable

Répartition en France et en Europe

La Rosalie des Alpes est une espèce avec une répartition à l'Ouest-paléarctique et qui s'étend de l'Espagne en Asie mineure. En France, cette espèce est présente surtout dans les Alpes, le Massif Central et les Pyrénées. Les populations de plaine sont principalement observées dans l'ouest de la France.



Source : Bensettiti F., Gaudillat V., 2004

Description de l'espèce

La taille de l'adulte varie de 15 à 38 mm. Le corps est couvert d'un duvet bleu cendré. On observe généralement trois taches noires veloutées sur les élytres. Les antennes dépassent de trois ou quatre articles l'extrémité de l'abdomen chez le mâle (deux à trois articles chez la femelle). Les deux premiers articles des antennes sont noirs, les articles suivants sont bleu-cendrés avec l'apex noir. Les larves, comme pour une grande partie des Cérambycides, sont blanches avec le thorax très large par rapport à l'abdomen.

Biologie et écologie

Reproduction et activités :

Les œufs sont déposés dans des fentes de l'écorce et du bois des arbres mourants. Le développement s'étale sur plusieurs années en fonction de la qualité de la nourriture. La larve arrivée au terme de sa croissance entre en nymphose dans une loge nymphale incurvée située près de la surface du bois. Les adultes ont une activité diurne. On les observe fréquemment sur le bois mort ou fraîchement abattu. Les observations sur les fleurs sont rares. La durée du cycle de développement de cette espèce est de deux ou trois ans. Les œufs sont déposés dans les anfractuosités et dans les blessures des arbres. La biologie des larves est encore peu connue. A la fin du dernier stade, la larve construit une loge nymphale de forme incurvée, située près de la surface du tronc. La période de vol des adultes est de juillet à août. Elle dépend des conditions climatiques, de l'altitude et de la latitude. La dynamique des populations de cette espèce est encore peu connue.

Biologie et écologie (suite)

Régime alimentaire :

L'adulte est phytophage. Il grignote le feuillage de sa plante hôte et aspire la sève qui s'écoule des plaies des arbres. La larve est xylophage et se nourrit de bois mort.

Habitats d'espèce :

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
En montagne elle se développe sur le Hêtre (<i>Fagus sylvatica</i>). Pour les populations de plaine, des observations ont été réalisées principalement sur les saules (<i>Salix sp.</i>) et les frênes (<i>Fraxinus sp.</i>). Sur ces sites les arbres sont souvent très âgés et taillés en têtard. D'autres essences peuvent constituer des plantes hôtes : Noyer, Châtaignier, Orme, Charme, Tilleul, Aulne, Chêne et Aubépine.											

Etat des populations et tendance d'évolution des effectifs

En Europe, les populations régressent dans de nombreux pays d'Europe. L'espèce est reconnue en danger en Autriche, en Bulgarie, en République tchèque, où elle est protégée, ainsi qu'en Allemagne, en Pologne, en Hongrie, en Grèce et au Lichtenstein.

En France, elle est encore commune dans les régions montagneuses, mais se raréfie dans bon nombre de stations de plaine : dans les Deux-Sèvres où elle est principalement limitée au Marais Poitevin, en Charente, en Vendée, et dans les pays de la Loire, ainsi que dans l'Indre-et-Loire et le Loiret.

Menaces potentielles

Les principales menaces sont les suivantes :

- la sylviculture intensive qui exporte rapidement le bois morts du peuplement, souches, arbres sénescents et qui représente la principale cause de raréfaction de l'espèce en France ;
- le remplacement des espèces hôtes par des résineux ou du Peuplier ;
- la destruction du système bocager ;
- le manque de renouvellement des bois par la diversification des classes d'âge.

Statut de l'espèce en Poitou-Charentes

L'espèce est considérée comme rare ou localisée dans les cahiers d'habitats Natura 2000 en région Poitou-Charentes, à l'exception de la Vienne où elle est considérée comme absente.

Elle est inscrite parmi les espèces déterminantes pour la désignation de sites en Zones naturelle d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF) à l'échelle régionale et départementale (16, 17, 79, 86) (Poitou-Charentes nature, 2001).

Localisation sur le site

Les données de DSNE font mention de l'espèce autour des communes de Saint-Romans-lès-Melles et Celles-sur-Belle. L'ONEMA est auteur d'une donnée à Bessac Périgné.

Des indices de présence de l'espèce ont été observés en 2008 sur 47 stations du site (adultes+loges). Sur 21 de ces stations la présence de l'espèce est avérée en 2008, avec au total l'observation de 35 individus. Il est possible de considérer que l'espèce est présente sur la quasi totalité du site, à l'exception de la Berlande, et de la Bondonne. L'espèce n'a également pas été observée entre Périgné et Celle-sur-belles en amont de la Belle ; le secteur bocager situé entre Verrines-sous-elles et Celles-sur-Belle est toutefois favorable à l'espèce et la Rosalie est connue autour de Celles-sur-Belle (DSNE). De même, en 2008 l'espèce n'a pas été observée le long de la Béronne en amont de Vilaine. Quelques secteurs comme le secteur de Turzay en aval de Mazières-sur-Beronne peuvent être favorables à la Rosalie des alpes. L'espèce est connue autour de Saint-Romans-lès-Melles (DSNE). L'espèce ayant un cycle de développement de 2-3 ans, il est possible que sa présence soit passée inaperçue.

Caractéristiques des populations et de leurs habitats

La présence de l'espèce sur le site est principalement liée à la présence de frênes têtards sénescents. L'espèce a principalement été retrouvée au niveau de haies bordant des cultures, des prairies ou bien en ripisylve.

Les secteurs les plus intéressants (état de conservation **favorable**) à l'espèce se situent sur la commune de Secondigné-sur-Belle où le réseau bocager est exceptionnel de part la densité de vieux frênes têtards, la qualité du milieu environnant (prairies pâturées et peu de peupliers) et la disponibilité de frênes moins âgés qui permettront de renouveler l'habitat actuel dans un futur proche. Pour les mêmes raisons le secteur compris entre Lusseray et Chérigné sur la Boutonne est également remarquable pour l'espèce.

Toutefois, du fait de la destruction de nombreuses haies, la conservation de l'espèce sur le long terme présente des perspectives incertaines. En effet, lors des prospections des coupes de ripisylves formées de vieux frênes avec ou sans plantation à proximité de peupliers ont été régulièrement observées. D'autres part, certains propriétaires nous ont confirmé leur souhait de remplacer les frênes par du peuplier moins contraignant et offrant des avantages financiers supplémentaires.

De plus, l'exploitation du frêne en têtard est devenue contraignante et ne présente plus guère d'intérêt pour les exploitants. Lorsque des frênes sont replantés ils ne sont plus exploités en têtards qui est la forme la plus favorable à l'espèce.

Le troisième point concerne la vigilance qui doit être portée à la continuité des habitats des saproxylophages. La destruction du réseau bocager qui bien qu'encore en bon état dans de nombreux secteurs, peut affaiblir les populations de Rosalie en annihilant les connexions vers d'autres habitats favorables.

Les menaces qui pèsent sur les habitats de cette espèce ainsi que sa répartition limitée démontre un état de conservation **défavorable inadéquat**.



Haie et ripisylve de Frênes têtards et vieux Frênes favorables et à la Rosalie des Alpes (Source : Biotope, 2008)

Le Grand Capricorne *Cerambyx cerdo* (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : 1088

- Classe : Insectes
- Ordre : Coléoptères
- Famille : Cérambycidés



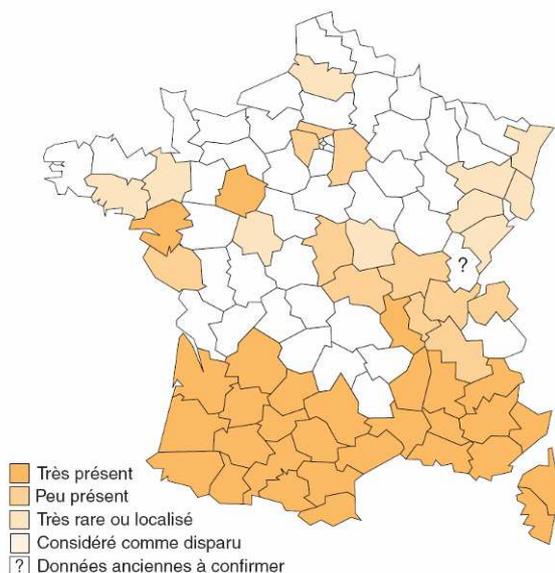
Source : Biotope, 2006

Statut et protection

- Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007
- Liste rouge nationale (UICN) : statut indéterminé
- Directive Habitats : annexe II et IV
- Convention de Berne : annexe II
- Liste rouge internationale (UICN) : vulnérable

Répartition en France et en Europe

Le Grand Capricorne possède une aire de répartition correspondant à l'Ouest paléarctique et s'étendant sur presque toute l'Europe (jusqu'au nord du Royaume-Uni), le Nord de l'Afrique et l'Asie mineure. Il est en cours d'extinction aux Pays-Bas, au Danemark et vulnérable en Suède. C'est une espèce principalement méridionale, très commune dans le sud de la France, en Espagne et en Italie.



Source : Bensestitti F., Gaudillat V., 2004

Description de l'espèce

C'est l'une des plus grandes espèces de Coléoptère de France.

L'adulte est de forme allongée et mesure de 24 à 53 mm. Le corps est de couleur brun-noir brillant, avec l'extrémité des élytres brun-rouge et des antennes et pattes noires. Les antennes du mâle sont deux fois plus longues que le corps et celles de la femelle sont aussi longues que le corps.

L'œuf est blanc, presque cylindrique.

La larve atteint 6.5 à 9 cm de long au dernier stade. Comme pour une grande partie des Cérambycidés, les larves sont blanches avec le thorax très large par rapport à l'abdomen.

La nymphe est de couleur blanchâtre. Elle noircit au cours de la métamorphose.

Biologie et écologie

Activité :

Les adultes ont des mœurs plutôt nocturnes (actifs dès le crépuscule). Pendant la journée, ils se réfugient sous l'écorce ou les cavités des arbres.

régime alimentaire :

Les larves sont xylophages. Elles consomment le bois sénescant et déperissant. Des adultes ont été observés s'alimentant de sève au niveau de blessures fraîches et de fruits mûrs.

Cycle de développement et de reproduction :

Le développement de l'espèce s'échelonne sur 3 ans. Les œufs sont déposés isolément dans les anfractuosités et dans les blessures des arbres du mois de juin au début du mois de septembre.

Les larves éclosent peu de jours après la ponte. La durée du développement larvaire est de 31 mois. La première année, les larves restent dans la zone corticale de l'arbre. La seconde année, elles s'enfoncent dans le bois où elles creusent des galeries sinueuses.

Biologie et écologie (suite)

A la fin du dernier stade, la larve construit une galerie ouverte vers l'extérieur puis une loge nymphale qu'elle obture avec une calotte calcaire. Ce stade se déroule à la fin de l'été ou en automne et dure 5 à 6 semaines. Les adultes restent à l'abri de la loge nymphale durant l'hiver. La période de vol des adultes est de juin à septembre.

Habitats d'espèce :

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Le Grand Capricorne est une espèce principalement de plaine. Ce Cérambycide peut être observé dans tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés, des milieux forestiers bien sûr, mais aussi des arbres isolés en milieux parfois très anthropisés (parcs urbains, alignement de bord de route). Les Grands Capricornes vivent isolés, ils ne forment pas de populations présentant une hiérarchisation sociale. Ce sont des insectes erratiques.											

Etat des populations et tendance d'évolution des effectifs

Les Grands Capricornes sont plus ou moins visibles chaque année, avec des effectifs variables mais globalement faibles. Ainsi, sans suivi approfondi sur chaque station, il est très difficile de se prononcer sur l'importance et l'évolution de ses populations. L'isolement des forêts par de vastes cultures pourrait limiter les échanges entre populations et affaiblir les plus petites. La permanence de la surface forestière disponible est un facteur de stabilité important à long terme. Cependant, il semble, tout de même, que l'espèce a nettement régressé en Europe au nord de son aire de répartition. En France, les populations semblent très localisées dans le Nord, et beaucoup plus communes dans le sud.

Menaces potentielles

Les principales menaces sont :

- la sylviculture moderne (plantation des conifères non consommés par les larves, ramassage de bois morts) ;
- la disparition progressive des milieux forestiers sub-naturels à forte densité de vieux chênes (vieux réseaux bocagers) ;
- l'isolement des populations dû à la fragmentation et à la déconnexion de ses habitats.

Statut de l'espèce en Poitou-Charentes

Malgré les indications données sur la carte des cahiers d'habitats Natura 2000 (absence de l'espèce en Deux-Sèvres), l'espèce est présente dans l'ensemble des départements de la Région et est inscrite parmi les espèces déterminantes pour la désignation de sites en Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) à l'échelle régionale et départementale (16, 17, 79, 86). Sa répartition est toutefois mal connue et son statut de conservation est à étudier (Poitou-Charentes nature, 2001).

Localisation sur le site

Les données de DSNE font mention de l'espèce autour des communes de

- Périgné ;
- Lusseray ;
- Saint-Romans-lès-Melle.

Des indices de présence de l'espèce ont été observés en 2008 sur les stations suivantes :

- sur la Belle (commune de Celles-sur-Belle) : plusieurs loges ;
- sur la Béronne (commune de Mazière-sur-Béronne et Périgné) : plusieurs loges ;
- sur des haies en bordure de culture (commune de Périgné) : 1 adulte et de nombreuses loges ;
- aux Vieilles bues (commune de Vernoux-sur-Boutonne) : plusieurs loges ;
- sur la Boutonne (communes de Chef-Boutonne, Fontenille-Saint-Martin d'Entraigue, Séligné et Chizé) : plusieurs loges ;
- marais de Lusseray (commune de Lusseray) : plusieurs loges ;
- sur le Dauphin (commune de Brioux-sur-Boutonne) : 1 adulte et plusieurs loges ;
- commune de Secondigné-sur-Belle : plusieurs loges ;
- sur la Bellesebonne (commune de Séligné) : plusieurs loges ;

Caractéristiques des populations et de leurs habitats

L'habitat privilégié de l'espèce sur le site est composé de haies, de boisements dont les essences sont composées principalement de chênes et parfois de frênes matures.

L'espèce est peu commune sur le site, un seul individu a été observé au sein du périmètre d'étude sur un chêne mature (type d'arbre peu fréquent sur le site). Les loges nymphales observées témoignent de la présence passée de l'espèce sur l'ensemble du site Natura 2000. Le cycle de développement du Grand capricorne s'étalant sur plusieurs années, la détection de l'espèce surtout dans le cas de petites populations, comme il semble être le cas ici, reste délicate.

L'état de conservation global de l'espèce sur le site est actuellement **défavorable inadéquat** de part la faible proportion de chênes matures, habitat de prédilection de l'espèce. De plus, la coupe de nombreuses haies, la progression du peuplier et l'abandon de l'exploitation des arbres en têtard amènent des perspectives incertaines quant à l'évolution des populations sur le long terme sur le site d'étude.



Chêne mature favorables aux coléoptères saproxylophages (principalement Grand Capricorne) source :Biotope, 2008)

Le Lucane Cerf-volant

Lucanus cervus (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : 1083

- Classe : Insectes
- Ordre : Coléoptères
- Famille : Lucanidés



Source : Biotope, 2003

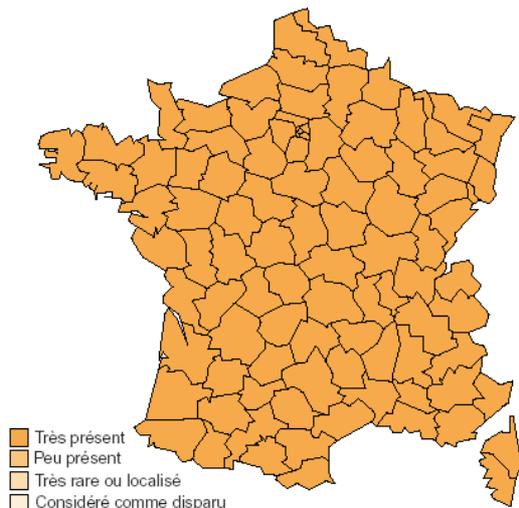
Statut et protection

- Protection nationale : pas de protection nationale
- Directive Habitats : annexe II
- Convention de Berne : annexe III

Répartition en France et en Europe

L'espèce est largement distribuée, présente dans toute l'Europe occidentale jusqu'au sud du Royaume-Uni. Mais elle est en cours d'extinction aux Pays-Bas, au Danemark et vulnérable en Suède.

En France, l'espèce est plus ou moins commune selon les régions. Globalement répartie à travers toute la France, elle est probablement localisée aux beaux massifs forestiers de feuillus ou d'essences mixtes.



Source : Bensettiti F., Gaudillat V., 2004

Description de l'espèce

C'est le plus grand coléoptère d'Europe. Sa taille varie d'environ 3 cm pour les femelles à plus de 8 cm pour les mâles. Très caractéristique, cet insecte brun-noir est pourvu chez le mâle de mandibules rappelant les bois d'un cerf. La tête et le pronotum sont noirs, les élytres bruns (parfois noirs chez la femelle) et les pattes noires.

Biologie et écologie

Activité :

L'adulte n'a qu'une vie éphémère durant laquelle il joue un rôle de dispersion de la population. Il vole le soir et de jour. On le trouve sur les troncs d'arbres où il se nourrit de la sève. Les adultes sont principalement liés aux chênes, mais ils peuvent également être rencontrés sur un grand nombre d'autres feuillus. Le Lucane cerf-volant vole aussi au niveau des lisières forestières, des bocages avec des arbres sénescents et dans les parcs urbains.

Régime alimentaire :

Les larves et adultes de l'espèce sont saproxylophages (consommatrices de bois mort).

Reproduction :

Le cycle de développement larvaire dure de 5 à 8 ans, d'où une certaine fragilité des populations si les habitats naturels qu'elles occupent subissent des changements rapides.

La nymphe (stade intermédiaire de développement de l'insecte qui se situe entre le stade larvaire et le stade adulte) loge dans une grande cavité souterraine.

Biologie et écologie (suite)

Habitat d'espèce :

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
<p>L'espèce occupe une place importante dans les écosystèmes forestiers par son implication majeure dans la décomposition de la partie souterraine des arbres feuillus. La larve vit dans le système racinaire et le tronc des chênes mourants, plus rarement dans d'autres essences comme le Châtaignier, le Cerisier ou le Frêne.</p> <p>Le biotope de prédilection du Lucane cerf-volant est constitué par des vieilles forêts de feuillus, peu exploitées (souches sur pied et bois mort laissé sur place).</p>											

Etat des populations et tendance d'évolution des effectifs

Il est fort probable que l'espèce ait subi un déclin depuis une cinquantaine d'années du fait essentiellement de l'enrésinement des forêts. En France, l'espèce n'est pas menacée de disparition.

Menaces potentielles

L'espèce est menacée par :

- les méthodes de sylviculture intensive : plantation de conifères, dont le bois n'est pas consommé par les larves ;
- l'entretien des boisements, par ramassage systématique des vieux arbres et du bois mort (arbres morts sur pieds et autres débris), réduisant ainsi l'habitat et les ressources trophiques de l'espèce ;
- l'élimination des haies arborées avec le remembrement agricole, l'agrandissement du parcellaire et l'agriculture intensive.

Statut de l'espèce en Poitou-Charentes

L'espèce est relativement bien présente sur l'ensemble du territoire national et de la région Poitou-Charentes. Du fait de sa répartition et de son abondance, cette espèce, bien qu'inscrite à la directive « Habitats », n'est pas considérée comme une espèce déterminante pour la désignation de sites en Zones naturelle d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF) en Poitou-Charentes (Poitou-Charentes nature, 2001).

Son état de conservation est considéré comme satisfaisant à l'échelle nationale et n'est pas prioritaire pour le financement de contrats Natura 2000 forestiers.

Localisation sur le site

Les données de DSNE font mention de l'espèce autour de la commune de Chizé.

L'espèce a été observée en 2008 sur les stations suivantes :

- sur la Béronne (commune de Mazière-sur-Béronne) : quelques loges ;
- sur la Boutonne (commune de Chérigné) : 1 larve et nombreuses loges ;
- sur la Boutonne (commune de Séligné) : 1 adulte ;
- sur la Belle (commune de Secondigné-sur-Belle) : 1 adulte ;
- sur la Boutonne (commune de Séligné) : 1 adulte et des loges ;
- sur la Bellesebonne (commune de Juillé) : 2 larves ;
- sur la Boutonne (commune de Brieuil-sur-Chizé) : 2 larves ;
- sur la Boutonne à Chizé (commune de Chizé) : 1 larve
- au niveau des vieilles bues (commune de Vernoux-sur-Boutonne) : 1 adulte.

L'espèce est bien représentée sur le site. Elle n'a pas été mise en évidence sur la Belle de Celles-sur-Belle à Périgné, sur la Bondonne et à l'amont de la Boutonne à Chef-boutonne.

Caractéristiques des populations et de leurs habitats

L'habitat privilégié de l'espèce sur le site est composé de haies, de boisements dont les essences sont composées de chênes et/ou de frênes matures. Nombreuses observations ont été faites au sein de vieilles souches de frênes laissées sur place.

Le Lucane profite de l'abattage de nombreux vieux arbres au sein du site Natura 2000. Les souches laissées sur pieds sont effectivement très attractives pour l'espèce et quantité de vieux frênes nouvellement coupés constituent de nouveaux habitats pour le Lucane. Le fait est que l'abattage de ces arbres au profit de la plantation de peupliers nuit d'une part dangereusement aux autres coléoptères d'intérêt communautaire tels la Rosalie des Alpes ou le Grand Capricorne ; D'autre part, la substitution des essences favorables par des peupliers prédit une raréfaction des habitats du Lucane à long terme.

L'intérêt pour la conservation de l'ensemble des coléoptères saproxylophages est de maintenir un habitat du Lucane qui permette le maintien des autres coléoptères. Ceci passe par le maintien des arbres sénescents ou le maintien de souches sur pied lorsqu'un arbre est ponctuellement coupé et par la plantation d'arbres à croissance lente et favorable à l'espèce afin de prévenir la disparition d'habitats disponibles pour ce coléoptère à long terme.

L'état de conservation global de l'espèce sur le site est actuellement **défavorable inadéquat** de part la destruction de nombreuses haies suivi de l'absence de replantation sinon de replantation d'essences non favorables à l'espèce sur le long terme.



Souches sur pied favorables au Lucane (Sources : Biotope, 2008)

V.2.3.2. Les poissons

➤ **Généralités**

Cf. partie « populations piscicoles »

➤ **Les espèces d'intérêt européen**

Deux espèces d'intérêt européen (annexe II de la directive « Habitats ») ont été observées sur le site :

- Lamproie de Planer (*Lampetra Planeri*) ;
- Chabot (*Cottus gobio*).

Les deux espèces étaient présentes dans le Formulaire standard de données.

La Lamproie de Planer *Lampetra Planeri* (Bloch, 1784)

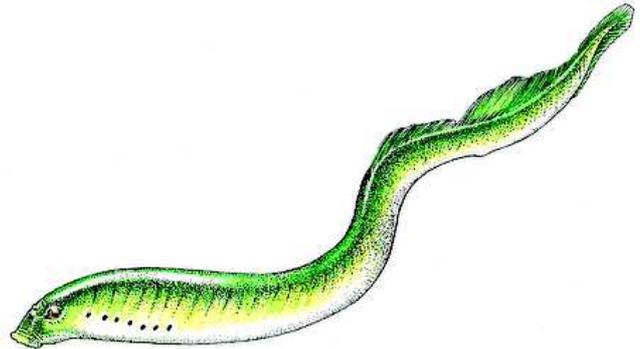
Code Natura 2000 : 1096

Statut et protection

- Protection nationale : arrêté du 08 décembre 1988
- Liste rouge nationale (UICN) : espèce vulnérable
- Directive « Habitats » : annexes II et V
- Convention de Berne : annexe III
- Liste rouge européenne (UICN) : espèce vulnérable
- Liste rouge internationale (UICN) : faible risque (quasi menacé)

L'espèce peut bénéficier des mesures de protection sur les frayères (circulaire du 27.07.1990)

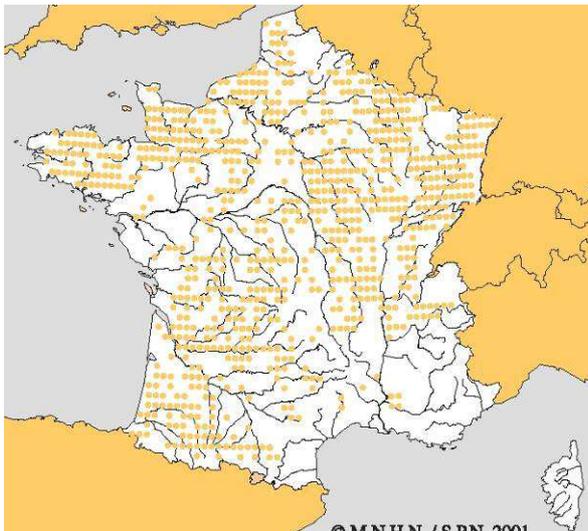
- Classe : Ostéichtyens
- Ordre : Ptéromyzoniformes
- Famille : Ptéromyzonidés



Source : dessin de Victor Nowakowski, extrait de Inventaire de la faune de France, Nathan-MNHN, Paris, 1992.

Répartition en France et en Europe

L'espèce s'étend de l'Europe de l'Est et du Nord jusqu'aux côtes portugaises et italiennes. En France, elle est présente dans les rivières du nord et de l'est, en Normandie, Bretagne, Loire, Charente, Dordogne, Garonne, Adour et certains affluents du Rhône.



Source : Bensettiti F., Gaudillat V., 2004

Description de l'espèce

Le corps est anguilliforme lisse. Cette espèce est la plus petite des lamproies. Le disque oral est étroit, bordé de larges papilles rectangulaires finement dentelées.

Les adultes mesurent 12 à 20 cm.

Le dos est bleu-vert, les flancs sont jaunes à jaunâtres et le ventre est blanc.

Biologie et écologie

Activité :

C'est une espèce d'eau douce non parasite, vivant dans les têtes de bassin et les ruisseaux. C'est la seule espèce de lamproie qui réalise la totalité de son cycle vital en eau douce. Les migrations prénuptiales (mai-avril) sont toutefois possibles mais elles s'effectuent sur de courtes distances en amont vers les têtes de bassin.

Régime alimentaire:

La larve vit enfouie dans la vase et se nourrit en filtrant le micro-plancton apporté par le courant (diatomées, algues bleues). La larve se métamorphose et devient adulte. La lamproie subit alors une atrophie de son tube digestif ; elle arrête donc de s'alimenter.

Prédateurs :

Ce sont principalement, lors de sa vie adulte, des grands poissons carnassiers, écrevisses, échassiers, etc. Larve, ce sont surtout des poissons fouisseurs, écrevisses, larves d'insectes, etc.

Biologie et écologie (suite)

Reproduction et cycle de développement :

La maturité sexuelle est atteinte à une taille de 90 à 105 mm, sans alimentation, après la métamorphose (septembre-novembre) et se poursuit jusqu'au printemps suivant. La reproduction se fait en mars-avril, dans des eaux comprises entre 8 et 10°C. Le nid de reproduction est façonné dans les graviers et le sable. Plus de 30 individus des deux sexes peuvent s'accoupler ensemble jusqu'à cent fois par jour. Il n'y a pas de survie post-reproduction. La fécondité est élevée (440 000 ovules/kg). Les larves restent en moyenne 6 ans dans le substrat.

Habitat d'espèce :

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
		Adulte : reproduction (cours d'eau peu profonds et frais avec comme substrat des sables et graviers)									
Larve : milieux aquatiques peu profonds et frais, substrat de granulométrie plus fine (vase à sable)											

Etat des populations et tendance d'évolution des effectifs

L'espèce est relativement abondante en tête de bassin dans de nombreux ruisseaux mais avec des fluctuations marquées. Elle est considérée comme rare au Portugal, mal évaluée et insuffisamment documentée en France.

Menaces potentielles

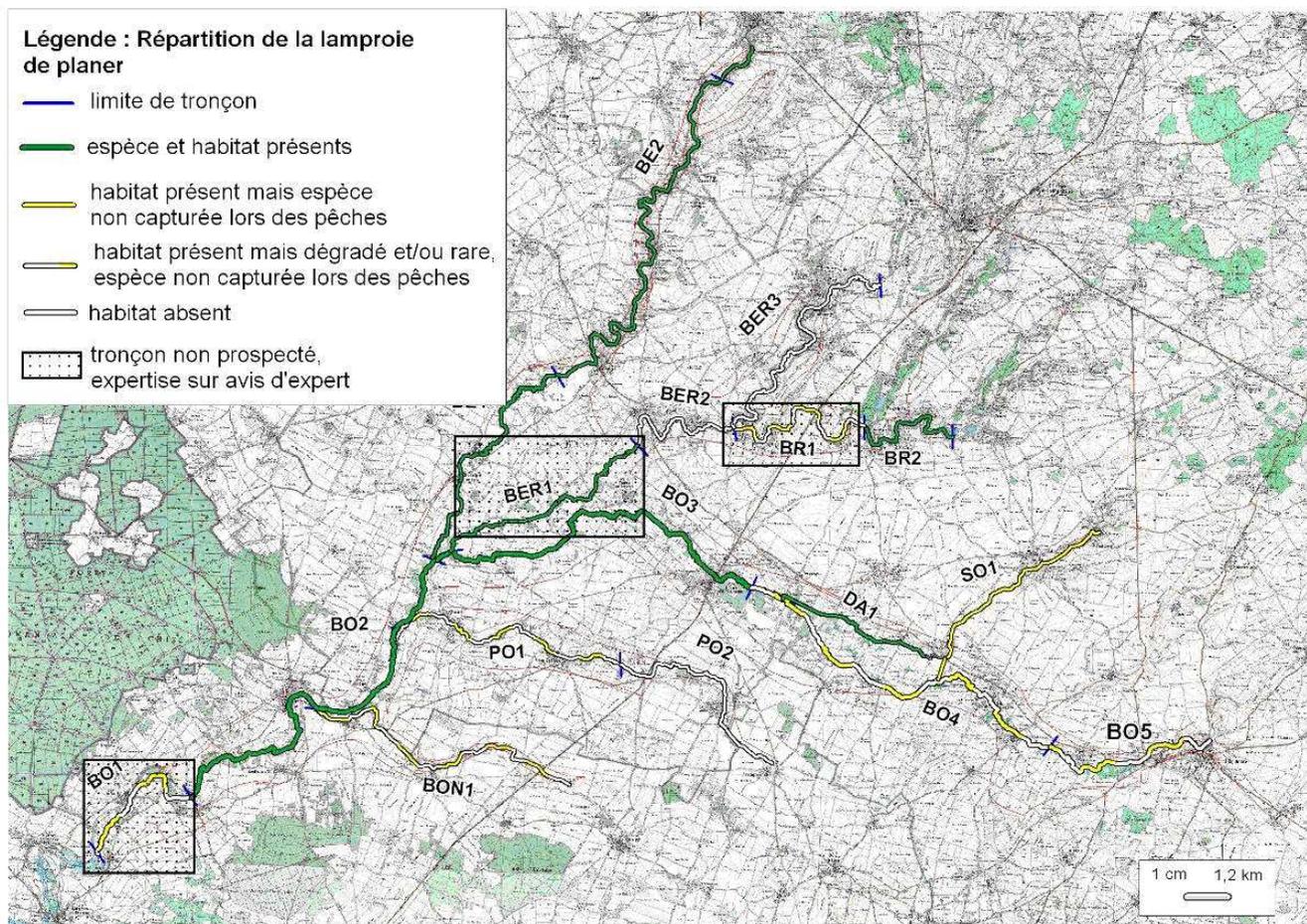
Les principales causes de régression de l'espèce sont :

- le colmatage de ses zones de reproduction par une remise en suspension des sédiments (première cause d'échec de sa reproduction) ;
- les obstacles empêchant son libre accès aux mêmes zones (modification des faciès, ouvrages, création d'étangs) ;
- la pollution des eaux ;
- l'affaiblissement des débits naturels par les activités humaines.

Statut de l'espèce en Poitou-Charentes

L'espèce fait partie des espèces déterminantes pour la désignation des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) en Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2001).

Localisation sur le site



Caractéristiques des populations et de leurs habitats

Cette espèce est présente sur le site mais sa répartition est limitée par les rejets domestiques (sauvages ou issus des stations d'épuration ou d'industries) qui contribuent à dégrader la qualité des eaux et des sédiments (cette espèce y est sensible) et par l'importance des ouvrages hydrauliques (et de leurs aménagements) qui perturbe la libre circulation de cette espèce, isole les populations, réduit les zones de reproduction (fonds graveleux) et détériore la qualité du milieu physique (banalisation des écoulements principalement). Les conséquences sur cette espèce sont une diminution et une dégradation des habitats favorables. L'état de conservation global est donc considéré comme **défavorable inadéquat**. L'ONEMA rapporte une reproduction avérée de l'espèce en aval du moulin de Théré.

Le Chabot <i>Cottus gobio</i> (Linné, 1758)	
Code Natura 2000 : 1163	<ul style="list-style-type: none"> • Classe : Ostéichthyens • Ordre : Scorpaéniformes • Famille : Cottidés
Statut et protection <ul style="list-style-type: none"> • <u>Protection nationale</u> : pas de protection nationale • <u>Directive Habitats</u> : annexe 	 <p style="text-align: center;"><small>Source : 82peche.free.fr</small></p>
Répartition en France et en Europe <p>Espèce répandue dans toute l'Europe, (surtout au nord des Alpes), jusqu'au fleuve Amour vers l'Est (Sibérie). Absente en Irlande et en Ecosse, dans le sud de l'Italie et n'existe en Espagne que dans le val d'Aran aux sources de la Garonne. Répartition très vaste en France. Manque en Corse, dans le Roussillon, l'Orb, l'Argens, le Gapeau, la Nivelle et la Bidassoa. Sa distribution est néanmoins très discontinue, notamment dans le midi où se différencient des populations locales pouvant atteindre le statut de sous-espèce ou d'espèce (cf. Chabot du Lez, <i>Cottus petiti</i>).</p>  <p style="text-align: center;"><small>© M.N.H.N. / S.P.N. 2001</small></p> <p style="text-align: center;"><small>Source : Bensettiti F., Gaudillat V., 2004</small></p>	Description de l'espèce <p>Petit poisson de 10-15 cm au corps en forme de massue, épais en avant avec une tête large et aplatie (le tiers de la longueur totale du corps). Sa tête, fendue d'une large bouche terminale supérieure entourée de lèvres épaisses, porte deux petits yeux placés haut. Le Chabot pèse environ une dizaine de grammes.</p> <p>Le dos et les flancs sont gris-brun avec souvent 3 ou 4 larges bandes transversales foncées. En période de frai, le mâle est plus sombre que la femelle et sa première nageoire dorsale, également plus sombre, est ourlée de crème.</p> <p>Les écailles sont minuscules et peu apparentes. La ligne latérale est bien marquée, soutenue par deux rangées de pièces dures qui la rendent sensible au toucher. Les nageoires pectorales sont très grandes, étalées en éventail. La première dorsale, petite, est suivie d'une seconde beaucoup plus développée. Le Chabot ne possède pas de vessie natatoire. L'opercule est armé d'un gros aiguillon courbé.</p>
	Biologie et écologie <p>Activité : Territorial sédentaire, il se cache le jour parmi les racines et les pierres. Il ne sort qu'au crépuscule pour chercher sa nourriture. Le Chabot est très mauvais nageur donc préfère chasser les proies qui passent à proximité.</p> <p>Régime alimentaire : L'alevin est zooplanctonophage. L'adulte est carnivore et chasse à l'affût de petites proies (larves d'insectes, mollusques, et autres organismes benthiques).</p> <p>Prédateurs : L'alevin est la proie de batraciens, poissons carnassiers, larves d'insectes, etc. L'adulte peut être mangé par des poissons carnassiers (en particulier la Truite fario (<i>Salmo trutta</i>) qui affectionne cette proie), ou des oiseaux piscivores.</p>

Biologie et écologie (suite)

Reproduction :

La reproduction a lieu en mars/avril. Le mâle prépare un petit nid, ventile et protège les œufs durant toute l'incubation (20 jours à 12°C).

Caractères écologiques :

L'espèce affectionne les eaux fraîches et turbulentes, peu profondes et très bien oxygénées (zone à Truite). Un substrat grossier et ouvert, offrant un maximum de caches pour les individus de toutes tailles, est indispensable au bon développement des populations de Chabot.

Habitat d'espèce :

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Milieux aquatiques aux eaux fraîches et rapides (zone à Truite), mais apprécie aussi les lacs alpins. Le sédiment est grossier, ce qui lui procure des abris et des zones de chasse favorables. Cette espèce n'apprécie pas les eaux polluées.											

Etat des populations et tendance d'évolution des effectifs

L'intérêt patrimonial du Chabot est essentiellement lié à son caractère de bio-indicateur d'une très bonne qualité de l'eau et des milieux aquatiques. L'espèce n'est pas globalement menacée, mais ses populations locales le sont souvent par la pollution, les recalibrages ou les pompages.

Par ailleurs, il est à craindre que certaines variantes méridionales aient déjà éradiquées des sources qui constituent le dernier retranchement de cette espèce en climat méditerranéen.

Menaces potentielles

Les principales menaces sont :

- la modification des paramètres du milieu, notamment le ralentissement des vitesses du courant, l'augmentation de la lame d'eau (barrages, embâcle), les apports de sédiments fins, le colmatage des fonds, l'eutrophisation, les vidanges de plans d'eau, etc. ;
- la pollution de l'eau par divers effluents d'origine agricole (herbicides, pesticides, engrais ...), industrielle ou urbaine qui entraîne des accumulations de résidus toxiques et provoquent la baisse de fécondité, la stérilité ou la mort des individus ;
- la réduction du débit du cours d'eau ;
- l'alevinage trop important en truites qui peut entraîner sa raréfaction par l'augmentation de la prédation.

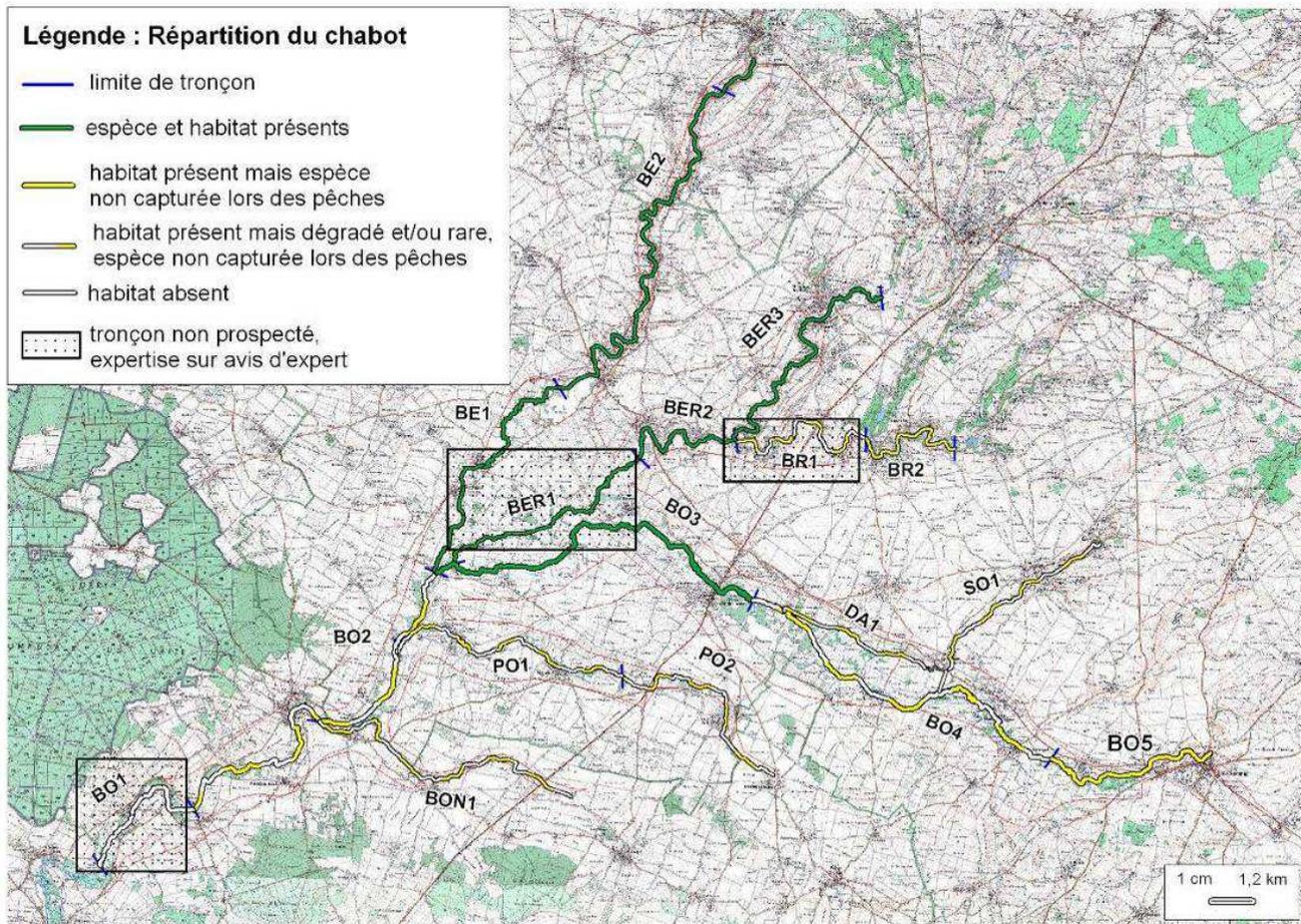
Statut de l'espèce en Poitou-Charentes

L'espèce fait partie des espèces déterminantes pour la désignation des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) en Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2001). L'espèce est présente en faible densité et certaines populations sont en fort déclin.

Localisation sur le site

Légende : Répartition du chabot

-  limite de tronçon
-  espèce et habitat présents
-  habitat présent mais espèce non capturée lors des pêches
-  habitat présent mais dégradé et/ou rare, espèce non capturée lors des pêches
-  habitat absent
-  tronçon non prospecté, expertise sur avis d'expert



Caractéristiques des populations et de leurs habitats

Cette espèce est présente sur le site mais sa répartition est limitée par le colmatage provenant du lessivage des sols et des rejets domestiques et par le phénomène de sectorisation (forte densité des ouvrages hydrauliques et de leurs aménagements). Ce dernier empêche la libre circulation de cette espèce, isolent les populations et détériorent la qualité du milieu physique (augmentation importante des hauteurs d'eau, colmatage et banalisation des écoulements). Les sections recalibrées et rectifiées, relativement présente sur le site, ont tendance également à banaliser les écoulements et les habitats. Les conséquences sur cette espèce sont une diminution et une dégradation des habitats favorables. L'état de conservation global est donc considéré comme **défavorable inadéquat**.

V.2.3.3. Les amphibiens et les reptiles

➤ Généralités

SYNTHESE DES AMPHIBIENS ET DES REPTILES OBSERVES SUR LE SITE NATURA 2000 DE LA VALLEE DE LA BOUTONNE EN 2008 (BIOTOPE)					
Nom latin	Nom français	Liste rouge régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Directive « Habitats »	Occurrence sur le site
Amphibiens					
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	-	-	-	Assez commun
<i>Pelophyllax kl. esculenta</i>	Grenouille verte	-	-	-	Commun
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	-	-	An. IV	Assez commun
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	X	-	-	Assez commun
<i>Hyla arborea</i>	Rainette arboricole	X	X	An. IV	Rare
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	-	-	-	Commun
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	X	X	An. IV	Assez commun
Reptiles					
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	-	-	An. IV	Commun
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert	-	-	An. IV	Assez commun
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	-	-	-	Assez commun
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	-	-	An. IV	Assez rare

Malgré le faible nombre d'habitats favorables à l'échelle du site, 7 amphibiens ont été observés sur le site Natura 2000. Il s'agit pour la grande majorité d'espèces communes à l'échelle départementale et nationale. Hormis la Grenouille rousse, toutes sont protégées strictement à l'échelle nationale. Il est à noter que la vallée de la Béronne accueille de nombreux points favorables à la batrachofaune.

Aucune espèce contactée n'est considérée comme d'importance européenne. Cependant, le Triton crêté (An. II de la DH) a été observé (DSNE) à proximité du site Natura 2000 (communal de Séligné). Des prospections spécifiques permettraient de préciser son statut dans le site.



*Triton palmé (Lissotriton helveticus)
observé sur le site (Biotope, 2008)*

Les reptiles observés sont également très communs. La vallée de la Boutonne offre des habitats favorables au maintien de ces espèces. Il est à noter que tous les reptiles sont protégés par la Loi française.

Aucune espèce de reptile contactée n'est considérée comme d'intérêt européen.



Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)
observé sur le site (Biotope, 2008)

V.2.3.4. Les oiseaux

➤ **Généralités**

61 espèces ont été observées sur le site.

➤ **Les espèces d'intérêt européen**

Sur les 61 espèces observées, 10 sont d'intérêt européen (Annexe I de la directive « Oiseaux »). De plus, 3 autres espèces d'intérêt européen sont connues sur le site (GODS, Consultations).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive "Oiseaux"	Observations Biotope 2008	Remarques
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	x	x	-
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	x	x	-
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	x	x	-
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	x	x	-
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	x	x	-
Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>	x	-	Données GODS
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	x	-	Données GODS
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	x	-	Données GODS
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	x	x	-
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	x	x	-
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicephalus</i>	x	x	-
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	x	x	-
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	x	x	-
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>	x	-	Données GODS - Dernière observation en 1998

V.2.3.5. Les mammifères

➤ **Généralités**

Au-delà des espèces très communes (Lièvre, Lapin de garenne, Sanglier, Renard...), le site Natura 2000 abrite un mammifère emblématique : la Loutre d'Europe. Plusieurs espèces de chauves-souris (toutes protégées au niveau national comme la Loutre) y trouvent également les conditions idéales à leur développement.

➤ **Les espèces d'intérêt européen**

C'est 7 espèces d'intérêt européen qui sont présentes dans l'aire d'étude :

- la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) ;
- le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) ;
- le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) ;
- le Grand Murin (*Myotis myotis*) ;
- le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*) ;
- le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) ;
- la Barbastelle (*Barbastella barbastellus*)

Seule la Loutre d'Europe était mentionnée dans le Formulaire standard de données.

La Loutre d'Europe *Lutra lutra* (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : 1355

- Classe : Mammifères
- Ordre : Carnivores
- Famille : Mustélidés



Source : www.otter-loutre.com

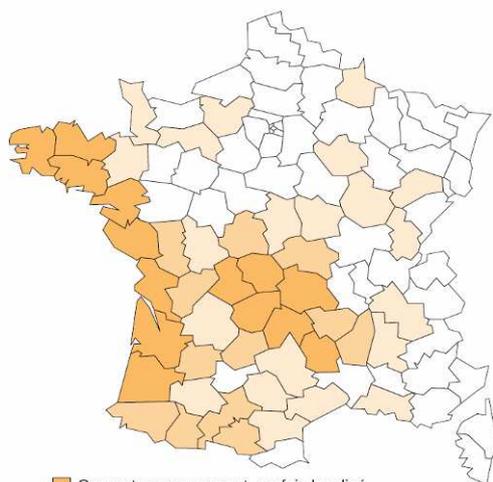
Statut et protection

- Protection nationale : arrêté 23 avril 2007
- Liste rouge nationale (UICN) : en danger
- Directive Habitats : annexe II et IV
- Convention de Berne : annexe II
- Convention de Washington : annexe I
- Liste rouge internationale (UICN) : menacé d'extinction

Répartition en France et en Europe

Son aire de répartition couvre la presque totalité de l'Eurasie et les pays du Maghreb, depuis le cercle polaire arctique jusqu'en Indonésie.

En France, l'espèce présente deux grands ensembles de populations : la façade atlantique et le Massif Central. En dehors de ces deux zones, les autres régions n'hébergent plus que quelques groupes d'individus, séparés des populations principales. La dernière mise à jour de 1999 fait mention de sa présence dans 47 départements.



■ Courant, assez courant, parfois localisé
■ Rare, occasionnel ou à confirmer
■ Très rare, signalement isolé
(Collectif, 1999)

Source : [Bensettiti F., Gaudillat V., 2004](#)

Description de l'espèce

La Loutre est l'un des plus grands mustélidés d'Europe. Sa taille moyenne est de 70 à 90 cm pour le corps ; 30 à 45 cm pour la queue. Son poids moyen est de 5 à 12 kg. Chez cette espèce, il existe un dimorphisme sexuel bien marqué ; les mâles sont plus corpulents que les femelles et ont des caractères faciaux bien typés (crâne plus large, front convexe, lèvre épaisse, etc.).

Le pelage de la Loutre est en général de couleur brunâtre à marron foncé, avec des zones grisâtres plus claires, sur la gorge, la poitrine et le ventre. De petites marques blanches irrégulières, dont la forme est propre à chaque individu, ornent la lèvre supérieure, le menton et parfois le cou.

La forme du corps est fuselée, particulièrement visible pendant la nage avec un cou large et conique. La tête est aplatie, profilée pour la nage. Les membres sont courts et trapus. Les doigts des pattes avant et arrière sont reliés par une palmure large et épaisse. Les adaptations physiologiques et morphologiques de la Loutre au milieu aquatique lui permettent de maîtriser parfaitement la nage en surface et en plongée. Contrairement à une interprétation largement répandue, le temps de plongée en apnée dépasse rarement la minute.

Les excréments, appelées épreintes, sont de formes variables et de couleur verdâtre quand elles sont fraîches, de couleur noire quand elles sont sèches. Elles dégagent une odeur de poisson mêlé de miel, très caractéristique.

Les traces de pas sur le sol laissent apparaître l'empreinte de quatre doigts, parfois cinq, aux pelotes digitales parfaitement ovales, terminées par une griffe courte et obtuse ; celle de la palmure est rarement visible.

La longévité en captivité est de 16 ans ; dans la nature, elle n'excède guère 5 ans.

Biologie et écologie

Régime alimentaire :

Le régime alimentaire de la Loutre est essentiellement piscivore. Aucune spécialisation spécifique n'a été mise en évidence. La Loutre adapte son alimentation au peuplement piscicole des milieux qu'elle fréquente mais elle consomme également d'autres types de proies : amphibiens, crustacés, mollusques, mammifères, oiseaux, insectes, etc. Ainsi son régime peut varier d'un milieu à l'autre ou en fonction des saisons, mais également de la disponibilité et de la vulnérabilité des proies (ponte, période de frai, lâcher de barrage, etc.) (Libois, 1995).

Reproduction :

Les loutres sont en général solitaires, elles ne vivent en couple que pendant la période du rut. L'appariement peut durer quelques semaines. L'accouplement a lieu dans l'eau. Les mâles atteignent leur maturité sexuelle vers 2 à 3 ans, les femelles, vers 3-4 ans. Les femelles peuvent se reproduire à n'importe quel moment de l'année, néanmoins certaines périodes préférentielles d'accouplement ont été mises en évidence (juin à août). La gestation dure de 60 à 62 jours. La mise bas a généralement lieu dans un terrier (catiche) ou dans une couche à l'air libre. Dans la nature, les portées comptent généralement deux, rarement trois, exceptionnellement quatre loutrons. La portée annuelle moyenne d'une femelle est de 1,78 jeune.

Activité :

Sous nos latitudes, les loutres sont essentiellement nocturnes ; pendant la journée, elles se reposent, enfouies dans un terrier profond ou tapies dans une couche dissimulée dans les ronciers, les fourrés ou les formations d'hélophytes denses. Dans le Marais Poitevin, 50 à 65% de l'activité nyctémérale est consacrée au repos intégral (Rosoux, 1998).

Les Loutres passent une grande partie de leur temps de comportement actif dans l'eau, pour les déplacements, la pêche, la consommation de petites proies et l'accouplement. Elles ne quittent guère l'élément aquatique que pour la sieste, le repos diurne, la consommation de proies de grande taille et, bien sûr, pour gagner d'autres milieux aquatiques disjoints (étangs, canaux, changement de bassin versant).

Comportement :

Le comportement social est de type individualiste ; la territorialité est dite « intra-sexuelle ». Chaque Loutre est cantonnée dans un territoire particulier, situé à l'intérieur d'un domaine vital beaucoup plus vaste où elle tolère le voisinage d'autres individus. Les cris, les dépôts d'épreintes, les émissions d'urine ainsi que les sécrétions vaginales véhiculent une grande partie des signaux de communication intra-spécifiques. Les groupes familiaux constitués de la mère avec les jeunes de l'année, parfois associés aux jeunes de l'année précédente, sont assez fréquents dans la nature.

Cris :

C'est un animal généralement silencieux mais qui peut émettre diverses vocalisations dans certaines circonstances : des cris d'appel (sifflements aigus caractéristiques, audibles à près d'un km) et des cris de contact et d'apaisement (trilles gutturaux).

Habitats d'espèce:

jour	Nuit
Milieux caractérisés par la proximité de l'eau, le fort couvert végétal (mégaphorbiaies, ronciers, fourrés, formation d'hélophytes denses, etc.) et la tranquillité.	Milieux aquatiques dulçaquicoles, saumâtres et marins (rivières oligotrophes et mésotrophes associées à des étangs ou des lacs, rivières encaissées, marais, estuaires, côtes bretonnes, etc.) caractérisés par leur tranquillité et leur richesse en proies.

La superficie moyenne du domaine vital d'un individu est de 5 à 15 km de rives pour les femelles et de 20 à 40 km pour les mâles (le territoire des mâles peut englober un ou plusieurs territoires de femelles).

Etat des populations et tendance d'évolution des effectifs

Les populations de loutres ont subi un net déclin dans la plupart des pays d'Europe au cours de la dernière moitié du 20^{ème} siècle et la France n'a pas échappé au phénomène général.

A la fin du 19^{ème} et au début du 20^{ème}, la Loutre était omniprésente et relativement abondante sur la plupart des réseaux hydrographiques et dans la majorité des zones humides de France. Dès les années 30, elle a nettement régressé dans le nord, l'est et le sud-est. La Loutre a disparu de soixante départements dans les années 50, les populations subsistantes s'affaiblissent progressivement et deviennent plus clairsemées.

Au début des années 80, l'espèce ne se maintenait plus, en effectifs suffisants, que dans une douzaine de départements de la façade atlantique et du Limousin (Bouchardy, 1984).

Aujourd'hui, le maintien de populations relativement stables et viables se confirme sur la façade atlantique et dans le Massif Central. En revanche, dans la chaîne pyrénéenne et, dans une moindre mesure, en Bretagne, dans les Pays de la Loire et en Poitou-Charentes, des signes de régression persistent dans certains secteurs. Dans les autres régions de France, la Loutre ne subsiste plus que sous forme de méta-populations très fragilisées.

Toutefois, depuis une dizaine d'années, la Loutre recolonise progressivement quelques réseaux hydrographiques désertés depuis près d'un siècle. La reconquête progressive de certains réseaux hydrographiques s'effectue à partir de noyaux de population importants, particulièrement au sud et à l'ouest du Massif Central, dans le Finistère, en Loire-Atlantique et dans le Lot et Garonne (Bensettiti F., Gaudillat V., 2004). Dans le Massif Central, le processus de recolonisation laisse espérer des connexions entre populations atlantiques et continentales.

Menaces potentielles

Les principales mesures de gestion sont :

- la lutte contre la pollution des eaux et le maintien des peuplements piscicoles ;
- la sécurisation et la mise en place de passages à Loutre sur les secteurs les plus exposés aux mortalités accidentelles ;
- la limitation de la fréquentation des secteurs à Loutre, notamment l'interdiction des véhicules motorisés et nautiques.

Statut de l'espèce en Poitou-Charentes

La carte des cahiers d'habitats Natura 2000 signale l'espèce présente dans l'ensemble des départements de la Région Poitou-Charentes. La Loutre est également inscrite parmi les espèces déterminantes pour la désignation de sites en Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) à l'échelle régionale et départementale (16, 17, 79, 86) (Poitou-Charentes nature, 2001).

Localisation sur le site

Données Fédération des chasseurs 79 :

- sur le cours d'eau de la Belle (amont de Celles-sur-Belle) (collision)- hors site ;
- sur la Belle (commune de Périgné) (collision, et observation d'individu).

Données APIEEE :

- au niveau des vieilles bues (Vernoux-sur-Boutonne) (Collision) ;
- sur les communaux de Périgné (Collision) ;
- au niveau du pont de la loge au niveau de la confluence Belle, Béronne et Boutonne (Séigné) (épreinte)
- sur la Boutonne (Fontenille-Saint-Martin-d'Entraigue) (Epreinte, observation d'individu) ;
- sur le marais de Luché (Luché-sur-Brioux) (collision).

Données DSNE :

- Elle est mentionnée sur la Boutonne de Fontenille-St-Martin d'Entraigues jusqu'en Charente-Maritime.
- Elle est mentionnée sur les parties aval de la Belle et de la Béronne.
- Peu ou pas d'information n'est disponible sur les affluents de la Boutonne et sur les parties amont de la Belle et de la Béronne, à défaut de prospection spécifique.

Prospections Biotope, 2008 :

5 épreintes de Loutre ont été observées sur le site Natura 2000.

- sur la Boutonne

-commune de Périgné

-commune de Brioux/Boutonne

-du Vert (2 épreintes)

- sur la Béronne (commune de Périgné) : 1 épreinte

Données SMBB (2009) :

- capture d'un individu lors de piégeage de ragondin

Données ONEMA :

- Boutonne (6 données)
- Belle (4 données)
- Berlande (1 donnée)
- Béronne (2 données)
- Fontaine de Lusseray (1 donnée)
- Mareuil (1 donnée)
- Ponthioux (1 donnée)
- Somptueuse (2 données)
-

La Loutre possède des territoires vitaux très vastes. Etant donné que les indices de présences sont répartis sur l'ensemble du site Natura 2000, on peut certifier qu'elle fréquente l'ensemble du site et de façon régulière.

Caractéristiques des populations et de leurs habitats

La colonisation du site Natura 2000 par la Loutre dépend de la qualité de la ripisylve et du peuplement piscicole.

Les stations observées en 2008 ont mis en évidence que les habitats privilégiés de l'espèce se situaient dans des zones boisées (boisements alluviaux, peupleraies), avec une ripisylve de bonne qualité et des prairies humides adjacentes. L'occupation de ces habitats se justifie par des perturbations humaines moindres, par les zones d'abris et probablement un peuplement piscicole plus abondant.

L'état de conservation globale de l'espèce est qualifié de **favorable**, du fait d'habitats d'espèce de bonne qualité.

La présence de l'espèce dépend toutefois du maintien de la qualité de ses habitats.

Cependant des collisions ont été notées sur la commune de Périgné à la jonction de la D740 et de la Belle. Des aménagements sont nécessaires à ce niveau.



Ripisylve et cours d'eau de bonne qualité et parcelles adjacentes présentant un couvert végétal important (Source : Biotope, 2008)



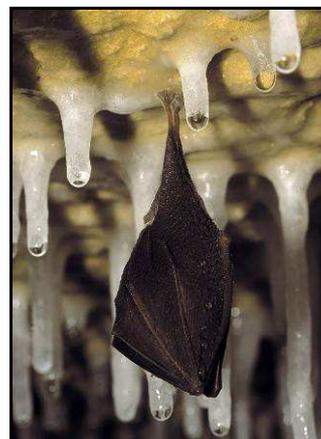
Epreinte de Loutre observée sur le site Natura 2000 (Source : Biotope, 2008)

Le Petit Rhinolophe

Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)

Code Natura 2000 : 1303

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Rhinolophidés



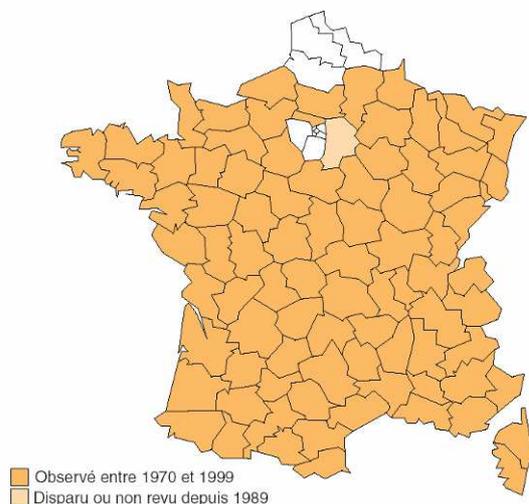
Source : Biotope

Statut et Protection

- Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007
- Liste rouge nationale (UICN) : vulnérable
- Directive Habitats : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe II
- Convention de Bonn : annexe II
- Liste rouge internationale (UICN) : vulnérable

Répartition en France et en Europe

Connue dans presque toutes les régions françaises, Corse comprise, et dans les pays limitrophes (Belgique, Suisse, Est de l'Allemagne, Espagne, Italie), le Petit Rhinolophe est absent de la région Nord et la limite nord-est de sa répartition se situe en Picardie (avec notamment le noyonnais).



Source : Bensettiti F., Gaudillat V., 2004

Description de l'espèce

Le Petit Rhinolophe est le plus petit des rhinolophes européens. Il mesure environ 4 cm de long pour une envergure d'une vingtaine de centimètres. Il pèse de 6 à 9 grammes. Le pelage est souple et lâche. La face dorsale est gris-brun sans teinte roussâtre (gris foncé chez les jeunes), la face ventrale est grise à grise-blanc. Le patagium (membrane alaire) et les oreilles sont d'un gris-brun clair.

Son appendice nasal en fer à cheval est caractéristique. Au repos et en hibernation, le Petit Rhinolophe se suspend dans le vide et s'enveloppe complètement dans ses ailes, ressemblant ainsi à un « petit sac noir pendu ».

Biologie et Ecologie

Activité :

Il hiberne de septembre-octobre à fin avril, isolé ou en groupe lâche suspendu au plafond ou le long de la paroi. Sédentaire, le Petit Rhinolophe effectue généralement des déplacements de 5 à 10 km entre les gîtes d'été et les gîtes d'hiver. Pour se déplacer, l'espèce évite généralement les espaces ouverts en évoluant le long des murs, chemins, lisières boisées, ripisylves, haies et autres alignements d'arbres. Au crépuscule, ces corridors boisés sont utilisés pour rejoindre les terrains de chasse qui se situent dans un rayon moyen de 2-3 km autour du gîte. Le vol de chasse se situe principalement dans les branchages ou contre le feuillage de lisières boisées, mais l'espèce exploite aussi les étendues d'eau ou les cours de fermes.

Biologie et Ecologie (suite)

Régime alimentaire :

Insectivore, le régime alimentaire du Petit Rhinolophe varie en fonction des saisons. Le Petit Rhinolophe consomme principalement des Diptères et Trichoptères en début et fin de saison et diversifie son régime en été avec l'abondance des Lépidoptères, Coléoptères, Névroptères et Aranéidés.

Reproduction :

La maturité sexuelle des femelles est probablement atteinte à un an. L'accouplement a lieu de l'automne au printemps. Les femelles forment des colonies de reproduction d'effectifs variables (de 10 à des centaines d'adultes), parfois associées à d'autres espèces de chauves-souris sans toutefois se mélanger. De mi-juin à mi-juillet, au sein d'une colonie, 20 à 60 % des femelles donnent naissance à un seul jeune, émancipé à 6-7 semaines. La longévité de l'espèce est de 21 ans, l'âge moyen de 3-4 ans.

Prédateurs :

En général, ce sont les rapaces diurnes et nocturnes, les mammifères dont la Martre (*Martes martes*), la Fouine (*Martes foina*), le Putois (*Mustela putorius*), le Blaireau (*Meles meles*), le Renard (*Vulpes vulpes*), le Lérot (*Eliomys quercinus*), le Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*), le Chien domestique (*Canis domesticus*) et le chat domestique (*Felis catus*) sont des prédateurs potentiels des chauves-souris. La présence du Chat domestique, de Fouine ou de l'Effraie des clochers dans un grenier ou une toiture peut être particulièrement néfaste pour les colonies de mise bas.

Habitats d'espèce :

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
				Période d'activité :							
				<p>Chasse : paysages semi-ouverts à forte diversité d'habitats où alternent bocage et forêt avec des corridors boisés, la continuité de ceux-ci étant importante (haies bocagères, lisières forestières avec strate buissonnante, prairies pâturées ou de fauche, zones humides (rivières, étangs), etc.).</p> <p>Repos et reproduction : cavités naturelles, mines, toits d'églises, combles, caves de bâtiments, etc. Des bâtiments ou cavités près des lieux de chasse servent régulièrement de repos nocturne voire de gîtes secondaires.</p>							
Hibernation :								Hibernation			
<p>Habitat : cavités naturelles ou artificielles (mines, caves, tunnels, viaducs) souvent souterraines ;</p> <p>Conditions : obscurité totale, température comprise entre 4°C et 16°C, hygrométrie généralement élevée, absence de dérangement.</p>											

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

En nette régression en Europe, cette espèce a disparu de plusieurs pays durant ces 50 dernières années. Considérée comme éteinte dans l'extrême nord de la France, la majorité des populations hibernantes est observée dans le sud.

Menaces potentielles

La réfection des bâtiments empêchant l'accès en vol pour le Petit Rhinolophe, la dégradation du petit patrimoine bâti en raison de leur abandon par l'homme (affaissement du toit, des murs, etc.) ou de leur réaménagement en maisons secondaires ou touristiques, la pose de grillages "anti-pigeons" dans les clochers sont responsables de la disparition de nombreux sites pour cette espèce. Le dérangement par la sur-fréquentation humaine et l'aménagement touristique du monde souterrain est aussi responsable de la disparition de l'espèce dans les sites souterrains.

La modification du paysage par le retournement des prairies (disparition des zones pâturées et fauchées) qui s'accompagne de l'arasement des talus et des haies, l'extension des zones de cultures (maïs, blé, etc.), l'assèchement des zones humides, la rectification et la canalisation des cours d'eau, l'arasement de ripisylve et le remplacement de forêts semi-naturelles en plantations monospécifiques de résineux, entraînent une disparition des terrains de chasse.

L'accumulation des pesticides utilisés en agriculture intensive et des produits toxiques pour le traitement des charpentes (pulvérisation sur les chauves-souris ou absorption par léchage des poils) conduit à une contamination des Chauves-souris tout autant qu'à une diminution voire une disparition de la biomasse disponible d'insectes.

Le Grand Rhinolophe

Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)

Code Natura 2000 : 1304

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Rhinolophidés

Statut et Protection

- Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007
- Liste rouge nationale (UICN) : vulnérable
- Directive Habitats : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe II
- Convention de Bonn : annexe II
- Liste rouge international (UICN) : faible risque (dépendant de mesures de conservation)

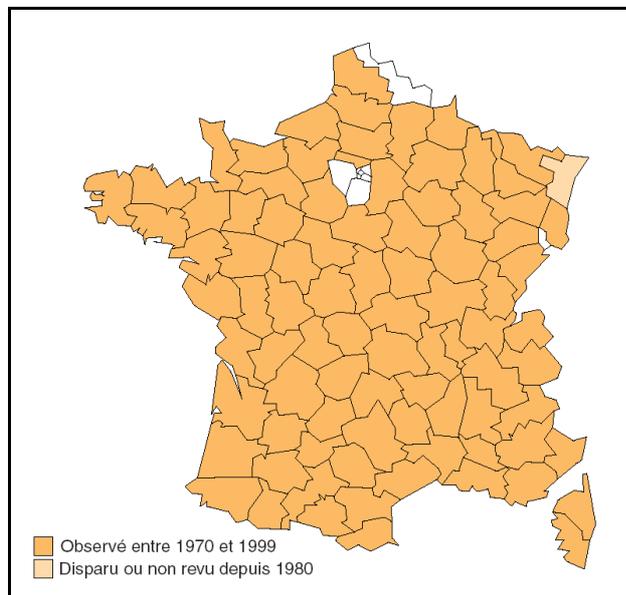


Source : Biotope

Répartition en France et en Europe

L'espèce est présente en Europe occidentale, méridionale et centrale.

Elle est connue sur l'ensemble du territoire métropolitain excepté dans le nord de la France où sa disparition semble être avéré.



Source : Bensettiti F., Gaudillat V., 2004

Description de l'espèce

Le Grand Rhinolophe est le plus grand des rhinolophes européens. Il mesure environ 6 cm pour une envergure de 35 à 40 cm. Il pèse de 17 à 34 g. Le pelage est souple et lâche. La face dorsale est gris-brun ou gris fumé, plus ou moins teinté de roux ; la face ventrale est blanchâtre. Le patagium (membrane alaire) et les oreilles sont gris-brun claires. Son appendice nasal en fer à cheval est caractéristique.

Au repos dans la journée et en hibernation, le Grand Rhinolophe, suspendu à la paroi et enveloppé dans ses ailes, a un aspect caractéristique de cocon.

Biologie et Ecologie

Activité :

Le Grand Rhinolophe entre en hibernation de septembre-octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. L'espèce est sédentaire. Généralement, 20 à 30 km peuvent séparer les gîtes d'été de ceux d'hiver. Dès la tombée de la nuit, le Grand Rhinolophe s'envole directement du gîte diurne vers les zones de chasse (dans un rayon de 2 à 4 km) en suivant préférentiellement les corridors boisés, les alignements d'arbres, les lisières, etc. Le Grand Rhinolophe repère les obstacles et les proies par écholocation. La chasse en vol est pratiquée au crépuscule (période de densité maximale de proies) ; puis en cours de nuit, l'activité de chasse à l'affût, depuis une branche morte sous le couvert d'une haie, devient plus fréquente.

Biologie et Ecologie (suite)

Régime alimentaire :

Le régime alimentaire insectivore varie en fonction des saisons et des pays (aucune étude n'a été menée à ce jour en France). Les femelles et les jeunes ont des régimes alimentaires différents.

Reproduction :

La maturité sexuelle des femelles est atteinte à l'âge de 2 à 3 ans ; celle des mâles à la fin de la 2^{ème} année. L'accouplement a lieu de l'automne au printemps. En été, la ségrégation sexuelle semble totale. Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à près d'un millier d'adultes). De mi-juin à fin juillet, les femelles donnent naissance à un seul jeune. Avec leur petit, elles sont accrochées isolément ou en groupes serrés. La longévité de l'espèce est de 30 ans.

Prédateurs :

La prédation représente 11 % des causes connues de mortalité. A la sortie du gîte et sur les parcours entre gîte et terrain de chasse, le Grand Rhinolophe craint les rapaces diurnes : Faucon crécerelle (*Falco aluco*), Epervier d'Europe (*Accipiter nisus*) et nocturne : Effraie des clochers (*Tyto alba*), Chouette hulotte (*Strix aluco*), Hibou moyen-duc (*Asio otus*). La présence de Chat domestique (*Felis catus*), de Fouine (*Martes foina*) ou de l'Effraie des clochers dans un grenier ou une toiture peut être particulièrement néfaste pour les colonies de mise bas.

Habitats d'espèce :

Le Grand Rhinolophe fréquente les régions chaudes jusqu'à 1 480 m d'altitude, les zones karstiques, le bocage, les petites agglomérations.

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
				Période d'activité :							
				<p>Chasse : paysage semi-ouvert à forte diversité d'habitats (boisements de feuillus, prairies pâturées par les bovins voire les ovins, landes, vergers, ripisylves, friches, etc.).</p> <p>Repos et reproduction : grenier, bâtiments agricoles, vieux moulins, toitures d'églises ou châteaux à l'abandon ou entretenus, mais également caves, mines et grottes suffisamment chaudes. Des bâtiments près des lieux de chasse servent régulièrement de repos nocturne voire de gîtes complémentaires.</p>							
Hibernation :								Hibernation			
<p>Habitat : cavités naturelles (grottes) ou artificielles (mines, caves, tunnels, viaducs) souvent souterraines ;</p> <p>Conditions : obscurité totale, température comprise entre 5°C et 12°C, forte hygrométrie, ventilation légère et absence de dérangement.</p>											

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Cette espèce est en constante régression en Europe. Plusieurs pays ont vu leurs populations pratiquement s'éteindre ces 50 dernières années. Considérée comme disparue du nord de la France, la majorité de la population hibernante est observée sur le bassin de la Loire et en Poitou.

Menaces potentielles

En France, le dérangement fut la première cause de régression (fréquentation accrue du milieu souterrain) dès les années 50. S'ajoutèrent ensuite l'intoxication des chaînes alimentaires par les pesticides et la modification drastique des paysages due au développement de l'agriculture intensive. Il en résulte aujourd'hui une diminution ou une disparition de la biomasse disponible d'insectes. Le retournement des herbages interrompant le cycle pluriannuel d'insectes clés (hannetons, etc.) ou l'utilisation de vermifuges à base d'Ivermectine (forte rémanence et toxicité pour les insectes coprophages), ont un impact prépondérant sur la disparition des ressources alimentaires du Grand Rhinolophe.

Menaces potentielles (Suite)

Espèce de contact, le Grand Rhinolophe suit les éléments du paysage. Il pâtit donc du démantèlement de la structure paysagère et de la banalisation du paysage : arasement des talus et des haies, disparition des pâtures bocagères, extension de la maïsiculture, déboisement des berges, rectification, recalibrage et canalisation des cours d'eau, endiguement.

La mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées, la pose de grillages "anti-pigeons" dans les clochers ou la réfection des bâtiments sont responsables de la disparition de nombreuses colonies. Le développement des éclairages sur les édifices publics perturbe la sortie des individus des colonies de mise bas.

Le Grand Murin

Myotis myotis (Borkhausen, 1797)

Code Natura 2000 : 1324

Statut et Protection

- Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007
- Liste rouge nationale (UICN) : Espèce vulnérable
- Directive Habitats : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe II
- Convention de Bonn : annexe II
- Liste rouge internationale (UICN) : faible risque (quasi menacé)

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Vespertilionidés

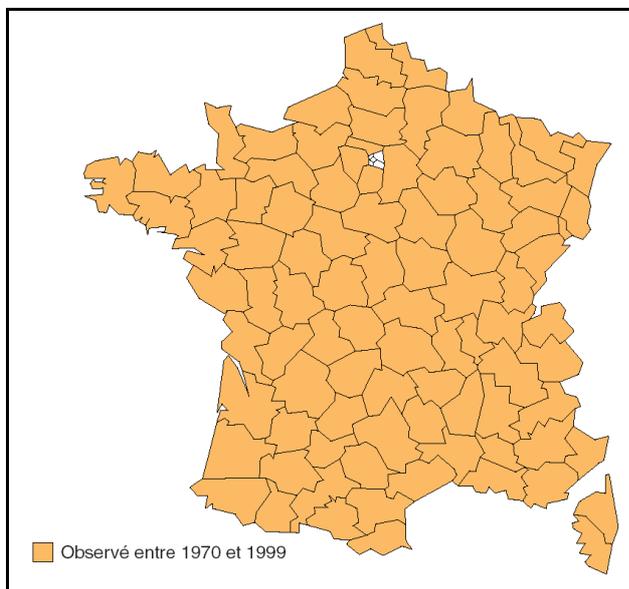


Source : Biotope

Répartition en France et en Europe

En Europe, le Grand murin se rencontre de la péninsule ibérique jusqu'en Turquie. Il est absent au nord des îles britanniques et en Scandinavie. Il convient également de signaler la présence de l'espèce en Afrique du Nord.

En France, l'espèce est présente dans pratiquement tous les départements français hormis dans certains départements de la région parisienne.



Source : Bensettiti F., Gaudillat V., 2004

Description de l'espèce

Le Grand Murin fait partie des plus grands Chiroptères français.

Sa tête plus son corps mesure de 6,5 à 8 cm. L'avant-bras fait de 5,3 à 6,6 cm. Son envergure est de 35 à 43 cm pour un poids de 20 à 40 g.

Les oreilles sont longues, de 2,44 à 2,78 cm ; et larges, de 0,99 à 1,3 cm.

Le museau, les oreilles et le patagium sont brun-gris.

Le pelage est épais et court, de couleur gris-brun sur tout le corps, à l'exception du ventre et de la gorge qui sont blanc-gris.

Biologie et Ecologie

Activité :

Le Grand Murin est considéré comme une espèce plutôt sédentaire malgré des déplacements de l'ordre de 200 km entre les gîtes hivernaux et estivaux. Il entre en hibernation d'octobre à avril. Durant cette période, cette espèce peut former des essaims importants ou être isolée dans des fissures.

Les colonies de reproduction comportent quelques dizaines à quelques centaines voire quelques milliers d'individus, essentiellement des femelles. Elles s'établissent dès le début du mois d'avril jusqu'à fin septembre. Les colonies d'une même région forment souvent un réseau au sein duquel les échanges d'individus sont possibles.

Le Grand Murin quitte généralement son gîte environ 30 minutes après le coucher du soleil. Il le regagne environ 30 minutes avant le lever de soleil. Il utilise régulièrement des reposoirs nocturnes. La majorité des terrains de chasse autour d'une colonie se situe dans un rayon de 10 à 25 km. Le glanage au sol des proies est le comportement de chasse caractéristique du Grand Murin. Les proies volantes peuvent aussi être capturées.

Biologie et Ecologie (Suite)

Régime alimentaire :

Son régime alimentaire insectivore est principalement constitué de Coléoptères Carabidés (> 10 mm), auxquels s'ajoutent aussi des Coléoptères Scarabéoïdes dont les Mélolonthidés (hannetons), des Orthoptères, des Dermaptères (perce-oreilles), des Diptères Tipulidés, des Lépidoptères, des araignées, des Opilions et des Myriapodes.

La présence de nombreux Arthropodes non-volants ou Aptères suggère que le Grand Murin est une espèce glaneuse de la faune du sol.

En région méridionale (Portugal, Corse, Malte, Maroc), des proies des milieux ouverts sont exploitées : Gryllotalpidés (Courtilière), Gryllidés (grillons), Cicadidés (cigales ; stades jeunes) et Tettigoniidés (sauterelles).

Reproduction :

La maturité sexuelle est atteinte à 3 mois pour les femelles et 15 mois pour les mâles.

L'accouplement se fait dès le mois d'Août et jusqu'au début de l'hibernation.

Les femelles donnent naissance à un seul jeune par an exceptionnellement deux. Elles forment des colonies importantes pouvant regrouper plusieurs milliers d'individus, en partageant l'espace avec le Petit Murin, et d'autres espèces.

Les jeunes naissent généralement durant le mois de Juin.

La longévité de l'espèce est de 20 ans mais l'espérance de vie ne dépasse probablement pas en moyenne 4-5 ans.

Prédation :

Les prédateurs de l'espèce sont essentiellement l'Effraie des clochers (*Tyto alba*) et la Fouine (martes foina), rarement la Chouette hulotte (*Strix aluco*), voire le Blaireau (*Meles meles*). La présence du Chat domestique (*Felis catus*), de Fouine (*Martes foina*) ou de l'Effraie des clochers dans un grenier ou une toiture peut être particulièrement néfaste pour les colonies de mise bas.

Habitats d'espèce :

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	
				Période d'activité :								
				<p>Chasse : zones de chasse où le sol est très accessible, comme les forêts présentant peu de sous-bois (Hêtraie, Chênaie, pinède, forêt mixte, etc.) et la végétation herbacée rase (prairie fraîchement fauchée, voire pelouse) ;</p> <p>Repos et reproduction : sites épigés assez secs et chauds, où la température peut atteindre plus de 35 °C, sous les toitures, dans les combles d'églises, les greniers, mais aussi les grottes, anciennes mines, caves de maisons, carrières souterraines, souterrain en région méridionale. Même si le Grand Murin témoigne d'une assez grande fidélité à son gîte, certains individus peuvent changer de gîte en rejoignant d'autres colonies dans les environs jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres.</p>								
				<p>Hibernation :</p> <p>Habitat : cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves) ;</p> <p>Conditions : température voisine de 7 à 12°C, et hygrométrie élevée.</p>					Hibernation			

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

En Europe, l'espèce semble encore bien présente dans le sud avec de grosses populations dans des cavités. Dans le nord de l'Europe, l'espèce est éteinte en Angleterre et au seuil de l'extinction aux Pays-Bas. En Belgique, la régression continue. La reproduction de cette espèce n'est plus observée qu'au sud du sillon Sambre et Meuse. En Allemagne, l'espèce semble être présente jusqu'à l'île de Rugen au nord. Enfin, en Pologne, elle remonte jusqu'aux côtes baltiques.

En France, un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 13 035 individus répartis dans 681 gîtes d'hivernation et 37 126 individus dans 252 gîtes d'été. Les départements du nord-est de la France hébergent des populations importantes, notamment en période estivale. Si en période hivernale, le Centre de la France paraît accueillir de bonnes populations dans les anciennes carrières, c'est le sud de la France (Aquitaine et Midi-Pyrénées) qui accueille en période estivale les populations les plus importantes (plusieurs milliers d'individus en association avec *Minioptère de Schreibers*) dans les cavités souterraines.

Menaces potentielles

Les principales menaces sont :

- les dérangements et les destructions, intentionnels ou non, des gîtes d'été, consécutifs à la restauration des toitures ou à des travaux d'isolation, et des gîtes d'hiver, par un dérangement dû à la surfréquentation humaine, l'aménagement touristique du monde souterrain et l'extension de carrières ;
- la pose de grillages "anti-pigeons" dans les clochers ou réfection des bâtiments, responsables de la disparition de nombreuses colonies ;
- le développement des éclairages sur les édifices publics (perturbation de la sortie des individus des colonies de mise bas) ;
- les modifications ou destructions de milieux propices à la chasse et/ou au développement de ses proies (lisières forestières de feuillues, prairies de fauche, futaies feuillues, etc.) : labourage pour le réensemencement des prairies, conversion de prairies de fauches en culture de maïs d'ensilage, épandage d'insecticides sur des prairies ;
- la fermeture des milieux de chasse par développement des ligneux ;
- l'intoxication par des pesticides.

Le Murin de Bechstein *Myotis bechsteini* (Kuhl, 1818)

Code Natura 2000 : 1323

Statut et Protection

- Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007
- Liste rouge nationale (UICN) : espèce vulnérable
- Directive Habitats : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe II
- Convention de Bonn : annexe II
- Liste rouge internationale (UICN) : vulnérable

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Murinidés

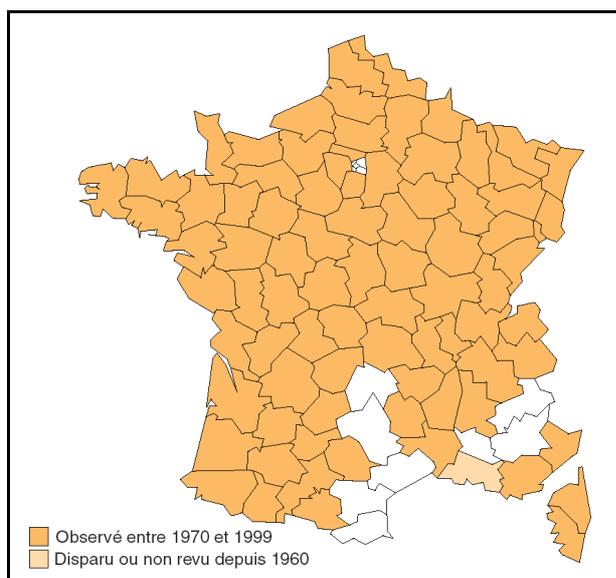


Source : Biotope, 2005

Répartition en France et en Europe

Le Murin de Bechstein est présent dans l'Europe de l'Ouest des régions chaudes à tempérées : du sud de l'Angleterre et de la Suède jusqu'en Espagne et en Italie, la limite orientale de son aire de répartition étant en Roumanie.

En France, cette espèce est rencontrée dans la plupart des départements. Elle semble très rare en bordure méditerranéenne et en Corse. Des effectifs plus importants se rencontrent dans l'ouest de la France (Bretagne, Pays-de-Loire et région Centre). Le Murin de Bechstein est présent jusqu'à 1 400 m d'altitude.



Source : Benstetiti F., Gaudillat V., 2004

Description de l'espèce

Le Murin de Bechstein est un Chiroptère de taille moyenne. La longueur totale du corps plu la tête est d'environ 5 cm et son envergure de 25 à 30 cm. Il pèse de 7 à 12 g.

Les oreilles de cette espèce sont caractéristiques, très longues et assez larges, non soudées à la base, dépassant largement le museau sur un animal au repos.

Le pelage est relativement long, brun clair à brun roussâtre sur le dos, blanc sur le ventre. Le museau est rose.

Biologie et Ecologie

Activité :

Le Murin de Bechstein entre en hibernation de septembre-octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales.

L'espèce semble relativement sédentaire (déplacement maximal connu : 35 km). Elle s'accroche, généralement isolée, aussi bien à découvert au plafond que profondément dans des fissures des parois des grottes, carrières ou anciennes mines. Elle sort à la nuit tombée, le vol est lent, papillonnant, très manœuvrable et généralement à faible hauteur (30 cm à 5 m). L'espèce paraît très agile dans les espaces restreints et se déplace aisément dans des milieux encombrés.

Le Murin de Bechstein chasse dans l'environnement immédiat ou à proximité de son gîte diurne (200 m à 2 km) essentiellement par glanage et d'un vol papillonnant, depuis le sol à la canopée, parfois à l'affût. La superficie du territoire de chasse (forêts et habitats humides) est comprise entre 15 ha et 30 ha par individu.

Biologie et Ecologie (suite)

Régime alimentaire

Le régime alimentaire est constitué par un large spectre d'Arthropodes, essentiellement forestiers, d'une taille moyenne de 10 mm. Les Diptères (80% d'occurrence) et les Lépidoptères (de 50 à 90% d'occurrence), et dans une moindre mesure les Névroptères (46% d'occurrence), représentent une part prépondérante de l'alimentation. Seuls ces ordres sont composés majoritairement d'insectes volants. Les proies secondaires les plus notées sont capturées au sol ou sur le feuillage des arbres : Coléoptères, opilions, araignées, Chilopodes, Dermaptères, chenilles, etc.

Reproduction

L'âge de la maturité sexuelle est inconnu. La parade et le rut ont lieu en octobre-novembre et au printemps, les accouplements sont observés en hibernation. La mise bas a lieu fin juin-début juillet. Les colonies sont composées de 10 à 40 femelles changeant régulièrement de gîtes diurnes. Durant cette période, les mâles sont généralement solitaires. Le taux de reproduction est de un jeune par an, volant dans la première quinzaine d'août. La longévité maximale est de 21 ans mais l'espérance de vie est inconnue.

Prédateurs :

La prédation sur cette espèce est essentiellement effectuée par les Mustélinés forestiers tels que la Fouine (*Martes foina*) et les rapaces nocturnes forestiers tels que la Chouette hulotte (*Strix aluco*).

Habitats d'espèce :

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
				Période d'activité :							
				<p>Chasse : Forêts de feuillus âgées (100 à 120 ans) à sous-bois dense, en présence de ruisseaux, mares ou étangs. Il chasse les proies disponibles sur ou au-dessus du feuillage. Les terrains de chasse semblent être conditionnés par la présence de cavités naturelles dans les arbres (trous, fissures, etc.) dans lesquelles il se repose au cours de la nuit.</p> <p>Repos et reproduction : gîtes de reproduction très variés : les colonies occupent des arbres creux, nichoirs plats, rarement des bâtiments. Des individus isolés peuvent se rencontrer dans des falaises ou trous de rochers. Cette espèce utilise plusieurs gîtes diurnes, situés à moins d'un kilomètre les uns des autres, ce qui s'accompagne d'une recombinaison des colonies.</p>							
Hibernation :								Hibernation			
<p>Habitat : hibernation dans les arbres, cavités naturelles ou artificielles (grottes, mines, caves, tunnels, viaducs) de vaste dimension, rarement en milieu souterrain.</p> <p>Conditions : température de l'habitat d'hibernation doit être compris entre 3°C et 12°C.</p>											

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

L'état et l'importance des populations du Murin de Bechstein sont mal connus en raison des mœurs forestières de l'espèce.

En Europe, l'espèce semble bien présente, mais nulle part abondante. En France, le Murin de Bechstein est observé majoritairement en période hivernale avec en moyenne de 1 à 5 individus par site dans un grand nombre de sites. L'ouest du pays héberge des populations plus importantes. En période estivale, les connaissances sont encore plus faibles et partielles.

Menaces potentielles

Les principales menaces sont :

- la conversion à grande échelle des peuplements forestiers autochtones, gérés de façon traditionnelle, vers des monocultures intensives d'essences importées ;
- les traitements phytosanitaires touchant les microlépidoptères (forêts, vergers, céréales, cultures maraîchères, etc.) ;
- la circulation routière (destruction de plusieurs milliers de tonnes d'insectes par an en France) ;
- le développement des éclairages publics (destruction et perturbation du cycle de reproduction des lépidoptères nocturnes) ;
- la mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées ;
- le dérangement et la destruction, intentionnel ou non, des gîtes d'été et d'hiver.

Le Murin à oreilles échanquées *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806)

Code Natura 2000 : 1321

Statut et Protection

- Protection nationale : arrêté du 13 avril 2007
- Liste rouge nationale (UICN) : vulnérable
- Directive Habitats : annexe II et IV
- Convention de Berne : annexe II
- Convention de Bonn : annexe II
- Protection internationale (UICN) : vulnérable

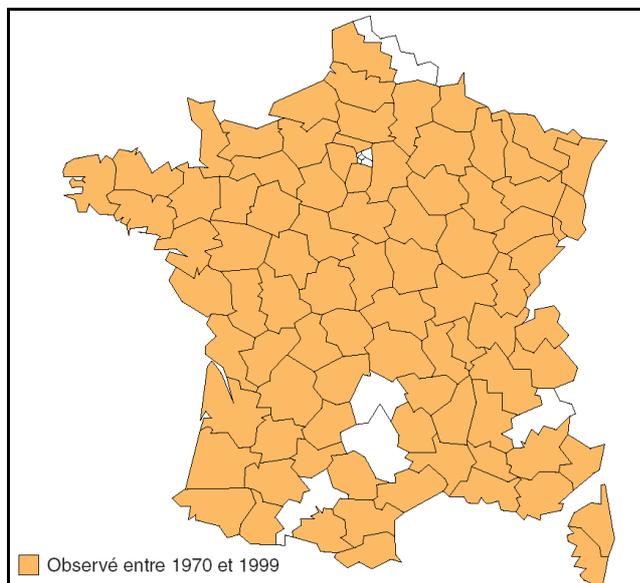
- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Vespertilionidés



Source : Biotope

Répartition en France et en Europe

L'espèce est présente du Maghreb jusqu'au sud de la Hollande. Vers l'Est, sa limite de répartition s'arrête au sud de la Pologne et va jusqu'au sud de la Turquie. Connue dans toutes les régions de France, Corse comprise, et dans les régions limitrophes (Bénélux, Suisse, Allemagne et Espagne), l'espèce est presque partout présente.



Source : Bensettiti F., Gaudillat V., 2004

Description de l'espèce

Le Murin à oreilles échanquées est une chauve-souris de taille moyenne. Sa tête plus son corps mesurent de 4.1 à 5.3 cm de long, son avant-bras fait de 3.6 à 4.2 cm de long, son envergure est de 22 à 24.5 cm et son poids est de 7 à 15 g.

Ses oreilles sont de taille moyenne : de 1,4 à 1,7 cm ; elles possèdent une échancre au 2/3 du bord externe du pavillon. Le tragus effilé atteint presque le niveau de l'échancre.

Le museau est marron clair assez velu.

Le pelage est épais et laineux, gris-brun, plus ou moins teinté de roux sur le dos, gris-blanc à blanc-jaunâtre sur le ventre. La nuance peu marquée entre les faces dorsale et ventrale est caractéristique de l'espèce.

Le patagium est marron foncé à poils très souples apparents sur la bordure libre de l'uropatagium.

Le guano de cette espèce, en dépôt important, est caractérisé par son aspect de galette collante, recouvert de particules de débris végétaux qui tombent du pelage de l'animal lors de l'épouillage au gîte.

Biologie et Ecologie

Activité :

En période hivernale, l'espèce est essentiellement cavernicole, grégaire et se trouve régulièrement par petits groupes ou essaims. Elle est généralement suspendue à la paroi et s'enfonce rarement dans des fissures profondes. Le Murin à oreilles échanquées est relativement sédentaire. Les déplacements habituels mis en évidence se situent autour de 40 km entre les gîtes d'été et d'hiver. Elle ne s'envole habituellement qu'à la nuit complète. En période estivale, il peut s'éloigner jusqu'à 10 km de son gîte. Ses techniques de chasse sont diversifiées. Il prospecte régulièrement les arbres aux branchages ouverts comme l'atteste les résidus de végétation trouvés à la surface des tas de guano.

Biologie et Ecologie (Suite)

Régime alimentaire :

Le régime alimentaire est unique parmi les Chiroptères d'Europe et démontre une spécialisation importante de l'espèce. Il est constitué essentiellement de Diptères (*Musca sp.*) et d'Arachnides (Argiopidés). Ces deux taxa dominant à tour de rôle en fonction des milieux ou des régions d'études. Les autres proies (Coléoptères, Névroptères et Hémiptères) sont occasionnelles et révèlent surtout un comportement opportuniste en cas d'abondance locale.

Reproduction :

Les femelles sont fécondables au cours du second automne de leur vie.

La période de rut est en automne et peut aller jusqu'au printemps.

La gestation dure de 50 à 60 jours.

La mise bas va de la mi-juin à la fin juillet en France. L'espèce semble tributaire des conditions climatiques. Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à 200 individus en moyenne et exceptionnellement jusqu'à 2000 adultes), régulièrement associées au Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Le taux de reproduction est de un petit par femelle adulte et par an.

Les jeunes sont capables de voler à environ quatre semaines.

La longévité est de 16 ans mais l'espérance de vie se situe autour de 3 à 4 ans.

Prédateurs :

Le Murin à oreilles échancrées craint les rapaces diurnes : Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), Epervier d'Europe (*Accipiter nisus*) et nocturnes, Effraie des clochers (*Tyto alba*), Chouette hulotte (*Strix aluco*), Hibou moyen-duc (*Asio otus*). La présence de Chat domestique (*Felis catus*), de Fouine (*Martes foina*) ou de l'Effraie des clochers dans un grenier ou une toiture peut être particulièrement néfaste pour la colonie de mise bas.

Habitats d'espèce :

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
			Période d'activité :								
			<p>Chasse : vallée alluviale, forêts de feuillus, haies, ripisylves, zones humides, rivières, etc. L'eau semble être un élément essentiel à sa survie.</p> <p>Repos et reproduction : espèce peu lucifuge, colonies de mise bas et mâle acceptent une lumière faible dans leur gîte. Au nord de son aire de répartition, les colonies de mise bas s'installent dans les sites épigés comme les combles chauds ou greniers de maisons, églises ou forts militaires. Au sud de son aire, elles occupent les cavités souterraines.</p>								
Hibernation :									Hibernation		
<p>Habitat : cavités naturelles ou artificielles (grottes, mines, caves, tunnels, viaducs) de vaste dimension ;</p> <p>Conditions : obscurité totale, température jusqu'à 12°C, hygrométrie proche de la saturation et ventilation très faible à nulle.</p>											

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

En Europe, l'espèce est peu abondante dans la majeure partie de son aire de distribution et les densités sont extrêmement variables en fonction des régions. De grandes disparités apparaissent entre les effectifs connus en hiver et en été. En limite de répartition, son statut peut être préoccupant et les effectifs sont même parfois en régression nette. Au sud de la Pologne par exemple, les populations disparaissent lentement.

En France, dans quelques zones géographiques localisées comme les vallées du Cher ou de la Loire et en Charente-Maritime, l'espèce peut être localement abondante, voire représenter l'espèce majeure parmi les Chiroptères présents. Les comptages, menés depuis plus de 10 ans sur cette espèce essentiellement cavernicole en période hivernale, montrent une lente mais constante progression des effectifs depuis 1990. Mais cette dynamique des populations reste localement très variable en fonction de la richesse biologique des milieux. Des colonies distantes de quelques kilomètres ont la même année un nombre de jeunes qui varie de 12% à 40%. Le Vespertilion à oreilles échancrées semble être un très bon indicateur de la dégradation des milieux.

Menaces potentielles

En France, comme pour la majorité des chiroptères, les menaces proviennent de trois facteurs essentiels que sont :

- la fermeture des sites souterrains (carrières, mines, etc.) ;
- la disparition de gîtes de reproduction épigés pour cause de rénovation des combles, traitement de charpente, ou perturbations à l'époque de la mise bas ;
- la disparition des milieux de chasse ou des proies par l'extension de la monoculture qu'elle soit céréalière ou forestière, ainsi que par la disparition de l'élevage extensif. La proportion importante de Diptères (mouches, moustiques) dans le régime alimentaire suggère une incidence possible forte liée à la raréfaction de cette pratique.

La Barbastelle

Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)

Code Natura 2000 : 1308

Statut et Protection

- Protection nationale : arrêté 23 avril 2007
- Liste rouge nationale (UICN) : vulnérable
- Directive Habitats : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe II
- Convention de Bonn : annexe II
- Liste rouge internationale (UICN) : vulnérable

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Vespertilionidés



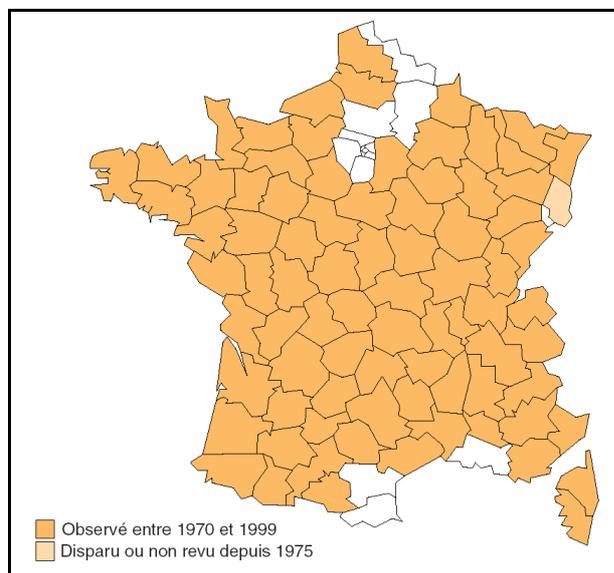
Source : www.bathouseproject.org

Répartition en France et en Europe

L'espèce est présente dans toute l'Europe, de la Méditerranée au 60^{ème} parallèle en Norvège.

Elle est très répandue jusqu'en Asie Centrale

En France, elle est rencontrée dans la plupart des départements, mais semble rare en bordure méditerranéenne sauf en Corse.



Source : [Bensettiti F., Gaudillat V., 2004](#)

Description de l'espèce

La Barbastelle est un Chiroptère de taille petite à moyenne, au museau épaté comme celui d'un bouledogue

La tête plus le corps mesurent entre 4,5 et 5,8 cm. L'avant-bras fait entre 3,6 et 4,3 cm. L'envergure est de 24,5 à 29,2 cm pour un poids de 6 à 13,5 g.

Les oreilles sont larges, dont les bords internes se rejoignent sur le front.

Le pelage est long, soyeux, avec la base des poils noire, l'extrémité des poils blanchâtre ou dorée (aspect poivre et sel)

Les ailes sont longues et étroites.

Biologie et Ecologie

Activité :

L'activité de l'espèce est peu connue.

La sortie pour la chasse dure de 2 à 3 heures après le crépuscule, puis en milieu de nuit après une heure de repos. Enfin une dernière phase de chasse est avant l'aube. Les Barbastelles arrivent sur leur lieu de mise bas entre fin mai et début juin. Ces colonies de reproduction sont mobiles tout au long de l'été. Ainsi plusieurs gîtes périphériques sont parcourus, toujours dans un rayon très proches (environ 500 m). Les colonies de Barbastelles sont très difficiles à repérer car les animaux n'émettent quasiment aucun cris. De plus, une colonie de barbastes ne fait que quelques crottes par jour. Le guano est de surcroît très clair (couleur tabac) et est peu visible au sol.

En août, les colonies de barbastes se dispersent jusqu'au début de l'hibernation. Leur activité est peu connue à cette époque.

L'hibernation a lieu d'octobre à avril. Les animaux peuvent être solitaire ou en groupe (maximum 700 en Dordogne)

Biologie et Ecologie (Suite)

Régime alimentaire

La Barbastelle est un Chiroptère spécialisé dans la capture des Lépidoptères (73 à 100% des proies) et notamment les Noctuidae, Pyralidae et les Arctiidae. Les proies secondaires les plus notées sont les Trichoptères, les Diptères Nématocères et les Nevroptères.

A cause de sa faible denture et de sa petite bouche, la Barbastelle n'ingère que des petites proies (envergure < 3 cm)

Reproduction

La maturité sexuelle des femelles est atteinte dès la première année.

Les périodes d'accouplement débutent dès l'émancipation des jeunes, en Août, et peut s'étendre jusqu'en mars. La majorité des femelles sont fécondées avant la léthargie hivernale.

Les colonies de reproduction sont assez petites (5 à 20 femelles en général) changeant de sites au moindre dérangement. La mise bas se fait dès la mi-juin, avec généralement un petit parfois deux notamment dans le nord de l'Europe.

L'espérance de vie est inconnue, mais la longévité maximale observée en Europe est de 23 ans.

Caractères écologiques :

La Barbastelle affiche une préférence marquée pour les forêts mixtes âgées.

La chasse s'effectue préférentiellement dans les forêts avec une strate buissonnante ou arbustive importante, dont elle exploite les lisières extérieures (écotones, canopée) et les couloirs intérieurs. La chênaie est particulièrement appréciée. La présence de zones humides en milieu forestier semble favoriser l'espèce.

Les peuplements jeunes, les monocultures de résineux, les milieux ouverts et urbanisés lui sont défavorables.

En hiver, on la trouve dans les fissures de falaises, à l'entrée des galeries de mines et des grottes, sous les ponts, les tunnels ferroviaires.

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

Prédateurs :

Ses mœurs forestières sont à l'origine de sa prédation par les mustélidés tels que la Fouine (Martes foina) et les rapaces nocturnes comme la Chouette hulotte (Strix aluco).

Habitats d'espèce :

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	
				Période d'activité :								
				<p>Chasse : préférentiellement dans les forêts avec une strate buissonnante ou arbustive importante, dont elle exploite les lisières extérieures (écotones, canopée) et les couloirs intérieurs. L'espèce semble préférer les chênaies et la présence de zones humides en milieu forestier. Les peuplements jeunes, les monocultures de résineux, les milieux ouverts et urbanisés lui sont défavorables ;</p> <p>Repos et reproduction : fissures de bâtiments, derrière les volets, dans les trous d'arbres ou dans les entrées de grottes. Elles utilisent toujours des fissures de 2 à 3 cm d'ouverture sur une quinzaine de centimètres de profondeur.</p>								
Hibernation :									Hibernation			
<p>Habitat : fissures de falaises, à l'entrée des galeries de mines et des grottes, sous les ponts, les tunnels ferroviaires.</p>												

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

L'espèce est en régression importante, constatée dans plusieurs régions d'Europe. Elle a disparu de Hollande et de Belgique et est extrêmement rare en Angleterre.

En France, elle se raréfie considérablement dans le nord. Dans de nombreux départements, aucune colonie de reproduction n'est connue. Cependant de nouvelles colonies sont régulièrement trouvées grâce au développement du réseau d'observation des Chiroptères. La Barbastelle est peut être moins rare qu'on ne le pense, notamment dans la moitié sud de la France.

En résumé, la discrétion de l'espèce ne permet pas de définir de tendances évolutives sauf dans le nord de la France où l'état dramatique des populations ne peut être que consécutif à un déclin.

Menaces potentielles

Les principales menaces sont :

- les traitements phytosanitaires touchant les microlépidoptères ;
- le développement des éclairages publics (destruction, perturbation du cycle de reproduction et déplacement des populations des lépidoptères nocturnes) ;
- le développement de la monoculture de résineux à croissance rapide ;
- la destruction des peuplements arborés linéaires bordant les parcelles agricoles, les chemins, routes, fossés, rivières et ruisseaux.

Chiroptères d'intérêt communautaire

Statut des espèces en Poitou-Charentes

Petit et Grand Rhinolophes :

La carte des cahiers d'habitats Natura 2000 signale ces deux espèces présentes dans l'ensemble des départements de la Région Poitou-Charentes. Elles sont également inscrites parmi les espèces déterminantes pour la désignation de sites en Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) à l'échelle régionale et départementale (16, 17, 79, 86). Ces espèces sont données comme écologiquement sensibles (Poitou-Charentes nature, 2001), ce qui justifie notamment leur mention au FSD du site Natura 2000 de la « Vallée de la Boutonne ».

Barbastelle, Murin à oreilles échancrées, de Bechstein, Grand Murin :

La carte des cahiers d'habitats Natura 2000 signale ces espèces présentes dans l'ensemble des départements de la Région Poitou-Charentes. Elles sont également inscrites parmi les espèces déterminantes pour la désignation de sites en Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) à l'échelle régionale et départementale (16, 17, 79, 86) (Poitou-Charentes nature, 2001).

Localisation des espèces sur le site et à proximité

Espèce	Localisations (Synthèse DSNE, 2008)	Date d'observations
Petit Rhinolophe : (Code Natura 2000 : 1303)	<p>Le Petit Rhinolophe représente actuellement l'espèce la plus sensible du site avec ces 2 colonies de mise-bas connues, pour 6 stations recensées sur l'ensemble du département.</p> <p>De plus, en dehors du périmètre du site Natura 2000, il est à noter l'existence de la colonie la plus importante de Petit Rhinolophe en Poitou-Charentes, avec jusqu'à 70 femelles. Cette station est située à Saint-Génard, sur la Marseillaise (affluent de la Berlande), dont le gîte a été supprimé suite à la restauration du bâtiment en 2006-2007. Cependant, il est fortement probable que cette colonie se soit réinstallée à proximité, compte tenu d'habitats particulièrement favorables.</p> <p>Au total, l'espèce est présente sur 5 communes du site Natura 2000 avec deux types d'utilisation du territoire (mise-bas, hivernage) :</p> <ul style="list-style-type: none">• Chizé (mise-bas) ;• Le Vert (mise-bas) ;• Paizay-le-Tort (transit) ;• Périgné (transit) ;• Saint-Romans-les Melle (hivernage).	<ul style="list-style-type: none">• Chizé : 2004 et 2005 ;• Le Vert : 1994, 1995, 2002 et 2008 ;• Paizay-le-Tort : 1998, 2001 à 2004 ;• Périgné : 1995 ;• Saint-Romans-les-Melle : 1995 à 1997, 2002 à 2005.

Localisation des espèces sur le site et à proximité (suite)

Espèce	Localisations (Synthèse DSNE, 2008)	Date d'observations
Grand Rhinolophe (Code Natura 2000 : 1304)	<p>L'espèce est détectée sur 5 communes du site Natura 2000 en hibernation et en transit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brieuil-sur-Chizé (transit) ; • Chizé (transit) ; • Le Vert (transit) ; • Paizay-le-Tort (transit) ; • Saint-Romans-les-Melle (hivernage). <p>Il est à noter la présence d'une colonie mixte de Grand Rhinolophe et de Murin à oreilles échancrées de mise-bas en dehors du site Natura 2000 à Saint-Martin-les-Melle, sur le bassin de la Béronne. Cette station pourrait justifier l'extension du site.</p> <p>La reproduction de l'espèce sur le site Natura 2000 n'a pu être prouvée à ce jour, suite à une pression d'observation hétérogène et à défaut d'investigations spécifiques sur ce territoire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Brieuil-sur-Chizé : 1995, 2006 ; • Chizé : 1995, 2004, 2005 ; • Le Vert : 1993 ; • Paizay-le-Tort : 1998, 2001 à 2003 ; • Saint-Romans-les-Melle : 1995, 2002 à 2005.
Barbastelle (Code Natura 2000 : 1308)	<p>L'espèce est signalée sur 2 communes comprises dans le site Natura 2000 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chizé (transit) ; • Secondigné-sur-Belle (transit). <p>La reproduction de l'espèce sur le site Natura 2000 n'a pu être prouvée à ce jour, suite à une pression d'observation hétérogène et à défaut d'investigations spécifiques sur ce territoire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Chizé : 2000 ; • Secondigné-sur-Belle : 2008.
Murin à oreilles échancrées (Code Natura 2000 : 1321)	<p>L'espèce est signalée sur 2 communes dans le site Natura 2000 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paizay-le-Tort (transit) ; • Secondigné-sur-belle (transit). <p>La reproduction de l'espèce sur le site Natura 2000 n'a pu être prouvée à ce jour, suite à une pression d'observation hétérogène et à défaut d'investigations spécifiques sur ce territoire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Paizay-le-Tort : 1998 ; • Secondigné-sur-belle : 1995.
Murin de Bechstein (Code Natura 2000 : 1323)	<p>L'espèce est signalée sur 3 communes dans le site Natura 2000 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mazière-sur-Béronne (transit) ; • Paizay-le-Tort (transit) ; • Secondigné-sur-Belle (transit). <p>La reproduction de l'espèce sur le site Natura 2000 n'a pu être prouvée à ce jour, suite à une pression d'observation hétérogène et à défaut d'investigations spécifiques sur ce territoire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mazière-sur-Béronne : 2004 ; • Paizay-le-Tort : 2003 ; • Secondigné-sur-Belle : 1995, 1998, 2002.
Grand murin (Code Natura 2000 : 1324)	<p>L'espèce est signalée sur 3 communes dans le site Natura 2000 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Celles-sur-Belle (transit) ; • Mazière-sur-Béronne (transit) ; • Saint-Romans-les-Melle (hivernage). <p>La reproduction de l'espèce sur le site Natura 2000 n'a pu être prouvée à ce jour, suite à une pression d'observation hétérogène et à défaut d'investigations spécifiques sur ce territoire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Celles-sur-Belle : 2004 ; • Mazière-sur-Béronne : 2004 ; • Saint-Romans-les-Melle : 2002 à 2004.

V.2.4. SYNTHÈSE DES ESPÈCES D'INTERET EUROPEEN PRESENTES SUR LE SITE

Espèces	Code Natura 2000	Etat de conservation de l'espèce	Paramètre déclassant pour la définition de l'état de conservation global des espèces d'intérêt communautaire	Niveau d'enjeu
Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	1044	F	-	Faible
Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)	1041	DI	Aire de répartition (<i>a priori</i> moyennement étendue) (DI) Perspectives futures (gestion de la ripisylve) (DI)	MOYEN
Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>)	1060	DI	Aire de répartition (moyennement étendue) (DI) Perspectives futures (espèce soumise à de graves pressions, notamment la diminution de la surface d'habitats favorables (mise en culture des prairies humides et mégaphorbiaies)) (DI)	FORT
Ecaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)*	1078*	F	-	FAIBLE
Rosalie des Alpes (<i>Rosalia alpina</i>)*	1087*	DI	Aire de répartition (moyennement étendue) (DI) Perspectives futures (risque de destruction de nombreuses haies avec l'intensification de l'agriculture) (DI)	FORT
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	1088	DI	Aire de répartition (faiblement étendue) (DI) Perspectives futures (risque de destruction de nombreuses haies avec l'intensification de l'agriculture) (DI)	MOYEN
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	1083	DI	Perspectives futures (risque de destruction de nombreuses haies avec l'intensification de l'agriculture) (DI).	MOYEN
Chabot (<i>Cottus gobio</i>)	1163	DI	Etat de l'habitat (problèmes physico-chimiques de l'eau et des habitats physiques) (DI)	MOYEN
Lamproie de Planer (<i>Lampetra Planeri</i>)	1096	DI	Etat de l'habitat (problèmes physico-chimiques de l'eau et des habitats physiques) (DI)	MOYEN
Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	1355	F à confirmer	-	MOYEN
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	1303	F à confirmer	-	FORT (2 colonies de mise bas sur 6 départementales)
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	1304	F à confirmer	-	MOYEN
Barbastelle (<i>Barbastella barbastellus</i>)	1308	F à confirmer	-	
Murin à oreilles échanquées (<i>Myotis emarginatus</i>)	1321	F à confirmer	-	
Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteini</i>)	1323	F à confirmer	-	
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	1324	F à confirmer	-	
Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)	1166	Potentiel à confirmer	??	A préciser aux vues des inventaires complémentaires

F : Favorable ; DI : Défavorable inadéquat

VI. SYNTHÈSE DES EFFETS DES ACTIVITÉS SUR LES HABITATS ET ESPÈCES D'INTERÊT EUROPÉEN

Habitat/espèces de la directive « Habitats »	Facteurs de dégradation fonctionnels	Culture	Elevage	Populiculture et enrésinement	Industries	Chasse	Pêche	Naturalisme	
Habitats et espèces inféodés aux milieux humides									
<ul style="list-style-type: none"> Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition Rivières des étages planitaires à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-batrachion 	<ul style="list-style-type: none"> Réduction du débit des cours d'eau Assecs Disparition des zones humides par anthropisation (drainage, fragmentation des milieux, etc.) ou comblement naturel Eutrophisation Pollutions chimiques Colmatage et turbidité Sur-piétinement/pâturage des berges Espèces invasives 	<p>Dégradation de la qualité de l'eau : eutrophisation, accumulation de polluants chimiques dans l'hydrosystème</p> <p>Altération des niveaux d'eau : assecs, baisse significative des niveaux d'eau (irrigation)</p> <p>Phénomènes d'érosion : colmatage des cours d'eau, sédimentation, turbidité...</p> <p>Drainage, recalibrage des ruisselets</p> <p>Comblement de mares</p>	<p>Dégradation locale de la qualité de l'eau : eutrophisation</p> <p>Dégradation des berges et du lit par surpiétinement et érosion</p>	<p>Dégradation de la qualité de l'eau : mauvaise dégradation des feuilles de peuplier</p> <p>Altération des niveaux d'eau</p>				<p>Vigilance globale quant à la qualité des milieux aquatiques</p> <p>Lutte contre les espèces invasives</p>	<p>Vigilance globale quant à la qualité des milieux naturels</p> <p>Action d'éducation à la préservation du patrimoine naturel</p>
<ul style="list-style-type: none"> Chabot Lamproie de Planer Loutre d'Europe 	<ul style="list-style-type: none"> Réduction du débit des cours d'eau Assecs Pollution des eaux Colmatage et turbidité Recalibrage du cours d'eau/ homogénéisation du lit Espèces invasives Trafic routier provoquant des collisions 					-			
<ul style="list-style-type: none"> Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin 	<ul style="list-style-type: none"> Reconversion en peupleraies ou en culture Coupe à blanc des ripisylves Réduction du débit du cours d'eau Embroussaillage Pâturage en sous-bois intensif 	<p>Altération des niveaux d'eau : assecs, baisse significative des niveaux d'eau (irrigation)</p> <p>Dégradation ou destruction de ripisylve, de prairies et de mégaphorbiaies</p>	<p>Dégradation des habitats (surpâturage)</p>	<p>Dégradation ou destruction de ripisylve, de prairies et de mégaphorbiaies</p> <p>Altération des niveaux d'eau</p>			<p>Dégrade les habitats (postes de pêche)</p>		
<ul style="list-style-type: none"> Agrion de Mercure Cordulie à corps fin Cuivré des marais Ecaille chinée 	<ul style="list-style-type: none"> Reconversion en peupleraies ou en culture des habitats d'espèces Coupe à blanc des ripisylves Espèces invasives Assecs Disparition ou assèchement des prairies et des fossés Pâturage intensif Isolement des populations de Cuivré des marais 		<p>Maintien des prairies, des mégaphorbiaies</p>				<p>Lutte contre les espèces invasives</p>		
Habitat inféodé aux milieux secs									
<ul style="list-style-type: none"> Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) 	<ul style="list-style-type: none"> Plantations de Pins noirs Fermeture du milieu Dépôts de matériaux 			<p>Enrésinement des pelouses</p>				<p>Vigilance globale quant à la qualité des milieux naturels</p> <p>Action d'éducation à la préservation du patrimoine naturel</p>	
Habitats et espèces inféodés aux milieux boisés									
<ul style="list-style-type: none"> Rosalie des Alpes Grand Capricorne Lucane Cerf-volant 	<ul style="list-style-type: none"> Coupe de vieux arbres Arrachage de haies 	<p>Dégradation ou destruction de haies et petits boisements</p>	<p>Maintien des haies</p>					<p>Vigilance globale quant à la qualité des milieux naturels</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Chiroptères 	<ul style="list-style-type: none"> Dérangement en période hivernale dans les cavités Fermeture des combles Diminution des surfaces en prairies pâturées Emploi d'insecticides (diminution des proies) Arrachage de haies 	<p>Dégradation ou destruction de haies et petits boisements</p> <p>Diminution de la quantité d'insectes disponibles</p> <p>Dégradation ou destruction de prairies</p>	<p>Maintien de la ressource alimentaire et des habitats de reproduction</p>					<p>Action d'éducation à la préservation du patrimoine naturel</p>	

Annexes :

Charte concernant la populiculture en vallée de la Boutonne

Relevés phytosociologiques simplifiés concernant les habitats d'intérêt européen

Charte concernant la populiculture en vallée de la Boutonne

17 CHARTE BOUTONNE (et affluents) :

➤ **PEUPLIER ET ENVIRONNEMENT**

(Afin de concilier développement de la populiculture et préservation des milieux alluviaux, un certain nombre de recommandations d'ordre général sont à observer par les propriétaires forestiers)

1/ Les populiculteurs sont conviés à mettre en application les conseils formulés par l'organisme local de développement forestier (actuellement le GDF de Charente Maritime) et à respecter les éléments de cette charte.

2/ Les pratiques sur lesquelles ils s'engagent sont destinées à la préservation des milieux naturels de la vallée tout en conciliant l'intérêt économique de leur investissement forestier.

3/ L'accès au bénéfice d'une éventuelle aide financière, quelle qu'en soit l'origine, passera pour le propriétaire forestier par l'obligation d'adhérer au CODE DES BONNES PRATIQUES SYLVICOLES du CRPF (obligation légale) ce qui attestera qu'il cultive ses bois dans un souci de gestion durable.

Les dispositions de cette charte complètent, en tant qu'éléments locaux particuliers à la vallée de Boutonne, les recommandations 2B du CBPS.

➤ **CHOIX DES CULTIVARS**

Pour limiter les problèmes sanitaires, Il faut éviter d'installer un seul cultivar sur une surface supérieure à 2 à 3 ha d'un seul tenant. La décision de plantation doit être raisonnée en fonction des potentialités du sol (**peuplier adapté** = se référer à la carte des potentialités éditée par l'ex ADEP et le CRPF)

➤ **DISTANCES AUTOUR DES PLANTATIONS**

Une distance minimale de cinq mètres entre le premier rang de peuplier et le bord des cours d'eau doit être respectée. Huit à dix mètres sont souhaitables en cas de présence d'une **ripisylve**. Dans tous les cas, la végétation naturelle en bord de rivière sera préservée. Cette distance minimale (5m) peut également être respectée entre le fonds voisin et la première rangée (On peut ainsi favoriser le développement d'une lisière favorable à la faune).

➤ **UTILISATION D'AUTRES ESSENCES**

Dans les terrains riches et bien alimentés en eau, le maintien d'un **sous étage (frênes, aulne glutineux...)** ou **étage co-dominant** est possible. Celui ci peut accompagner les peupliers dès les premières années. Il est propice à la diversité biologique. Ces essences, de même que d'autres (Noyers, chêne pédonculé, érable sycomore ...) peuvent aussi être installées « en plein » à la place des peupliers sous réserve de l'adéquation du sol avec leurs exigences.

➤ **RESPECT DE LA BIODIVERSITE**

Les dépressions, les zones très mouilleuses et les **roselières** ne doivent pas être plantées, les arbres risquant d'y dépérir par asphyxie racinaire

Ripisylves et autres bandes boisées sont à conserver, à restaurer, à entretenir ou, selon volonté, à reconstituer pour assurer le maillage des « blocs peuplier » de 2 à 3 ha. Leur intérêt est multiple : épuration des eaux, fixation des berges, brise vent, lieu de nourriture, de reproduction et d'abri pour la faune, corridors,...

Les **prairies** de cette vallée sont aussi à conserver.

Il est aussi très souhaitable de **maintenir en l'état les taillis de frênes** existants, **et de laisser vieillir** certains d'entre eux.

De même, leur valeur patrimoniale méritent qu'on **laisse vieillir sur pied certains des derniers gros peupliers 'Blanc du Poitou' qui subsistent, si les conditions du sol et de sécurité le permettent.**

➤ **PLANTATION DE PEUPLIERS ET TECHNIQUES D'ENTRETIEN**

➤ **Travaux du sol**

En Boutonne, ces travaux sont à éviter dans la plupart des situations (voir la la **carte des potentialités** éditée par l'ADEP et le CRPF). Les travaux du sol à l'installation (et en entretien pendant 3 ans) ne sont justifiés que pour les stations présentant un risque d'alimentation en eau déficiente au cours de la saison de végétation. Dans ce cas, il est souhaitable d'utiliser un cover crop (**exemple : CRABE**) plutôt qu'une charrue

➤ **Travail sur la végétation**

Fauchage et broyage sont les techniques les plus adaptées pour l'entretien des sols. Les produits de fauche pourraient être exportés.

En présence d'oiseaux nichant au sol, le broyage est à réaliser après la période de nidification, **en général après mi juillet.**

De même, le broyage d'une interligne sur deux peut s'avérer suffisant tout en permettant l'accès aux arbres pour les tailles et les élagages.

A partir de 7/8 ans, il est inutile d'entretenir annuellement les peupleraies par broyage : on peut laisser toute végétation s'installer.

➤ **Intrants**

Quand il est utile, le désherbage chimique doit toujours être localisé, **au pied des plants de peupliers. On ne doit pas traiter à proximité des cours d'eau.** Il sera limité aux trois premières années. **Il est rappelé que seuls les produits autorisés pour un usage en forêt doivent être utilisés.**

La fertilisation est superflue dans les sols riches de la vallée de la Boutonne.

➤ **Traitements phytosanitaires**

Seuls les traitements curatifs contre les agents pathogènes (insectes xylophages ou phyllophages, champignons,...) peuvent être mis en œuvre. Ils ne sont justifiés qu'en cas de fortes attaques sur de jeunes plants. Ces attaques restent exceptionnelles. La meilleure lutte préventive consiste à avoir des plants vigoureux : cultivar adapté à la station, réalisation correcte des entretiens ...

➤ **Taille et élagage**

Suite aux opérations de taille ou d'élagage, il est conseillé d'enlever ou de broyer les branches au sol bien que le risque d'embâcles soit limité lors des crues.

➤ **EXPLOITATION DES BOIS**

Pour réduire au maximum le compactage des sols, les travaux d'exploitation et de débardage doivent s'effectuer sur des terrains non gorgés d'eau ou en période de gel.

Pour éviter le risque d'embâcles lors de crues, les rémanents d'exploitation (branches..) doivent être rapidement enlevés de la parcelle ou broyés.

Le comblement des fossés pour le passage des engins ne doit être que temporaire. Il est nécessaire d'obtenir une autorisation pour toute intervention sur un cours d'eau **(loi sur l'eau)**.

Les emballages vides présents sur le chantier doivent être récupérés.

➤ **SERVITUDES DEGRADATIONS**

Il est rappelé que nul ne peut s'opposer au passage sur son terrain lorsqu'il existe une servitude, même non portée au plan cadastral.. De plus, il convient de réparer toute dégradation causée aux chemins ou passages de tous statuts qu'ils soient.

CRPF et ADEP, le 12 Avril 2007

**Relevés phytosociologiques simplifiés concernant les habitats
d'intérêt européen**

➤ **Aulnaie-frênaie**

Code habitat	91E0*-8							91E0*-1
	3B	31X	28K	14B	29B	17G	31B	
N° relevé	19/05/2008	19/05/2008	21/05/2008	18/06/2008	20/05/2008	20/07/2008	19/05/2008	18/07/2008
Date	19/05/2008	19/05/2008	21/05/2008	18/06/2008	20/05/2008	20/07/2008	19/05/2008	18/07/2008
Superficie (m²)	100	100	100	100	100	100	100	100
Hauteur (m)	20	20	20	25	20	20	25	20
Recouvrement total de la végétation (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
STRATE ARBORESCENTE								
Fraxinus excelsior L.	4			5	5	5	5	
Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	2	5	5		3			
Salix alba L.								5
STRATE ARBUSTIVE								
Fraxinus excelsior L.		2	5			1	3	5
Ribes rubrum L.	+	2	4				2	
Rubus caesius L.	1	1	2	1	2	3	2	1
Viburnum opulus L.								+
Ulmus minor Mill.		2						
Salix atrocinerea Brot.					1			1
Acer campestre L.	+		1					
Cornus sanguinea L.	1	2			1			
Corylus avellana L.	+	2	1				2	
Crataegus monogyna Jacq.	1	+				1		
Prunus spinosa L.							1	
Quercus robur L.	1							
Sambucus nigra L.		1						
Ligustrum vulgare L.	1							
Euonymus europaeus L.		+						
STRATE HERBACEE								
Carex remota L.	1	2	2	5				
Equisetum telmateia Ehrh.					3			
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	2	+	+	2		2		2
Angelica sylvestris L. subsp. sylvestris	+		+					
Calystegia sepium (L.) R.Br.								+
Lythrum salicaria L.				+				
Scrophularia auriculata Loeffl. ex L.		+						
Caltha palustris L.				+				
Iris pseudacorus L.	+		+	+	+			
Carex acuta L.			+					
Carex pendula Huds.		4					1	
Carex riparia Curtis								5
Carex sp.						4		
Arum italicum Mill.	+	1			1		1	
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv		1	+					
Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande	+	+						
Circaea lutetiana L.	1							
Geum urbanum L.	+	+						
Glechoma hederacea L.	4	3		1	2			
Ranunculus ficaria L.	2	1	+				+	
Hedera helix L.	3	1	2		2	4	4	
Viola riviniana Rchb.	1							
Rumex sanguineus L.	+		1					
Ornithogalum pyrenaicum L.		+						
Galeopsis tetrahit L.	+	+						
Arctium minus (Hill) Bernh.	+	1						
Urtica dioica L.	3	1		2	5		+	
Galium aparine L.	1	1			+		+	
Heracleum sphondylium L.		+			+			
Phyllitis scolopendrium (L.) Newman		+						
Poa trivialis L.	1	+		1				
Ranunculus acris L.	+							
Ranunculus repens L.	+	+		+			+	
Lysimachia nummularia L.				+				

➤ **Mégaphorbiaies riveraines**

Code habitat	6430-1			
	18ED	24D	18A	12AJ
N° relevé	19/05/2008	19/05/2008	21/05/2008	18/06/2008
Date				
Superficie (m²)	5	5	5	10
Hauteur (m)	1,2	1	1,5	1,6
Recouvrement total de la végétation (%)	100	95	100	90
ESPECES DE MEGAPHORBIAIE				
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	5	5	2	
Thalictrum flavum L.				1
Valeriana officinalis L. subsp. repens (Host) O.Bolòs & Vigo			5	5
Scrophularia auriculata Loeffl. ex L.			+	+
Lythrum salicaria L.				2
Epilobium hirsutum L.	1	2		
Calystegia sepium (L.) R.Br.			2	2
ESPECES DES ROSELIERES ET CARICAIES				
Iris pseudacorus L.	+	+	+	
Carex acuta L.	+			
ESPECES PRAIRIALES				
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl		1		
Poa trivialis L.	1	+	5	
Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult.			+	
AUTRES ESPECES				
Polygonum persicaria L.				+
Galium aparine L.	+			

➤ **Lisières forestières**

Code habitat	6430-6		
	3C	14K	27H
N° relevé	19/05/2008	19/05/2008	21/05/2008
Date			
Superficie (m²)	5	100	50
Hauteur (m)	1	1	1
Recouvrement total de la végétation (%)	100	100	100
ESPECES DE MEGAPHORBIAIE			
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.	5	1	
Sambucus ebulus L.		5	5
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl			1
Calystegia sepium (L.) R.Br.		2	
Galium aparine L.	2	+	1
Geranium robertianum L.	1		
Geum urbanum L.	+		
Glechoma hederacea L.	1		
Hedera helix L.	5		
Poa trivialis L.			2
Rubus caesius L.		2	
Rumex sanguineus L.		1	
Urtica dioica L.		2	3
Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande	+		

➤ **Pelouses calcaires**

Code habitat	6210
N° relevé	15D
Date	18/06/2008
Superficie (m²)	10
Hauteur (m)	0,3
Recouvrement total de la végétation (%)	80
ESPECES DE MEGAPHORBIAIE	
Hippocrepis comosa L.	3
Orobanche gracilis Sm.	1
Teucrium chamaedrys L.	3
Eryngium campestre L.	3
Bromus erectus Huds.	5
Filipendula vulgaris Moench	2
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich.	+
Carduncellus mitissimus (L.) DC.	+
Blackstonia perfoliata (L.) Huds.	+
Salvia pratensis L.	1
Ophrys insectifera L.	+
Carex flacca Schreb.	+
Ophrys apifera Huds.	+
Thymus serpyllum L.	+
Seseli montanum L.	+
Stachys recta L.	+
Brachypodium pinnatum (L.) P.Beauv.	2
Prunella grandiflora (L.)	+
Coronilla minima L.	+
Potentilla neumanniana Rchb.	+
Platanthera chlorantha (Custer) Rchb.	+
Origanum vulgare L.	1
Festuca marginata (Hack.) subsp. marginata	+
Galium pusillum L.	+
Linum tenuifolium L.	+

➤ **Végétations aquatiques**

Code habitat	3150-2	3150-3	3260-2	3260-6
N° relevé	1AV	2AV	15P	3AV
Date	18/06/2008	18/06/2008	18/06/2008	18/06/2008
Superficie (m²)	1300	300	20	20
Hauteur (m)	-	-	-	-
Recouvrement total de la végétation (%)	80	80	40	40
Potamogeton coloratus Hornem.			2	+
Juncus subnodulosus Schrank var. submersus			2	2
Apium nodiflorum			2	3
Ceratophyllum demersum	5			
Lemna minor	1	5		