



DOCUMENT D'OBJECTIFS

ZONE SPÉCIALE DE CONSERVATION "FORÊT DE LA BRACONNE" FR5400406



VOLUME 2



Ingénierie de l'Environnement & de l'Aménagement

Institut d'Écologie Appliquée sarl

Janvier 2012

Document d'objectifs de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC)
"Forêt de la Braconne"
Site Natura 2000 FR5400406

Maître d'ouvrage

MEDDTL – Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Poitou-Charentes.

Opérateur

Institut d'Écologie Appliquée

Rédaction du document d'objectifs

Coordination : Guillaume VUITTON et Sébastien SOL.

Rédaction : William ARIAL, Patrick BERNARD, Basile Martin et Sébastien SOL.

Inventaires biologiques : William ARIAL et Patrick BERNARD.

Cartographie : Vincent VAUCHEY et William ARIAL.

Contrôle qualité : Anne-Marie BODARD.

Référence bibliographique à utiliser

IE&A, 2011. Document d'objectifs de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) "Forêt de la Braconne", site Natura 2000 FR5400406 : Annexe I. 124 p.

SOMMAIRE

PRÉAMBULE : LE DOCUMENT D'OBJECTIFS	7
I - L'ÉLABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS	8
II - LA MISE EN ŒUVRE DU DOCUMENT D'OBJECTIFS	8
A - LES MESURES CONTRACTUELLES	8
B - LA CHARTE NATURA 2000	9
PREMIÈRE PARTIE : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SITE	11
I - LOCALISATION ET LIMITES DU SITE	12
A - PÉRIMÈTRE INITIAL	12
B - PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE ÉTENDU	12
II - DESCRIPTION SOMMAIRE DU SITE	14
III - COMMUNES CONCERNÉES	15
IV - PROTECTIONS ET INVENTAIRES	16
V - PARAMÈTRES PHYSIQUES	18
A - LE CLIMAT ET LA PHYTOGÉOGRAPHIE	18
B - LE RELIEF ET LE PAYSAGE	19
C - LA GÉOLOGIE	20
D - LES TYPES DE SOLS	20
E - LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE	21
DEUXIÈME PARTIE : MÉTHODES D'INVESTIGATION ET D'ANALYSE	24
I - LE DIAGNOSTIC SOCIO-ÉCONOMIQUE	25
II - LE DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE	25
A - LA SYNTHÈSE DOCUMENTAIRE ET LA PHOTO-INTERPRÉTATION	25
B - L'ANALYSE DU CONTEXTE ÉCOLOGIQUE	25
C - LES INVESTIGATIONS DE TERRAIN	25
III - LA MISE EN ÉVIDENCE DES FACTEURS D'INFLUENCE	27
IV - LA DÉFINITION ET LA HIÉRARCHISATION DES ENJEUX	27
A - LA VALEUR PATRIMONIALE	28
B - L'URGENCE À INTERVENIR	28
V - LA DÉFINITION DES OBJECTIFS	29
VI - LES ACTIONS DE GESTION	29

TROISIÈME PARTIE : DIAGNOSTIC SOCIO-ÉCONOMIQUE 30

I - ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ET AMÉNAGEMENTS 31

A - LA SYLVICULTURE	31
B - L'AGRICULTURE	34
C - L'ACTIVITÉ MILITAIRE	36
D - LA ZONE D'EMPLOI DE LA BRACONNE	36
E - LES PRÉLÈVEMENTS POUR L'ADDUCTION D'EAU POTABLE	37

II - ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES 38

A - LA CHASSE	38
B - LE TOURISME	38
C - LA SPÉLÉOLOGIE	39

III - PRINCIPAUX PLANS ET PROGRAMMES EN COURS 41

LE PLAN DE DÉFENSE DES FORÊTS CONTRE LES INCENDIES (PDFCI)	41
--	----

QUATRIÈME PARTIE : DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE 43

I - LES HABITATS NATURELS 44

A - ORGANISATION DES HABITATS NATURELS SUR LE SITE	44
B - RÉCAPITULATIF DES HABITATS PRÉSENTS SUR LE SITE "FORET DE LA BRACONNE"	53

II - LES ESPÈCES DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS 55

A - LES COLÉOPTÈRES SAPROXYLIQUES	55
B - LES CHIROPTÈRES	57

III - SYNTHÈSE DES HABITATS ET DES ESPÈCES D'INTÉRÊT EUROPÉEN PRÉSENTS SUR LE SITE 69

A - HABITATS NATURELS D'INTÉRÊT EUROPÉEN OBSERVÉS	69
B - ESPÈCES D'INTÉRÊT EUROPÉEN RECENSÉES	71

IV - FICHES DE PRÉSENTATION DES HABITATS NATURELS ET DES ESPÈCES D'INTÉRÊT EUROPÉEN 73

A - FICHES DE PRÉSENTATION DES HABITATS NATURELS	73
B - FICHES DE PRÉSENTATION DES ESPÈCES	90

V - LES AUTRES ESPÈCES D'INTÉRÊT PATRIMONIAL OBSERVÉES 109

A - LA FLORE	109
B - LES MAMMIFÈRES	110
C - LES OISEAUX	111
D - LES RHOPALOCÈRES	111
E - LES NÉVROPTÈRES	112

CINQUIÈME PARTIE : ANALYSE ÉCOLOGIQUE 113

I - ÉTAT DE CONSERVATION ET FACTEURS D'INFLUENCE 114

II - DÉFINITION ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX - RÉSULTATS ET ANALYSE 118

**PRÉAMBULE :
LE DOCUMENT D'OBJECTIFS**

I - L'ÉLABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS

Le document d'objectifs constitue un **outil de référence et de communication à destination des acteurs locaux**. Il est en quelque sorte le **plan de gestion du site Natura 2000** fixant les **objectifs de conservation**, les **objectifs de développement durable** et les **moyens (contractuels et financiers) pour assurer sa mise en œuvre**.

L'élaboration du DOCOB se décline selon trois phases principales :

- inventaires et analyse des espèces et habitats d'intérêt communautaire, des activités humaines et de leurs interactions ; une cartographie précise est associée à cette phase diagnostique,
- sur la base de cet état des lieux : hiérarchisation des enjeux et définition des objectifs de conservation visant à maintenir ou rétablir les habitats et espèces d'intérêt communautaire pour lesquels le site a été désigné dans un état de conservation favorable,
- propositions de mesures concrètes de gestion, de suivi et d'évaluation accompagnées des dispositifs de contractualisation (cahiers des charges types, Charte Natura 2000) et des dispositifs financiers.

L'élaboration de ce document se fait en concertation avec l'ensemble des partenaires et acteurs locaux. À sa validation finale par le comité de pilotage et le préfet (arrêté préfectoral portant approbation du DOCOB), il est rendu public et mis à disposition dans les mairies des communes incluses dans le périmètre du site Natura 2000.

Le comité de pilotage désigne alors une structure animatrice responsable de la mise en œuvre et du suivi du DOCOB.

L'actualisation régulière du DOCOB est prévue afin d'examiner l'évolution de l'état de conservation des habitats et espèces et d'établir le bilan des mesures et actions menées. Cette actualisation permet, si nécessaire, d'adapter les objectifs de développement durable aux évolutions éventuelles des activités humaines sur le site et l'effet de la gestion mise en œuvre sur les habitats et les espèces.

II - LA MISE EN ŒUVRE DU DOCUMENT D'OBJECTIFS

A - LES MESURES CONTRACTUELLES

La mise en œuvre du document d'objectifs est assurée pour une large part par la **signature des contrats Natura 2000 (contrats forestiers et contrats ni agricoles ni forestiers) et des contrats agricoles**.

Ces contrats relèvent d'une **démarche volontaire**. Ils sont conclus **entre l'État (le préfet) et le propriétaire ou exploitant** locataire (ou toute personne ayant un droit

sur la parcelle) des parcelles concernées pour une durée égale ou supérieure à cinq ans.

Ils précisent les modalités d'intervention pour assurer le "maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats ou des espèces", en conformité avec les orientations de gestion et de conservation définies dans le DOCOB. Ces engagements donnent lieu au versement d'une contrepartie financière.

Le contrôle du respect des engagements souscrits par le titulaire est assuré par l'Agence de Services et de Paiement (ASP) et par les services déconcentrés de l'État.

Plusieurs types de contrats peuvent être signés. On distingue les contrats agricoles, les contrats forestiers et les contrats ni agricoles ni forestiers.

❖ **Les contrats agricoles**

Un contrat agricole Natura 2000 peut être signé uniquement sur les terrains agricoles (SAU). Le signataire d'un contrat s'engage à mettre en œuvre une ou plusieurs mesure(s) (une mesure surfacique, éventuellement couplée à une ou plusieurs mesures linéaires ou ponctuelles). La signature d'un contrat agricole donne droit à des aides financières pour l'application de ces mesures de conservation.

❖ **Les contrats forestiers**

Les contrats forestiers s'appliquent aux parcelles incluses dans des espaces boisés de plus de 0,5 hectare. Ils ne concernent que des mesures non productives visant à rétablir ou maintenir l'état de conservation favorable des habitats et des espèces d'intérêt européen.

❖ **Les contrats ni agricoles ni forestiers**

Les titulaires de droits réels ou personnels (propriétaires, communes, associations, fédérations...) sur les terrains ni agricoles (hors SAU) ni forestiers peuvent également signer un contrat Natura 2000.

B - LA CHARTE NATURA 2000

La charte Natura 2000 fait partie intégrante du document d'objectifs. Elle s'inscrit dans une démarche volontaire d'adhésion aux "bonnes pratiques" de gestion des habitats et des espèces du site Natura 2000.

Elle comporte une liste d'engagements (contrôlables) et de recommandations (conseils non obligatoires) de gestion définis par l'opérateur local et le comité de pilotage.

L'adhésion à la charte Natura 2000 d'un site, pour une durée de cinq à dix ans, n'induit pas de contrepartie financière. En revanche, elle donne droit à des avantages fiscaux.

Il semble important de rappeler que l'adhésion à la charte Natura 2000 laisse libre choix à l'adhérent de signer ou non un contrat Natura 2000 sur d'autres parcelles que celles engagées dans la charte. De la même façon, un signataire d'un contrat Natura 2000 peut, à son gré, adhérer ou non à la charte Natura 2000 pour des parcelles sur lesquelles il n'a pas contractualisé.

**PREMIÈRE PARTIE :
PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SITE**

I - LOCALISATION ET LIMITES DU SITE

A - PÉRIMÈTRE INITIAL

Le site FR5400406 "Forêt de la Braconne" se situe au Sud-Est de la région Poitou-Charentes, à proximité des départements de la Haute-Vienne et de la Dordogne (région Limousin). À l'échelle départementale, elle occupe une position plutôt centrale et n'est distante que d'une dizaine de kilomètres d'Angoulême, préfecture du département de la Charente.

Ce site s'intègre à l'Angoumois, région caractérisée par ses massifs forestiers (le plus important étant la forêt de la Braconne), constituant en quelque sorte des vestiges d'une ancienne forêt beaucoup plus étendue et qui a été considérablement réduite par les différentes campagnes de défrichement (notamment au XIV^{ème} et XV^{ème} siècle). Les quelques forêts entourant la Braconne sont :

- au Nord-Ouest, la forêt de la Boixe,
- au Nord-Est le secteur forestier de la région de Chasseneuil (forêt de Chasseneuil, forêt de Quatre Vaux, bois de Belair),
- au Sud, la forêt de Bois Blanc.

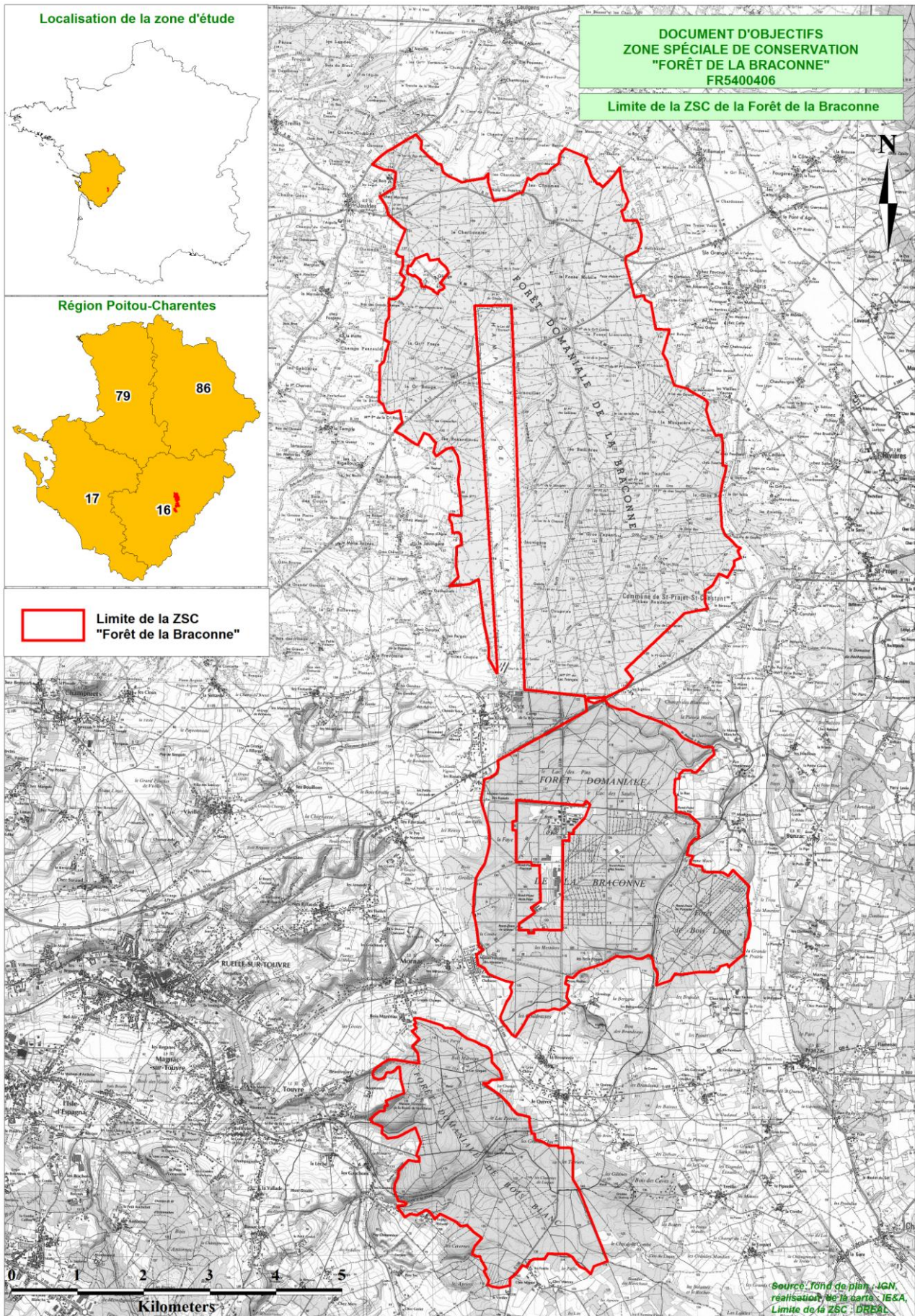
Les contours du site Natura 2000 "Forêt de la Braconne" s'appuient sur les limites de la forêt domaniale, incluant la forêt de Bois Long au Sud-Est et la forêt domaniale de Bois Blanc au Sud.

Deux secteurs situés au sein de la forêt de la Braconne n'ont pas été intégrés au périmètre Natura 2000. Il s'agit :

- du champ de tir utilisé par l'Armée de Terre, orienté Nord-Sud et localisé sur la partie Nord-Ouest du massif,
- de la zone industrielle de la Braconne, enclavée dans la partie Sud de la forêt.

B - PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE ÉTENDU

Le contour actuel du site s'appuie sur les limites de la forêt domaniale. L'étude a intégré les boisements privés au Nord de la forêt de la Braconne et quelques pelouses à l'Est de la forêt de Bois Blanc pour une meilleure cohérence écologique. L'objectif est de proposer une extension du site. Elle permettra d'englober des secteurs de pelouses et leurs faciès d'emboisement, géographiquement, physionomiquement et écologiquement proches de ceux observés dans l'enceinte du site.



II - DESCRIPTION SOMMAIRE DU SITE

Le site initial **couvre une surface de 4 588 hectares. La superficie du site, après modification du périmètre, est 5 210 hectares.** Il est implanté sur un plateau calcaire recouvert localement de placages argilo-siliceux et légèrement incliné vers l'Est pour rejoindre la vallée du Bandiat.

Les altitudes sont comprises entre 68 et 164 mètres, mais plus de 80 % de la surface du site se situent entre les courbes de niveau de 100 et 130 mètres. Le point culminant du site se trouve dans la Forêt domaniale de Bois Blanc au lieu-dit le "Bois Marceau". Le secteur du "Gros Fayant", à une altitude de 156 mètres et localisé dans la partie centrale de la forêt de la Braconne, constitue également un point d'observation dominant le massif.

Ce relief karstique se caractérise par plusieurs singularités. Les vallées sèches entaillent légèrement le plateau, parmi lesquelles la Grande Combe, parallèle au cours du Bandiat et qui sillonne la forêt sur environ sept kilomètres.

Le sous-sol très fracturé laisse en effet l'eau circuler librement et façonner ainsi un réseau complexe de galeries souterraines. Les nombreuses fosses (effondrements à ciel ouvert) qui jalonnent le massif constituent des preuves singulières du travail de dissolution et de creusement du plateau calcaire par les eaux souterraines : Grande Fosse, Fosse Mobile, Fosse Limousine, les Trois Fosses, etc.

Le site "Forêt de la Braconne" se caractérise par différents faciès forestiers répartis selon la topographie, les conditions édaphiques locales et la conduite des peuplements menée par l'Office National des Forêts. Schématiquement, la Hêtraie neutrophile s'étend sur les deux tiers Sud du site Natura 2000. Les parties Nord et Nord-Ouest sont occupées par la Chênaie pubescente où s'immiscent des secteurs de pelouses calcicoles xérothermophiles plus ou moins étendus. Les fonds des vallées sèches sont quant à eux occupés principalement par la Chênaie-charmaie fraîche. Enfin, les placages argilo-siliceux sont recouverts par la Chênaie-hêtraie acidophile.

III - COMMUNES CONCERNÉES

Le site "Forêt de la Braconne" s'étend sur le territoire de 14 communes rurales réparties sur trois cantons :

- ❖ le canton de la Rochefoucauld :
 - commune d'Agris (au Nord-Est),
 - Aussac-Vadalle (au Nord-Ouest),
 - Brie (Ouest),
 - Bunzac (Est),
 - Chazelles (Sud-Est),
 - Jauldes (Nord-Ouest),
 - La Rochette (Nord),
 - Pranzac (Sud-Est),
 - Rivières (Nord-Est),
 - Saint-Projet-Saint-Constant (Est),

- ❖ le canton de Ruelle :
 - Mornac (Ouest),
 - Touvre (Sud-Ouest),

- ❖ le canton de Soyaux :
 - Bouëx (Sud),
 - Garat (Sud).

IV - PROTECTIONS ET INVENTAIRES

- ❖ **3 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I** sont incluses en partie ou en totalité dans le site Natura 2000 "Forêt de la Braconne" :
 - ZNIEFF n° 540007586 "Plaine de Coulgens",
 - ZNIEFF n° 540004553 "Forêt de la Braconne",
 - ZNIEFF n° 540003219 "Forêt de Bois Blanc",
- ❖ **La ZNIEFF de type II n° 540120104 "Forêts de la Braconne et de Bois Blanc"** englobe ces deux dernières ZNIEFF de type I et correspond globalement aux contours du site Natura 2000.
- ❖ Deux autres ZNIEFF de type I proches du site Natura 2000 ne sont toutefois pas directement concernées. Il s'agit des ZNIEFF n° 540006878 "Les Vieilles Vaures" (commune d'Agris) et n° 540007587 "Villemalet" (La Rochette et Agris), localisées au Nord-Est et à l'Est du massif de la Braconne.
- ❖ **Trois sites classés sont présents au sein même de la forêt de la Braconne.** Il s'agit des trois fosses les plus singulières du massif et toutes trois classées par le décret du 1er octobre 1934 :
 - SC02 "La Grande Fosse",
 - SC03 "La Fosse Mobile",
 - SC06 "La Fosse Limousine".
- ❖ On notera également la présence au lieu-dit "le Gros Roc" d'une Réserve Biologique domaniale de 11,2 ha. Sur cette parcelle classée en "évolution libre", aucune intervention n'y est menée par l'ONF.
- ❖ Aucun autre site Natura 2000 n'interfère avec le site de la "Forêt de la Braconne".
- ❖ Il est important de signaler que dans un rayon de moins de 10 kilomètres autour du site Natura 2000, existent plusieurs cavités majeures pour l'hibernation des chauves-souris en Charente. Il s'agit d'anciennes carrières de calcaire situées dans les différentes vallées péri-Angoumoisines, notamment sur la commune de Garat, ou bien de grottes naturelles situées dans la vallée de la Tardoire comme les Grottes de la Rancogne (ZSC FR5400407), de Vilhonneur ou encore de Vouthon.
- ❖ On notera également à proximité la présence d'un Site d'Importance Communautaire (SIC FR5402009 "Vallée de la Charente") et d'une Zone de Protection Spéciale (ZPS FR5412006 "Vallée de la Charente en amont d'Angoulême"). Ces deux sites Natura 2000 répondent toutefois à des problématiques et des enjeux très différents de ceux du site "Forêt de la Braconne".

❖ Enfin, **deux périmètres de protection de captage sont présents sur le site.**
Il s'agit :

- des résurgences de la Touvre, localisées à l'Ouest de la forêt domaniale de Bois Blanc, sur la commune de Touvre,
- du champ captant de Coulonge (Saint Savinien) pour l'alimentation en eau de l'agglomération Rochelaise.

V - PARAMÈTRES PHYSIQUES

A - LE CLIMAT ET LA PHYTOGÉOGRAPHIE

Les variables climatiques de la station de Brie caractérisent **un climat océanique dégradé**. Il s'explique notamment par :

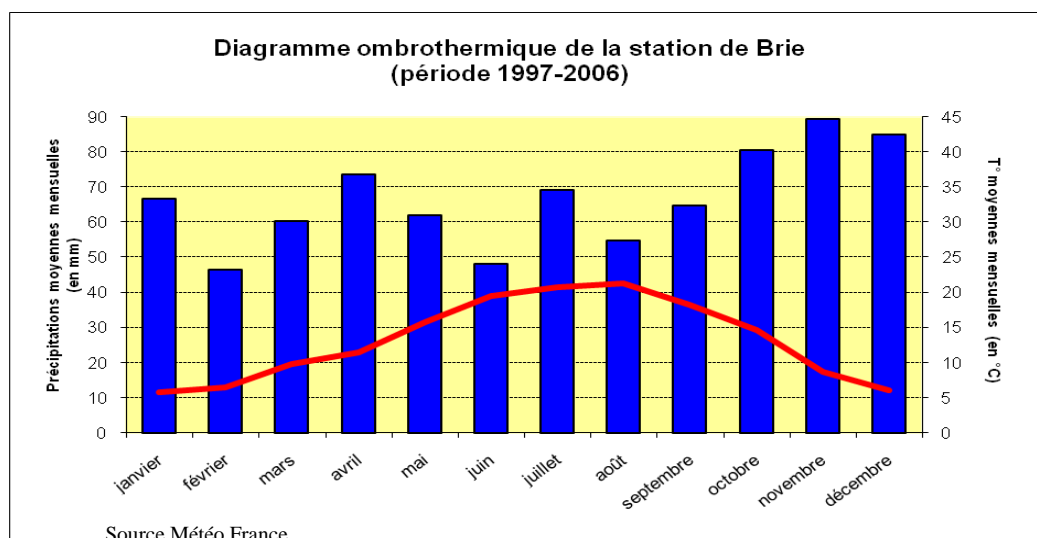
- un relief modéré, les plateaux de l'Angoumois ne dépassant pas une centaine de mètres,
- le faible éloignement de la mer (à environ 110 km d'Angoulême).

Ainsi, observe-t-on **des automnes et hivers souvent doux et humides**. L'influence continentale du plateau limousin se fait néanmoins sentir en hiver où les températures descendent parfois au-dessous de -10 °C.

Pour la période de 1997 à 2006, **la température moyenne annuelle est de 13,2 °C**. On relève pour cette même période une amplitude thermique de 15 °C. La température moyenne maximale est enregistrée pour le mois d'août avec une valeur de 27,5 °C. La température moyenne minimale a été relevée au mois de janvier avec 2,6 °C.

Avec une pluviométrie moyenne annuelle de 801 mm (de 1997 à 2006), la zone d'étude reste modérément arrosée. Les précipitations au cours de l'année semblent plus ou moins régulièrement réparties. Sur la période considérée, les mois les plus secs sont juin et août, avec respectivement 48,2 et 54,8 mm.

18



Le diagramme ombrothermique ci-dessus **ne met pas en évidence de période de sécheresse biologique** (correspondant à un stress hydrique pour la végétation).

La forêt de la Braconne est donc largement ouverte à l'influence maritime et jouit d'un climat océanique modéré qui se caractérise par des :

- pluies assez abondantes et plus ou moins régulièrement réparties,
- hivers relativement doux et bien arrosés,
- étés plus secs mais sans période de sécheresse biologique.

En termes phytogéographiques, la zone d'étude s'inscrit dans le domaine thermo-atlantique, plus précisément dans le secteur aquitain. Les précipitations, de l'ordre de 800 mm par an, permettent donc au Hêtre de se développer.

B - LE RELIEF ET LE PAYSAGE

Le département de la Charente s'étend en une succession de plateaux inclinés du Nord-Est au Sud-Ouest, et dont l'altitude varie de 360 à 10 mètres (au niveau de la vallée de la Charente en aval de Cognac). L'altitude sur les plateaux en périphérie de cette agglomération charentaise avoisine les 40 mètres.

Au Centre, l'Angoumois étale ses vastes plateaux calcaires mollement ondulés (on nomme parfois le pays "les molles Charentes"), dont l'altitude d'ensemble ne dépasse pas une centaine de mètres.

Le site "Forêt de la Braconne" s'étend dans ce pays au relief peu tourmenté, sur un plateau légèrement incliné vers l'Est, en direction du ruisseau le Bandiat.

Ce ruisseau se caractérise par une vallée large à fond plat qui borde la forêt de la Braconne sur sa frange Est avant de se perdre dans plusieurs gouffres (gouffre de Gauffry, gouffre de la Cuve).

Les altitudes sont comprises entre 68 m et 164 m, même si la majeure partie de la surface du massif se situe entre 100 et 130 mètres. Le point culminant est localisé dans la partie centrale du site "Forêt de la Braconne", au lieu-dit "le Gros Fayant".

Les vallées sèches qui entaillent ce plateau karstique sont caractéristiques. La plus marquée est celle de la Grande Combe, qui prend naissance en forêt et parcourt environ 7 km du Sud au Nord.

Enfin, ce paysage karstique se singularise en forêt de la Braconne par la présence de fosses remarquables, dont la plus spectaculaire est "la Grande Fosse" de plus de 40 m de profondeur.

À ce paysage façonné par le temps et l'eau s'ajoute l'empreinte de l'homme à travers :

- les voies de communication. L'artère principale est la RN 141 qui relie Limoges à Angoulême et traverse la forêt d'Est en Ouest. Une ligne ferroviaire reliant Limoges à Saintes traverse également le massif,
- le camp militaire du 515^{ème} régiment du train et son polygone de tir, long de huit kilomètres sur la bordure Ouest du massif. Il est exclu du périmètre du site Natura 2000,
- la zone industrielle du camp de la Braconne initiée après le retrait des troupes américaines en 1968.

C - LA GÉOLOGIE

L'histoire géologique du site Natura 2000 "Forêt de la Braconne" est intimement liée à celle du Bassin aquitain. Le Centre-Est du département, où est localisé le site d'étude, constitue la bordure Nord-Est des auréoles sédimentaires du Bassin aquitain. Les dépôts successifs sont le résultat de phases irrégulières de transgressions et de régressions marines au cours des ères secondaire et tertiaire. Ces dépôts sédimentaires viennent "mourir" sur les roches granitiques du socle primaire limousin. Le Confolentais au Nord-Est du site d'étude appartient géologiquement à cette unité et contraste avec l'Angoumois. Constitué dans l'ensemble de "terres chaudes", formations du Jurassique et du Crétacé déposées au cours de l'ère secondaire par la mer, l'Angoumois s'oppose ainsi aux "terres froides" limousines.

Même si la couverture par des formations tertiaires abolit toute limite géologique nette, ce contact se traduit par un système de failles qui a favorisé un réseau hydrographique complexe, originalité géologique de la région.

À la sédimentation marine du secondaire succède la sédimentation d'origine lacustre de l'ère tertiaire. Au Pliocène, des sables argileux à galets se déposent en effet sur les calcaires jurassiques et crétacés. Ces placages tertiaires sont visibles localement dans le secteur du "Gros Fayant" et dans la forêt de Bois Long, au Sud-Est du site d'étude.

L'ère quaternaire est marquée par l'érosion massive des reliefs. Les dépôts du Pliocène sont considérablement érodés et laissent affleurer les sédiments du Rauracien et du Séquanien. Ils subsistent toutefois localement, comme précisé dans le paragraphe précédent. L'érosion fluviale dessine progressivement les vallées, notamment celles des rivières "le Bandiat" et "la Tardoire", en périphérie Est de la forêt de la Braconne. Des alluvions anciennes se répartissent en terrasses discontinues le long de ces cours d'eau.

Les fonds de vallons sont également recouverts d'alluvions modernes, formées par les dépôts successifs des précipitations actuelles. Elles sont constituées de matériaux sablo-argileux, issus des reliefs calcaires environnants.

À cette érosion de "surface" s'ajoute un long travail de sape des eaux souterraines qui ont creusé le sous-sol karstique, fissuré et perméable, et ont entraîné la formation d'un complexe de gouffres et de galeries considérable (voir partie E - Le réseau hydrographique).

D - LES TYPES DE SOLS

Le massif de la Braconne se situe au centre de la province des "Terres de Groies". Les Groies correspondent à des rendzines, sols rougeâtres développés sur des calcaires jurassiques ou crétacés fissurés. Ce terme utilisé dans la toponymie locale (lieu-dit "Les Groies" au Sud-Ouest du massif de la Braconne) s'apparente aux sols calcimagnésiques sur calcaire corallien ou oolithique, développés ci-après.

L'histoire géologique a ainsi fortement influencé la répartition régionale des sols. De manière synthétique, on trouve trois grands types de sols sur la zone d'étude.

❖ Les sols calcimagnésiques sur calcaire corallien ou ODlithique

Ces sols recouvrent les calcaires du Rauracien. Ils sont donc dominants sur l'ensemble du massif, particulièrement dans la moitié Sud et à l'Est du site. Ce sont des sols rouges, caillouteux et de texture plus ou moins argileuse.



Ces sols sont de profondeur variable, mais la fragmentation ou la fissuration du substrat autorise une bonne pénétration des racines. La Hêtraie neutrophile y domine donc, avec des arbres "de belle venue".

❖ Les sols calcimagnésiques sur calcaire lithographique en plaquettes

Ces sols dominent dans les secteurs Ouest et Nord-Ouest de la forêt de la Braconne, sur les calcaires en plaquette du Séquanien. Ces calcaires, même s'ils se délitent en surface, sont vite compacts en dessous. La pénétration des racines est de ce fait très limitée et plutôt superficielle dans ce type de sol. La Chênaie pubescente y reste prépondérante, mais laisse la place localement (là où le calcaire compact affleure) aux pelouses calcicoles, d'étendue plus ou moins conséquente.

❖ Les sols brunifiés

Ces sols lessivés acides présentent une répartition beaucoup plus localisée, essentiellement sur les reliefs dominants dans le secteur du "Gros Fayant" et dans la forêt de Bois Long (au Sud-Est du massif). Ils sont installés sur des argiles rouges à silex ou sur des sables argileux, déposés au cours de l'ère tertiaire.

Ces argiles plus ou moins sableuses, donc perméables, déterminent des sols frais, mais sans engorgement (aucune tendance à l'hydromorphie). De plus, la profondeur et la réserve en eau de ces sols sont importantes et permettent à la Chênaie-hêtraie acidophile de s'y développer.

E - LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

À l'analyse des cartes topographiques, on s'aperçoit de la très faible représentation des eaux superficielles à l'intérieur du site Natura 2000. Seules quelques mares forestières se maintiennent : "Lac de la Biche", "Lac Noir", "Lac des Saules".

En revanche, le réseau souterrain est considérablement développé. Avec environ trente-cinq kilomètres de galeries découverts à ce jour, ce réseau constitue le deuxième réseau karstique à l'échelle nationale, après le Vercors. Cette singularité hydrogéologique dépend de quatre principaux paramètres réunis sur le site "Forêt de la Braconne" :

- les caractéristiques des roches, résultant des conditions de dépôts lors des différentes phases de sédimentation : les calcaires marneux (teneur en

- argile plus ou moins importante) sont plus difficilement creusés que les calcaires francs (calcaires coralliens notamment),
- une bonne circulation des eaux, conditionnée notamment par une pente significative entre l'endroit où les eaux s'enfouissent dans le sous-sol et leur résurgence,
 - la présence de "faiblesses" dans le sous-sol, c'est-à-dire de fissures, de fracturations facilitant l'infiltration des eaux,
 - une eau relativement agressive (acide) vis-à-vis de la roche.

Ainsi, la combinaison de ces paramètres sur le site d'étude est à l'origine de ce vaste système karstique. Son exutoire se situe au Sud-Ouest du site Natura 2000 (à l'Ouest de la forêt domaniale de Bois Blanc) et forme les "résurgences de la Touvre". Avec un débit de 13 m³/seconde, les sources de la Touvre constituent le deuxième système de source en France, après la Fontaine de Vaucluse près d'Avignon.

Plusieurs singularités hydromorphologiques témoignent du travail de dissolution et de creusement de l'eau sur les calcaires jurassiques :

❖ Les résurgences de la Touvre

Le bassin d'alimentation de ces sources se situe majoritairement sous la forêt de la Braconne, dans les calcaires jurassiques. Plus précisément, l'aquifère concerné est alimenté par les eaux de pluie et les pertes des rivières "La Tardoire" et "Le Bandiat". De manière schématique, les eaux de ces deux rivières coulent du Sud vers le Nord puis s'enfouissent dans les calcaires jurassiques avant de suivre un écoulement Nord-Est→Sud-Ouest sous la forêt de la Braconne jusqu'aux sources de la Touvre.

❖ Les vallées sèches

Les vallées sèches dans un premier temps, qui, même si elles gardent une ambiance plus fraîche en fond de vallon, laissent les eaux s'infiltrer et rejoindre le réseau karstique.

❖ Les "fosses"

Le travail de sape des eaux souterraines a également entraîné la formation de puits profonds et de spectaculaires effondrements, appelés communément "fosses" (ou "trous"). Parmi les plus connus et les plus remarquables, on peut citer la "Grande Fosse", la "Fosse Limousine", la "Fosse Mobile" et les "Trois Fosses".

Leur physionomie actuelle qui diffère d'une fosse à l'autre dépend de plusieurs paramètres (nature de la roche, agressivité et circulation des eaux,...). De manière très schématique, les deux croquis qui suivent reprennent les types de fosses les plus singuliers présents sur le site Natura 2000.

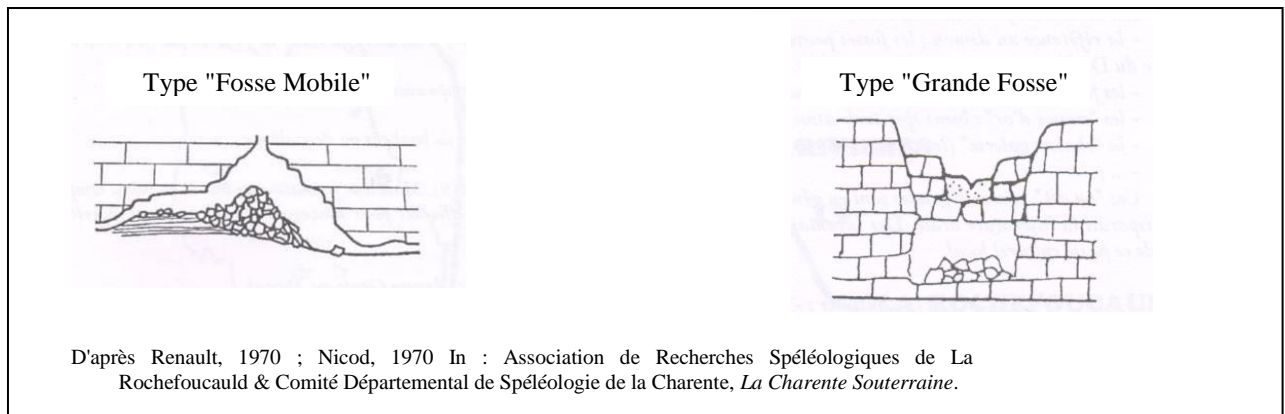


Figure 1 : Types de fosse présents en forêt de la Braconne

Ces particularités hydrogéologiques contribuent significativement à la diversité biologique du site Natura 2000. Certaines fosses du type "Grande Fosse" abritent en effet, sous certaines conditions d'hygrométrie et d'exposition, des forêts de ravins, groupement végétal d'intérêt européen. Les fronts de falaise exposés, consécutifs aux effondrements constituent également un habitat d'intérêt européen.

Quant aux fosses du type "Fosse Mobile", elles constituent des cavités d'hivernage voire de reproduction pour les Chiroptères.

**DEUXIÈME PARTIE :
MÉTHODES D'INVESTIGATION ET D'ANALYSE**

I - LE DIAGNOSTIC SOCIO-ÉCONOMIQUE

Le diagnostic socio-économique a reposé sur une recherche et une analyse documentaires, **sur des enquêtes de terrain succinctes et sur la mise en place de groupes de travail.**

Les logiques d'acteurs (logiques économique, sociale, culturelle) et les activités socio-économiques pratiquées sur le site ont été identifiées et analysées à partir des données recueillies et des réunions de travail. Ceci nous a permis de mettre en évidence **les effets directs et indirects des activités humaines et des programmes en cours** sur les habitats et les espèces.

II - LE DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

A - LA SYNTHÈSE DOCUMENTAIRE ET LA PHOTO-INTERPRÉTATION

Avant de commencer le diagnostic écologique à proprement parler, **une recherche documentaire a été menée.** Pour cela, les personnes et structures disposant d'informations utiles à la mission ont été contactées : Office National des Forêts, Centre Régional de la Propriété Forestière de Poitou-Charentes, Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de la Charente, associations naturalistes "Charente Nature" et "Poitou-Charentes Nature", Comités Départementaux du Tourisme et de la Randonnée, Comité Départemental de Spéléologie de la Charente et associations de spéléologie,...

25

Une analyse des photographies aériennes a permis en outre d'avoir une première approche du site afin de préparer les inventaires de terrain.

B - L'ANALYSE DU CONTEXTE ÉCOLOGIQUE

Les paramètres "généraux" de la zone d'étude ont été étudiés, à savoir le climat local, la topographie, la géologie, les propriétés des sols.

C - LES INVESTIGATIONS DE TERRAIN

Les inventaires ont été réalisés **dans l'enveloppe du site et sur ses abords** afin d'intégrer les habitats naturels d'intérêt européen situés hors périmètre initial. L'ensemble de la zone d'étude a été parcouru, au printemps et en été (périodes optimales pour le développement de la végétation et l'activité de la faune).

Pour l'identification et la caractérisation des habitats naturels, trois relevés phytosociologiques par type d'habitat ont été faits. Sur la base de ces relevés, un nom

d'alliance phytosociologique (voire d'association végétale), un code Corine biotopes et, pour les habitats d'intérêt européen, un code Natura 2000 et un code "Cahier d'habitats" ont été attribués à chaque type d'habitat.

Pour chaque habitat ont également été notés son état de conservation et les facteurs l'influençant, la faisabilité de mise en œuvre d'opérations de restauration et/ou d'entretien et le type d'opération à préconiser.

Concernant les coléoptères saproxyliques, les prospections se sont déroulées au crépuscule **par temps sec et non venteux au cours des mois de juin et juillet 2008**. Une attention particulière a été portée aux arbres sénescents afin de repérer les indices de présence des deux coléoptères saproxyliques recensés dans le Formulaire Standard de Données du site. *IE&A* a veillé à caractériser les habitats de ces espèces afin de localiser les secteurs les plus favorables et de définir leur état de conservation et le type d'opérations à mettre en œuvre.

L'étude des chiroptères s'est déroulée selon deux modalités distinctes :

- recueil d'informations auprès de l'association naturaliste Charente Nature, qui a communiqué des renseignements sur la fréquentation du massif et de sa périphérie par les chauves-souris,
- détections d'ultrasons et captures au filet.

Des colonies de reproduction et les principaux sites d'hivernage ont également été renseignés. Pour ces derniers gîtes, diverses sources d'informations ont aussi été exploitées, essentiellement des publications de naturalistes locaux. Enfin, des renseignements ont été fournis par les publications des membres du Comité Départemental de Spéléologie de la Charente. Le réseau karstique en forêt de la Braconne comme aux alentours est en effet très développé, et l'accès à ces gîtes hypogés très favorables aux chiroptères est particulièrement difficile.

La prise en compte de l'ensemble des informations collectées a permis de définir les méthodes d'étude complémentaire à mettre en œuvre sur le terrain.

Deux axes principaux ont été retenus pour l'analyse du peuplement chiroptérologique. Tout d'abord, en période d'activité estivale des chauves-souris, c'est-à-dire lors de la période d'élevage des jeunes de l'année, **des parcours d'écoute nocturnes ont été effectués dans le massif et sur ses lisières**. Les matériels mis en œuvre étaient des détecteurs fonctionnant en mode expansion de temps (Pettersson Elektronik D240X et Tranquility Transect) fonctionnant en mode d'expansion de temps et reliés à des enregistreurs numériques Edirol R09. Les enregistrements sont ultérieurement analysés avec le logiciel dédié BatSound.

Ces inventaires ont été complétés par **une capture nocturne au filet** en sortie de la Fosse Mobile, principal site d'hivernage connu en forêt de Braconne. Cette capture a permis une étude quantitative et qualitative des peuplements, mais également de collecter des sur la dynamique actuelle des populations, sur la base des sexes ratio et de l'âge relatif des individus capturés.

III - LA MISE EN ÉVIDENCE DES FACTEURS D'INFLUENCE

Pour chaque habitat, son état de conservation a été évalué en fonction de sa typicité floristique, écologique et biogéographique, de sa représentativité, de son intérêt patrimonial (présence d'espèces protégées, rares ou menacées) et de sa dynamique.

Pour les espèces, la taille, la vitalité et la viabilité des populations ont été estimées. Cette viabilité a été analysée en croisant les données biométriques collectées (pour les chiroptères), la biologie des espèces concernées et la qualité des habitats disponibles.

Dans l'optique du suivi de la gestion, des indicateurs quantifiables pour chacun de ces critères ont été définis et des protocoles pour suivre leur évolution sont proposés.

Les facteurs, positifs ou négatifs, naturels ou anthropiques ayant une influence sur l'état de conservation ont également été définis. *IE&A* s'est notamment attaché à identifier les causes de dégradation des populations d'espèces et de leurs habitats ainsi que les activités humaines participant à leur maintien dans un état de conservation favorable.

IV - LA DÉFINITION ET LA HIÉRARCHISATION DES ENJEUX

Les enjeux de conservation ont été définis, localisés et hiérarchisés dans un premier temps en fonction des types d'habitats concernés :

- ❖ habitats d'intérêt communautaire prioritaires,
- ❖ habitats d'intérêt communautaire,
- ❖ habitats d'espèces,
- ❖ corridors écologiques,
- ❖ zones-tampons.

Cette hiérarchisation a ensuite été "ajustée" en fonction de deux grands types de critères complémentaires : **la valeur patrimoniale locale et l'urgence à intervenir** (évaluée en fonction de l'état de conservation, de la fragilité de l'espèce concernée et du niveau de menaces naturelles ou anthropiques pesant sur l'espèce ou l'habitat).

Cette double entrée permet de tenir compte, pour la priorisation des actions, à la fois de l'intérêt écologique et patrimonial des habitats et des espèces et de la nécessité d'intervenir plus ou moins rapidement pour maintenir ou restaurer un état de conservation favorable.

Ce deuxième critère couvre un aspect plus opérationnel et doit permettre une mise en œuvre du document d'objectifs aussi adaptée que possible aux réalités du terrain.

Cette hiérarchisation a été menée **en concertation avec les groupes de travail du Comité de pilotage**.

La hiérarchisation des enjeux repose sur une analyse comparée de l'ensemble de ces critères pour les espèces et les habitats d'intérêt européen observés sur le site.

A - LA VALEUR PATRIMONIALE

Elle est elle-même subdivisée en plusieurs sous critères.

- ❖ Le caractère prioritaire : il s'agit ici de savoir si l'habitat ou l'espèce concerné(e) est prioritaire au titre de la directive "Habitats". Les habitats et les espèces d'intérêt européen prioritaires sont ceux qui ont un astérisque accolé au code Natura 2000 ; par exemple les forêts de ravins sont prioritaires, leur code Natura 2000 est : 9180*-2.
- ❖ La rareté : la rareté locale, régionale, nationale et européenne est également prise en compte. Le caractère endémique d'un habitat ou d'une espèce, c'est-à-dire le fait qu'il ou elle ne se rencontre que sur un territoire restreint est un critère particulièrement important.
- ❖ Le niveau de responsabilité du site pour la conservation de l'habitat ou de l'espèce : il est également important de connaître le niveau de responsabilité du site pour la conservation d'un habitat ou d'une espèce. Plus le niveau de responsabilité est important, plus l'enjeu sera élevé.
- ❖ La représentativité de l'habitat ou de l'espèce : il s'agit ici de savoir si l'habitat ou l'espèce concerné(e) est représentatif(ve) du site.
- ❖ La typicité : ce critère n'est pas valable pour les espèces. Pour les habitats, on compare les relevés de terrain aux relevés théoriques de l'habitat. Cela permet ainsi de vérifier si le faciès observé sur le terrain correspond à la définition habituelle de l'habitat ou si l'on a affaire à un faciès appauvri et peu typique.
- ❖ La richesse en espèces remarquables : ce critère n'est pas valable pour les espèces. Pour un habitat, la présence d'espèces animales ou végétales protégées au niveau régional ou national est un critère supplémentaire permettant de définir le niveau d'enjeu.
- ❖ Le statut de protection : ce critère n'est pas valable pour les habitats. Pour une espèce, le fait qu'elle soit protégée au niveau régional ou national augmente le niveau d'enjeu.

B - L'URGENCE À INTERVENIR

Elle est elle-même subdivisée en 3 sous-critères.

- ❖ L'état de conservation : une analyse de l'état de conservation est réalisée. Pour les habitats naturels, l'état du cortège végétal, de la structure de la végétation et du fonctionnement est pris en compte. Pour les espèces, c'est la taille de la population, sa vitalité et sa viabilité qui sont étudiées.
- ❖ La fragilité intrinsèque : c'est la capacité d'un habitat ou d'une espèce à supporter des perturbations plus ou moins grandes, sans que son état de conservation soit irrémédiablement dégradé.

- ❖ Le niveau de menace : on s'attache ici à définir les menaces qui pèsent sur tel habitat ou telle espèce pour savoir si une dégradation de son état de conservation est prévisible.

V - LA DÉFINITION DES OBJECTIFS

La localisation des enjeux et des activités socio-économiques nous a permis de définir et de cartographier des unités de gestion homogènes pour la mise en œuvre opérationnelle du document d'objectifs.

Les objectifs de conservation ont ensuite été fixés, en concertation avec la DREAL et le Comité de pilotage, et après discussion en groupes de travail.

Deux types d'objectifs sont définis :

- ❖ des objectifs généraux, qui n'ont pas vocation à être modifiés à la fin de la période de 6 ans ; ces objectifs ont une visée à long terme et fixent les lignes directrices de la gestion sur le site ; ils répondent à la problématique générale du site,
- ❖ des objectifs opérationnels qui pourront, si nécessaire, être adaptés au bout de 6 ans, lors de l'évaluation du document d'objectifs ; ces objectifs ont une visée à court et moyen termes et constituent le cadre concret dans lequel les actions doivent être réalisées.

IE&A s'est attaché ensuite à définir des objectifs aussi quantifiables que possible afin de pouvoir estimer le taux de réalisation de ces objectifs au moment de l'évaluation.

Ces objectifs ont par ailleurs été hiérarchisés. On distingue ainsi des objectifs prioritaires et des objectifs secondaires afin de cerner les urgences en termes d'interventions.

VI - LES ACTIONS DE GESTION

Sur la base des objectifs de conservation, un programme d'actions a été élaboré et des cahiers des charges ont été rédigés pour la mise en œuvre des contrats de gestion sur le site et d'actions transversales en faveur de la biodiversité.

**TROISIÈME PARTIE :
DIAGNOSTIC SOCIO-ÉCONOMIQUE**

I - ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ET AMÉNAGEMENTS

A - LA SYLVICULTURE

1) La sylviculture en Poitou-Charentes

En Charente, la forêt occupe 19,8 % de la superficie du territoire départemental. Ce chiffre est légèrement supérieur à celui de la région où le taux de boisement est de 14,7 %. Historiquement, les forêts étaient beaucoup plus étendues en Poitou-Charentes. Les forêts de Chizé, d'Aulnay, de Chef-Boutonne dans les Deux-Sèvres et en Charente sont les reliques de la fameuse "Sylve d'Argenson" qui couvrait une surface considérable au Moyen Âge.

On observe sur l'ensemble de la région une nette prédominance des forêts privées. Dans le département de la Charente, ces dernières couvrent plus de 110 000 ha, représentant environ 94 % de la surface boisée totale. Les forêts publiques sont peu nombreuses. La Forêt de la Braconne et celle de Bois Blanc constituent avec la Forêt de la Mothe-Clédou les trois forêts domaniales du département.

Au niveau départemental, ce sont les forêts de feuillus (principalement de chênes) qui prédominent puisqu'elles couvrent environ 80 % de la surface de la forêt. Les plantations de résineux couvrent quant à elles approximativement 19 % de cette surface et les plantations de peupliers moins de 1 %.

Sur le site (périmètre initial et propositions d'extension), on distingue deux types de sylviculture dus à la gestion des boisements : partie domaniale (forêts de la Braconne et de Bois Blanc), partie privée (bois du Breuil, bois de la Grange au Nord de la Braconne).

2) La sylviculture sur le site "Forêt de la Braconne"

a) La forêt domaniale sur le site

La partie domaniale est scindée en deux "blocs" : la Forêt de la Braconne (incluant au Sud-Est la Forêt de Bois Long) et la Forêt de Bois Blanc, couvrant au total une superficie de 4 623 ha.

Les types de peuplement se répartissent comme tels :

- les "friches" sur station improductive. Elles incluent les chaumes et pelouses, plantées ou non en résineux (souvent malvenants) et les zones de gravats délaissées d'anciennes installations militaires. Elles couvrent environ 134 ha ;
- les peuplements résineux. Ils concernent les futaies régulières résineuses bienvenantes et les peuplements hétérogènes d'origine résineuse. Ils couvrent environ 595 ha ;
- les peuplements hétérogènes issus du traitement en taillis sous futaie passé pour une surface de 2 426 ha ;

- les futaies et jeunes futaies régulières dominées par le Chêne sessile. Elles occupent une superficie de 497 ha ;
- les futaies et jeunes futaies hétérogènes mélangées de chênes, hêtres et autres feuillus. Elles couvrent environ 341 ha ;
- les régénérations et jeunes peuplements couvrant approximativement 630 ha. Ils sont issus des zones de régénération antérieure ou des effets de la tempête de 1999.

Tableau 1 : Pourcentage de chacun des types de peuplements en forêt domaniale de la Braconne

	Friches	Peuplements résineux	Peuplements hétérogènes issus de TSF	Futaies régulières de chêne	Futaies hétérogènes mélangées	Régénération et jeunes peuplements
Surface	134	595	2426	497	341	630
% surface	2,9	12,9	52,5	10,8	7,4	13,6

L'état sanitaire est très satisfaisant pour les feuillus (chênes, hêtres et feuillus divers). Les résineux présentent en revanche un état sanitaire contrasté dû à la grande variabilité des contraintes stationnelles. On observe ainsi des peuplements hétérogènes en mauvais état (fortement touchés par la tempête ou malvenants sur les sols pauvres en périphérie des pelouses) et des futaies régulières bienvenantes en sol plus profond.

Les Forêts domaniales de la Braconne et de Bois Blanc disposent d'un document d'aménagement forestier. Celui-ci est élaboré par l'Office National des Forêts (ONF) et approuvé par le Préfet de Région pour les forêts des collectivités (principalement commune, mais aussi département, syndicat intercommunal, établissement public hospitalier, etc.) ou par le Ministre chargé des Forêts pour les forêts de l'État.

32

L'existence de sites Natura 2000 entraîne plusieurs conséquences pour la gestion forestière des forêts situées en tout ou partie dans ces sites. Pour les forêts publiques relevant du régime forestier, gérées par l'ONF, le document d'aménagement, pour être reconnu comme garantie de gestion durable, doit intégrer les éléments spécifiques à Natura 2000.

b) La forêt privée sur le site

La forêt privée ne concerne que les propositions d'extension, essentiellement au Nord de la Forêt de la Braconne.

Elle occupe une surface d'environ 530 ha. Elle est nettement dominée par les peuplements hétérogènes de chênes. Le bois est principalement exploité comme bois de chauffage. Quelques rares plantations de résineux sont également présentes. Enfin, quelques pelouses plus ou moins embroussaillées subsistent sur certaines stations (lieux-dits "les Landes", "les Bergères").

La réalisation d'un **Plan Simple de Gestion (PSG)** est obligatoire pour les propriétés privées supérieures à 25 ha d'un seul tenant et facultative pour les propriétés privées d'une superficie comprise entre 10 et 25 ha.

À titre d'information, la part des forêts privées de plus de 25 ha était de 28 % en 2006 en région Poitou-Charentes mais ne concernait que 0,5 % des propriétaires.

Un PSG est un document qui comporte :

- l'identification du propriétaire,
- l'identification du boisement (nom de la forêt et des communes, avec surface par commune et surface totale),
- une description de la forêt (de l'unité de gestion),
- un chapitre sur les objectifs fixés par le propriétaire,
- un chapitre exposant le programme de coupes et travaux envisagés par ce propriétaire.

Ce type de document de planification présente les objectifs que le propriétaire assigne à sa forêt, en conformité avec le **Schéma Régional de Gestion Sylvicole** et le programme des coupes et des travaux pour une période de 10 à 20 ans.

Ses objectifs sont :

- d'aider le propriétaire à planifier et à suivre dans la durée la gestion de sa forêt,
- de donner l'occasion au propriétaire de faire un état des lieux de sa forêt,
- d'évaluer les potentialités des stations forestières,
- de hiérarchiser les priorités en termes de restauration et d'entretien.

Les propriétaires de bois de moins de 10 ha ne peuvent pas faire agréer un Plan Simple de Gestion. **En revanche ils peuvent signer le Code de Bonnes Pratiques Sylvicoles** afin de pouvoir également bénéficier d'avantages fiscaux (les propriétaires d'un bois d'une surface de 10 à 25 ha d'un seul tenant peuvent aussi signer le code). Ce dernier doit intégrer les recommandations faites dans le cadre de Natura 2000.

Enfin, les **Règlements Types de Gestion (RTG)** sont rédigés par des experts forestiers ou des coopératives forestières et soumis à l'agrément du Centre Régional de la Propriété Forestière. Les propriétaires non soumis à PSG peuvent s'engager par contrat avec l'expert ou la coopérative pour que leur forêt soit gérée conformément au RTG. Cet engagement vaut garantie de gestion durable.

Les propriétaires dont la forêt fait l'objet d'un RTG ou d'un PSG sont tenus de prendre en compte les prescriptions du document d'objectifs Natura 2000 en matière de préservation des habitats et des espèces d'intérêt européen, s'ils souhaitent que leur document soit agréé avec une "garantie de gestion durable" (ouvrant droit aux aides forestières, aux avantages fiscaux de type Monichon et exonération de la TFNB, à la certification PEFC...). Ils auront alors à souscrire soit une charte Natura 2000 soit, s'ils souhaitent aller plus loin dans la gestion conservatoire, un contrat Natura 2000. Une troisième possibilité existera à terme, en faisant agréer le PSG ou le RTG à l'annexe verte Natura 2000 au titre de l'article L. 11 du Code forestier.

B - L'AGRICULTURE

1) Contexte départemental

a) Population agricole

Depuis 1970, le nombre d'agriculteurs ne cesse de diminuer en Charente, ce qui correspond à la tendance observée sur l'ensemble de la région Poitou-Charentes. Cela même, alors que la population totale n'a cessé d'augmenter, que ce soit au niveau départemental ou régional (pour la région, la population totale était de 1 595 109 en 1990 contre 1 713 000 en 2005). Les secteurs de l'agriculture, la sylviculture et la pêche emploient environ 3 % de la population active, la majeure partie des actifs travaillant dans le secteur tertiaire et l'industrie.

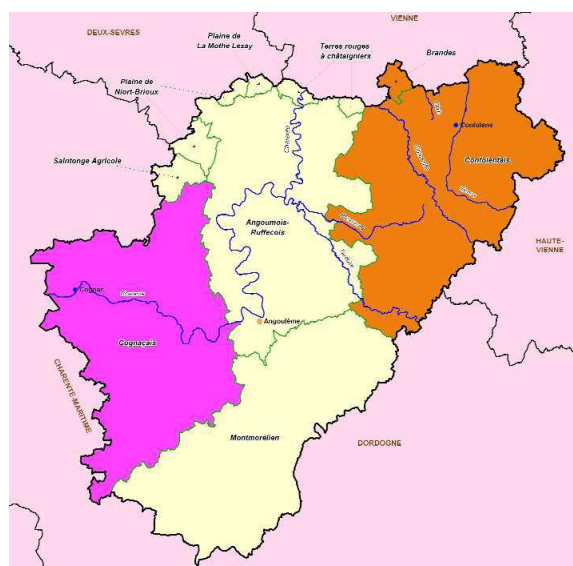
Alors qu'en 1971, la population agricole départementale comptait 71 353 individus, elle n'en comptait plus que 10 500 en 2005. Le nombre d'exploitations agricoles est ainsi passé de 19 576 en 1970 à 8 837 en 2000. Il était estimé à 7 480 en 2005.

b) Taille des exploitations et orientations technico-économiques

La baisse du nombre d'actifs agricoles et d'exploitations entraîne une augmentation de la Surface Agricole Utilisée (SAU) moyenne par exploitation. Elle était de 72 ha en 2005 et correspond à celles enregistrées sur les plans régional (74 ha) et national (73 ha).

Les régions agricoles en Charente sont bien typées, s'appuyant sur les contraintes physiques (climat, sol, relief). On trouve ainsi trois régions agricoles dominantes, à savoir :

- la vigne dans l'Ouest Charente, autour de Cognac,
- les grandes cultures dans le Ruffécois, autour d'Angoulême et dans le Sud Charente,
- la polyculture élevage dans le Confolentais (Nord-Est du département).



Les exploitations individuelles en Charente sont les plus représentées (58 %). Elles sont néanmoins en nette baisse au profit des sociétés : Groupements Agricoles d'Exploitation en Commun (GAEC) (10 %) et Entreprises Agricoles à Responsabilité Limitée (EARL) (21 %). Ce dernier type de regroupement a en effet connu une croissance spectaculaire en 20 ans.

c) Surface départementale occupée par la production végétale

Les productions végétales sont destinées aux céréales, aux oléagineux, aux vignes, aux fourrages et aux protéagineux.

En Charente en 2006, les surfaces destinées à la production sont réparties comme telles :

- céréales (130 260 ha, dont près de 50 % pour le blé tendre),
- oléagineux (55 155 ha, dont les 2/3 pour le tournesol),
- vignes (41 325 ha, dont plus de 95 % pour les AOC Cognac et Pineau des Charentes),
- protéagineux (2 170 ha, dont près de 90 % pour les pois protéagineux),
- surfaces fourragères (116 880 ha, dont environ 9 % pour le maïs et 45 % pour les prairies permanentes).

d) Place de la production animale

L'élevage en Poitou-Charentes présente une répartition hétérogène. Les secteurs d'élevage sont majoritairement regroupés dans les Deux-Sèvres. Ce département concentre à lui seul 19 % du cheptel caprin national (la région abrite ainsi le premier cheptel caprin de France).

La région Poitou-Charentes est également la troisième région pour son cheptel de lapines mères. Là encore, l'activité cunicole est essentiellement présente dans le département des Deux-Sèvres.

Le cheptel ovin est principalement localisé dans la Vienne et les Deux-Sèvres.

Quant à l'élevage bovin, il ne représente que 4 % de la production française. Le département des Deux-Sèvres arrive en tête, avec près de 50 % de la production régionale.

La production animale en Charente est également orientée vers ces élevages mais dans une moindre mesure. En 2006, les productions animales pour le département étaient les suivantes (en milliers de têtes) :

- bovins : 155 550, soit 20 % de la production régionale,
- ovins : 116 300, soit 14 % de la production régionale,
- porcins : 105 120, soit 27 % de la production régionale,
- caprins : 30 900, soit 8 % de la production régionale,
- volailles et lapins : 520 000, soit 5 % de la production régionale.

2) Les surfaces agricoles en périphérie de la Forêt de la Braconne

Le site d'étude (périmètre initial et propositions d'extension) s'insère dans l'Angoumois. Il est donc majoritairement implanté au cœur des grandes cultures.

Au sein du périmètre initial, aucune activité agricole n'est pratiquée.

Au niveau de la proposition d'extension Nord du site Natura 2000, des surfaces agricoles s'insèrent dans les boisements. Ces surfaces sont vouées à la production de fourrages et dans une moindre mesure aux céréales. La partie Ouest du site est occupée par la culture de céréales avec un assolement constitué de tournesol, de colza et de blé. Enfin, au Nord et au Nord-Est sont implantés des champs de maïs irrigués.

C - L'ACTIVITÉ MILITAIRE

L'activité militaire en Forêt de la Braconne date de 1878, où les régiments d'artillerie du 12^{ème} corps d'armée sont venus s'installer, à l'Est du hameau des Frauds.

Après la Seconde Guerre mondiale, l'État a mis à disposition du Ministère des Armées environ 1 300 ha, au Sud de la RN 141. L'armée américaine va alors installer un camp militaire sur 730 ha pendant 16 ans. Les troupes américaines se sont retirées de la Forêt de la Braconne en janvier 1968, mais leurs empreintes sont encore bien visibles. Les grands hangars et autres baraquements ont pour la plupart été conservés.

De cet ancien camp militaire, une partie a été transformée en zone industrielle. Les bâtiments et entrepôts sont ainsi réutilisés par les entreprises actuelles. Les parcelles concernées sont exclues du périmètre du site "Forêt de la Braconne". Le reste a été confié à l'ONF.

Aujourd'hui, seul le camp militaire au Nord de la RN 141 est occupé par l'armée. Il s'agit d'une branche de l'Armée de terre, le 515^{ème} régiment du train (régiment de transport et de soutien). Il est situé sur le territoire de la région Terre-Sud-Ouest et fonctionnellement rattaché à la 2^{ème} Brigade Logistique.

Environ 1 000 hommes et femmes répartis en 7 unités y travaillent. Un polygone de tir, d'axe Nord-Sud d'environ 7 km, a été aménagé au Nord du camp, sur la bordure Ouest de la forêt. Le périmètre du champ de tir est intégralement exclu du site Natura 2000.

D - LA ZONE D'EMPLOI DE LA BRACONNE

(Source : commune de Mornac)

La société d'économie mixte assure la gestion de la zone d'emploi de La Braconne. Ce parc d'activités est situé à proximité immédiate du site Natura 2000, à l'Ouest du massif.

Actuellement, 31 entreprises sont installées dans la zone et gèrent différents domaines d'activités tels que :

- le transport,
- l'imprimerie,
- la mécanique de précision,
- la fabrication d'aliments pour chiens et chats,
- la fabrication d'intérieurs de véhicules automobiles...

On compte environ 800 emplois sur ce site.

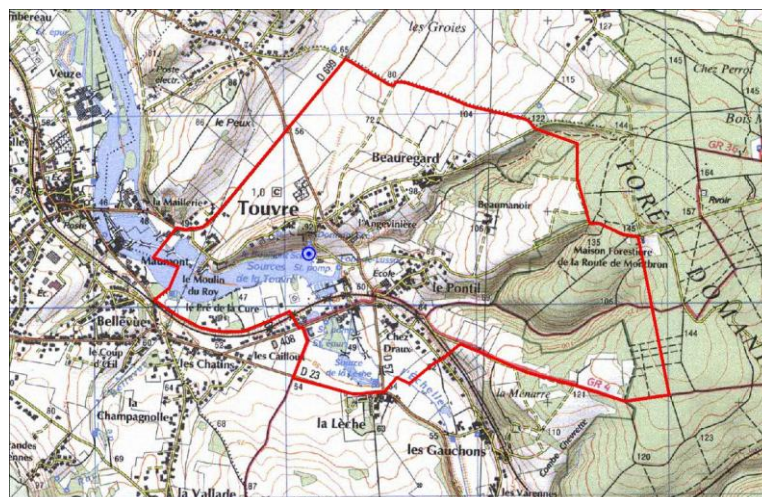
E - LES PRÉLÈVEMENTS POUR L'ADDUCTION D'EAU POTABLE

Aucune station de captage AEP n'est répertoriée sur le site-même "Forêt de la Braconne". En revanche, il existe une station de captage des résurgences de la Touvre et de la Lèche à l'Ouest de la Forêt de Bois Blanc (à environ un kilomètre des limites Ouest du site étudié). Ces résurgences constituent le deuxième système de sources de France après la Fontaine de Vaucluse près d'Avignon. Avec un débit annuel de 13 m³/s, elles assurent l'alimentation en eau potable de l'agglomération d'Angoulême.

Le périmètre de protection rapprochée est intégralement inclus dans le territoire de la commune de Touvre. Environ 50 ha du site Natura 2000, à savoir l'extrême Ouest de la Forêt de Bois Blanc, sont concernés par ce premier périmètre.

Le périmètre de protection éloignée couvre une surface beaucoup plus conséquente et déborde sur les départements de la Dordogne et de la Haute-Vienne. Le site Natura 2000 est intégralement inclus dans ce périmètre de protection éloignée.

Les forêts de la Braconne et de Bois Blanc sont également intégralement englobées dans le périmètre de protection rapprochée du champ captant de Coulonge (Saint-Savinien) pour l'alimentation en eau de l'agglomération rochelaise.



II - ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES

A - LA CHASSE

1) Organisation

En Braconne, la chasse s'organise en adjudications. Ces adjudications s'appuient sur trois territoires disjoints séparés par les infrastructures humaines. On distingue ainsi la "Braconne Nord" au Nord de la RN 141, la "Braconne Sud" au Sud et Bois Blanc incluant tout ce massif.

7 lots ont ainsi été attribués pour des baux de 12 ans.

Les espèces principalement chassées sont le Chevreuil, le Sanglier, le Lièvre et dans une moindre mesure la Bécasse.

2) Les différents modes de chasse

Le mode de chasse le plus pratiqué est la battue. Les animaux sont "levés" par des rabatteurs ou des chiens courants et tirés au fusil ou à la carabine.

Concernant la chasse à courre, 4 équipages viennent chasser en forêt de la Braconne :

- le Rallye du Champ du Bois pour le Chevreuil,
- le Rallye de la Forêt de Chaux pour le Sanglier,
- l'Équipage Bon Bois Capucin et un autre équipage pour le Lièvre.

L'ONF propose également des chasses à l'affût sur miradors ou à l'approche sur les lots qu'il gère. Les espèces concernées sont le Chevreuil et le Sanglier. Pour le Chevreuil, seul le tir du brocard (mâle) est autorisé.

Le calendrier de tir s'étend généralement de début juillet à mi-septembre pour le Chevreuil et de mi-juin à mi-septembre pour le Sanglier.

B - LE TOURISME

Située aux "portes" d'Angoulême, la forêt de la Braconne constitue un espace naturel de détente privilégié pour les Angoumoisins.

Le Syndicat Mixte pour l'Équipement Touristique (SMET) des Forêts Domaniales de Braconne et Bois Blanc, regroupant le Conseil Général et 21 communes environnantes a mis en place différents équipements et actions en concertation avec l'Office National des Forêts.

Des panneaux d'information ont ainsi été installés à proximité des fosses d'effondrement (Grande Fosse, Fosse mobile, Fosse Limousine). Ces sites

remarquables font l'objet d'une attention particulière d'une part parce qu'ils peuvent constituer un réel danger pour le grand public, et d'autre part parce qu'ils abritent des populations importantes de chiroptères sensibles à la fréquentation et au dérangement. Ces sites pour la plupart bénéficient donc d'un grillage de protection.

Des équipements forestiers "plus habituels" sont également présents : aires et tables de pique-nique, aires de stationnement, sentiers balisés).

Au total, une douzaine de circuits pédestres sont balisés sur l'ensemble du massif de la Braconne et de Bois Blanc, parmi lesquels :

- deux sentiers sportifs (zones récréatives du Lac Français et de Bois Blanc) avec ateliers d'exercices,
- un sentier de découverte (sentier botanique du Gros Roc) à l'extrême Est de la forêt où sont présentées sur des panneaux d'information quelques espèces végétales et animales facilement observables,
- un sentier ornithologique (Sentier des chênes) dans le massif de Bois Long.

Le site "Forêt de la Braconne" est également traversé par deux circuits de Grande Randonnée (le GR 36 sur la frange Est du massif et le GR 4 sur le massif de Bois Blanc).

Compte tenu des activités militaires sur le champ de tir, un périmètre de sécurité a été instauré en périphérie. Sur les allées concernées, des panneaux interdisent l'accès en zone de tir. Un planning des horaires de tir par mois est également affiché sur le panneau d'information à la maison forestière du Gros Fayant.

À noter également la présence d'un monument commémoratif des fusillés au Nord du "Camp de la Braconne".

C - LA SPÉLÉOLOGIE

Compte tenu de la richesse du sous-sol de la Braconne en grottes et cavités naturelles, de nombreux spéléologues ont mené des explorations souterraines à partir du XIX^{ème} siècle.

Cette activité est toujours pratiquée sur le site "Forêt de la Braconne". Plusieurs associations et clubs spéléologiques, coordonnés par le Comité Départemental de Spéléologie de la Charente, organisent des explorations de cavités.

Ces activités ont permis de dresser la topographie de nombreuses cavités souterraines et de découvrir divers vestiges archéologiques. Elles permettent également de comptabiliser les chiroptères en estivage et en hivernage et de réaliser ainsi un suivi régulier des populations.

Ces structures initient et forment les adhérents aux techniques d'exploration. Un programme pédagogique permet également de sensibiliser le grand public à la problématique de l'eau en système karstique.

La plupart des grottes et cavités sont "réservées" aux initiés. Seules les grottes du Quéroy, à l'Est du massif de Bois Blanc sur la commune de Chazelles, sont ouvertes et aménagées (en partie) pour un parcours touristique.

III - PRINCIPAUX PLANS ET PROGRAMMES EN COURS

LE PLAN DE DÉFENSE DES FORÊTS CONTRE LES INCENDIES (PDFCI)

Un incendie de forêt, particulièrement lorsqu'il est très étendu, est une catastrophe naturelle qui laisse des traces importantes dans le paysage et sur les milieux naturels.

Un feu qui se propage détruit, pour une période plus ou moins longue, la faune, la flore et les milieux naturels. Il stérilise en outre les sols. Un feu a également un impact sur les populations et les activités humaines.

Plusieurs feux ont été recensés dans le massif de la Braconne depuis 1976, principalement sur les communes d'Agris, de Rivières et de Jauldes.

Dans le cadre du règlement du conseil n°2158/92 du 23 juillet 1992/CEE modifié, relatif à la protection des forêts contre les incendies dans l'Union Européenne, un premier Plan de Défense des Forêts Contre les Incendies a été mis en place dans le département de la Charente au cours de la période 1987-2003.

Une révision complète de ce plan s'est avérée nécessaire du fait de l'évolution des techniques et des textes.

41

1) Présentation du programme

Le nouveau PDFCI a été réalisé par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF). Il a été dans un premier temps validé par la Commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité (sous-commission "feux de forêts") le 21 septembre 2006 puis approuvé par arrêté préfectoral le 22 février 2007.

Sur la base des critères analysés (historique des incendies recensés, sensibilité aux incendies des types de peuplements, taille des massifs forestiers, zones à risques météorologiques, enjeux humains...), les Forêts de la Braconne et de Bois Blanc constituent des "massifs à risques" pour le département.

Le quart Nord de la Braconne, de par la présence de peuplements de résineux et une sécheresse marquée en période estivale, est classé en zone à aléa élevé (niveau 7-8). La moitié Est du massif est classée en zone à risque moyen (niveau 5-6), la moitié Ouest en zone à risque faible (niveau 3-4).

Les actions prévues pour la période 2007-2013 sur ces "massifs à risques" sont déclinées dans le document d'orientation selon trois objectifs principaux.

❖ Objectif n°1 : prévention visant à diminuer le nombre de départs de feu :

- information et sensibilisation des publics,
- révision de l'arrêté préfectoral sur l'emploi du feu,

- débroussaillage et élagage en bordure des linéaires, notamment les voies ouvertes à la circulation publique. Pour les Forêts de la Braconne et de Bois Blanc, les linéaires concernés (bord des routes départementales, nationales, périphéries des parkings publics et bandes de 200 m autour des boisements) représentent un total de 40 km.
- ❖ **Objectif n°2 : prévention visant à diminuer les surfaces brûlées et les conséquences des feux :**
 - mise en place de plans de massif (accès, eau),
 - débroussaillage autour des constructions,
 - prise en compte du risque d'incendie dans les documents d'urbanisme.
- ❖ **Objectif n°3 : coordination et accompagnement :**
 - information et formation des maires,
 - programmation des actions et suivi du plan.

2) Articulation avec le document d'objectifs

Le plan de DFCI étant un document visant à protéger les populations et les biens contre le risque d'incendies, il n'a pas pour vocation de proposer des actions de protection du milieu naturel.

Son caractère réglementaire rend en outre sa mise en œuvre obligatoire.

Cependant certains aménagements sont incompatibles avec la préservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt européen dans un état de conservation favorable.

42

Des recommandations de gestion seront donc formulées pour tenter de concilier la nécessité de prendre des mesures sécuritaires dans les parties du site concernées où le risque lié aux incendies est fort et la conservation des habitats et des espèces d'intérêt européen, imposée par la Directive Habitats.

Les types d'aménagement particulièrement concernés ici sont le débroussaillage et l'entretien de 40 km de linéaires. Ces pare-feu hébergent parfois des habitats d'intérêt européen comme les pelouses du *Mesobromion* et du *Xerobromion* et leurs faciès d'emboisement (code Natura 2000 : 6210).

QUATRIÈME PARTIE : DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

I - LES HABITATS NATURELS

A - ORGANISATION DES HABITATS NATURELS SUR LE SITE

1) Les habitats ouverts

L'abréviation "CB" correspond au code CORINE Biotopes et "N2000" au code Natura 2000 de l'habitat considéré.

a) Paroi calcaire (CB : 62.1 / N2000 : 8210-9)

Les parois calcaires verticales sont d'origine naturelle en forêt de la Braconne. Elles résultent de l'effondrement local de la roche-mère par creusement souterrain du sous-sol. Les quelques parois calcaires sont donc localisées dans les fosses d'effondrement : à la Grande Fosse et à la Fosse Limousine.

La végétation y est très clairsemée et souvent confinée aux anfractuosités et fissures de rochers. Les communautés végétales présentes sont majoritairement représentées par des fougères et des bryophytes. Le Capillaire des murailles (*Asplenium trichomanes*) est bien présent en exposition chaude. Le Lierre grimpant (*Hedera helix*) montre localement un recouvrement important.

Ces communautés sont probablement à rattacher à l'association de l'*Asplenio trichomano-rutae-murariae* Kuhn 1937 (CB : 62.1). Il s'agit d'un habitat d'intérêt européen, le code Natura 2000 correspondant est 8210-9.

N.B : En situation plus fraîche (pied de falaise notamment), on voit apparaître le Capillaire noir (*Asplenium adiantum-nigrum*) et la Scolopendre (*Phyllitis scolopendrium*). On note également la présence signalée dans la Grande Fosse du Cystoptéris fragile (*Cystopteris fragilis*), non observé en 2008, espèce indicatrice de l'association du *Cystopterido fragilis-Phyllitidum scolopendrii* Royer, Didier, Coppa & Essayan 1990 et correspondant à l'habitat élémentaire d'intérêt européen 8210-18. La présence de cet habitat en pied de falaise dans la Grande Fosse n'est donc pas à exclure.

b) Pelouse rupicole calcaire (CB : 34.11 / N2000 : 6110*-1)

Il s'agit de communautés pionnières xérophiles, installées sur des dalles calcaires horizontales ou de faible pente. Sur le site, elles se développent sur de petites surfaces au sein des pelouses calcaires, le plus souvent xérophiles. Elles s'en distinguent aisément par leur physionomie, dominée par les plantes crassulescentes (genre *Sedum sp.*). Un cortège plus ou moins riche de petites plantes annuelles discrètes, à la floraison fugace, les accompagne. Les contraintes édaphiques marquées limitent en effet considérablement le développement des graminées vivaces et des géophytes (Orchidées par exemple).

Il s'agit d'un habitat d'intérêt européen intitulé "Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alysso-Sedion albi*" (code Natura 2000 : 6110*-1). Cet habitat prioritaire se rattache à l'alliance de l'*Alysso alyssoidis-Sedion albi* Oberdofer & Müller in Müller 1961 (CB : 34.11).

Des communautés à Orpins sont également présentes dans l'ancien camp américain, sur les bordures des anciennes voies bitumées par l'armée américaine au Sud du Rond-point des Saules. Les conditions édaphiques sont en effet similaires à celles observables sur les dalles calcaires et l'absence de passage de véhicules permet l'installation de ces groupements. Dans ce contexte, ces communautés à Orpins sur substrat artificiel ne sont pas à prendre en compte dans le cadre de Natura 2000.

N.B : Concernant les "Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea*" (Natura 2000 : 6220-4), ils n'ont pas été observés sur le site. Ces communautés, se rattachant à l'alliance du *Trachynion distachyae* se développent sur des rendzines rouges (et non sur des dalles calcaires où elles sont remplacées par les communautés de l'*Alyso alyssoidis-Sedion albi*) qui ne sont pas présentes au sein des complexes de pelouses de la Braconne.

Il est probable que cet habitat se développe sur les terrains régulièrement remaniés du camp militaire, notamment sur le champ de tir. Il s'agit dans ce cas d'un habitat anthropogène, non pris en compte par la directive Habitats.

c) Pelouse calcaire xérophile (CB : 34.332E / N2000 : 6210-26)

L'habitat se caractérise par une pelouse rase, discontinue, ouverte qui se développe sur un sol très peu épais et caillouteux. Sur le site, on retrouve cet habitat principalement au lieu-dit "les Chaumes" (à l'extrême Nord de la Forêt de la Braconne) où le calcaire lithographique en plaquettes affleure. Quelques petites lentilles sont également présentes beaucoup plus au Sud, à l'Est des "Trois Fosses".

Le cortège floristique typique se compose de la Cardoncelle molle (*Carduncellus mitissimus*), de la Renoncule à feuilles de graminée (*Ranunculus gramineus*), du Gaillard glauque (*Galium glaucum*), de la Crapaudine de Guillon (*Sideritis hyssopifolia subsp. guillonii*), de la Koellerie du Valais (*Koeleria vallesiana*), du Liseron cantabrique (*Convolvulus cantabrica*), de la Lunetière de Guillon (*Biscutella guillonii*) ou encore du Lin à feuilles ténues (*Linum tenuifolium*). Compte tenu de la xéricité marquée de cet habitat, le cortège s'enrichit d'espèces à affinités méridionales (espèces méditerranéennes et subméditerranéennes). Certaines de ces plantes disposent d'un statut de protection régionale soit parce qu'elles sont rares à très rares en Poitou-Charentes, parce qu'elles se trouvent en limite Nord de leur aire de répartition, voire parce qu'elles sont endémiques (leur répartition géographique est essentiellement restreinte au Centre-Ouest de la France). C'est le cas de la Renoncule à feuilles de graminée, du Gaillard glauque et de la Crapaudine de Guillon. Les pelouses calcaires xérophiles abritent également une faune thermophile inféodée, souvent riche en insectes (orthoptères, lépidoptères, névroptères...).

Cet habitat d'intérêt communautaire intitulé "Pelouses calcicoles (ou calcaires) xérophiles atlantiques et thermophiles" (code Natura 2000 : 6210-26) est à rattacher à l'association du *Sideritido guillonii-Koelerietum vallesianae* (Verrier 1979) Royer 1982 (CB : 34.332E).

d) Pelouse calcaire mésophile (CB : 34.322H / N2000 : 6210*-12)

Ces pelouses se différencient des précédentes par une couverture herbacée plus haute et plus dense, dominée par le Brome dressé (*Bromus erectus*). Les sols y sont plus profonds et les réserves hydriques plus importantes que celles des pelouses calcaires xérophiles.

Cet habitat est principalement localisé dans le quart Nord de la Forêt de la Braconne, parfois en mosaïque avec les pelouses calcaires xérophiles. Il est également bien représenté dans les zones ouvertes au sein des boisements privés au Nord de la Braconne (propositions d'extension), notamment aux lieux-dits "les Landes" et "les Bergères".

Cette formation végétale héberge plusieurs orchidées peu fréquentes : Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*), Orchis moucheron (*Gymnadenia conopsea*), Ophrys mouche (*Ophrys insectifera*), Ophrys bécasse (*Ophrys scolopax*), Orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*). Il s'agit donc d'un habitat prioritaire (puisqu'il est riche en orchidées) intitulé "Pelouses calcicoles méso-xérophiles atlantiques sur calcaire tendre ou friable" (code Natura 2000 : 6210*-12) de l'association du *Carduncello mitissimi-Brometum erecti* (Lapraz 1962) Boulet 1986 (CB : 34.322H).

Les pelouses calcicoles mésophiles sont plus sujettes, en l'absence de gestion, à une dynamique de fermeture rapide par les ligneux (étant donné la plus grande profondeur de sol et une meilleure réserve hydrique). Les formations à Genévrier et les fourrés à Prunellier colonisent progressivement ces milieux ouverts et sont notamment visibles sur les pelouses des boisements privés, au Nord de la Forêt de la Braconne.

e) Prairie (CB : 38.1 et 81.1)

Sont assimilées à des prairies les petites enclaves prairiales disséminées dans le massif, notamment autour des quelques maisons forestières (Maison Forestière des Rassats, Maison Forestière du Lac Français). Il s'agit d'enclos à bestiaux.

Une prairie pâturée par des vaches Limousines a été localisée dans une combe, dans les secteurs privés au Nord du massif (propositions d'extension, au lieu-dit "les Fraudes"). Ces petites prairies pâturées sont à rattacher à l'alliance du *Cynosurion cristati* Tüxen 1947 (CB : 38.1). Elles ne sont pas d'intérêt européen.

46

Une prairie a été récemment semée (au lieu-dit "Trogniot"). Cette parcelle est exploitée de manière extensive. Elle est néanmoins codée en 81.1 selon la typologie CORINE Biotopes.

f) Friche (CB : 87.1)

Les petites enclaves broyées, au niveau de certains carrefours, ont été assimilées à des friches (87.1). La végétation est généralement dominée par des graminées sociales (Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Fétuques (*Festuca sp.*)). Au lieu-dit "les Trois Fosses", un terrain remanié est dominé par le Mélilot blanc (*Melilotus albus*), le Mélilot officinal (*Melilotus officinalis*), la Luzerne cultivée (*Medicago sativa*) et la Vergerette du Canada (*Conyza canadensis*). Cette friche est à rattacher à l'alliance du *Dauco carotae-Melilotion albi* Görs 1966. Il ne s'agit pas d'un habitat d'intérêt européen.

g) Culture (CB : 82.3)

Quelques cultures à gibier sont disséminées au sein de la forêt de la Braconne. Situées le long de chemins forestiers ou près des carrefours, elles couvrent des surfaces très faibles. Il s'agit de cultures à gibier extensives, laissées sur pied en hiver. Elles ne sont pas d'intérêt européen.

2) Les habitats d'ourlets et de manteaux préforestiers

a) Ourlet xérophile thermophile (CB : 34.41 / N2000 : 6210)

Les ourlets xérophiles thermophiles se développent au sein des lisières bien exposées, reposant sur des sols superficiels. Ils sont également présents localement au sein de la Chênaie pubescente, à la faveur d'une coupe récente, où ils adoptent une configuration en nappe. Sur le site, ils sont essentiellement présents dans le tiers Nord du massif.

Cette formation végétale appartient à l'habitat d'intérêt communautaire "Formations herbeuses sèches et faciès d'embuissonnement sur calcaire" dans son faciès d'ourlet thermophile (code Natura 2000 : 6210) et correspond à l'alliance phytosociologique du *Geranion sanguinei* Tüxen in Müller 1962, CB : 34.41). Les plantes indicatrices les plus fréquemment observées sont le Peucedan des cerfs (*Peucedanum cervaria*), le Dompte-Venin (*Vincetoxicum hirundinaria*), le Géranium sanguin (*Geranium sanguineum*), le Trèfle rougeâtre (*Trifolium rubens*), la Phalangère rameuse (*Anthericum ramosum*), plus localement la Campanule agglomérée (*Campanula glomerata*) ou encore le Laser à larges feuilles (*Laserpitium latifolium*).

b) Formation à Genévrier (CB : 31.881 / N2000 : 5130-2)

Le Genévrier commun (*Juniperus communis*) colonise les pelouses maigres xérophiles à mésophiles, à la suite de la baisse ou de l'abandon des activités pastorales.

Les formations à Genévrier représentent des phases de colonisation de pelouses calcaires ou de landes acides et se présentent sous la forme de mosaïques de pelouses et de buissons d'arbustes et de Genévrier commun. Sur le site "Forêt de la Braconne", **seules les formations calcicoles sont présentes.**

Ces groupements végétaux s'inscrivent dans la dynamique de la Chênaie pubescente du *Quercion pubescenti-petraeae*. Ils laissent donc la place à plus ou moins long terme à une forêt feuillue dominée par le Chêne pubescent ou par le Chêne sessile sur les sols plus profonds où les réserves hydriques sont plus grandes.

De par leur nature transitoire, ces habitats hébergent des cortèges floristiques mélangés avec des espèces "relictuelles" des pelouses et des espèces "annonciatrices" de fourrés et de lisière. Ils sont de ce fait souvent riches en espèces.

Ces fourrés forment l'habitat d'intérêt communautaire "Junipérais secondaires planitiaires à Genévrier commun" (code Natura 2000 : 5130-2). Le code CORINE Biotopes correspondant est le 31.881.

Deux associations distinctes ont été observées sur le site. L'une est dominée par le Genévrier commun, avec parfois le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*), la Viorne lantane (*Viburnum lantana*), le Chèvrefeuille des haies (*Lonicera xylosteum*) et le Cerisier de Sainte-Lucie (*Prunus mahaleb*). Ces fourrés sont souvent clairsemés (parfois représentés par un seul vieux sujet de Genévrier) et peuvent être rattachés à l'association de pelouse dans laquelle ils prospèrent. Sur le site, il s'agit de l'association du *Carduncello mitissimi-Brometum erecti* (Lapraz 1962) Boulet 1986. Les plus belles stations sont localisées dans les boisements privés (propositions d'extension) au Nord de la Braconne (lieu-dit "les Landes").

L'autre association correspond à un manteau plus bas, dominé par la Spirée à feuilles de millepertuis (*Spiraea hypericifolia* subsp. *obovata*), la Bruyère à balais (*Erica scoparia*), le Nerprun des rochers (*Rhamnus saxatilis* subsp. *infectorius*), le Genévrier commun et le Cerisier de Sainte-Lucie. La correspondance phytosociologique est l'association du *Rhamno saxatilis-Spiraetum obovati* Botineau & Ghestem 1994. Elle est bien représentée dans le secteur "des Chaumes".

c) Fourré à Prunellier (CB : 31.81211)

En contexte plus mésophile, les formations à Genévrier cèdent la place à des fourrés à Prunellier. Le Prunellier (*Prunus spinosa*) y est parfois observé en couvert très dense, en mélange avec l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), le Troène (*Ligustrum vulgare*), le Rosier des chiens (*Rosa canina*) et la Viorne lantane (*Viburnum lantana*). Cette formation (CB : 31.81211) est à rattacher à l'association du *Rubio peregrinae-Viburnetum lantanae* (Gehu et al. In Delelis-Dusollier 73) Julve 1995. Elle n'est pas d'intérêt européen.

3) Les habitats forestiers

a) Chênaie pubescente (CB : 41.711)

Elle se développe sur les calcaires lithographiques en plaquettes ("platins") qui prédominent dans le tiers Nord de la forêt de la Braconne (Nord de la RD 12) et s'immiscent sur une étroite frange à l'Ouest (entre la lisière Ouest et le champ de tir). On la retrouve également plus localement au Sud de l'ancien camp américain.

Le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*) y est prépondérant (le Chêne vert (*Quercus ilex*) étant beaucoup plus localisé) et est accompagné par des arbres et arbustes thermophiles tels que l'Érable de Montpellier (*Acer monspessulanum*), le Cormier (*Sorbus domestica*), le Cerisier de Sainte-Lucie (*Prunus mahaleb*), la Viorne lantane (*Viburnum lantana*) ou encore le Cornouiller mâle (*Cornus mas*).

La strate herbacée est souvent diversifiée et "emprunte" des espèces aux cortèges des ourlets xérophiles thermophiles, voire des pelouses calcaires mésophiles, lorsque le couvert est plus réduit.

On notera qu'au Nord-Ouest du massif (lieu-dit "Chez Morand" notamment), les anciennes plantations de Pins ont été exploitées et la Chênaie pubescente se reforme entre les anciens alignements de résineux.

La Chênaie pubescente de l'association du *Rubio peregrinae-Quercetum pubescentis* Rameau 74 (CB : 41.711) n'est pas d'intérêt européen.

b) Chênaie pédonculée-charmaie de fond de vallon (CB : 41.22)

Ce type de peuplement est localisé dans les combes qui sillonnent le massif et dans les dépressions (combe de la Femme morte ou plus au Nord : combe du Lac des Saules et Grande Combe). Les sols sont frais à humides mais jamais engorgés en surface. Ces conditions édaphiques favorisent le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) qui domine un taillis de Charme (*Carpinus betulus*) et de Noisetier (*Corylus avellana*). La strate herbacée est diversifiée, notamment en plantes à floraison vernale : Ail des ours (*Allium ursinum*), Isopyre faux-pigamon (*Thalictrella thalictroides*), Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*) et Jonquille des bois (*Narcissus pseudonarcissus*).

Certains grands Chênes pédonculés qui prospèrent dans cette formation végétale sont plus ou moins sénescents et sont de ce fait favorables au développement du Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) (Natura 2000 : 1088).

Ce type de peuplement n'est pas d'intérêt européen. Il est à rattacher à l'association du *Rusco aculeati-Quercetum roboris* (Noirfalise 69 p. p.) Rameau 96) (CB : 41.22).

c) Chênaie sessiliflore neutrophile de substitution (CB : 41.13B)

La Chênaie sessiliflore est installée sur des sols plus profonds que la Chênaie pubescente. Les arbres y sont donc de meilleure venue et le Chêne sessile (*Quercus petraea*) prend alors une place prépondérante dans le boisement, en compagnie du Chêne pubescent, de l'Érable de Montpellier, du Chêne pédonculé, etc. Certaines espèces du cortège de la Chênaie pubescente sont par ailleurs présentes mais on voit se développer également des espèces neutrocalcicoles de milieux plus frais. Le Charme (*Carpinus betulus*) est à titre d'exemple plus présent.

Très localement, des faciès acidiclinales apparaissent et l'on voit alors s'exprimer la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), le Genêt à balais (*Cytisus scoparius*), la Bruyère cendrée (*Erica cinerea*) et la Callune (*Calluna vulgaris*).

En théorie, les précipitations étant supérieures à 800 mm en Braconne, la Chênaie sessiliflore "climatique" ne devrait pas être présente dans le massif. Là où les sols sont profonds (ou du moins fissurés), le Hêtre devrait s'installer naturellement.

Néanmoins, les actions humaines passées ont fortement modifié la composition des forêts. La Chênaie sessiliflore neutrophile correspond probablement en Forêt de la Braconne à des sylvofaciès de la Hêtraie neutrophile où le Hêtre a été progressivement éliminé au profit du Chêne sessile.

La Chênaie sessiliflore neutrophile de substitution doit donc être rattachée à l'association du *Rubio peregrinae - Fagetum sylvaticae* Roisin 1967 (CB : 41.13) décrite ci-après. Elle n'est pas d'intérêt européen.

d) Hêtraie neutrophile (CB : 41.13A)

Le Hêtre (*Fagus sylvatica*) est ici plus ou moins présent, en mélange avec le Chêne sessile (*Quercus petraea*), le Charme (*Carpinus betulus*), l'Alisier torminal (*Sorbus torminalis*), l'Érable de Montpellier (*Acer monspessulanum*). Il s'agit d'une Hêtraie thermoatlantique (qui se développe dans le domaine biogéographique thermoatlantique), vicariante des Hêtraies neutrophiles hyperatlantiques (Bretagne) ou psychroatlantiques (Normandie, Nord-Ouest de la France). Le cortège thermophile est de ce fait bien présent : Garance voyageuse (*Rubia peregrina*), Tamier commun (*Tamus communis*), Iris fétide (*Iris foetidissima*), Ornithogale des Pyrénées (*Ornithogalum pyrenaicum*) ou encore Mélitte à feuilles de mélisse (*Melittis melissophyllum*).

Les densités du Hêtre dans le site "Forêt de la Braconne" sont très variables selon les parcelles forestières, allant d'un peuplement composé à 80 % de Hêtre à des parcelles avec seulement quelques sujets épars.

Cette Hêtraie peut être rattachée au *Rubio peregrinae - Fagetum sylvaticae* Roisin, 1967 (CB : 41.13). L'auteur a décrit le "groupement-type" dans la forêt de Chizé

(Deux-Sèvres), distante d'une soixantaine de kilomètres au Nord-Ouest de la forêt de la Braconne. Assez curieusement, alors que la plupart des Hêtraies neutrophiles sont d'intérêt européen, la "Hêtraie à Garance" (du *Rubio peregrinae* - *Fagetum sylvaticae*) n'est pas concernée par la Directive Habitats. Cette association n'est en effet pas décrite dans les cahiers d'habitats du Muséum National d'Histoire Naturelle. Son rattachement à l'habitat d'intérêt européen 9130 n'est toutefois pas à exclure.

e) Hêtraie acidiline (CB : 41.1)

La Hêtraie acidiline se développe sur les sols limoneux lessivés, localisés majoritairement sur les points hauts du massif : le Rond-point du Gros Fayant au centre de la forêt de la Braconne, le Rond-point de la Faye à l'Ouest de la zone industrielle du camp de la Braconne, dans la forêt de Bois Long au Sud-Ouest du massif et sur "les Chaumes de Luquet" dans la forêt de Bois Blanc. Les sols profonds permettent au Hêtre d'atteindre des proportions respectables.

L'acidité est soulignée dans ces boisements par le Châtaigner (*Castanea sativa*), la Callune (*Calluna vulgaris*), la Bruyère cendrée (*Erica cinerea*), le Houx (*Ilex aquifolium*), le Millepertuis androsème (*Hypericum androsaemum*), la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), la Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*) et la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*).

Quelques espèces neutroclines sont également présentes : Anémone sylvie (*Anemone nemorosa*), Iris fétide (*Iris foetidissima*), Fragon (*Ruscus aculeatus*).

La Hêtraie acidiline est à rattacher à l'association de l'*Androsaemo-Fagetum sylvaticae* Comps et al. 1980. Il n'y a pas de code CORINE précis qui y corresponde. Le code attribué est celui des Hêtraies (code CORINE Biotopes : 41.1). Il ne s'agit vraisemblablement pas d'un habitat d'intérêt européen mais, tout comme pour le *Rubio peregrinae* - *Fagetum sylvaticae*, son rattachement à l'habitat Natura 2000 : 9130 n'est pas à exclure.

50

f) Forêt de ravin à Scolopendre et Frêne élevé (CB : 41.41 / N2000 : 9180*-2)

La forêt de ravin constitue un habitat très particulier, souvent confiné à des ravins encaissés de forte pente, exposés au Nord où l'humidité atmosphérique est constamment élevée. Ces peuplements contribuent fortement à augmenter la diversité biologique des massifs forestiers, notamment en bryophytes et en insectes.

Y ont été observés le Polystic à soies (*Polystichum setiferum*), le Dryoptéris des Chartreux (*Dryopteris carthusiana*), la Scolopendre (*Phyllitis scolopendrium*), la Cardamine impatiente (*Cardamine impatiens*), le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), le Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*), l'Orme de montagne (*Ulmus glabra*) et le Noisetier (*Corylus avellana*).

Les forêts de ravin sont localisées, sur le site "Forêt de la Braconne", dans la Grande Fosse et la Fosse Limousine. Elles sont à rattacher à l'association du *Phyllitido scolopendri-Fraxinetum excelsioris* Durin et al. 1967 (CB : 41.41). Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire prioritaire (code Natura 2000 : 9180*-2).

g) Plantation de Noyers et de Merisiers (CB : 83.325)

Au niveau du carrefour entre la RD 105 et la RD 110, au Nord de la zone industrielle du Camp de la Braconne, subsiste une plantation de jeunes Noyers (*Juglans regia*). On retrouve également dans la forêt de Bois Long une petite plantation de Merisiers. Ces boisements anthropogènes ne sont pas d'intérêt européen (CB : 83.325).

h) Plantation de résineux (CB : 83.31)

Les résineux ont été plantés il y a environ 50 ans sur le site afin de valoriser les stations médiocres. La réussite de ces plantations est mitigée. Certaines parcelles malvenantes ont visiblement souffert de la tempête de 1999 et subissent également des attaques parasitaires. On observe ainsi des peuplements mélangés où les résineux se maintiennent difficilement et le peuplement "originel" a tendance à se réaffirmer.

Le Cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica*) a notamment été planté sur les stations les plus xériques, c'est-à-dire sur les calcaires en plaquettes au Nord du massif de la Braconne. On le rencontre ainsi sur les pelouses calcaires au lieu-dit "les Chaumes". Ces plantations de Cèdre (CB : 83.3121) sont nettement préjudiciables aux groupements de pelouses d'intérêt européen (fermeture des milieux ouverts : ombrage, acidification, apport de matières organiques...).

Les plantations de Pin laricio (*Pinus nigra subsp. laricio*), de Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) (CB : 83.3112) et de Sapin de Nordmann (*Abies nordmanniana*) (83.3121) sont plus disséminées au sein du massif. On les observe dans la Chênaie pubescente et dans la Hêtraie neutrophile (notamment pour le Sapin de Nordmann).

Les plantations de résineux ne sont pas des habitats d'intérêt européen.

51

4) Autres habitats

a) Mare (CB : 22.13)

Quelques mares sont disséminées au sein du site "Forêt de la Braconne" (Lac du Rond-point de Chez Touchet, Lac noir, Lac de la Biche). Elles sont généralement accessibles depuis les chemins et couvrent des surfaces réduites (tout au plus quelques centaines de mètres carrés).

Elles sont très peu végétalisées et présentent des eaux relativement turbides (CB : 22.13). Elles constituent des "souilles" appréciées par les sangliers qui les fréquentent régulièrement. Des points d'agraineage sont parfois installés à proximité.

Quelques amphibiens s'y reproduisent : Grenouille agile (*Rana dalmatina*), Triton marbré (*Triturus marmoratus*), Triton palmé (*Triturus helveticus*) et Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) (Charente Nature, 2008). Aucune de ces espèces n'est inscrite à l'annexe II de la directive Habitats. La Grenouille agile, le Triton marbré et l'Alyte accoucheur sont toutefois inscrits à l'annexe IV de cette directive.

b) Grotte et cavité (CB : 65.4 / N2000 : 8310)

Le riche système karstique de la Braconne abrite de nombreuses cavités. La plupart sont déjà recensées mais peu d'entre elles ont été explorées dans leur intégralité, étant donné les difficultés d'accès et les moyens techniques nécessaires.

La configuration complexe de ces cavités rend difficile leur exploitation par le tourisme. Ceci assure une tranquillité indéniable pour les chiroptères et un maintien en l'état des concrétions et des communautés souterraines associées. L'une des mieux connues (la coupe topographique est quasi complète) est la Fosse Mobile, sur la frange Est du massif, au Nord de la RD 12 reliant Brie à Agris.

Ces cavités présentent donc des effectifs de chauves-souris considérables, tant en estivage qu'en hivernage. Elles sont donc considérées d'intérêt européen et intitulées "Grottes non exploitées par le tourisme" (Natura 2000 : 8310 ; plus particulièrement l'habitat élémentaire 8310-1).

c) Habitats artificiels

Plusieurs habitats artificiels sont déclinés selon la typologie CORINE Biotopes afin de les différencier sur la cartographie des habitats. Il s'agit d'infrastructures humaines passées ou actuelles. Aucun de ces habitats n'est d'intérêt européen.

B - RÉCAPITULATIF DES HABITATS PRÉSENTS SUR LE SITE "FORET DE LA BRACONNE"

Tableau 2 : Récapitulatif des habitats présents

Intitulé de l'habitat	Code CB	Code N2000	Correspondance phytosociologique
Habitats ouverts			
Paroi calcaire	62.1	8210 - 9	<i>Asplenietum trichomano-rutae-murariae</i>
Pelouse rupicole calcaire	34.11	6110* - 1	<i>Alyso alyssoidis-Sedion albi</i>
Pelouse calcaire xérophile	34.332E	6210 - 26	<i>Sideritido guillonii-Koelerietum vallesianae</i>
Pelouse calcaire mésophile	34.322H	6210* - 12	<i>Carduncello mitissimi-Brometum erecti</i>
Prairie mésophile pâturée	38.1	-	<i>Cynosurion cristati</i>
Prairie sèche améliorée	81.1	-	-
Culture à gibier	82.3	-	-
Friche	87.1	-	<i>Dauco carotae-Melilotion albi</i>
Habitats d'ourlets et de manteaux préforestiers			
Ourlet xérophile thermophile	34.41	6210	<i>Geranion sanguinei</i>
Formation à Genévrier	31.881	5130 - 2	<i>Carduncello mitissimi-Brometum erecti</i>
			<i>Rhamno saxatilis-Spiraetum obovati</i>
Fourré à Prunellier	31.81211	-	<i>Rubio peregrinae-Viburnetum lantanae</i>
Habitats forestiers			
Forêt de ravin à Scolopendre et Frêne élevé	41.41	9180* - 2	<i>Phyllitido scolopendri-Fraxinetum excelsioris</i>
Chênaie pédonculée-charmaie de fond de vallon	41.22	-	<i>Rusco aculeati-Quercetum roboris</i>
Chênaie pubescente	41.711	-	<i>Rubio peregrinae-Quercetum pubescentis</i>
Chênaie sessiliflore neutrophile de substitution	41.13B	-	<i>Rubio peregrinae-Fagetum sylvaticae</i>
Hêtraie neutrophile	41.13A	-	<i>Rubio peregrinae-Fagetum sylvaticae</i>
Hêtraie acidiline	41.1	-	<i>Androsaemo-Fagetum sylvaticae</i>
Plantation de Pins européens	83.3112	-	-
Plantation de Noyers et de Merisiers	83.325	-	-
Plantation de Sapins de Nordmann et de Cèdres de l'Atlas	83.3121	-	-

53

Autres habitats			
Mare eutrophe sans végétation	22.13	-	-
Grotte et cavité non exploitées par le tourisme	65.4	8310	-
Voie de chemin de fer	84.43	-	-
Petit Parc	85.2	-	-
Route bitumée	86	-	-
Zone bâtie	86.2	-	-
Entreprise en activité	86.3	-	-
Ancienne infrastructure militaire	86.4	-	-
Gravats	87.2	-	-

II - LES ESPÈCES DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS

A - LES COLÉOPTÈRES SAPROXYLIQUES

Deux espèces sont mentionnées dans le Formulaire Standard de Données du site. Les données concernant ces espèces et leur habitat sont issues de prospections réalisées par *IE&A* en 2008.

Ces espèces sont :

- ❖ **le Lucane cerf-volant** (*Lucanus cervus* - code Natura 2000 : 1083),
- ❖ **le Grand Capricorne** (*Cerambyx cerdo* - code Natura 2000 : 1088).

Ces deux coléoptères sont inféodés aux vieux arbres sénescents (principalement les chênes). Le Grand Capricorne se développe essentiellement sur les troncs et les branches alors que le Lucane exploite davantage le bois très évolué (terreau) au niveau des souches.

Leur maintien est intrinsèquement lié à la présence d'un réseau (sous forme de bocages peu dégradés ou de massifs forestiers) de vieux arbres présentant plusieurs classes d'âge.

Le Lucane cerf-volant présente une large répartition, étendue à l'ensemble du site. Sa présence a été avérée à de nombreuses reprises, par l'intermédiaire :

- ❖ de mâles en vol crépusculaire,
- ❖ de femelles observées dans le bas des troncs au crépuscule,
- ❖ des élytres d'individus probablement capturés par des chiroptères et retrouvés au sol dans les allées,
- ❖ des restes d'élytres et de parties de corps retrouvés dans les crottes laissées par des petits carnivores.



Photo 1 : Restes de Lucane cerf-volant retrouvés dans une crotte de petit carnivore

Le Grand Capricorne semble plus localisé. Les habitats les plus favorables à ce coléoptère remarquable sont la Chênaie pubescente et la Chênaie-charmaie de fond de vallon où les vieux chênes dépérissants sont parfois fréquents.

Sa présence a été révélée sur le site le plus souvent par l'observation des orifices des galeries larvaires (reconnaissables chez cette espèce). Un individu a également été vu en soirée sur un Chêne sessile au Rond-point de la Grande Combe.



Photo 2 : Sorties des galeries larvaires de Grand Capricorne sur un Chêne sessile au Rond-point de la Grande Combe

B - LES CHIROPTÈRES

1) Les apports de la bibliographie

Seuls les renseignements transmis par l'association Charente Nature concernent directement le massif domanial. Charente Nature qualifie la Fosse Mobile comme seul site majeur d'hibernation pour le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*) et le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*). L'association indique au demeurant que le Minioptère de Schreibers utilise également ce site en tant que colonie de mise-bas. Les données transmises, issues d'observations réalisées entre 1996 et 2008, couvrent à la fois la période d'hivernage et la période d'activité des chauves-souris. Elles sont présentées dans le tableau ci-après :

Tableau 3 : Observations transmises par Charente Nature concernant les chiroptères dans la Fosse Mobile

Nom de l'observateur	Date d'observation	Nom de l'espèce	Nombre
PRÉCIGOUT Laurent	06.04.96	Minioptère de Schreibers	6
		Murin de Daubenton	1
		Petit Rhinolophe	1
FRAINNET Chantal & Daniel	15.06.96	Grand Rhinolophe	1
CAVALIN Pascal	12.12.99	Barbastelle	1
		Grand Murin	1
		Grand Rhinolophe	41
		Murin à moustaches	14
		Murin de Daubenton	2
		Petit Rhinolophe	3
PRÉCIGOUT Laurent	13.09.03	Barbastelle	2
		Minioptère de Schreibers	100
		Grand Rhinolophe	20
DUTREY Alexandre	13.04.08	Grand Rhinolophe	13
		Murin à moustaches	2
		Murin à oreilles échancrées	7
		Oreillard roux	1

Charente Nature signale également en lisière Nord du massif, dans le bourg de la Rochette, une petite colonie de reproduction de Barbastelle (*Barbastella barbastellus*), aujourd'hui disparue suite à des travaux dans la maison qui l'accueillait.

Plus à l'écart, l'association met en exergue la vallée de la Tardoire et son réseau karstique associé qui offre d'excellentes conditions aux espèces troglodytes. C'est le cas pour la grotte de Rancogne (commune de Rancogne, cinq kilomètres à l'Est du massif de la Braconne). Ce vaste réseau de cavités karstiques accueille le plus important regroupement hivernal de Minioptère de Schreibers, avec des fluctuations interannuelles importantes.

Le site fait l'objet d'un suivi hivernal par Michel Barataud depuis 1987, qui a dénombré jusqu'à 23 000 individus en janvier 1999. Une épizootie a frappé l'espèce en France et en Espagne en 2002, affectant principalement les nouveau-nés (chute de 60 % de l'effectif national). Depuis, l'effectif de Rancogne, tombé à 3 900 en 2003, remonte progressivement, atteignant 5 650 individus en 2006.

Environ un tiers de l'effectif hivernal est présent dans la cavité en période de reproduction ; l'hypothèse d'une pseudo-migration d'une majorité de la population de Charente vers d'autres sites plus au Sud en été est généralement avancée. Des résultats de campagne de baguage montrent ainsi des déplacements saisonniers pouvant atteindre voire dépasser 500 kilomètres.

Les autres espèces de l'annexe II de la directive habitats présentes dans le massif domanial ou ses abords immédiats sont, d'après Charente Nature, le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) et le Grand Murin (*Myotis myotis*).

Par ailleurs, au cours des comptages hivernaux de 2006, Michel Barataud a identifié un Petit Murin (*Myotis blythi*) dans les grottes de Rancogne, espèce non encore décrite en Charente. Cette unique observation n'a pas été renouvelée en 2007. Il peut donc s'agir d'un individu erratique (il existe un cas de reprise d'un individu espagnol à 600 km de son lieu de baguage). Quoi qu'il en soit, la présence du Petit Murin en forêt de la Braconne est considérée comme anecdotique et n'a pas été retenue dans le présent document.

2) Les prospections de terrain de 2008

a) Les parcours d'écoute

Le 23 juillet 2008, une observation diurne du site a tout d'abord permis d'observer un Petit Rhinolophe suspendu quelques mètres après l'entrée de la Fosse Limousine, seule cavité quelque peu accessible du massif sans l'utilisation de matériel spécialisé.

Par la suite, un parcours a été effectué de nuit, entre 22 h 00 et 01 h 15, par vent nul et des températures variant de 24 °C à 20,5 °C.

Ces parcours ont été entrecoupés de points d'écoute et d'enregistrement en poste fixe sur des sites pressentis comme de plus fort attrait pour les chiroptères.

Au total, 4 h 10 minutes d'enregistrements ont été réalisés et analysés.

Les enregistrements rendent compte de 268 contacts distincts, pour 7 espèces. Parmi ces dernières, seules deux sont inscrites en annexe II de la directive Habitats (les autres étant inscrites à l'annexe IV de cette même directive).

Il s'agit du Petit Rhinolophe, enregistré lors de sa sortie de la Fosse Mobile (un unique individu) et du Minioptère de Schreibers. Ce dernier a également été contacté en sortie de la Fosse Mobile (un contact), mais également à 17 autres reprises, en 8 localités distinctes de la Forêt de Braconne. Les animaux étaient tous en vol de prospection de proies ou en activité de chasse.

b) La capture au filet

Dans la nuit du 29 septembre 2008, un filet japonais de 12 mètres de largeur a été tendu à proximité immédiate du grillage ceinturant l'accès de la Fosse Mobile, côté Est, soit orienté vers l'allée permettant l'accès à la lisière du massif, distante d'une trentaine de mètres.

L'ouverture de la Fosse Mobile se trouvait ainsi à environ 3 mètres du filet dont le sommet atteignait environ 4 mètres de hauteur.

Cette capture temporaire a été autorisée par arrêté préfectoral du 18 juillet 2008, accordée à Patrick Bernard, pour tout le département de la Charente et pour l'année 2008, à des fins scientifiques dans le cadre des inventaires Natura 2000.

Ordinairement, les individus capturés sont étudiés pour plusieurs paramètres : âge, sexe, diverses mesures biométriques (tragus, pousse, avant-bras, poids).

Dans le cas présent, la densité de captures obtenues (47 animaux en un peu moins de 4 heures) n'a autorisé que la détermination du sexe et de l'âge relatif. Il n'était en effet pas concevable, dans le respect du bien-être des animaux, de les retenir captifs plus longtemps pour la réalisation des biométries. Il a été préféré un relâcher immédiat dès leur libération du filet de capture.

Le tableau ci-après détaille les captures :

Tableau 4 : Détail des captures

Heure	Espèces							
	Grand Murin	Murin de Natterer	Murin de Bechstein	Murin à oreilles échancrées	Murin à moustaches	Murin de Daubenton	Barbastelle	Oreillard sp.
20h40	1 ♂ ja	1 ♂ ju 1 ♀ ja						1 ♂ a
20h50	1 ♂ a							
21h12		1 ♀ a						
21h20							1 ♂ a 1 ♀ a	
21h30				1 ♂ a				
21h50		1 ♀ a					1 ♀ a	
22h05				1 ♂ a 1 ♂ ja 1 ♀ a				
22h15				1 ♂ ja 1 ♀ a				
22h30					1 ♂ ja		1 ♀ a	
22h44			1 ♂ a	1 ind				1 ♂ a
22h50	2 ♂ a 2 ♀ a						1 ♂ a	1 ♀ a
23h00			1 ♂ a	1 ♀ a			1 ♂ a	
23h16				2 ♂ a 1 ♀ a				
23h40				1 ♂ a 1 ♂ ju				
23h50				1 ♂ a 1 ♂ ja 1 ♀ a	1 ♂ a			
00h00						1 ♂ a 1 ♂ ja		
00h08			2 ♂ a 1 ♂ ja 1 ind	1 ♀ a				
00h18						1 ♀ ja		
TOTAL	6	4	6	17	2	3	6	3

60

Tableau 5 : Répartition par sexe et classe d'âge

Sexe	Classe d'âge	Grand Murin	Murin de Natterer	Murin de Bechstein	Murin à oreilles échancrées	Murin à moustaches	Murin de Daubenton	Barbastelle	Oreillard sp.
♂	a	3		4	6	1	1	3	2
	ja	1		1	3	1	1		
	ju		1		1				
♀	a	2	2		6			3	1
	ja		1				1		
	ju								
ind				1	1				

Légende :

♂ : mâle
♀ : femelle
a : adulte
ja : jeune adulte (2 ans)
ju : juvénile (jeune de l'année)



Photo 3 : Barbastelle avant relâcher

c) Commentaires

❖ Les populations

Au total, 6 espèces de l'annexe II de la directive Habitats ont été contactées en Forêt de Braconne lors des prospections de juillet et septembre 2008. Le tableau ci-après récapitule le nombre de contacts cumulés pour chacune d'elles :

Tableau 6 : Contacts cumulés par espèce

Nom vernaculaire	Nom latin	Code Natura 2000	Contacts cumulés
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1303	2
Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	1308	6
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i>	1310	19
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	1321	17
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	1323	6
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	1324	6

Une septième espèce, dont la présence est avérée, le Grand Rhinolophe, n'a pas été contactée lors de nos prospections.

Les renseignements collectés ne permettent pas de proposer des effectifs locaux pour les différentes populations en présence. Il peut toutefois être tenté une comparaison avec les effectifs hivernants connus en Charente, sur la base des comptages de janvier 2007 (d'après *Plecotus*, n°16, janvier 2008). Les chiffres issus de ces comptages ne prétendent pas à l'exhaustivité, mais permettent une comparaison interannuelle, tout en permettant de dégager l'abondance relative de chaque espèce.

62

Tableau 7 : Comparaison entre les contacts établis par IE&A en 2008 et les effectifs hivernants connus en Charente

Nom vernaculaire	Contacts cumulés (IE&A, été 2008)	Effectif en Charente (janvier 2007)
Petit Rhinolophe	2	50
Grand Rhinolophe	-	1178
Barbastelle	6	2
Minioptère de Schreibers	19	4911
Murin à oreilles échancrées	17	54
Murin de Bechstein	6	3
Grand Murin	6	63

On remarque ainsi que pour la Barbastelle et le Murin de Bechstein, les effectifs respectifs des captures de septembre 2008 sont supérieurs aux effectifs hivernaux

connus dans le département. Pour le Murin à oreilles échancrées, l'effectif capturé représente plus du quart de l'effectif hivernal départemental.

Un autre enseignement important des informations collectées, notamment grâce à la capture, est la proportion de jeunes pour chaque espèce. Ainsi, sur les 45 individus dont l'âge a pu être estimé, 11 étaient des individus nés au printemps 2007 ou au printemps 2008, soit 25 %. L'alinéa suivant proposera de surcroît une explication à la forte probabilité de sous-estimation de cette proportion de juvéniles pour les animaux capturés.

❖ Cas particulier : la Fosse Mobile

La période de réalisation de la capture en sortie de la Fosse Mobile coïncidait avec l'émancipation des jeunes nés en 2008, alors que les colonies de mise-bas étaient déjà majoritairement désertées au profit de gîtes intermédiaires.

Cette date a été retenue dans le but de mettre en évidence une éventuelle utilisation de la grotte en tant que site de **swarming**.

Fenton (1969) a défini ce phénomène de la manière suivante : "rassemblement de chiroptères dans des sites d'hibernation en fin d'été et en automne".

Parsons (2003) a montré que ces rassemblements temporaires intervenaient dès août mais concernaient le plus d'individus en septembre et début octobre. Ils concernent des individus provenant de plusieurs colonies de mise-bas (*Keith, 2004*).

Il est également connu que le swarming intervient uniquement dans les sites fréquentés par plusieurs espèces en hiver, au premier rang desquelles les vespertilionidés. Parmi elles, le genre *Myotis sp.* fournit le plus fort contingent.

Tous les *Myotis sp.* de la Forêt de la Braconne, mais également ceux des colonies de reproduction présentes dans un rayon de plusieurs dizaines de kilomètres (jusqu'à 60 km selon *Rivers, 2006*) pourraient ainsi être concernés.

La bibliographie livre d'autres caractéristiques du phénomène, comme la plus grande proportion de mâles (65 à 85 %), la plus grande proportion d'adultes (75 % en moyenne) ou bien l'arrivée des animaux par petits groupes monospécifiques distincts.

Il est tout à fait intéressant de constater la forte corrélation des différents paramètres mis en lumière lors de la capture et les caractéristiques du phénomène de swarming tels qu'énoncés ci-dessus.

Il a ainsi été constaté une proportion de capture de 65 % de mâles, alors que les individus adultes (plus de 2 ans) représentaient 76 % du total. Une utilisation de la grotte en tant que site de swarming tend donc à minimiser la proportion constatée de jeunes individus dans les populations en présence.

Toutes les espèces capturées sont également connues pour pratiquer avec assiduité le swarming.

Par ailleurs, la ventilation horaire des captures montre effectivement un phasage ordonné pour la plupart des espèces. Par exemple 4 des 6 Grands Murins capturés ont été interceptés ensemble par le filet, tout comme 4 des 6 Murins de Bechstein.

En dépit d'une pression d'observation somme toute peu importante (4 heures de capture sur une seule nuit), les informations collectées montrent très clairement le rôle de la cavité en tant que site de swarming, ce qui renforce très notablement son intérêt pour les chiroptères.

Si le rôle exact du swarming n'est encore qu'imparfaitement connu, trois hypothèses sont généralement avancées, sans qu'elles ne s'excluent mutuellement :

- Les sites de swarming serviraient de sites d'accouplement en favorisant les flux de gènes entre colonies différentes ; des échanges d'individus entre colonies pourraient également intervenir,
- La fréquentation des sites de swarming pourrait constituer une évaluation des potentialités offertes en tant que sites d'hivernage,
- Le swarming pourrait constituer une transmission d'information entre adultes et juvéniles sur les gîtes disponibles.

d) Habitats utilisés par les différentes espèces de chiroptères et lien avec la gestion sylvicole

La biologie des chiroptères fait intervenir trois types d'habitats différents, utilisés au cours de l'année à des périodes plus ou moins fixes, en fonction d'une part de la phénologie propre à chaque espèce et d'autre part en fonction de variations interannuelles telles que les conditions météorologiques. Ces types d'habitats sont :

- les sites de reproduction,
- les cavités d'hibernation,
- et les territoires de chasse.

❖ Les sites de reproduction

Les espèces de l'annexe II de la directive Habitats recensées sur le site "Forêt de la Braconne" se reproduisent, pour la plupart, dans les zones bâties : vieilles granges, combles d'habitations et greniers, églises, moulins. Bien qu'aucun site de reproduction ne soit actuellement connu en périphérie du massif, il est probable que le vieux bâti dispersé soit utilisé par ces espèces pour la reproduction. On notera par ailleurs qu'une petite colonie de reproduction de Barbastelle, aujourd'hui disparue, était connue sur la commune de la Rochette (Charente Nature).

Seul le Minioptère de Schreibers est exclusivement cavernicole, les colonies de reproduction s'installant dans les cavités souterraines. Le Murin de Bechstein est quant à lui le seul pouvant se reproduire dans les fissures et cavités d'arbres au sein des boisements.

❖ Les cavités d'hibernation

En ce qui concerne les cavités d'hibernation, toutes les espèces mentionnées sont susceptibles d'être rencontrées en cavité(s) souterraine(s). Les potentialités offertes pour l'hibernation par le réseau karstique de la Braconne (de par son étendue et sa densité) sont potentiellement fortes. Rappelons que la Barbastelle et le Murin de Bechstein ne sont pas exclusivement cavernicoles pour l'hivernage et peuvent passer la mauvaise saison dans des cavités d'arbres.

❖ Les territoires de chasse

Enfin, les territoires de chasse préférentiels varient d'une espèce à une autre. Globalement, les linéaires boisés et les écotones milieux fermés/milieux ouverts sont très appréciés par les chiroptères. Certaines espèces présentent néanmoins une propension à fréquenter les espaces plus ouverts et d'autres pour les milieux boisés. On peut ainsi distinguer une guildes des milieux ouverts et semi-ouverts et une guildes des milieux forestiers.

Cette distinction en deux cortèges spécifiques doit cependant être relativisée par de nombreux facteurs susceptibles de modifier transitoirement les préférences de chaque espèce : date d'émergence des espèces proies, conditions climatiques, etc.

- **Guilde des milieux ouverts et semi-ouverts**

- Le **Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)** : Le Petit Rhinolophe recherche les espaces semi-ouverts où alternent bocage et forêt. La continuité du couvert arboré, assuré par les corridors boisés comme les haies, semble indispensable. Ses terrains de chasse préférentiels se composent de linéaires arborés ou de lisières forestières bordant des friches, des prairies pâturées ou prairies de fauche. La présence de milieux humides (rivières, étangs) est également très favorable. Des écoutes ultrasonores en forêt de Tronçay ont montré la forte fréquentation par le Petit Rhinolophe des houppiers des grands chênes, alors que l'espèce n'était pas détectée au sol (TILLON L., comm. pers.).
- Le **Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)** : Le Grand Rhinolophe fréquente préférentiellement les espaces semi-ouverts à forte diversité d'habitats : herbages pâturés en lisière de bois ou bordés de haies, boisements de feuillus, ripisylves, landes, friches, jardins. Il semble en revanche éviter les plantations de résineux, les zones de cultures et les milieux ouverts sans arbre.
- Le **Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)** : Les exigences écologiques du Murin à oreilles échancrées semblent assez plastiques. Il fréquente une large gamme d'habitats : lisières forestières, bocage, milieux péri-urbains avec jardins et parcs, cours d'eau et végétation périphérique.
- Le **Grand Murin (*Myotis myotis*)** : Compte tenu de sa technique de chasse principale, le Grand Murin recherche généralement des secteurs où le sol est facilement accessible. Il fréquente ainsi les forêts pauvres en strate arbustive (vieilles futaies claires) et les milieux ouverts à strate herbacée rase : prairies fraîchement fauchées, pelouses. Il peut capturer ses proies au sol en se déplaçant avec ses quatre membres.

- **Guilde des milieux forestiers**

- La **Barbastelle (*Barbastella barbastellus*)** : La Barbastelle est associée aux milieux arborés, linéaires ou en massif. Elle apprécie notamment les peuplements feuillus matures dominés par les chênes sessiles, pédonculés ou pubescents et où la strate arbustive est bien développée. Les jeunes coupes de régénération, les plantations de résineux, les milieux ouverts et les zones urbaines sont généralement évités.
- Le **Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)** : Le Minioptère de Schreibers est directement lié aux lisières. Le territoire de chasse préférentiel correspond à l'interface entre les milieux boisés pluristratifiés et les milieux ouverts, sans obstacle, où du fait de son vol rapide, il évolue probablement aisément. Il apprécie de ce fait les pistes forestières, mais également les ripisylves.
- Le **Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*)** : Le Murin de Bechstein fréquente préférentiellement les vieilles futaies irrégulières de feuillus à sous-bois dense. La présence de ruisseaux, de mares et d'étangs est également appréciée. Il peut aussi chasser dans les clairières et allées forestières, et dans les coupes de régénération où ont été conservé des semenciers.

❖ Synthèse des habitats utilisés par les espèces de chiroptères

Tableau 8 : Types d'habitats utilisés préférentiellement par chacune des espèces de l'annexe II observées sur le site de la Braconne

Espèces	Sites de reproduction	Cavités d'hibernation	Territoires de chasse préférentiels
Petit Rhinolophe	Zones bâties	Cavités souterraines	Espaces semi-ouverts
Grand Rhinolophe	Zones bâties	Cavités souterraines	Espaces semi-ouverts
Barbastelle	Zones bâties et fissures d'arbres	Fissures d'arbres et cavités souterraines	Futaies de feuillus matures
Minioptère de Schreibers	Cavités souterraines	Cavités souterraines	Lisières et linéaires boisés
Murin à oreilles échancrées	Zones bâties	Cavités souterraines	Lisières forestières, bocage, milieux péri-urbains
Murin de Bechstein	Fissures d'arbres	Fissures d'arbres et cavités souterraines	Vieilles futaies irrégulières de feuillus
Grand Murin	Zones bâties (cavités souterraines)	Cavités souterraines	Milieux ouverts à végétation rase

❖ Lien avec la gestion sylvicole

La gestion sylvicole en forêt de la Braconne influe majoritairement sur les territoires de chasse des chiroptères recensés. La guildes des milieux forestiers est ici davantage concernée. Cette gestion peut également avoir un impact, dans une moindre mesure, sur les cavités d'hibernation (par modification d'occupation du sol aux abords des cavités par exemple, pouvant alors modifier les conditions de température et d'hygrométrie à l'intérieur de ces dernières).

Pour les espèces dites "arboricoles", telles que la Barbastelle et le Murin de Bechstein, la gestion sylvicole influe directement sur les potentialités de reproduction offerte par les peuplements en place. Notons par ailleurs que la tempête de 1999 a occasionné des dégâts considérables sur les peuplements du massif, une large part de la Hêtraie acidophile a ainsi été décimée. Certaines parcelles autour du Rond-point du Gros Fayant sont ainsi occupées actuellement par des jeunes coupes de régénération dépourvues de semenciers ou de vieux arbres fissurés, pouvant constituer des sites de reproduction potentiels. Ces milieux sont par ailleurs généralement peu exploités par les chiroptères en activité de chasse.



Photo 4 : Vue depuis le Gros Fayant des jeunes coupes de régénération après tempête

La forêt de la Braconne est découpée par de nombreux layons et routes forestières. Autour des anciennes installations de l'armée américaine, ce quadrillage est conséquent et la plupart des allées sont larges. Bien que ce découpage accentue le cloisonnement des parcelles forestières, il est probable que ces linéaires soient utilisés par les chiroptères, et notamment par le Minoptère de Schreibers qui affectionne particulièrement les interfaces entre milieux boisés et milieux ouverts sans obstacle lors de ses parcours de chasse.

Notons à ce sujet que les routes forestières bitumées, d'après les parcours d'écoutes réalisés en 2008 par *IE&A*, semblent moins fréquentées par cette espèce que les chemins empierrés en calcaire. Deux hypothèses peuvent être avancées, sans qu'elles ne s'excluent mutuellement :

- les routes forestières bitumées sont beaucoup plus fréquentées par les véhicules (notamment par les personnes travaillant dans la zone industrielle du camp de la Braconne) que les chemins empierrés (dont l'accès est pour la plupart sous autorisation de l'Office National des Forêts),
- les chemins en calcaire "emmagasinent" davantage de chaleur en journée et la restituent en début de nuit. Cet écart de température entre les chemins et leurs abords proches favorise peut-être une concentration plus importante des hétérocères sur ces linéaires, attirant de ce fait le Minoptère de Schreibers (qui se nourrit quasi exclusivement de papillons).

Les nombreux petits boisements privés attenants à la Forêt domaniale de la Braconne sont également très favorables aux chiroptères. Ces boisements contigus à la Braconne augmentent considérablement le linéaire de lisières exploitables par les chiroptères. La marge Est semble à ce titre plus favorable, notamment sur les communes de la Rochette et d'Agris (lieux-dits "la Belaude", "Gratte-Chèvre").

68

Enfin, la petite vallée du Bandiat constitue un corridor de chasse indéniable pour les chiroptères. La présence d'une ripisylve fournie (tout au moins dans la partie Sud) et de secteurs de prairies plus ou moins entrecoupées de haies dans cette étroite vallée rend cette zone très attractive.

Voir carte des territoires de chasse des chiroptères. Concernant la guilda des espaces ouverts et semi-ouverts, seules figurent les zones apparaissant comme très favorables, dans le site et en périphérie immédiate. Cette délimitation n'exclut en revanche pas les autres zones (hors contours), potentiellement exploitées par les chiroptères de cette guilda.

Concernant la guilda des espaces forestiers, la carte exclut les zones défavorables (taillis jeunes et denses, coupes de régénération sans semenciers, espaces ouverts et zones bâties). Les zones délimitées correspondent aux zones potentiellement favorables. Les trois espèces de chiroptères ayant une biologie propre et souvent très fine faisant intervenir des paramètres tels que le type de peuplement, la densité de la strate arbustive, la présence de gros semenciers, il est de ce fait difficile d'inclure uniquement les zones très favorables à ces trois espèces.

III - SYNTHÈSE DES HABITATS ET DES ESPÈCES D'INTÉRÊT EUROPÉEN PRÉSENTS SUR LE SITE

A - HABITATS NATURELS D'INTÉRÊT EUROPÉEN OBSERVÉS

Les habitats en gras sont ceux qui n'étaient pas mentionnés dans le formulaire standard de données.

Tableau 9 : Habitats naturels d'intérêt européen observés

Code N2000	Intitulé	Localisation sur le site	Superficie	% du site
8210 -9	Paroi calcaire	Très localisée. Observée dans la Grande Fosse et dans la Fosse Limousine	-	-
6110* - 1	Pelouse rupicole calcaire	Localisée principalement à proximité du lieu-dit "les Chaumes", en mosaïque au sein des pelouses calcaires	1 ha	0,25
6210 - 26	Pelouse calcaire xérophile	Localisée principalement à proximité du lieu-dit "les Chaumes". On retrouve également cette formation au long de l'ancienne voie ferrée, à l'Ouest de la forêt de Bois Long	1,5 ha	0,40
6210* - 12	Pelouse calcaire mésophile	Localisée principalement à proximité du lieu-dit "les Chaumes". Elle est également bien présente dans les petites enclaves au Nord de la Braconne (propositions d'extensions) (lieu-dit "les Landes")	11 ha	2,75
6210	Ourlet xérophile thermophile	Disséminé le long de certains layons et dans les coupes d'exploitation au sein de la Chênaie pubescente, essentiellement dans le tiers Nord de la forêt de la Braconne	17 ha	4,25
5130 - 2	Formation à Genévrier	Présente principalement en marge des pelouses calcaires, à proximité du lieu-dit "les Chaumes" et dans les bois privés au Nord de la Braconne	25 ha	6,25

Code N2000	Intitulé	Localisation sur le site	Superficie	% du site
9180* - 2	Forêt de ravin à Scolopendre et Frêne élevé	Très localisée. Observée uniquement dans la Grande Fosse et dans la Fosse Limousine	-	-
8310	Grotte et cavité non exploitées par le tourisme	Étant donné l'étendue du réseau karstique, il est probable que toutes ne sont pas connues actuellement. L'un des plus beaux exemples sur le site est la Fosse Mobile, où la coupe topographique a été établie et où les effectifs en Chiroptères sont significatifs	-	-

B - ESPÈCES D'INTÉRÊT EUROPÉEN RECENSÉES

Tableau 10 : Espèces d'intérêt européen recensées

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Localisation
Coléoptères		
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Bien présent sur l'ensemble du massif. La relative mobilité des adultes laisse supposer une répartition homogène
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Observé au Rond-point de la Grande Combe et dans l'ancien camp américain. Les vieux chênes sénescents indispensables à son cycle larvaire sont principalement localisés dans la Chênaie-charmaie de fond de vallon et dans la Chênaie pubescente
Chiroptères		
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Contacté à deux reprises : un individu à la Fosse Limousine, un individu à la Fosse Mobile. Sa présence estivale et hivernale est attestée
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Non contactée. Présence hivernale attestée par Charente Nature dans la Fosse Mobile
Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	Contactée uniquement en sortie de la Fosse Mobile
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i>	Espèce contactée en activité de chasse sur une large part du massif de la Braconne
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Contacté uniquement en sortie de la Fosse Mobile

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Localisation
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	Contacté uniquement en sortie de la Fosse Mobile
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Contacté uniquement en sortie de la Fosse Mobile

IV - FICHES DE PRÉSENTATION DES HABITATS NATURELS ET DES ESPÈCES D'INTÉRÊT EUROPÉEN

A - FICHES DE PRÉSENTATION DES HABITATS NATURELS

VOIR PAGES SUIVANTES

Formations à Genévrier

Code Natura 2000 : 5130-2
Code Corine Biotopes : 31.881
Phytosociologie : *Carduncello mitissimi-Brometum erecti* (Lapraz 1962) Bouillet 1986
Rhamno saxatilis-Spiraetum obovati
Bot. & Ghestem 1994



Description et caractères biologiques

Physionomie

Les formations à Genévrier se présentent sous la forme de mosaïque de pelouses et de buissons de Genévrier commun.

Les formations à Spirée à feuilles de millepertuis constituent des fourrés bas n'excédant pas un mètre de haut et piquetés de Genévrier épars.

Écologie

Ces habitats représentent des phases de colonisation des pelouses calcaires. Il s'agit donc de formations transitoires évoluant généralement vers la Chênaie pubescente.

Espèces indicatrices observées sur le site

Genévrier commun (*Juniperus communis*), Cerisier de Sainte-Lucie (*Prunus mahaleb*), Spirée à feuilles de millepertuis (*Spiraea hypericifolia* subsp. *obovata*), Bruyère à balais (*Erica scoparia*), Viorne lantane (*Viburnum lantana*).



Spirée à
feuilles de
millepertuis

74

Intérêt écologique et patrimonial

Espèces d'intérêt patrimonial

Flore : Deux espèces protégées en région Poitou-Charentes : la Spirée à feuilles de Millepertuis et le Nerprun des rochers.

Certains champignons très particuliers, voire très rares, se développent sous les genévriers.

L'association du *Rhamno saxatilis-Spiraetum obovati* est par ailleurs endémique du Sud-Ouest de la France.

Intérêt fonctionnel

De par leur nature, ces habitats hébergent des cortèges floristiques mélangés, avec des espèces de pelouse et des espèces de fourrés.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Habitat présent principalement en marge des pelouses calcaires, à proximité du lieu-dit "les Chaumes" et dans les bois privés au Nord de la Braconne, notamment autour du lieu-dit "les Landes". On le retrouve également à l'Est du massif de Bois Blanc, au lieu-dit "le Clos du Luquet".

État de conservation

Globalement bon.

Les fourrés à Spirée à feuilles de millepertuis sont localement enrichis par les branches de résineux issues des coupes d'exploitation, et perdent de leur intégrité.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

Pâturage ovin qui favorise la germination des graines de Genévrier (par le passage dans le tube digestif des moutons).

Présence d'une population large et étendue de semenciers pour faciliter la dissémination des graines.

Coupes d'exploitation.

Facteurs défavorables

Dynamique naturelle d'évolution vers la Chênaie pubescente (plus rapide dans les pelouses mésophiles).

Enrésinement (notamment en Cèdres sur les stations les plus séchantes).

Présence des résidus de coupes (après exploitation des résineux).

Feux naturels ou criminels.

75

Principes de gestion conservatoire

Pâturage ovin extensif.

Conservation des fourrés à Genévrier en maintenant une mosaïque avec les différentes phases dynamiques (pelouses, ourlets...).

Interdiction des feux pastoraux.

Pratiques et usages de l'habitat

Gestion passée

Plantations de résineux sur "les Chaumes".

Des coupes d'exploitation récentes ont permis de rouvrir les parcelles et de favoriser le développement des formations à Spirée notamment. Les tas de branches laissés sur place sont en revanche néfastes à ces formations.

Dans les parties privées, l'abandon des pratiques pastorales a favorisé dans un premier temps l'apparition des formations à Genévrier.

Pratiques actuelles

L'absence d'entretien actuel menace à plus ou moins long terme ces formations transitoires qui évoluent alors vers des boisements thermophiles de la Chênaie pubescente.

Pelouse rupicole calcaire

Code Natura 2000 : 6110*-1
Code Corine Biotopes : 34.11
Phytosociologie : *Alyso alyssoidis-Sedion albi*
Oberdofer & Müller in Müller 1961



Description et caractères biologiques

Physionomie

Ces pelouses très écorchées se développent sur des dalles calcaires horizontales ou de faible pente. La roche à nu est facilement visible.

Les Orpins (*Sedum sp.*), dominants dans cette formation, lui donnent une physionomie particulière. Les interstices restants sont occupés par des petites annuelles discrètes.

Écologie

Cet habitat occupe généralement de petites surfaces de roche affleurante au sein des pelouses sèches.

Le pic de floraison des annuelles du groupement est printanier (mars-mai).

Espèces indicatrices observées sur le site

Orpin âcre (*Sedum acre*), Orpin blanc (*Sedum album*), Orpin rupestre (*Sedum rupestre*), Germandrée petit-chêne (*Teucrium chamaedrys*), Germandrée des montagnes (*Teucrium montanum*), Gaillet de Paris (*Galium parisiense*), Œillet prolifère (*Petrorhagia prolifera*), Cladonie (*Cladonia sp.*).

76

Intérêt écologique et patrimonial

Espèces d'intérêt patrimonial

Cortège floristique typique étant donné les conditions de vie particulières.

Intérêt fonctionnel

Habitat refuge pour de nombreuses espèces annuelles d'origine méditerranéenne en dehors de leur aire principale.

En mélange avec les pelouses xérophiles et mésophiles et les ourlets et manteaux préforestiers, elles constituent des complexes calcaires riches et diversifiés.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Localisée principalement à proximité du lieu-dit "les Chaumes", en mosaïque au sein des pelouses calcaires.

État de conservation

Cet habitat est restreint à de faibles surfaces au sein des pelouses calcaires xérophiles. L'état de conservation est globalement bon.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

Fauche tardive exportatrice.
Pâturage extensif.
Absence de fertilisation et de traitements chimiques.

Facteurs défavorables

Enrésinement (notamment en Cèdres).
Fréquentation et dégradation par les sangliers (accentuées par la présence de points de nourrissage sur ces habitats).
Passages répétés d'engins à moteur (quads, voitures).
Dépôts de gravats ou de déchets.

Principes de gestion conservatoire

L'habitat en lui-même est stable, mais l'évolution des habitats environnants (fermeture des pelouses) aboutit à sa dégradation progressive. Sa conservation passe donc souvent par la gestion des pelouses calcaires environnantes :

- intervention mécanique sur les pelouses envahies par des espèces ligneuses avec export des résidus de broyage, de débroussaillage ou de fauche,
- pâturage extensif en limitant l'usage de traitements endo- et exoparasitaires sur le troupeau,
- limitation de la fréquentation touristique et interdiction de circulation pour tout engin à moteur.

Pratiques et usages de l'habitat

Gestion passée

Plantation de Cèdres de l'Atlas par l'ONF dans les années 70 afin d'optimiser ces surfaces dites "improductives".

Pratiques actuelles

Apports de déchets (viande, abats) pour nourrir les sangliers.
Aucune nouvelle tentative de plantations sur ces stations "malvenantes".
Elles sont signalées comme "friches" dans le plan d'aménagement de la Forêt Domaniale de la Braconne.

Ourlet xérophile thermophile

Code Natura 2000 : 6210
Corine Biotopes : 34.41
Phytosociologie : *Geranium sanguinei* Tüxen in Müller
1962



Description et caractères biologiques

Physionomie

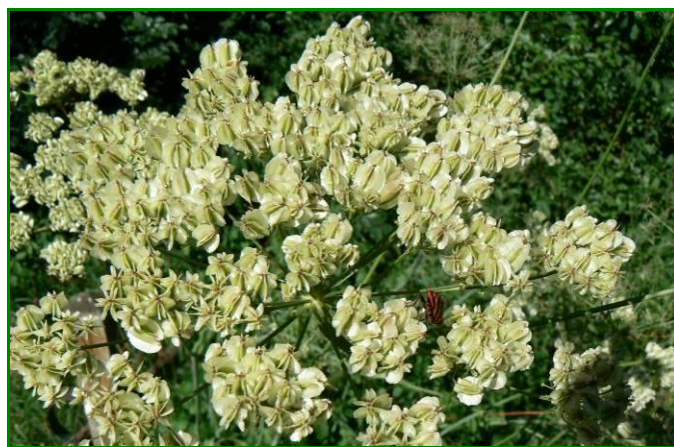
Cet habitat se présente sous forme de linéaires denses le long des chemins forestiers ou en nappe dans les parcelles récemment exploitées et clairiérées.

Écologie

Les ourlets xérophiles s'inscrivent dans un processus dynamique, cédant progressivement la place aux manteaux préforestiers, puis à la Chênaie pubescente. Ils sont donc plus ou moins fugaces.

Espèces indicatrices observées sur le site

Géranium sanguin (*Geranium sanguineum*), Laser à feuilles larges (*Laserpitium latifolium*), Domptevenin (*Vincetoxicum hirundinaria*), Gesse noire (*Lathyrus niger*), Pulmonaire à longues feuilles (*Pulmonaria longifolia*), Trèfle rougeâtre (*Trifolium rubens*), Phalangère rameuse (*Anthericum ramosum*).



Laser à feuilles larges (*Laserpitium latifolium*)

78

Intérêt écologique et patrimonial

Espèces d'intérêt patrimonial

Flore : une espèce déterminante de ZNIEFF : le Laser à feuilles larges.

Faune : cet habitat thermophile abrite un riche cortège entomologique et est un milieu de vie apprécié par les reptiles.

Intérêt fonctionnel

En mélange avec les pelouses mésophiles et les manteaux préforestiers, ils constituent des complexes calcaires riches et diversifiés.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Principalement dans le tiers Nord du massif, notamment à l'Est de la Grande Fosse.

Les ourlets thermophiles sont également présents dans certaines parcelles récemment exploitées dans les parties privées (propositions d'extensions) au Nord de la forêt de la Braconne.

État de conservation

État de conservation moyen.

Certains ourlets présentent une mauvaise typicité (peu d'espèces indicatrices).

Exigences écologiques

Facteurs favorables

Exploitation des parcelles forestières.

Présence de clairières dans les boisements thermophiles.

Facteurs défavorables

Fauche ou broyage précoce des allées et layons forestiers.

Plantations de résineux.

Circulation soutenue dans les allées et layons forestiers.

Feux naturels ou criminels.

Principes de gestion conservatoire

L'exploitation forestière crée une "rotation" des parcelles favorables à cet habitat.

Le maintien de clairières au sein des peuplements de Chênaie pubescente favorise l'expression de cet habitat.

Pratiques et usages de l'habitat

Gestion passée

Quelques parcelles forestières au Nord de la Braconne, originellement occupées par la Chênaie pubescente, ont été plantées en résineux

Pratiques actuelles

Broyage des allées réalisé en août et septembre.

Pelouse calcaire mésophile

Code Natura 2000 : 6210*-12
Code Corine Biotoques : 34.322H
Phytosociologie : *Carduncello mitissimi-Brometum erecti* (Lapraz 1962) Boulet 1986



Description et caractères biologiques

Physionomie

Il s'agit de pelouses maigres installées sur substrat calcaire (notamment les "platins"). La profondeur du sol y est plus marquée que celle des pelouses xérophiles.

L'espèce structurante est le Brome dressé, accompagné d'un cortège riche et diversifié (dont les orchidées).

Écologie

Ces pelouses sont généralement issues de modes de gestion agricoles extensifs. En l'absence de gestion, elles sont susceptibles d'évoluer vers des manteaux arbustifs puis des boisements.

La dynamique est généralement plus rapide que celle des pelouses xérophiles puisque les réserves hydriques sont meilleures.

Espèces indicatrices observées sur le site

Brome dressé (*Bromus erectus*), Ophrys bécasse (*Ophrys scolopax*), Ophrys mouche (*Ophrys insectifera*), Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*), Germandrée petit-chêne (*Teucrium chamaedrys*), Lin à feuilles ténues (*Linum tenuifolium*), Carline commune (*Carlina vulgaris*), Cardoncelle molle (*Carduncellus mitissimus*), Anthyllide vulnérable (*Anthyllis vulneraria*), Lin purgatif (*Linum catharticum*).



Ophrys bécasse (*Ophrys scolopax*)

Intérêt écologique et patrimonial

Espèces d'intérêt patrimonial

Flore : 2 espèces déterminantes de ZNIEFF : le Persil des montagnes et l'Œillet des Chartreux.

Faune : riche cortège entomologique, notamment lépidoptères et orthoptères.

Intérêt fonctionnel

En mélange avec les pelouses rupicoles calcaires, les pelouses xérophiles et les ourlets et manteaux préforestiers, elles constituent des complexes calcaires riches et diversifiés.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

L'habitat est présent sur "les Chaumes" et dans des petites enclaves dans le tiers Nord de la Braconne.

Également dans les boisements privés au Nord de la Braconne (lieu-dit "les Landes").

État de conservation

Très bon à mauvais

Très bon sur "les Landes" où l'on observe un piquetage par le Genévrier.

Certaines présentent en revanche un état de conservation mauvais, où les Prunelliers ferment rapidement ces milieux ouverts par l'absence d'entretien.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

Fauche tardive exportatrice.

Pâturage extensif.

Absence de fertilisation et de traitements chimiques.

Facteurs défavorables

Fermeture par les fourrés à Prunellier.

Enrésinement (notamment en Cèdres).

Fréquentation et dégradation par les sangliers.

Passages répétés d'engins à moteur (quads, voitures).

Construction d'abris, de cabanons (parties privées).

Dépôts de gravats ou de déchets.

81

Principes de gestion conservatoire

Intervention mécanique sur les pelouses envahies par des espèces ligneuses avec export des résidus de broyage, de débroussaillage ou de fauche.

Pâturage extensif en limitant l'usage de traitements endo- et exoparasitaires sur le troupeau.

Limitation de la fréquentation touristique et interdiction de circulation pour tout engin à moteur.

Pratiques et usages de l'habitat

Gestion passée

Plantation de Cèdres de l'Atlas par l'ONF dans les années 70 afin d'optimiser ces surfaces dites "improductives".

Entretien par pâturage extensif (la toponymie le révèle : lieu-dit "les Bergères" notamment).

Pratiques actuelles

Aucune nouvelle tentative de plantations sur ces stations "malvenantes".

Elles sont signalées comme "friches" dans le plan d'aménagement de la Forêt Domaniale de la Braconne.

Plus ou moins entretenues dans les secteurs privés.

Pelouse calcaire xérophile

Code Natura 2000 : 6210-26
Code Corine Biotopes : 34.332E
Phytosociologie : *Sideritido guillonii-Koelerietum
vallesianae* (V. 1979) Royer 1982



Description et caractères biologiques

Physionomie

Il s'agit de pelouses très rases à rases, relativement écorchées. Le recouvrement discontinu laisse affleurer le substrat calcaire.

Le pic de floraison se situe au printemps. L'importante diversité floristique induit une gamme de couleurs souvent spectaculaire.

Écologie

Ces pelouses se développent sur des sols très superficiels où domine la roche-mère calcaire. Elles sont pour la plupart issues de modes agropastoraux extensifs en fort déclin.

Les conditions édaphiques extrêmes freinent une dynamique par les ligneux souvent préjudiciable à l'intégrité des cortèges de ces pelouses.

Espèces indicatrices observées sur le site

Crapaudine de Guillon (*Sideritis hyssopifolia* subsp. *Guillonii*), Renoncule à feuilles de graminée (*Ranunculus gramineus*), Gaillet glauque (*Galium glaucum*), Liseron cantabrique (*Convolvulus cantabrica*), Lin à feuilles ténues (*Linum tenuifolium*), Lunetière de Guillon (*Biscutella guillonii*), Brome dressé (*Bromus erectus*), Germandrée petit-chêne (*Teucrium chamaedrys*), Épiaire droite (*Stachys recta*).



Zygène de Faust sur Crapaudine de Guillon

Intérêt écologique et patrimonial

Espèces d'intérêt patrimonial

Flore : 3 espèces protégées en région Poitou-Charentes, nombreuses déterminantes.

Faune : riche cortège entomologique, notamment lépidoptères et orthoptères.

L'association présente en Braconne est endémique du Sud-Ouest de la France.

Intérêt fonctionnel

Ces pelouses sont des refuges pour bon nombre d'espèces. Elles constituent notamment les stations les plus septentrionales pour certaines espèces à affinité méditerranéenne.

En mélange avec les pelouses rupicoles calcaires, les pelouses mésophiles et les ourlets et manteaux préforestiers, elles constituent des complexes calcaires riches et diversifiés.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Principalement sur "les Chaumes", au Nord du massif de la Braconne.

Quelques petites enclaves également au long de l'ancienne voie ferrée du camp américain.

État de conservation

Très bon à moyen

Très bon sur "les Chaumes", la dynamique de fermeture étant très lente.

En revanche, les plantations de Cèdres appauvrissent les pelouses.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

Fauche tardive exportatrice.

Pâturage extensif.

Absence de fertilisation et de traitements chimiques.

Facteurs défavorables

Enrésinement (notamment en Cèdres).

Fréquentation et dégradation par les sangliers (accentuées par la présence de points de nourrissage sur ces habitats).

Passage répétés d'engins à moteur (quads, voitures).

Dépôts de gravats ou de déchets.

Principes de gestion conservatoire

Intervention mécanique sur les pelouses envahies par des espèces ligneuses avec export des résidus de broyage, de débroussaillage ou de fauche.

Pâturage extensif en limitant l'usage de traitements endo- et exoparasitaires sur le troupeau.

Limitation de la fréquentation touristique et interdiction de circulation pour tout engin à moteur.

Pratiques et usages de l'habitat

Gestion passée

Plantation de Cèdres de l'Atlas par l'ONF dans les années 70 afin d'optimiser ces surfaces dites "improductives".

Pratiques actuelles

Apports de déchets (viande, abats) pour nourrir les sangliers.

Aucune nouvelle tentative de plantations sur ces stations "malvenantes".

Elles sont signalées comme "friches" dans le plan d'aménagement de la Forêt Domaniale de la Braconne.

Paroi calcaire

Code Natura 2000 : 8210 - 9
Code Corine Biotopes : 62.1
Phytosociologie : (*Asplenietum trichomano-rutae-murariae* Kuhn 1937)



Description et caractères biologiques

Physionomie

Il s'agit de parois calcaires verticales ou subverticales présentant une flore peu recouvrante, souvent confinée aux fissures et anfractuosités de la roche.

Écologie

On observe des variations de l'habitat en fonction de l'humidité atmosphérique, elle-même liée à l'ensoleillement. Le groupement identifié en Braconne emprunte en effet des espèces de l'association du *Cystopterido fragilis-Phyllitidetum scolopendrii* Royer, Didier, Coppa & Essayan 1990 (code Natura 2000 : 8210-18), avec notamment le Cystoptéris fragile, observé dans la Grande Fosse mais non revu en 2008. La présence de cette association n'est donc pas à exclure en Braconne.

Ces milieux sont écologiquement stables.

Espèces indicatrices observées sur le site

Capillaire des murailles (*Asplenium trichomanes*), Capillaire noire (*Asplenium adiantum-nigrum*), Géranium herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*), Scolopendre (*Phyllitis scolopendrium*), Lierre grimpant (*Hedera helix*).



Capillaire des murailles (*Asplenium trichomanes*)

Intérêt écologique et patrimonial

Espèces d'intérêt patrimonial

Présence du Cystoptéris fragile, fougère déterminante de ZNIEFF en région Poitou-Charentes.

Intérêt fonctionnel

Les communautés de parois contribuent à la diversité des complexes calcaires.

Les communautés de parois verticales sont par ailleurs peu fréquentes en région Poitou-Charentes.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Habitat observé dans la Grande Fosse (expositions Sud et Ouest) et dans la Fosse Limousine (exposition Ouest).

État de conservation

Bon état dans la Fosse Limousine

Dans la Grande Fosse, les éboulements qui ont eu lieu en 2008 ont détruit une part de ces communautés. Néanmoins, elles devraient se reconstituer progressivement sur les nouvelles parois mises à nu.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

Absence d'exploitation.

Facteurs défavorables

Ouverture de voies d'escalade.

Principes de gestion conservatoire

Il s'agit d'un habitat stable et peu menacé en milieu naturel.

La non-intervention sur ces parois doit donc être préconisée.

85

Pratiques et usages de l'habitat

Gestion passée

Pas d'exploitation sur cet habitat localisé, difficile d'accès et de faible surface.

Pratiques actuelles

L'escalade n'étant pas pratiquée en forêt de la Braconne, cet habitat n'est pas menacé.

On notera néanmoins la fréquentation touristique (avec panneau d'information) dans les fosses, qui peut favoriser l'eutrophisation de ces groupements.

Dans la Grande Fosse, un sentier pour accéder au fond de la fosse et un point d'observation ont été aménagés et canalisent ainsi les visiteurs.

Grottes et cavités non exploitées par le tourisme

Code Natura 2000 : 8310
Code Corine Biotopes : -
Phytosociologie : -



Description et caractères biologiques

Physionomie

En Braconne, on distingue deux types de fosses d'effondrement :

- celles dont tout le toit s'est effondré (type "Grande Fosse"). L'entrée y est très large.
- celles dont le toit s'est effondré en partie. L'entrée est souvent petite et laisse place à un véritable gouffre de plusieurs mètres de hauteur (type "Fosse Mobile").

Leur physionomie différente dépend de plusieurs paramètres : nature de la roche, agressivité et circulation des eaux.

Écologie

Il s'agit de milieux relativement stables, même si le travail de sappe des eaux souterraines est continu.

Les effondrements peuvent modifier l'équilibre des grottes (et des communautés animales), dans la mesure où ils influent sur leur topographie, leur température, les niveaux d'eau...



Entrée de la Fosse Mobile

Intérêt écologique et patrimonial

Espèces d'intérêt patrimonial

Grande richesse et diversité en chiroptères. Les grottes constituent à la fois des gîtes d'hivernage et des lieux de mise-bas privilégiés pour ce groupe.

Richesse en invertébrés souterrains, même si les connaissances actuelles sont lacunaires.

Intérêt fonctionnel

L'importance et la densité du réseau karstique influe directement sur les communautés de chiroptères présentes, les échanges possibles entre cavités d'hiver et d'été, les possibilités de report, la proximité des zones de chasse.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Disséminées sur le site et en périphérie.

État de conservation

Les cavités n'ont pas fait l'objet d'investigations précises.

Néanmoins, la très faible fréquentation de ces sites difficiles d'accès laisse supposer leur bon état de conservation.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

Bassin hydrographique forestier, limitant ainsi les risques de pollution.

Absence d'aménagement touristique freinant les explorations "sauvages".

Facteurs défavorables

Fréquentation touristique.

Dépôts d'ordures et de gravats.

Obstruction des entrées.

Pollutions accidentelles ou diffuses (d'origine agricole, industrielle...).

Principes de gestion conservatoire

Conservation de l'habitat en l'état.

Pose de grilles avec cadenas pour interdire les intrusions "sauvages" de personnes.

Maintien de la végétation à la sortie des cavités afin de ne pas modifier les paramètres stationnels (température, hygrométrie, courants d'air).

Mesures générales de protection de la qualité des eaux et de lutte contre les pollutions.

Pratiques et usages de l'habitat

Gestion passée

Seules les grottes du Quéroy, en limite Est de la forêt de Bois Blanc, ont été aménagées pour l'accueil du public.

Pratiques actuelles

Des explorations sont régulièrement menées dans certaines cavités par les groupes et clubs spéléologiques locaux.

Forêt de ravin

Code Natura 2000 : 9180*-2
Code Corine Biotopes : 41.41
Phytosociologie : *Phyllitido scolopendri-Fraxinetum
excelsioris* Durin et al. 1967



Description et caractères biologiques

Physionomie

Le peuplement est dominé par des essences dites "nomades", comme le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), le Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*), l'Orme de montagne (*Ulmus glabra*). L'humidité atmosphérique y est élevée et confère à cet habitat une ambiance particulière : arbres tortueux, branches pourrissantes, cailloux et troncs moussus,...

Écologie

Ces habitats sont généralement localisés dans des ravins encaissés, où l'humidité atmosphérique est constamment élevée. Le sol est constitué d'éléments mobiles, plus ou moins mêlés de terre fine.

Espèces indicatrices observées sur le site

Strate arborescente : Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), Orme de montagne (*Ulmus glabra*), Orme champêtre (*Ulmus minor*), Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*), Érable champêtre (*Acer campestre*), Noisetier (*Corylus avellana*).

Strate herbacée : Cardamine impatiente (*Cardamine impatiens*), Scolopendre (*Phyllitis scolopendrium*), Polystic à soies (*Polystichum setiferum*), Dryoptéris des Chartreux (*Dryopteris carthusiana*).

88

Intérêt écologique et patrimonial

Espèces d'intérêt patrimonial

Flore : une espèce déterminante de ZNIEFF : l'Orme de montagne.

Riche cortège bryolichénique, comportant probablement des espèces rares et localisées.

Faune : aucune espèce patrimoniale recensée.

Intérêt fonctionnel

Zone "relique" pour des espèces souvent spécifiques à ce type d'habitat particulier.



Orme de montagne (*Ulmus glabra*)

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

La forêt de ravin à Scolopendre et Frêne élevé n'a été observée que dans la Fosse Limousine et dans la Grande Fosse.

État de conservation

Bon état pour la Fosse Limousine.
État moyen pour la Grande Fosse après deux éboulements au cours de l'été 2008.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

Absence d'exploitation ou exploitation sylvicole pied par pied.

Facteurs défavorables

Exploitation inadaptée.
Plantations inappropriées.
Fréquentation touristique non canalisée.
Érosion, voire éboulement naturel.
Dépôt de débris et de déchets.

Principes de gestion conservatoire

Absence de gestion (cet habitat étant stable dans son évolution naturelle) ou exploitation de façon mesurée.

Maintien des espèces inféodées à ces milieux par régénération naturelle des peuplements (Tilleul à grandes feuilles, Frêne commun...).

Si exploitation, pas de passage d'engins : récolte des arbres avec des engins hors de la pente.

Conservation des arbres creux, dépérissants, moussus pour la faune saproxylique et les bryophytes.

Canalisation de la fréquentation touristique (parapets).

Pratiques et usages de l'habitat

Gestion passée

Pas d'exploitation sur cet habitat localisé et de faible surface.

Pratiques actuelles

Fréquentation touristique (avec panneau d'information).

Dans la Grande Fosse, un sentier pour accéder au fond de la fosse et un point d'observation ont été aménagés et canalisent ainsi les visiteurs.

B - FICHES DE PRÉSENTATION DES ESPÈCES

VOIR PAGES SUIVANTES

Le Lucane cerf-volant

Code Natura 2000 : 1083
Nom scientifique : *Lucanus cervus* (Linné, 1758)
Systématique : Classe : Insectes
Ordre : Coléoptères
Famille : Lucanidés



Description et caractères biologiques

Description

Le Lucane est le plus grand coléoptère d'Europe. Le mâle de 30 à 80 mm de long est doté de mandibules hypertrophiées atteignant le tiers de la longueur du corps et rappelant des bois de cerfs. Il les utilise lors des combats entre mâles et pour immobiliser la femelle lors de l'accouplement.

Le dimorphisme sexuel est important. Les femelles sont plus petites (de 20 à 50 mm) et portent des mandibules beaucoup plus courtes.

Le corps est brun-noir à noir, les mandibules sont brun-rougeâtre.

Caractères biologiques

Les adultes s'observent principalement au crépuscule. Leur vol est lourd et bruyant. La période de vol s'échelonne de mai à juillet. Les femelles sont encore visibles en août. Après l'accouplement, la femelle s'enfonce dans le bois mort pour y pondre.

Les larves se développent dans les souches ou les cavités de chênes dépérissants (et quelques autres feuillus) sur une période de cinq à six ans. À la fin du dernier stade, la larve construit dans le sol, à proximité des racines, une coque nymphale avant de se nymphoser à l'automne.

Les larves du Lucane cerf-volant sont saproxyliques. Elles consomment le bois mort dans le système racinaire des chênes essentiellement.

91

Statut de protection et état des populations en Europe

Convention de Berne : annexe III

Directive Habitats : annexe II

L'espèce est présente dans toute l'Europe et au Proche-Orient. Elle se rencontre sur tout le territoire national et n'est pas menacée.

Elle semble en déclin au Nord de son aire de répartition (Pays-Bas, Danemark et Suède notamment).

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Le Lucane cerf-volant montre une bonne densité sur le site. De nombreux individus ont été contactés en vol au crépuscule durant les mois de juin et juillet.

Les nombreux indices de présence (restes d'élytres, de mandibules) témoignent d'une répartition relativement homogène sur l'ensemble du massif de la Braconne.

État de conservation

La population est dispersée sur l'ensemble du massif et ne semble pas menacée.

Les variations interannuelles des effectifs reproducteurs peuvent néanmoins "biaiser" l'estimation des populations.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

Présence de vieux chênes sénescents dans les boisements.

Présence de différentes classes d'âge au sein des peuplements assurant un renouvellement des arbres favorables à sa reproduction.

Présence de souches de bois morts.

Présence d'un maillage bocager avec vieux chênes sénescents dans les haies.

Facteurs défavorables

L'exploitation dans les parcelles forestières de tous les arbres "mûrs" avant leur dépérissement.

La destruction et l'arrachage de haies abritant de vieux arbres.

L'essouchage des arbres morts.

92

Principes de gestion conservatoire

Maintien sur pied dans les parcelles forestières des arbres sénescents jusqu'à leur dépérissement total.

Conservation des arbres à valeur économique faible ou nulle afin de les laisser vieillir et s'altérer au fil des ans.

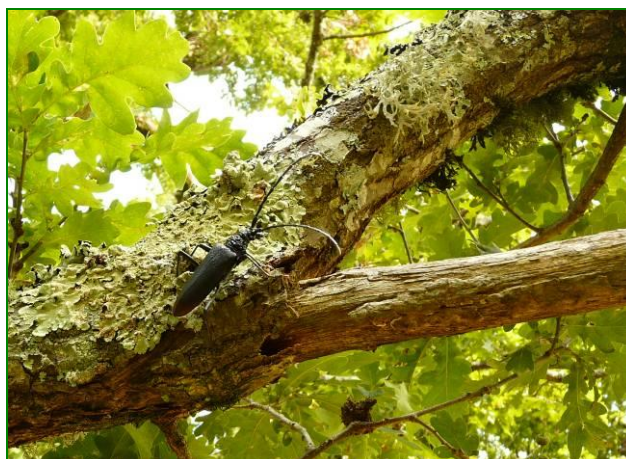
Création d'îlots de vieillissement au sein des massifs forestiers.

Favorisation et maintien de différentes classes d'âge dans les peuplements forestiers.

Sensibilisation des forestiers et des promeneurs aux coléoptères saproxyliques et aux rôles écologiques qu'ils jouent.

Le Grand Capricorne

Code Natura 2000 :	1088
Nom scientifique :	<i>Cerambyx cerdo</i> (Linné, 1758)
Systematique :	Classe : Insectes
	Ordre : Coléoptères
	Famille : Cérambycides



Description et caractères biologiques

Description

Le Grand Capricorne est l'un des plus grands coléoptères d'Europe. La taille du mâle varie de 25 à 50 mm de long (corps) et les antennes atteignent 80 mm. La femelle est plus petite, légèrement plus "trapue" et ses antennes atteignent au plus l'extrémité de l'abdomen.

Le corps est généralement d'un noir assez luisant avec l'extrémité des élytres brun-rouge.

Les larves atteignent 7 à 9 mm de long au dernier stade. Elles sont blanches et présentent un thorax beaucoup plus large que l'abdomen.

Caractères biologiques

Le Grand Capricorne est plutôt crépusculaire et nocturne mais peut être observé en plein soleil sur les fruits mûrs par exemple.

L'espèce se reproduit dans de vieux chênes. Les femelles déposent les œufs dans les anfractuosités et blessures de l'arbre. Le cycle larvaire dure presque trois ans. À la fin du dernier stade, les larves creusent une galerie de sortie dans laquelle elles se nymphosent. Les adultes émergent de mai à août selon les conditions climatiques et la latitude.

Les larves du Grand Capricorne sont exclusivement xylophages. Elles consomment le bois sénescant ou déperissant. Les adultes s'alimentent parfois de sèves et de fruits mûrs.

93

Statut de protection et état des populations en Europe

Convention de Berne : annexe II
Directive Habitats : annexes II et IV
Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007, JO du 6 mai 2007
Liste rouge mondiale : espèce vulnérable

L'espèce s'étend sur presque toute l'Europe, le Nord de l'Afrique et l'Asie mineure.

Il s'agit d'une espèce d'affinité méridionale. Elle est bien représentée dans le Sud de la France et se raréfie au fur et à mesure que l'on remonte vers le Nord.

Le Grand Capricorne a nettement régressé dans le Nord de la France et de l'Europe.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

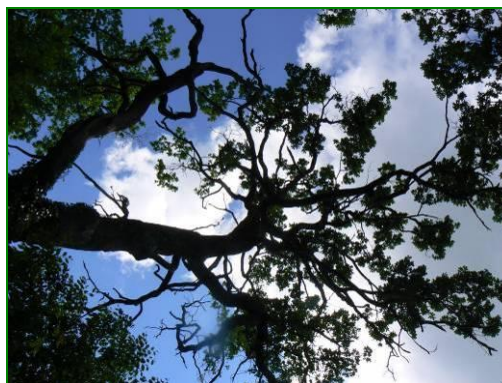
Un adulte de Grand Capricorne a été observé sur un chêne sessile sénescant au Rond-point de la Grande Combe.

Un individu mort a également été trouvé au Nord des "Trois Fosses".

Enfin, plusieurs vieux Chênes pédonculés présentent des galeries larvaires dans la combe au Nord du "Lac des Saules" (voir photo ci-contre).

État de conservation

Les populations semblent localisées dans les deux tiers Nord du massif. Les arbres sénescants favorables à l'espèce sont bien représentés dans la Chênaie-charmaie de fond de vallon et dans la Chênaie pubescente.



Exigences écologiques

Facteurs favorables

Présence de vieux chênes sénescants dans les boisements.

Présence de différentes classes d'âge au sein des peuplements assurant un renouvellement des arbres favorables à sa reproduction.

Présence d'un maillage bocager avec vieux chênes sénescants dans les haies.

Facteurs défavorables

L'exploitation dans les parcelles forestières de tous les arbres "mûrs" avant leur dépérissement.

La destruction et l'arrachage de haies abritant de vieux arbres.

Les injections de polymères à propriétés insecticides dans les galeries larvaires de vieux chênes de parcs urbains.

94

Principes de gestion conservatoire

Identification et marquage des arbres favorables au Grand Capricorne.

Maintien sur pied dans les parcelles forestières des arbres sénescants jusqu'à leur dépérissement total.

Conservation des arbres à valeur économique faible ou nulle afin de les laisser vieillir et s'altérer au fil des ans.

Création d'îlots de vieillissement au sein des massifs forestiers.

Favorisation et maintien de différentes classes d'âge dans les peuplements forestiers.

Sensibilisation des forestiers et des promeneurs aux coléoptères saproxyliques et aux rôles écologiques qu'ils jouent.

Abattage de branches dangereuses pour la sécurité publique plutôt qu'injections de polymères insecticides dans les galeries larvaires.

Le Petit Rhinolophe

Code Natura 2000 :	1303
Nom scientifique :	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)
Systematique :	Classe : Mammifères Ordre : Chiroptères Famille : Rhinolophidés



Description et caractères biologiques

Description

Le Petit Rhinolophe est le plus petit des Rhinolophes européens.

Son envergure est inférieure à 20 cm. Son pelage est souple et lâche : la face dorsale gris-brun sans teinte roussâtre (gris foncé chez les jeunes), la face ventrale grise à gris-blanc.

Il possède un appendice nasal caractéristique en fer à cheval. Au repos et en hibernation, le Petit Rhinolophe se suspend dans le vide et s'enveloppe complètement dans ses ailes, ressemblant à un petit sac.

Caractères biologiques

Il hiberne dans des cavités souterraines où il se déplace fréquemment. Au mois d'avril, il quitte ses gîtes d'hiver pour rejoindre les sites de reproduction. Ses colonies (de 10 à 100 femelles) s'installent dans des combles, des pièces d'habitation, ou toutes sortes de cavités souterraines. Sédentaire, ce chiroptère parcourt généralement moins de 10 kilomètres entre les sites d'été et ceux d'hiver.

Le Petit Rhinolophe capture principalement des petits lépidoptères et diptères dans un rayon de 2 à 3 kilomètres autour de son gîte.

Les territoires favorables sont les paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats. Les boisements rivulaires (chênes et saules notamment) associés à des pâtures à bovins semblent former un des habitats préférentiels.

95

Statut de protection et état des populations en Europe

Liste rouge européenne (UICN) : espèce vulnérable

Directive Habitats : annexes II et IV

Convention de Bonn : annexe II

Convention de Berne : annexe II

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007, JO du 10 mai 2007

Liste rouge nationale : espèce vulnérable

En nette régression en Europe, cette espèce a disparu de plusieurs pays durant ces cinquante dernières années. Considérée comme éteinte dans l'extrême Nord de la France, la majorité de la population hivernante se situe dans le Sud.

Sur le plan régional, la population était de 444 individus en janvier 2006 (pour les sites connus et suivis). La Charente-Maritime apparaît très importante pour cette espèce (plus de 60 % des effectifs régionaux).

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Le Petit Rhinolophe a été contacté à deux reprises (Fosse Mobile et Fosse Limousine). Sa présence estivale et hivernale est attestée sur le site.

État de conservation

Le statut exact du Petit Rhinolophe n'est qu'imparfaitement connu sur le site ; sa présence estivale est considérée comme faible, l'espèce gîtant principalement dans les bâtiments en été.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

Les réseaux d'alignements d'arbres, de lisières et de grandes haies communiquant avec le gîte sont indispensables pour la chasse et les déplacements de l'espèce.

Les secteurs de prairies entrecoupées de haies constituent des territoires de chasse favorables.

Une répartition homogène et disséminée du bâti ancien, utilisé comme sites de reproduction ou d'hibernation.

Facteurs défavorables

La fermeture des paysages ruraux (territoires de chasse).

La disparition du bocage (avec destruction des haies et des vieux arbres à cavités).

Régression et regroupement des élevages.

Abandon et ruine des petits bâtiments (granges, lavoirs, étables,...).

96

Principes de gestion conservatoire

Pour les sites de reproduction :

Utilisation de produits de traitement des charpentes non toxiques. Travaux à effectuer en début d'hiver.

Pour les cavités d'hibernation :

D'octobre à avril, non-utilisation des cavités pour des visites, du stockage, des feux ou des activités agricoles.

En cas de fermeture d'un site, conservation d'un accès adapté et maintien des conditions de température, d'hygrométrie et de ventilation.

Interdiction de stockage en surface de produits ou matières polluantes.

Pour les territoires de chasse :

Maintien d'un réseau de bandes et d'îlots boisés : haies, bois communiquant avec le gîte.

Contrôle de l'usage des pesticides et autres produits (vermifuges) ayant une influence sur les espèces-proies.

Plantation de haies bocagères avec des essences locales.

Plantation ou renforcement des ripisylves avec des essences adéquates.

Pose de nichoirs à chauve-souris.

Le Grand Rhinolophe

Code Natura 2000 :	1304
Nom scientifique :	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)
Systématique :	Classe : Mammifères Ordre : Chiroptères Famille : Rhinolophidés



Description et caractères biologiques

Description

Avec une envergure de 35 à 40 cm et un poids de 17 à 34 g, c'est le plus grand des Rhinolophes européens. Son pelage est souple et lâche : la face dorsale de couleur gris-brun ou gris fumé, plus ou moins teintée de roux (gris cendré chez les jeunes) ; la face ventrale gris-blanc à blanc-jaunâtre. Un appendice nasal en forme de fer à cheval caractérise le Grand Rhinolophe. Aucun dimorphisme sexuel n'apparaît entre les deux sexes.

Au repos et en hibernation, suspendu à une paroi, il s'enveloppe dans ses ailes, prenant un aspect caractéristique de cocon.

Son vol à faible altitude, lent, papillonnant avec de brèves glissades, et des phases de vol circulaire ou en huit est typique.

Caractères biologiques

Le Grand Rhinolophe affectionne les paysages semi-ouverts diversifiés : boisements, herbages en lisière, landes, friches.

Dès le mois d'avril, il quitte ses gîtes d'hiver pour rejoindre les sites de mise-bas. Les colonies peuvent s'installer dans des combles ou dans les cavités souterraines.

Lieux d'hivernage et gîtes d'été sont distants d'environ 30 km. Le Grand Rhinolophe est fidèle à ses gîtes, en particulier les femelles. Ses colonies (30 à 200 femelles) s'avèrent néanmoins très sensibles aux dérangements.

Le Grand Rhinolophe chasse principalement à l'affût les insectes (surtout coléoptères et lépidoptères) dont il se nourrit. Son territoire de chasse couvre un rayon d'une dizaine de kilomètres autour du gîte.

97

Statut de protection et état des populations en Europe

Liste rouge européenne (UICN) : faible risque
Directive Habitats : annexes II et IV
Convention de Bonn : annexe II
Convention de Berne : annexe II
Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007, JO du 10 mai 2007
Liste rouge nationale : espèce vulnérable

Espèce présente en Europe occidentale, méridionale et centrale.

Cette espèce est en constante régression en Europe. Considérée comme disparue du Nord de la France, la majorité de la population hivernante est observée sur le bassin de la Loire et en Poitou-Charentes. La région accueille en effet près de 15% de la population nationale hivernante.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Présence hivernale attestée par Charente Nature dans la Fosse mobile

État de conservation

Aucun élément d'information connu du fait de la difficulté d'accès des grottes du site

Exigences écologiques

Facteurs favorables

Présence de ripisylves et de boisements de feuillus diversifiés en essences, en densité et hauteurs des strates.

Présence de corridors boisés (haies plus ou moins denses, variées en composition et en hauteur).

Présence de prairies permanentes pâturées, bordées de haies avec vieux arbres creux (refuge estival).

Peu de recours au traitement chimique.

Facteurs défavorables

Dérangement des colonies.

Réduction de la biomasse d'insectes (par l'utilisation d'herbicides et de vermifuges du bétail à base d'ivermectine, labour ou plantation d'herbages).

Banalisation de l'espace : destruction des structures paysagères complexes.

Pollution lumineuse par les éclairages tournés vers le ciel ou en direction des façades des bâtiments.

98

Principes de gestion conservatoire

Pour les sites de reproduction :

Utilisation de produits de traitement des charpentes non toxiques.

Travaux sur toiture à effectuer entre septembre et avril. Maintien des accès utilisés par l'espèce.

Pour les cavités d'hibernation :

En cas de fermeture d'un site, conservation d'un accès adapté et maintien des conditions de température, d'hygrométrie et de ventilation.

Interdiction de stockage en surface de produits ou matières polluantes.

D'octobre à avril, non-utilisation des cavités pour des visites, du stockage, des feux ou des activités agricoles.

Pour les territoires de chasse :

Maintien de la diversité des paysages avec un réseau de bandes et d'îlots boisés : haies, bois, pâtures et prairies.

Contrôle de l'usage des pesticides et autres produits ayant une influence sur les proies (notamment sur les peuplements forestiers).

Plantation de haies bocagères avec des essences locales.

Plantation ou renforcement des ripisylves avec des essences adéquates.

La Barbastelle

Code Natura 2000 :	1308
Nom scientifique :	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)
Systematique :	Classe : Mammifères Ordre : Chiroptères Famille : Vespertilionidés



Description et caractères biologiques

Description

Avec ses grandes oreilles soudées à la base sur le sommet du crâne, son pelage noir et soyeux, cette petite espèce est caractéristique.

Elle pèse environ 10 grammes pour une envergure voisine de 40 cm.



Caractères biologiques

C'est un animal forestier dont la biologie reste mal connue. Le gîte typique est constitué par des fissures ou joints ouverts, été comme hiver. Des colonies de 5 à 40 femelles s'installent volontiers entre deux poutres au-dessus des portes de granges.

La Barbastelle en Europe semble liée à la végétation arborée (linéaire ou en massif). L'espèce chasse préférentiellement en lisière ou le long des couloirs forestiers (allées en sous-bois), d'un vol rapide et direct, en allées et venues de grande amplitude.

Les petits papillons nocturnes constituent presque exclusivement son régime alimentaire. Son territoire de chasse est compris dans un rayon de 5 kilomètres autour du gîte.

Statut de protection et état des populations en Europe

Directive Habitats : annexes II et IV

Convention de Bonn : annexe II

Convention de Berne : annexe II

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007, JO du 10 mai 2007

Liste rouge nationale : espèce vulnérable

La répartition de la Barbastelle concerne l'Europe occidentale. Cette espèce est en nette régression dans plusieurs pays européens depuis une cinquantaine d'années. Dans le Nord de la France, elle semble disparue de plusieurs départements.

Ses exigences, associées à une adaptabilité faible face aux modifications de son environnement, rendent l'espèce très fragile.

En Poitou-Charentes, la Charente-Maritime accueille 46 % des effectifs hivernaux.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Contactée uniquement en sortie de la Fosse Mobile.

État de conservation

Sous-estimation très probable de ses effectifs :
5 individus dénombrés en Charente en 2006 alors que 6 individus ont été capturés à la Fosse Mobile en septembre 2008.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

Réseaux d'arbres âgés (parcelle, alignement d'arbres anciens).

Répartition homogène et disséminée du bâti ancien, utilisé comme sites de reproduction ou d'hibernation.

Facteurs défavorables

Banalisation de l'espace : destruction des structures paysagères complexes.

Destruction de haies ou d'alignements d'arbres anciens.

Dérangement des colonies.

Principes de gestion conservatoire

Pour les sites de reproduction :

Conservation des joints entre les poutres ou les parements de murs, voûtes...

Conservation de vieux arbres en lisière et de vieilles futaies.

Pour les cavités d'hibernation :

D'octobre à avril, non-utilisation des cavités pour des visites, du stockage, des feux ou des activités agricoles, d'autant plus que la Barbastelle affectionne les entrées des cavités et est de ce fait sensible aux dérangements à proximité des cavités.

Interdiction de stockage en surface de produits ou matières polluantes.

En cas de fermeture d'un site, conservation d'un accès adapté et maintien des conditions de température, d'hygrométrie et de ventilation.

Pour les territoires de chasse :

Maintien et développement de futaies mixtes irrégulières et de taillis sous futaies.

Contrôle de l'usage des pesticides et autres produits ayant une influence sur les proies.

Plantation de haies bocagères avec des essences locales.

Plantation ou renforcement des ripisylves avec des essences adéquates.

Pose de nichoirs à chauve-souris.

Le Minioptère de Schreibers

Code Natura 2000 :	1310
Nom scientifique :	<i>Miniopterus schreibersi</i> (Kuhl, 1817)
Systématique :	Classe : Mammifères Ordre : Chiroptères Famille : Minioptéridés



Source : Andrew Smith

Description et caractères biologiques

Description

Le Minioptère de Schreibers est un chiroptère de taille moyenne (longueur de la tête et du corps entre 5 et 6,2 cm, envergure entre 30 et 35 cm).

Il présente un front bombé très caractéristique. Le pelage est long et de couleur grise sur le dos, dense et court et de teinte plus claire sur la tête. Le museau est également clair.

Caractères biologiques

Il s'agit d'une espèce strictement cavernicole. Il fréquente les grottes naturelles, les anciennes mines et les tunnels.

La période d'hibernation est relativement courte, de décembre à fin février. Chiroptère très sociable, il se regroupe alors en colonies de plusieurs milliers d'individus.

En février-mars, il quitte ses sites d'hibernation pour regagner ses sites de printemps puis ses sites de mise-bas. Les distances entre les gîtes peuvent dépasser 200 kilomètres.

Le Minioptère de Schreibers se déplace et chasse généralement en hauteur (environ 5 m). Il peut parcourir plusieurs dizaines de kilomètres pour rejoindre ses zones de chasse.

Son régime alimentaire est très spécialisé, il se nourrit presque exclusivement de Lépidoptères.

101

Statut de protection et état des populations en Europe

Liste rouge européenne (UICN)
Directive Habitats : annexes II et IV
Convention de Bonn : annexe II
Convention de Berne : annexe II
Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007,
JO du 10 mai 2007
Liste rouge nationale : espèce vulnérable

Le Minioptère de Schreibers présente en Europe une répartition plutôt méditerranéenne.

En France, l'espèce est répandue de manière hétérogène dans la moitié Sud du pays, essentiellement dans les régions karstiques.

Estimés en 1995 à 210 000 individus en hibernation en France, ils ont chuté de 60 % en 2002 suite probablement à une épizootie. Les populations semblent depuis se reconstituer.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Espèce contactée en activité de chasse sur l'ensemble du massif.

État de conservation

La population victime de l'épizootie de 2002 reconstitue progressivement ses effectifs.

100 individus étaient présents en septembre 2003 dans la Fosse Mobile (Charente Nature).

Exigences écologiques

Facteurs favorables

Présence de boisements de feuillus dans le domaine vital.

Présence de strates diversifiées dans les peuplements : exploitation en taillis sous futaie et en futaie irrégulière.

Importance du linéaire de lisières ("indice" de lisière élevé) : présence de pistes et de layons forestiers.

Présence de ripisylves et de boisements alluviaux.

Richesse des boisements en papillons.

Peu de recours au traitement chimique.

Répartition homogène et disséminée des cavités souterraines, utilisées comme sites de reproduction ou d'hibernation.

Facteurs défavorables

Présence de forêts de résineux.

Exploitation des peuplements en futaie régulière.

Goudronnage et circulation routière dans les massifs forestiers.

Faible représentativité des linéaires et des lisières dans le domaine vital du Miniopère.

Simplicité de l'occupation du sol avec la présence de grands espaces homogènes.

Utilisation d'insecticides lors des attaques parasitaires sur les peuplements.

102

Principes de gestion conservatoire

Pour les sites de reproduction et les cavités d'hibernation :

En cas de fermeture d'un site, conservation d'un accès adapté et maintien des conditions de température, d'hygrométrie et de ventilation (attention à l'usage des grilles qui peuvent entraîner le départ de la colonie).

Interdiction de stockage en surface de produits ou matières polluants.

Non-utilisation des cavités pour des visites (excepté comptages éventuels), du stockage, des feux ou des activités agricoles.

Pour les territoires de chasse :

Maintien des peuplements forestiers feuillus et conversion des forêts de résineux en forêts de feuillus.

Exploitation en taillis sous futaie et en futaie irrégulière des peuplements.

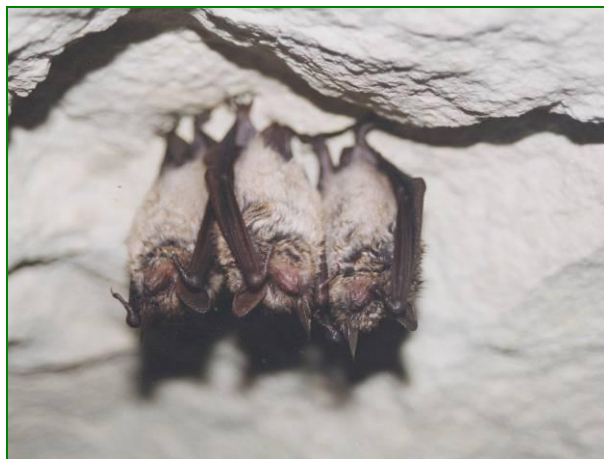
Si exploitation en futaie régulière, maintien de semenciers (au moins 10 arbres/ha).

Interdiction des insecticides.

Plantation de haies bocagères entre les parcelles agricoles.

Le Murin à oreilles échanrées

Code Natura 2000 :	1321
Nom scientifique :	<i>Myotis emarginatus</i> (Geoffroy, 1806)
Systematique :	Classe : Mammifères Ordre : Chiroptères Famille : Vespertilionidés



Description et caractères biologiques

Description

Le Murin à oreilles échanrées est une chauve-souris de la taille d'un gros pouce, au pelage assez long, d'aspect laineux. Le museau est marron-clair et les oreilles plutôt gris-brun foncé.

En cavité, le Murin à oreilles échanrées présente une silhouette en forme de cercueil assez caractéristique.

Caractères biologiques

Ce chiroptère n'est actif que de mai à octobre. L'hibernation se fait généralement dans les cavités et galeries souterraines où l'espèce forme régulièrement de petits essaims.

Les colonies de reproduction s'installent principalement dans les combles et greniers chauds.

Il s'agit d'une espèce à peu près sédentaire, la distance entre les gîtes d'été et d'hiver excédant rarement 40 km.

Le Murin à oreilles échanrées se nourrit essentiellement d'araignées et de diptères qu'il capture à terre ou sur les branches.

103

Statut de protection et état des populations en Europe

Liste rouge européenne (UICN) : espèce vulnérable

Directive Habitats : annexes II et IV

Convention de Bonn : annexe II

Convention de Berne : annexe II

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007, JO du 10 mai 2007

Liste rouge nationale : espèce vulnérable

L'espèce est donnée comme rare, sur l'essentiel de son aire de répartition européenne.

En région Poitou-Charente, la Vienne abrite 80 % des effectifs hivernaux.

La Charente-Maritime accueille en revanche une des plus importantes colonies de reproduction en Europe, avec entre 1 500 à 3 000 individus recensés.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Espèce uniquement contactée en sortie de la Fosse Mobile.

État de conservation

L'effectif capturé à l'été 2008 représente plus du quart de la population recensée en hiver 2006 en Charente. La nouvelle colonie de Rancogne (Charente Nature) contribue à l'accroissement de la fréquentation du massif de la Braconne.

Au vu de la proportion de jeunes observés lors des captures, la dynamique de l'espèce semble bonne.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

Proximité des vieux bâtiments favorables aux colonies de reproduction et des cavités souterraines.

Élevage extensif avec prairies permanentes.

Massifs forestiers avec lisières structurées et diversifiées.

Facteurs défavorables

Perturbations des colonies lors de la mise-bas par les travaux de réparation, de traitement des charpentes, voire par comblement des accès aux combles.

Développement de la monoculture aux dépens de la polyculture en périphérie des gîtes, qui diminue le nombre de proies disponibles.

Présence de routes passagères sur les territoires de chasse qui peuvent causer des collisions régulières avec cette espèce qui vole à faible hauteur.

104

Principes de gestion conservatoire

Pour les sites de reproduction :

Utilisation de produits de traitement des charpentes non toxiques. Travaux à effectuer en début d'hiver.

Pour les cavités d'hibernation :

En cas de fermeture d'un site, conservation d'un accès adapté et maintien des conditions de température, d'hygrométrie et de ventilation.

Interdiction de stockage en surface de produits ou matières polluants.

D'octobre à avril, non-utilisation des cavités pour des visites (excepté comptages éventuels), du stockage, des feux ou des activités agricoles.

Pour les territoires de chasse :

Maintien des peuplements forestiers feuillus, d'îlots boisés à structure ouverte.

Contrôle de l'usage des pesticides et autres produits (vermifuges) ayant une influence sur les espèces-proies.

Le Murin de Bechstein

Code Natura 2000 : 1323
Nom scientifique : *Myotis bechsteini* (Kuhl, 1818)
Systématique :
Classe : Mammifères
Ordre : Chiroptères
Famille : Vespertilionidés



Description et caractères biologiques

Description

Avec ses oreilles très longues montrant neuf plis transversaux et un tragus long, son pelage marron clair sur le dos et blanc sur le ventre, cette espèce est caractéristique.

Caractères biologiques

Il s'agit d'une espèce forestière, et/ou arboricole dont la biologie reste mal connue. Le gîte typique semble être constitué par des fissures et des cavités d'arbres, où le Murin de Bechstein élève ses jeunes et hiberne.

L'hibernation commence en septembre-octobre et se termine en avril.

En hiver, cette chauve-souris se rencontre dans les cavités souterraines, profondément infiltrée dans les fissures, rendant difficile l'estimation de ses effectifs.

Le spectre alimentaire est très large, Diptères, Lépidoptères et Névroptères constituent néanmoins la part la plus importante des proies consommées. Le Murin de Bechstein capture des proies se déplaçant lentement.

105

Statut de protection et état des populations en Europe

Liste rouge européenne (UICN) : espèce vulnérable

Directive Habitats : annexes II et IV

Convention de Bonn : annexe II

Convention de Berne : annexe II

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007, JO du 10 mai 2007

Liste rouge nationale : espèce vulnérable

Cette espèce est considérée comme rare à très rare, dans l'ensemble des pays européens. Toutefois, compte tenu de sa discrétion et du manque de connaissance sur sa biologie, les effectifs sont peut-être sous-estimés.

En France, elle est absente du pourtour méditerranéen mais semble en revanche bien présente en Bretagne et en Pays-de-la-Loire.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Le Murin de Bechstein n'a été contacté qu'en sortie de la Fosse Mobile.

État de conservation

En Charente, 6 Murins de Bechstein ont été comptabilisés en janvier 2007 (9 pour la région).

La capture de 6 individus à la Fosse Mobile en septembre 2008 rend compte d'une méconnaissance importante de l'effectif réel et de la tendance évolutive.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

Présence et bonne répartition des vieux arbres fissurés au sein des peuplements.

Présence de vieilles futaies irrégulières de feuillus.

Peu de recours au traitement chimique.

Facteurs défavorables

Présence de forêts de résineux.

Abattage systématique des vieux arbres fissurés lors des exploitations forestières.

Circulation routière dans les massifs forestiers.

Utilisation d'insecticides lors des attaques parasitaires sur les peuplements.

106

Principes de gestion conservatoire

Pour les sites de reproduction :

Conservation et maintien de vieux arbres en lisière et dans les peuplements.

Maintien des vieilles futaies de feuillus (plus ou moins de 100 ans).

Pour les cavités d'hibernation :

En cas de fermeture d'un site, conservation d'un accès adapté et maintien des conditions de température, d'hygrométrie et de ventilation.

Interdiction de stockage en surface de produits ou matières polluants.

D'octobre à avril, non-utilisation des cavités pour des visites (excepté comptages éventuels), du stockage, des feux ou des activités agricoles.

Pour les territoires de chasse :

Maintien et développement de futaies de feuillus âgées avec des strates irrégulières.

Contrôle de l'usage des pesticides et autres produits (vermifuges) ayant une influence sur les espèces-proies.

Le Grand Murin

Code Natura 2000 :	1324
Nom scientifique :	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)
Systematique :	Classe : Mammifères Ordre : Chiroptères Famille : Vespertilionidés



Description et caractères biologiques

Description

Avec une envergure de 35 à 43 cm, le Grand Murin est l'un des plus grands chiroptères français.

Son pelage, épais et court, est de couleur gris-brun sur le dos, blanc-gris au niveau du ventre et de la gorge. Les jeunes sont généralement plus foncés.

Le museau est court et large, les oreilles longues et larges.

Caractères biologiques

Dès la mi-mars, il quitte les gîtes souterrains, où il hiberne, pour rejoindre les sites de reproduction (combles d'église, sous les toitures, greniers,...). Ce chiroptère est généralement fidèle à ses gîtes.

Cette espèce s'avère relativement sédentaire, les déplacements entre sites d'été et d'hiver ne dépassant guère quelques dizaines de kilomètres.

Le Grand Murin chasse principalement les carabes et autres coléoptères terrestres qu'il capture le plus souvent au sol. Son territoire de chasse (constitué généralement de hautes futaies au sous-bois clair et de pâturages) est inclus dans un rayon de 10 à 25 km autour du gîte.

107

Statut de protection et état des populations en Europe

Liste rouge européenne (UICN)
Directive Habitats : annexes II et IV
Convention de Bonn : annexe II
Convention de Berne : annexe II
Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007,
JO du 10 mai 2007
Liste rouge nationale : espèce vulnérable

L'espèce semble encore bien présente dans le Sud de l'Europe, de la Péninsule ibérique à la Turquie.

Elle est éteinte en Angleterre, au seuil de l'extinction aux Pays-Bas, en forte régression en Belgique.

En France, elle semble présente sur l'ensemble du territoire.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

L'espèce a été contactée uniquement en sortie de la Fosse Mobile.

État de conservation

6 captures sont intervenues à une période où les animaux avaient déjà rejoint les gîtes d'hiver, laissant croire à une population locale peu importante.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

Présence de boisements de feuillus conduits en futaies, avec sous-bois clairs.

Présence de corridors boisés (haies plus ou moins denses, variées en composition et en hauteur).

Présence de pâtures permanentes et de prairies de fauche, voire de pelouses.

Peu de recours au traitement chimique.

Répartition homogène et disséminée des cavités souterraines, utilisées comme sites de reproduction ou d'hibernation.

Facteurs défavorables

Dérangements et destructions des gîtes d'été consécutifs à la restauration des toitures ou à des travaux d'isolation.

Pose de grillages "antipigeons" dans les clochers et développement des éclairages.

Modification ou destruction de milieux propices à la chasse (prairies de fauche, lisières forestières, futaies de feuillus,...).

Conversion des pâtures et prairies de fauche en prairies artificielles ou en culture de maïs.

Fermeture des milieux de chasse par développement des ligneux.

108

Principes de gestion conservatoire

Pour les sites de reproduction :

Utilisation de produits de traitement des charpentes non toxiques.

Travaux sur toiture à effectuer entre septembre et avril. Maintien des accès utilisés par l'espèce.

Pour les cavités d'hibernation :

D'octobre à avril, non-utilisation des cavités pour des visites, du stockage, des feux ou des activités agricoles.

En cas de fermeture d'un site, conservation d'un accès adapté et maintien des conditions de température, d'hygrométrie et de ventilation.

Interdiction de stockage en surface de produits ou matières polluantes.

Pour les territoires de chasse :

Maintien d'une alternance de milieux forestiers et ouverts autour des gîtes.

Contrôle de l'usage des pesticides et autres produits ayant une influence sur les proies (notamment sur les peuplements forestiers).

Pose de nichoirs à chauve-souris.

Plantation de haies bocagères avec des essences locales.

Plantation ou renforcement des ripisylves avec des essences adéquates.

V - LES AUTRES ESPÈCES D'INTÉRÊT PATRIMONIAL OBSERVÉES

A - LA FLORE

La plupart des plantes patrimoniales recensées sont caractéristiques des pelouses calcaires et témoignent, par leur statut de protection ou de rareté, de la régression générale de ces milieux aux niveaux régional et national.

Le tableau ci-après reprend ces espèces par habitat.

Tableau 11 : Plantes patrimoniales recensées

Nom latin	Nom français	Protection régionale	Déterminante de ZNIEFF	Habitat naturel typique
<i>Adoxa moschatellina</i>	Moscatelline		x	Chênaie-charmaie de fond de vallon
<i>Biscutella guillonii</i>	Biscutelle de Guillon		x	Pelouse calcaire
<i>Carex digitata</i>	Laïche digitée		x	Chênaie-charmaie de fond de vallon
<i>Convolvulus cantabrica</i>	Liseron cantabrique		x	Pelouse calcaire
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Œillet des Chartreux		x	Pelouse calcaire
<i>Galium glaucum</i>	Gaillet glauque	x	x	Pelouse calcaire
<i>Hypericum androsaemum</i>	Millepertuis androsème		x	Hêtraie acidiline
<i>Laserpitium latifolium</i>	Laser à feuilles larges		x	Ourlet thermophile
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	Jonquille des bois		x	Chênaie-charmaie de fond de vallon
<i>Ranunculus gramineus</i>	Renoncule à feuilles de graminée	x		Pelouse calcaire
<i>Seseli libanotis</i>	Persil des montagnes		x	Pelouse calcaire
<i>Sideritis hyssopifolia subsp. guillonii</i>	Crapaudine de Guillon	x	x	Pelouse calcaire
<i>Spiraea hypericifolia subsp. obovata</i>	Spirée à feuilles de millepertuis	x	x	Formation à Genévrier
<i>Ulmus glabra</i>	Orme des montagnes		x	Forêt de ravin



Photo 5 : Millepertuis androsème dans la Hêtraie acidiclinae

B - LES MAMMIFÈRES

8 chiroptères inscrits à l'annexe IV de la Directive Habitats ont été recensés sur le site. Il s'agit :

- ❖ du **Murin à moustaches** (*Myotis mystacinus*),
- ❖ du **Murin de Daubenton** (*Myotis daubentonii*),
- ❖ du **Murin de Natterer** (*Myotis nattereri*),
- ❖ de la **Noctule commune** (*Nyctalus noctula*),
- ❖ de l'**Oreillard** (*Plecotus sp.*),
- ❖ de la **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*),
- ❖ de la **Pipistrelle de Kuhl** (*Pipistrellus kuhlii*) et/ou **Pipistrelle de Nathusius** (*Pipistrellus nathusii*),
- ❖ de la **Sérotine commune** (*Eptesicus serotinus*).

Le Murin à moustaches, le Murin de Daubenton, le Murin de Natterer et l'Oreillard ont été capturés en sortie de la Fosse Mobile.

Les autres espèces, à savoir la Noctule commune, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl/Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune ont été contactées lors des parcours d'écoute nocturnes.

Signalons également au sein du massif de la Braconne la présence de la **Genette commune** (*Genetta genetta*). Cette espèce discrète et essentiellement nocturne n'a

pas été observée lors des prospections de 2008 mais semble disséminée sur l'ensemble du massif. Trois données (lieux-dits "Chez Morand", sur la commune de Jauldes, "le Verdier, Garat et "le Gros Fayant", Rivières) ont été communiquées par Charente nature.

C - LES OISEAUX

- ❖ le **Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)** (Code Natura 2000 : A082), rapace inscrit à l'annexe I de la Directive Oiseaux. La nidification de l'espèce est avérée dans la parcelle 156, au Sud du Lac de la Biche. Au moins deux juvéniles à l'envol ont été observés début juillet alors que les adultes adoptaient un comportement de défense indéniable ;
- ❖ le **Pic noir (*Dryocopus martius*)** (Code Natura 2000 : A236). Plusieurs contacts de ce pic inscrit à l'annexe I de la Directive Oiseaux ont été établis au cours des prospections de terrain. Un individu a notamment été observé à deux reprises à proximité du Rond-point du Gros Fayant ;
- ❖ le **Pic mar (*Dendrocopos medius*)** (Code Natura 2000 : A238) est également nicheur sur le site ;
- ❖ l'**Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)** (Code Natura 2000 : A224). Cette espèce est également inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux. Un chanteur a été entendu au lieu-dit "les Baillères" ;
- ❖ le **Milan noir (*Milvus migrans*)** (Code Natura 2000 : A073) et la **Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)** (Code Natura 2000 : A072) ont été observés dans le massif ou en périphérie immédiate. Ces deux espèces sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux ;
- ❖ le **Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*)** (Code Natura 2000 : A080) est également présent au sein du site Natura 2000
- ❖ le **Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*)**. Il est déterminant de ZNIEFF en Poitou-Charentes et noté "en fort déclin" pour le département de la Charente. Un couple a été observé au Sud de la Fosse Rode ;
- ❖ le **Pouillot de Bonelli (*Pylloscopus bonelli*)**. Les couples nicheurs sont déterminants de ZNIEFF. Un mâle a été contacté à l'Ouest de la zone industrielle du camp de la Braconne ;
- ❖ la **Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*)**. Deux individus ont été observés en février 2008. Il peut s'agir d'individus hivernants, qui ont migré vers le Nord plus tard et n'ont donc pas niché sur le site. Seuls les individus nicheurs sont déterminants de ZNIEFF pour la région.

D - LES RHOPALOCÈRES

- ❖ l'**Azuré du Serpolet (*Maculinea arion*)**, inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitats. Au moins six individus observés au long de l'ancienne voie ferrée dans l'ancien camp américain, sur les petits secteurs de pelouse. Ce papillon est déterminant de ZNIEFF en région Poitou-Charentes ;



Photo 6 : Azuré du serpolet au sein d'une pelouse

- ❖ la **Bacchante (*Lopinga achine*)**, non observée sur le massif lors des prospections de 2008 mais signalée sur les layons forestiers au Nord de la Fosse Limousine (ONF, comm. pers.). Il s'agit d'une espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats ;
- ❖ le **Grand Collier argenté (*Clossiana euphrosyne*)**, également déterminant de ZNIEFF en région Poitou-Charentes. Un imago a été observé dans un layon à proximité du Lac des Pins ; également contacté sur les pelouses des Chaumes ;
- ❖ la **Mélitée des scabieuses (*Mellicta parthenoides*)**, déterminante de ZNIEFF. Un accouplement a été noté sur une pelouse autour du lieu-dit "les Chaumes" ;
- ❖ l'**Argus frêle (*Cupido minimus*)**, déterminant de ZNIEFF. Un individu a été observé dans une pelouse calcaire à l'Est de la Forêt de Bois Blanc (lieu-dit "le Clos du Luquet") ;

E - LES NÉVROPTÈRES

- ❖ l'**Ascalaphe soufré (*Libelloides coccajus*)**, déterminant de ZNIEFF en Poitou-Charentes, mentionné "localisé et en déclin". Quelques individus ont été observés sur les pelouses calcaires au lieu-dit "les Chaumes".

**CINQUIÈME PARTIE :
ANALYSE ÉCOLOGIQUE**

113

I - ÉTAT DE CONSERVATION ET FACTEURS D'INFLUENCE

Habitats / espèces	État de conservation	Facteurs d'influence négatifs
Paroi calcaire	L'état de conservation de cet habitat est bon dans la Fosse Limousine. Il est en revanche localement dégradé dans la Grande Fosse, suite à deux éboulements survenus pendant l'été 2008	Éboulement naturel
Pelouse rupicole calcaire	Cet habitat est restreint à de faibles surfaces au sein des pelouses calcaires xérophiles. L'état de conservation est globalement bon	Enrésinement (notamment en Cèdres) Fréquentation et dégradation par les sangliers (accentuées par la présence de points de nourrissage sur ces habitats) Passage répétés d'engins à moteur (quads, voitures) Dépôts de gravats ou de déchets
Pelouse calcaire xérophile	L'état de conservation varie entre très bon et moyen selon les stations En l'absence de plantations de résineux, les conditions stationnelles étant extrêmes, la dynamique végétale est très lente et l'habitat conserve un très bon état de conservation Les plantations de Cèdre ont cependant réduit la surface de l'habitat. Sur les marges, il s'appauvrit considérablement par l'effet d'ombrage, d'acidification des résineux. L'état de conservation y est donc moyen	
Pelouse calcaire mésophile	Les plus grandes surfaces se situent dans les boisements privés (au Nord de la Braconne). De belles stations, piquetées par les formations à Genévrier, sont présentes (lieu-dit "les Landes"). L'état de conservation y est très bon Certaines pelouses présentent un état de conservation mauvais, dû à la fermeture par les fourrés à Prunellier. Il s'agit des stations les plus mésophiles	Fermeture par les fourrés à Prunellier Enrésinement (notamment en Cèdres) Fréquentation et dégradation par les sangliers Construction d'abris, de cabanons (parties privées) Passage répétés d'engins à moteur (quads, voitures) Dépôts de gravats ou de déchets

Habitats / espèces	État de conservation	Facteurs d'influence négatifs
Ourlet xérophile thermophile	L'état de conservation est globalement moyen On notera par ailleurs que les ourlets en nappe du Geranium sanguinei au sein des boisements s'inscrivent dans une dynamique transitoire et sont progressivement supplantés par le boisement originel qui se reconstitue	Gyrobroyage des allées et layons forestiers précoces en saison Entretien des layons par l'emploi de phytocides
Formation à Genévrier	Habitat présent au sein des pelouses calcaires, montrant un état de conservation bon Sur "les Chaumes", certaines formations à Spirée à feuilles de millepertuis montrent un état de conservation moyen, induit par la présence de résidus d'exploitation des résineux qui enrichissent le sol, ce qui favorise le Prunellier et la Ronce commune	Dynamique naturelle d'évolution vers la Chênaie pubescente (plus rapide dans les pelouses mésophiles). Branches et branchages (lors des coupes de résineux) laissés sur place qui enrichissent le sol et favorisent le Prunellier et la Ronce aux dépens du Genévrier et de la Spirée à feuilles de millepertuis Feux naturels ou criminels
Forêt de ravin à Scolopendre et Frêne élevé	La station de la Fosse Limousine est en bon état de conservation. La forêt de ravin de la Grande Fosse a en revanche subi deux éboulements naturels survenus dans l'été 2008 qui l'ont dégradée : destruction et recouvrement d'une partie de l'habitat, atténuation de l'ambiance humide	Exploitation inadaptée Plantations inappropriées Fréquentation touristique non canalisée Éboulement naturel
Grotte et cavité non exploitées par le tourisme	Aucune de ces cavités n'a fait l'objet d'investigations précises. La très faible fréquentation de ces sites difficiles d'accès laisse supposer un bon état de conservation	Fréquentation touristique Dépôts d'ordures et de gravats Obstruction des entrées Pollutions accidentelles ou diffuses (d'origine agricole, industrielle...)

Habitats / espèces	État de conservation	Facteurs d'influence négatifs
Lucane cerf-volant	L'état de conservation est très bon sur l'ensemble du massif. La population est en effet bien répartie et importante	Les plantations de résineux
Grand Capricorne	L'état de conservation est bon Les habitats naturels potentiellement favorables sont toutefois plus localisés et tous ne présentent pas de vieux chênes dépérissants, indispensables au développement larvaire de l'espèce	L'isolement des arbres sénescents peut atténuer la continuité biologique Les plantations de résineux Les injections de polymères à propriétés insecticides
Petit Rhinolophe	Difficilement évaluable	Utilisation de biocides (dont les vermifuges pour le bétail) qui réduisent la biomasse d'insectes disponible Banalisation des zones agricoles en périphérie de la Braconne : destruction de haies, retournement de prairies, réduction des bandes enherbées Perturbations des colonies de mise-bas par les travaux de restauration, de traitement des charpentes
Grand Rhinolophe	La Fosse Mobile est un site d'hibernation attesté pour cette espèce (41 individus contactés en 1999 (Charente Nature, comm. pers.)) L'état de conservation reste difficile à évaluer, l'espèce n'ayant pas été contactée lors des inventaires	Utilisation de biocides (dont les vermifuges pour le bétail) qui réduisent la biomasse d'insectes disponible Banalisation des zones agricoles en périphérie de la Braconne : destruction de haies, retournement de prairies, réduction des bandes enherbées Perturbations des colonies de mise-bas
Barbastelle	Difficilement évaluable Sous-estimation très probable de ses effectifs	Dégâts causés par la tempête de 1999 sur les peuplements Les plantations de résineux Perturbations des colonies de mise-bas (un cas avéré sur la commune de la Rochette (Charente nature, comm. pers.))

Habitats / espèces	État de conservation	Facteurs d'influence négatifs
Minioptère de Schreibers	L'état de conservation semble bon. Bien que les effectifs de la grotte de Rancogne aient connu une forte chute en 2003 suite à une épizootie, ils semblent se reconstituer progressivement La forêt de la Braconne est incluse dans le domaine vital de la colonie de la grotte de Rancogne ; elle est exploitée en tant que zone de chasse ; la Fosse Mobile constitue un site d'hibernation pour l'espèce, avec 100 individus comptabilisés en 2003 (Charente Nature, comm. pers.)	Les plantations de résineux Le goudronnage et la circulation routière dans le massif
Murin à oreilles échancrées	L'espèce, bien représentée dans la Fosse Mobile, semble en bon état de conservation, compte tenu de la proportion de jeunes observés lors des captures	La circulation routière dans le massif Perturbations des colonies de mise-bas Utilisation de biocides (dont les vermifuges pour le bétail) qui réduisent la biomasse d'insectes disponible Banalisation des zones agricoles en périphérie de la Braconne : destruction de haies, retournement de prairies, réduction des bandes enherbées
Murin de Bechstein	Difficilement évaluable Sous-estimation très probable de ses effectifs L'écart enregistré entre l'effectif capturé en 2008 et les effectifs recensés en Charente à l'hiver 2006-2007 rend compte de la méconnaissance importante de l'effectif réel et de la tendance évolutive de cette espèce	Dégâts causés par la tempête de 1999 sur les peuplements Les plantations de résineux Les coupes de régénération sans semencier La circulation routière dans le massif
Grand Murin	L'état de conservation semble moyen et les effectifs faibles sur le massif	Embroussaillage et fermeture par les ligneux des pelouses Banalisation des zones agricoles en périphérie de la Braconne : destruction de haies, retournement de prairies, réduction des bandes enherbées Utilisation de biocides (dont les vermifuges pour le bétail) qui réduisent la biomasse d'insectes disponible Dérangements et destruction des gîtes d'été consécutifs à la restauration des toitures ou à des travaux d'isolation

II - DÉFINITION ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX - RÉSULTATS ET ANALYSE

	Intitulé enjeu (habitat / espèce)	Niveau d'enjeu	Principal motif justifiant le niveau d'enjeu	Localisation principale
1	Pelouse calcaire xérophile (6210 - 26)	Très fort	Présence localisée Endémisme de l'association abritant des espèces hautement patrimoniales	Au Nord de la Braconne, lieu-dit "les Chaumes" et le long de l'ancienne voie ferrée au Sud du massif
2	Formation à Genévrier (5130 - 2)	Très fort	Endémisme de l'association à Spirée à feuilles de millepertuis et Nerprun des rochers État de conservation moyen Évolution vers la Chênaie pubescente	Au Nord de la Braconne, lieu-dit "les Chaumes" Très belles stations au lieu-dit "les Landes"
3	Pelouse calcaire mésophile (6210* - 12)	Très fort	Présence localisée, fermeture du milieu par les ligneux (accentuée dans les petites enclaves) Habitat en régression à l'échelle nationale par abandon des pratiques agropastorales	Au Nord de la Braconne, lieu-dit "les Chaumes" et dans la partie privée (lieu-dit "les Landes")
4	Pelouse rupicole calcaire (6110* - 1)	Très fort	Surfaces très limitée dans un complexe d'habitats sur sol calcaire	Au Nord de la Braconne, lieu-dit "les Chaumes"
5	Grotte et cavité non exploitées par le tourisme (8310)	Très fort	Zone d'estivage et d'hivernage pour des colonies de Chiroptères (riches en termes d'espèces et en termes d'effectifs) Importance du réseau karstique (deuxième de France)	Réseau disséminé sur le site de la Braconne
6	Forêt de ravin à Scolopendre et Frêne élevé (9180* - 2)	Fort	Stations localisées dans les fosses d'effondrement Présence de l'habitat dans un contexte plutôt thermophile Présence d'espèces relictuelles montagnardes	Localisée dans la Grande Fosse et dans la Fosse Limousine
7	Ourlet xérophile thermophile (6210)	Fort	Habitat plus ou moins fugace Développement à la faveur de coupes forestières	Présence diffuse dans le tiers Nord de la forêt de la Braconne
8	Paroi calcaire (8210 - 9)	Moyen	Surface limitée mais milieu naturellement stable	Localisée dans la Grande Fosse et dans la Fosse Limousine

	Intitulé enjeu (habitat / espèce)	Niveau d'enjeu	Principal motif justifiant le niveau d'enjeu	Localisation principale
1	Minioptère de Schreibers <i>(Miniopterus schreibersi)</i> (1310)	Très fort	Deux réseaux de cavités (Fosse Mobile et Fosse Limousine) utilisée par la "population-mère" de Rancogne	Présence permanente dans le massif, contacté partout en activité de chasse
3	Petit Rhinolophe <i>(Rhinolophus hipposideros)</i> (1303)	Très fort	Faiblesse départemental des effectifs	Contacté dans la Fosse Limousine et dans la Fosse Mobile Exploite les cavités hypogées pour les gîtes d'hiver ; allées, clairières et lisières pour la chasse en été
2	Barbastelle <i>(Barbastella barbastellus)</i> (1308)	Très fort	Tendance évolutive défavorable et faiblesse de l'effectif départemental Sensible à la gestion des peuplements forestiers	Contactée uniquement en sortie de la Fosse Mobile Exploite les cavités hypogées et grands arbres en hiver Futaies à strate arbustive nulle ou réduite et vallées pour la chasse en été
4	Grand Rhinolophe <i>(Rhinolophus ferrumequinum)</i> (1304)	Fort	Grande sensibilité aux modifications de ses milieux de prédilection	Non contacté en 2008 Exploite les cavités hypogées pour les gîtes d'hiver ; allées, clairières et lisières pour la chasse en été
5	Murin de Bechstein <i>(Myotis bechsteini)</i> (1323)	Fort	Espèce forestière présente en été et en hiver Sensible à la gestion des peuplements forestiers	Capturé uniquement en sortie de la Fosse Mobile, mais chasse vraisemblablement sur tout le massif
6	Grand Capricorne <i>(Cerambyx cerdo)</i> (1088)	Fort	Coléoptère plus localisé. Le développement larvaire nécessite la présence d'arbres sénescents sur pied, qui ne sont pas forcément conservés lors des coupes d'exploitation	Chênaie-charmaie de fond de vallon Rond-point de la Grande Combe
7	Grand Murin <i>(Myotis myotis)</i> (1324)	Fort	Faiblesse régionale des effectifs ; la forêt de la Braconne et ses cavités est très favorable à l'espèce	Capturé uniquement en sortie de la Fosse Mobile, mais chasse vraisemblablement sur tout le massif

	Intitulé enjeu (habitat / espèce)	Niveau d'enjeu	Principal motif justifiant le niveau d'enjeu	Localisation principale
8	Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>) (1321)	Fort	Espèce paraissant en assez bonne densité sur le massif	Contacté en sortie de la Fosse Mobile Futaies claires, allées, lisières et cours d'eau (la vallée du Bandiat constitue probablement un territoire de chasse apprécié)
9	Petit Murin (<i>Myotis blythi</i>) (1307)	Faible	Présence anecdotique (une seule mention en 2006, à l'écart du site)	Absent du massif de la Braconne
10	Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>) (1083)	Faible	Espèce fréquente sur le site (et d'une manière générale sur le plan national) qui dispose d'habitats favorables pour son développement en forêt de la Braconne	Quasiment partout sur le site

TABLES DES MATIÈRES

PRÉAMBULE : LE DOCUMENT D'OBJECTIFS	7
I - L'ÉLABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS	8
II - LA MISE EN ŒUVRE DU DOCUMENT D'OBJECTIFS	8
A - LES MESURES CONTRACTUELLES	8
B - LA CHARTE NATURA 2000	9
PREMIÈRE PARTIE : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SITE	11
I - LOCALISATION ET LIMITES DU SITE	12
A - PÉRIMÈTRE INITIAL	12
B - PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE ÉTENDU	12
II - DESCRIPTION SOMMAIRE DU SITE	14
III - COMMUNES CONCERNÉES	15
IV - PROTECTIONS ET INVENTAIRES	16
V - PARAMÈTRES PHYSIQUES	18
A - LE CLIMAT ET LA PHYTOGÉOGRAPHIE	18
B - LE RELIEF ET LE PAYSAGE	19
C - LA GÉOLOGIE	20
D - LES TYPES DE SOLS	20
E - LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE	21
DEUXIÈME PARTIE : MÉTHODES D'INVESTIGATION ET D'ANALYSE	24
I - LE DIAGNOSTIC SOCIO-ÉCONOMIQUE	25
II - LE DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE	25
A - LA SYNTHÈSE DOCUMENTAIRE ET LA PHOTO-INTERPRÉTATION	25
B - L'ANALYSE DU CONTEXTE ÉCOLOGIQUE	25
C - LES INVESTIGATIONS DE TERRAIN	25
III - LA MISE EN ÉVIDENCE DES FACTEURS D'INFLUENCE	27
IV - LA DÉFINITION ET LA HIÉRARCHISATION DES ENJEUX	27
A - LA VALEUR PATRIMONIALE	28
B - L'URGENCE À INTERVENIR	28
V - LA DÉFINITION DES OBJECTIFS	29
VI - LES ACTIONS DE GESTION	29

TROISIÈME PARTIE : DIAGNOSTIC SOCIO-ÉCONOMIQUE 30

I - ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ET AMÉNAGEMENTS 31

A - LA SYLVICULTURE 31

- 1) La sylviculture en Poitou-Charentes 31
- 2) La sylviculture sur le site "Forêt de la Braconne" 31
 - a) La forêt domaniale sur le site 31
 - b) La forêt privée sur le site 32

B - L'AGRICULTURE 34

- 1) Contexte départemental 34
 - a) Population agricole 34
 - b) Taille des exploitations et orientations technico-économiques 34
 - c) Surface départementale occupée par la production végétale 35
 - d) Place de la production animale 35
- 2) Les surfaces agricoles en périphérie de la Forêt de la Braconne 36

C - L'ACTIVITÉ MILITAIRE 36

D - LA ZONE D'EMPLOI DE LA BRACONNE 36

E - LES PRÉLÈVEMENTS POUR L'ADDUCTION D'EAU POTABLE 37

II - ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES 38

A - LA CHASSE 38

- 1) Organisation 38
- 2) Les différents modes de chasse 38

B - LE TOURISME 38

C - LA SPÉLÉOLOGIE 39

III - PRINCIPAUX PLANS ET PROGRAMMES EN COURS 41

LE PLAN DE DÉFENSE DES FORÊTS CONTRE LES INCENDIES (PDFCI) 41

- 1) Présentation du programme 41
- 2) Articulation avec le document d'objectifs 42

QUATRIÈME PARTIE : DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE 43

I - LES HABITATS NATURELS 44

A - ORGANISATION DES HABITATS NATURELS SUR LE SITE 44

- 1) Les habitats ouverts 44
 - a) Paroi calcaire (CB : 62.1 / N2000 : 8210-9) 44
 - b) Pelouse rupicole calcaire (CB : 34.11 / N2000 : 6110*-1) 44
 - c) Pelouse calcaire xérophile (CB : 34.332E / N2000 : 6210-26) 45
 - d) Pelouse calcaire mésophile (CB : 34.322H / N2000 : 6210*-12) 45
 - e) Prairie (CB : 38.1 et 81.1) 46
 - f) Friche (CB : 87.1) 46
 - g) Culture (CB : 82.3) 46
- 2) Les habitats d'ourlets et de manteaux préforestiers 47
 - a) Ourlet xérophile thermophile (CB : 34.41 / N2000 : 6210) 47
 - b) Formation à Genévrier (CB : 31.881 / N2000 : 5130-2) 47
 - c) Fourré à Prunellier (CB : 31.81211) 48

3)	Les habitats forestiers	48
a)	Chênaie pubescente (CB : 41.711)	48
b)	Chênaie pédonculée-charmaie de fond de vallon (CB : 41.22)	48
c)	Chênaie sessiliflore neutrophile de substitution (CB : 41.13B)	49
d)	Hêtraie neutrophile (CB : 41.13A)	49
e)	Hêtraie acidophile (CB : 41.1)	50
f)	Forêt de ravin à Scolopendre et Frêne élevé (CB : 41.41 / N2000 : 9180*-2)	50
g)	Plantation de Noyers et de Merisiers (CB : 83.325)	51
h)	Plantation de résineux (CB : 83.31)	51
4)	Autres habitats	51
a)	Mare (CB : 22.13)	51
b)	Grotte et cavité (CB : 65.4 / N2000 : 8310)	52
c)	Habitats artificiels	52
B - RÉCAPITULATIF DES HABITATS PRÉSENTS SUR LE SITE "FORET DE LA BRACONNE"		53
II - LES ESPÈCES DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS		55
A - LES COLÉOPTÈRES SAPROXYLIQUES		55
B - LES CHIROPTÈRES		57
1)	Les apports de la bibliographie	57
2)	Les prospections de terrain de 2008	59
a)	Les parcours d'écoute	59
b)	La capture au filet	59
c)	Commentaires	62
d)	Habitats utilisés par les différentes espèces de chiroptères et lien avec la gestion sylvicole	65
III - SYNTHÈSE DES HABITATS ET DES ESPÈCES D'INTÉRÊT EUROPÉEN PRÉSENTS SUR LE SITE		69
A - HABITATS NATURELS D'INTÉRÊT EUROPÉEN OBSERVÉS		69
B - ESPÈCES D'INTÉRÊT EUROPÉEN RECENSÉES		71
IV - FICHES DE PRÉSENTATION DES HABITATS NATURELS ET DES ESPÈCES D'INTÉRÊT EUROPÉEN		73
A - FICHES DE PRÉSENTATION DES HABITATS NATURELS		73
B - FICHES DE PRÉSENTATION DES ESPÈCES		90
V - LES AUTRES ESPÈCES D'INTÉRÊT PATRIMONIAL OBSERVÉES		109
A - LA FLORE		109
B - LES MAMMIFÈRES		110
C - LES OISEAUX		111
D - LES RHOPALOCÈRES		111
E - LES NÉVROPTÈRES		112
CINQUIÈME PARTIE : ANALYSE ÉCOLOGIQUE		113
I - ÉTAT DE CONSERVATION ET FACTEURS D'INFLUENCE		114
II - DÉFINITION ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX - RÉSULTATS ET ANALYSE		118

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableau 1 : Pourcentage de chacun des types de peuplements en forêt domaniale de la Braconne	32
Tableau 2 : Récapitulatif des habitats présents	53
Tableau 3 : : Observations transmises par Charente Nature concernant les chiroptères dans la Fosse Mobile	57
Tableau 4 : Détail des captures.....	60
Tableau 5 : Répartition par sexe et classe d'âge	61
Tableau 6 : Contacts cumulés par espèce	62
Tableau 7 : Comparaison entre les contacts établis par IE&A en 2008 et les effectifs hivernants connus en Charente	62
Tableau 8 : Types d'habitats utilisés préférentiellement par chacune des espèces de l'annexe II observées sur le site de la Braconne.....	67
Tableau 9 : Habitats naturels d'intérêt européen observés	69
Tableau 10 : Espèces d'intérêt européen recensées.....	71
Tableau 11 : Plantes patrimoniales recensées	109
Photo 1 : Restes de Lucane cerf-volant retrouvés dans une crotte de petit carnivore	55
Photo 2 : Sorties des galeries larvaires de Grand Capricorne sur un Chêne sessile au Rond-point de la Grande Combe	56
Photo 3 : Barbastelle avant relâcher	61
Photo 4 : Vue depuis le Gros Fayant des jeunes coupes de régénération après tempête.....	67
Photo 5 : Millepertuis androsème dans la Hêtraie acidocline	110
Photo 6 : Azuré du serpolet au sein d'une pelouse.....	112
Figure 1 : Types de fosse présents en forêt de la Braconne	23