



Janvier 2006

Site n° Fr 2400550



Direction Régionale de l'Environnement
CENTRE

Document d'objectifs

du site Natura 2000

Arc forestier du Perche d'Eure-et-Loir



Maître d'ouvrage :
Préfecture d'Eure-et-Loir

Maître d'œuvre :
Parc naturel régional du Perche

Partenaire :
Centre Régional de la Propriété Forestière d'Ile de France et du Centre
Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre
Office National des Forêts



SOMMAIRE

	Page :
SOMMAIRE	1
AVANT-PROPOS	3
INTRODUCTION	4
 PREMIERE PARTIE : Présentation du site « Arc forestier du Perche d'Eure-et-Loir »	
I. Localisation du site	5
II. Aspects fonciers du site	5
III. Géologie et pédologie	5
IV. Caractéristiques climatiques	7
V. Hydrographie	7
VI. Intérêt écologique du site « Arc forestier du Perche d'Eure-et-Loir »	8
VII. Statut actuel	8
Les inventaires du patrimoine naturel	8
VIII. Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire du site	8
A. Les habitats naturels d'intérêt communautaire	8
B. Les espèces d'intérêt communautaire	9
 DEUXIEME PARTIE : Diagnostic du site	
I. Inventaire et description des activités humaines	10
A. Les structures communales et intercommunales	10
B. Les données socio-économiques	11
II. Inventaire et description biologiques	23
A. Méthodes de travail pour la réalisation des inventaires et la caractérisation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire	23
B. Les résultats de ces inventaires	24
C. Commentaires et conclusions sur les inventaires naturalistes	37
 TROISIEME PARTIE : l'état de conservation et la hiérarchisation des enjeux	
I. L'état de conservation	38
II. La hiérarchisation des enjeux	39

QUATRIEME PARTIE : Propositions de gestion

I.	Présentation des objectifs de gestion	40
A.	Pour les habitats naturels d'intérêt communautaire recensés dans les secteurs de production forestière	41
B.	Pour les habitats naturels et l'espèce d'intérêt communautaire recensés dans les secteurs de production piscicole	41
C.	Pour les habitats naturels d'intérêt communautaire recensés dans des secteurs peu ou pas productifs	41
D.	Pour les espèces d'intérêt communautaire	42
II.	Présentation des recommandations de gestion et des bonnes pratiques à pérenniser	43
A.	Pour les habitats naturels d'intérêt communautaire recensés dans les secteurs de production forestière	42
B.	Pour les habitats naturels d'intérêt communautaire recensés dans les secteurs de production piscicole	45
C.	Pour les habitats naturels d'intérêt communautaire recensés dans des secteurs peu ou pas productifs	46
D.	Pour les autres espèces d'intérêt communautaire	51
III.	Présentation des mesures d'accompagnement	52
A.	Pour la gestion des milieux en périphérie du site Natura 2000	52
B.	Pour la mise en œuvre du document d'objectifs	52

CINQUIEME PARTIE : Cahiers des charges

	Conditions générales	55
I.	Restauration des berges	58
II.	Traitement de la végétation	60
A.	Travaux de restauration	60
B.	Travaux d'entretien par broyage ou fauche	64
C.	Travaux d'entretien par un pâturage	67
III.	Aménagement des sites	70

SIXIEME PARTIE : Coûts financiers

A.	Pour les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire recensés dans les secteurs de production forestière	73
B.	Pour les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire recensés dans les secteurs de production piscicole	74
C.	Pour les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire recensés dans des secteurs peu ou pas productifs	75

SEPTIEME PARTIE : Tableau de bord pour la mise en œuvre du document d'objectifs

	Bibliographie	78
	Table des annexes	81
	Annexes	82
	Liste des tableaux	83
	Table des figures	84

AVANT – PROPOS

1. les cartes réalisées lors de l'élaboration de ce document d'objectifs constituent un document annexe auquel il est fait référence dans les pages suivantes sous la forme :
« cf. document cartographique fig. x »
2. Les inventaires naturalistes réalisés au printemps 2003 dans le cadre de la préparation du document d'objectifs, l'ont été avec l'autorisation des propriétaires et gestionnaires concernés.
La mise à disposition de ce document dans les mairies des communes du site ne constitue pas une autorisation de pénétrer sur ces propriétés.
3. Le document d'objectifs a pour fonction, notamment, de fournir à la commission européenne et à l'Etat une estimation des coûts générés par la mise en œuvre des recommandations de gestion permettant d'assurer la préservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire recensés sur le site.
Les tableaux présentés dans la cinquième partie (p.75) ne constituent qu'un estimatif du coût des recommandations pouvant être mises en œuvre dans le cadre d'un contrat Natura 2000 signé entre l'Etat et le propriétaire ou le titulaire de droits réels et personnels.
4. La dégradation voire la disparition d'habitats naturels ou d'habitats d'espèces est majoritairement due à l'abandon des activités humaines s'exerçant sur ces milieux (sylviculture, pisciculture, pâturage, entretien à vocation cynégétique...etc.).
La gestion de ces espaces sera donc favorisée par le soutien et la pérennisation de ces activités.

Introduction

La directive Habitats

La directive Habitats (92/43/CEE), adoptée le 21 mai 1992 par l'ensemble des Etats membres de la Communauté Economique Européenne, concerne la conservation des **habitats naturels**¹ et de certaines **espèces de la faune et de la flore sauvages**.

Elle a pour objectif d'assurer la préservation de la diversité biologique européenne, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales.

Au titre de cette directive, 1200 sites français présentant des habitats et des espèces inscrits dans les annexes ont été proposés à la Commission européenne.

Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 sera composé des sites proposés au titre de la directive Habitats et des sites proposés au titre de la directive Oiseaux (79/409/CEE).

Le document d'objectifs

En France, il est prévu que chaque site proposé au titre de la directive Habitats soit doté d'un document d'orientation, appelé « document d'objectifs ».

Ce document, élaboré en concertation avec les acteurs locaux, présente un état des lieux du site et propose des recommandations de gestion à mettre en œuvre afin de concilier la préservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire avec les activités humaines.

La mise en œuvre de ces recommandations est contractuelle.

¹ Habitats naturels : zones terrestres ou aquatiques se distinguant par leurs caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elles soient entièrement naturelles ou semi-naturelles.

Première partie : Présentation du site « Arc Forestier du Perche d'Eure-et-Loir »

I. Localisation du site

La proposition de Site d'Intérêt Communautaire « Arc forestier du Perche d'Eure-et-Loir » (code FR. 2400550) proposé au titre de la directive Habitats se situe en région Centre, au Nord Ouest du département de l'Eure-et-Loir et en limite du département de l'Orne.

II. Aspects fonciers du site

Le site « Arc forestier du Perche d'Eure-et-Loir » couvre une surface de 520 ha et se compose de 15 secteurs distincts.

Le régime foncier est varié (propriétés privées, massifs domaniaux, parcelles communales).

Les secteurs proposés sont majoritairement inclus au sein d'ensembles plus vastes (massifs forestiers, zones humides, etc.).

III. Géologie et pédologie

La géologie locale est complexe et conditionne une grande diversité tant dans le paysage que dans les milieux naturels.

Le site Natura 2000 est localisé dans le Perche de la région Centre qui occupe les dernières auréoles de terrains crétacés de l'ouest du Bassin parisien, entre la plaine de Beauce et les terrains jurassiques du Perche bas-normand qui s'appuient sur le massif armoricain.

Au Secondaire les sédiments du Jurassique et du Crétacé se sont entassés donnant naissance à des alternances de couches sédimentaires de résistance différente (dures pour la gaize, le grès et tendres pour le sable, la craie marneuse, la glauconie ...) :

- ✓ Au Cénomaniens supérieur, la mer recouvre toute la région et présente un faciès sableux, typique du Perche (les sables du Perche), qui recouvre la craie glauconieuse issue du cénomaniens moyen.
- ✓ Au turonien, la mer épicontinentale peu profonde et assez chaude s'étale sur la région. Le faciès est alors assez uniforme c'est la craie-tuffeau. Ces conditions se poursuivent au Sénonien, représenté dans la région par la craie de Châteaudun.
- ✓ Ces dépôts bordiers et laguno-marins carbonatés renferment des Radiolaires et constituent la craie à silex, qui, sous l'effet conjugué des eaux météoriques et du climat chaud, s'altérera en argile, silex et fraction détritique de la craie (sable et spongiaires silicifiés).
- ✓ L'ensemble de la région est alors couverte par une couche d'argile à silex de 10 à 30 mètres d'épaisseur. A l'ouest, la craie a entièrement disparu et le résidu de son altération (argile à silex) repose sur les sables du cénomaniens. A l'est, plus abrité, l'argile à silex recouvre la craie turonienne ou sénonienne.
- ✓ La tectonique du Tertiaire viendra ensuite rompre cette uniformité lithologique et amènera à la surface, en quelques endroits, les couches sous-jacentes.

Au Tertiaire, les failles héritées du vieux socle hercynien ont rejoué et mis en contact ces couches sédimentaires.

Si le jeu des structures hercyniennes n'avait jamais vraiment cessé pendant le Secondaire, c'est au Tertiaire que les mouvements atteignent leur amplitude maximum. La direction prépondérante de ces accidents est nord-ouest / sud-est.

Par ailleurs sous l'action du climat de type tropical, les terrains crétacés à argile à silex sont remaniés et altérés. Les résidus de cette altération sont alors constitués d'argile plus ou moins sableuse à silex brisés.

Les importantes oscillations climatiques du Quaternaire ont ensuite favorisé l'érosion de ces roches sédimentaires qui donne au paysage ses caractères originaux : vallonné et relief accidenté.

Ce vaste ensemble assez disparate se décompose en six sous régions, possédant des caractères géomorphologiques différents, dont deux concernent le site de « l'Arc forestier du Perche d'Eure-et-Loir » :

- ✓ le Haut plateau de Senonches, qui est le revers de la côte surplombant la haute vallée de l'Eure et que recouvrent les deux grands massifs forestiers de La Ferté-Vidame et Senonches,
- ✓ le Faux-Perche grand plateau monoclinale en pente douce vers l'est dont la partie nord ou Gâtine du Faux-Perche est relativement boisée avec les massifs de Montécot et de Champrond-en-Gâtine.

Log schématique de la série géologique du Perche

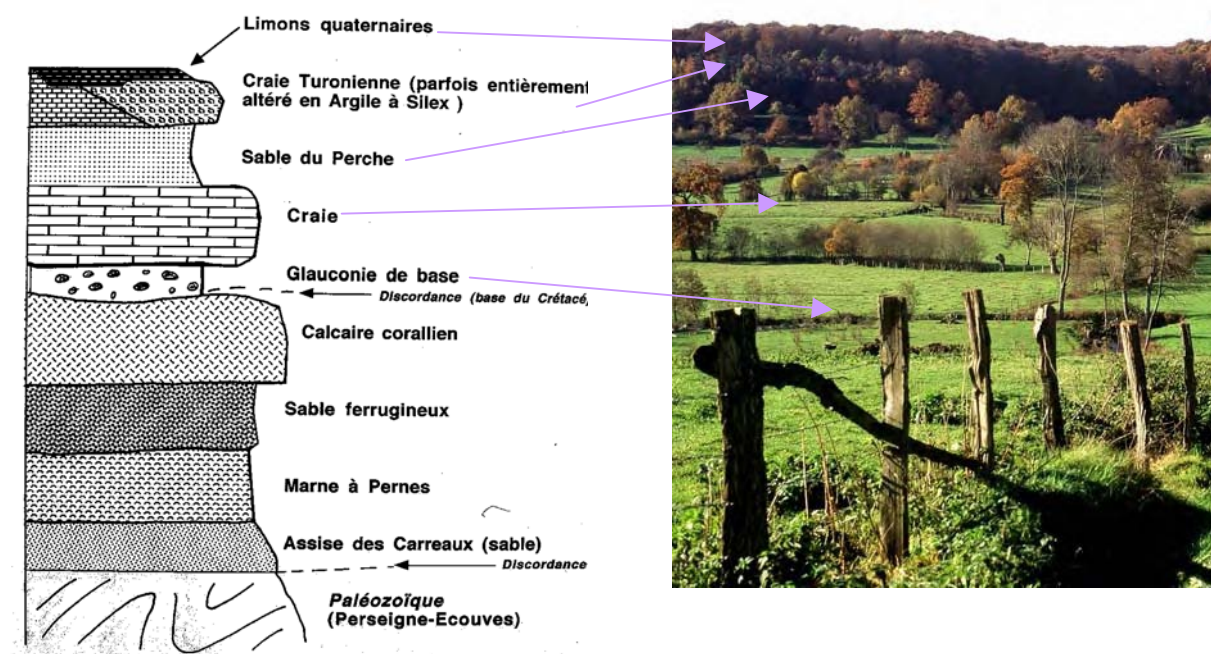


Fig. 1- La géologie du Perche

Les nombreux phénomènes de remaniement, d'érosion et de transport qui ont affecté le sous-sol percheron ont produit un nombre important de formations superficielles qui ont constitué autant de matériaux distincts pour la formation des sols.

A ces phénomènes géologiques s'ajoute l'influence du climat hétérogène du Perche dont les variations locales ont une incidence sur le degré d'évolution de ces matériaux. M. Isambert a ainsi mis en évidence le rôle du gradient de la pluviosité d'hiver, décroissant d'ouest en est, sur l'évolution des sols limoneux du Faux-Perche (ISAMBERT M., 1984, Service d'étude des sols et de la carte pédologique de France, I.N.R.A. Ardon, 1 carte à 1/100 000^{ème} +1 notice, 259 pages – carte pédologique de la France à moyenne échelle, feuille J-9 : Châteaudun).

Les différents types de sols rencontrés sur le site sont :

- ✓ Les sols développés sur les limons des plateaux
Ces sols sont meubles, poreux, avec une bonne réserve en eau. Le processus principal d'évolution est l'entraînement des argiles et du fer en profondeur, ou lessivage, marqué par la subdivision du profil en une couche de surface appauvrie en argile et en fer et une couche profonde enrichie en ces éléments.

Les différents stades de ce processus sont repérables sur le terrain. A chacun d'eux correspond un niveau trophique et un groupement végétal de composition floristique déterminée.

Les sols sur limons sont globalement fertiles et d'autant plus que le matériau (couche superficielle du terrain à partir de laquelle se forme le sol) est épais et que le sol est moins lessivé, c'est-à-dire plus riche. Mais ce sont des sols fragiles, dont la structure est sensible aux tassements et la richesse chimique amoindrie par les enrésinements.

- ✓ Les sols développés dans les formations à silex :
Ces sols se caractérisent par une texture argileuse en profondeur, limoneuse dans les premiers quarante centimètres au moins et par une forte charge en silex.
Le volume prospectable par les racines et la réserve en eau sont limités par la charge en silex et la profondeur du plancher argileux.
La fertilité des sols diminue avec la charge en silex et l'acidité augmente avec la profondeur du plancher argileux.

IV. Caractéristiques climatiques

Le Perche se trouve proche d'un carrefour climatique situé en Eure-et-Loir, point de jonction d'influences atlantiques à l'ouest (dominantes en fréquence sur l'année et mensuellement d'août à janvier) et continentales à l'est.

Le flux zonal d'air maritime venant de l'ouest apporte l'essentiel des précipitations en hiver comme en été et surtout en automne. En hiver, il constitue un facteur d'adoucissement du climat par rapport aux courants d'air froid septentrionaux, de secteur Nord et Nord-Est.

Ces derniers, issus de la descente du front polaire aux basses altitudes, jouent un rôle important dans l'instabilité du printemps et de l'automne. Ils sont à l'origine des gelées tardives de printemps et des gelées précoces d'automne.

En été le temps chaud et lourd, de type anticyclonique, est issu de la continentalisation d'air maritime polaire.

Il en résulte un climat de type océanique présentant une température moyenne oscillant autour de 10° C et des précipitations annuelles avoisinant les 700 mm.

Néanmoins des disparités climatiques dues à la topographie locale existent. Les accidents topographiques d'altitude supérieure à 200m. provoquent l'ascendance des courants humides et leur condensation. De fait les précipitations sont maximales sur ces zones et décroissent très vite sur les zones en subsidence sous le vent. Les barrières principales sont constituées par la ²cuesta de l'argile à silex et le rebord du Haut-Plateau de Senonches.

La pluviométrie s'échelonne ainsi entre 750 mm sur les flancs Ouest de la cuesta, 850 mm à l'aplomb de la cuesta et 700 mm sur les flancs Est. Ces valeurs sont comparables à celles des régions côtières du grand ouest.

V. Hydrographie

« Le réseau hydrographique est dense et complexe. Il résulte d'une part de l'abondance des pluies sur la Cuesta de l'argile à silex, mais aussi de l'alternance de couches géologiques perméables et imperméables induisant l'existence de nappes aquifères importantes (sables du Perche, gaize...) émergeant sous forme de sources à débits importants (sources de l'Ozanne, de l'Yerre ou de la Cloche). » (Isambert M. 1984).

La cuesta constitue en fait une ligne naturelle de partage des eaux entre le bassin versant de l'Huisne à l'Ouest, collecteur de plusieurs cours d'eau de première catégorie et le bassin versant du Loir à l'Est. Ces deux bassins alimentent localement le bassin de la Loire.

²Cuesta : relief dissymétrique comprenant un linéaire de coteaux dominé par un plateau légèrement incliné et dont la pente est opposée à celle du coteau.

VI. Intérêt écologique du site « Arc forestier du Perche d'Eure-et-Loir »

Le site est constitué de 15 secteurs répartis entre La Ferté-Vidame et Champrond-en-Gâtine. La géologie locale complexe est à l'origine d'une grande diversité biologique. Neuf habitats naturels et deux espèces d'intérêt communautaire ont été recensés sur le site au sein des zones humides et des massifs forestiers.

VII. Statut actuel

Les inventaires du patrimoine naturel

Le site est inclus pour partie dans des périmètres de ZNIEFF de type II et contient plusieurs ZNIEFF de type I :

Tab. 1- Les ZNIEFF du site.

Numéro de ZNIEFF type II	Désignation
2024 - 1985	Forêt de Champrond en Gâtine et limitrophes
2002 – 1981/1983	Zone de Montécot
2007 – 1983/1984	Forêts de La Ferté-Vidame
2004 – 1981/1985	Forêt de Senonches
Numéro de ZNIEFF type I	Désignation
2007 0001 - 1983/1984	Etang de Prémoteux
2024 0001 -	Etang de la Ducterie
2048 0000 - 1986	Bois de L'Hermiterie
2004 0001 - 1981/1983	Zone tourbeuse de l'étang de Tardais
2007 0002 – 1983/1984	Etangs du Château

Le site est également inclus dans la Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) « **Forêts du Perche** » (code BN08) inventoriée au titre de la directive Oiseaux (79/409). Cette ZICO de type forestier couvre 50 850 ha et s'étend sur les départements de l'Orne en région Basse-Normandie et de l'Eure-et-Loir en région Centre.

Il est à noter que les espèces concernées par cette ZICO sont des oiseaux forestiers déjà protégés par la réglementation française.

VIII. Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire du site

A. Les habitats naturels d'intérêt communautaire

Neuf habitats naturels d'intérêt communautaire au sens de la directive Habitats, dont trois prioritaires³ (signalés par un astérisque), ont été recensés sur le site au printemps et à l'été 2003. Chaque habitat est présenté au sein d'une fiche descriptive (Cf. deuxième partie).

Tab. 2- Les habitats naturels d'intérêt communautaire.

Nature du milieu	Code Natura 2000	Appellation de l'habitat	Fiche descriptive
Habitat d'eaux douces	3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	1
	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>	2

³Habitats prioritaires : types d'habitats naturels en danger de disparition présents sur le territoire et pour la conservation desquels la Communauté porte une responsabilité particulière.

Formations herbacées naturelles et semi-naturelles	4020*	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica tetralix</i> et <i>Erica ciliaris</i>	3
	6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	4
Forêts	9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)	5
	9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	6
	9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>	7
	91D0*	Tourbières boisées	8
	91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	9

B. Les espèces d'intérêt communautaire

Trois espèces d'intérêt communautaire au sens de la directive Habitats ont été recensées sur le site au printemps et à l'été 2003.

Tab.3- Les espèces d'intérêt communautaire.

	Code Natura 2000	Espèce	Fiche descriptive
Insecte (Arthropode)	1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i> : l'Ecaille chinée	10
Insecte (Lépidoptère)	1083	<i>Lucanus cervus</i> : le Lucane cerf-volant	11
Plante	1831	<i>Luronium natans</i> : le Flûteau nageant	12

Deuxième partie : Diagnostic du site

I. Inventaire et description des activités humaines

A. Les structures communales et intercommunales

1) Les communes

Quatorze communes sont concernées par le site « Arc forestier du Perche d'Eure-et-Loir ». Leur répartition au sein des différentes structures intercommunales est présentée dans le tableau suivant :

Tab. 4- La répartition des communes du site au sein des structures intercommunales.

Communes	Canton	Arrondissement	Parc du Perche	SIAP*
La Chapelle Fortin	La Ferté-Vidame	Dreux	Non	Oui
La Ferté-Vidame	La Ferté-Vidame	Dreux	Oui	Oui
Fontaine Simon	La Loupe	Nogent-le-Rotrou	Oui	Oui
La Puisaye	Senonches	Dreux	Non	Oui
Manou	La Loupe	Nogent-le-Rotrou	Oui	Oui
Senonches	Senonches	Dreux	Oui	Oui
Saint Maixme Hauterive	Châteauneuf en Thymerais	Dreux	Non	Non
Thimert Gatelles	Châteauneuf en Thymerais	Dreux	Non	Non
Champrond en Gâtine	La Loupe	Nogent-le-Rotrou	Oui	Oui
Le Favril	Courville	Chartres	Non	Non
Friaize	La Loupe	Nogent-le-Rotrou	Non	Oui
Montireau	La Loupe	Nogent-le-Rotrou	Oui	Oui
Pontgouin	Courville	Chartres	Non	Non
Saint Maurice Saint Germain	La Loupe	Nogent-le-Rotrou	Oui	Oui

*SIAP : Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement et le Développement du Perche d'Eure-et-Loir

2) Les Etablissements publics de coopération intercommunale

Les communes du site font partie de structures intercommunales à vocation multiple sans fiscalité propre.

Ces structures ont des compétences dans des domaines tels que l'hydraulique, l'aménagement de l'espace, etc.

3) Le Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement et le Développement du Perche d'Eure-et-Loir

Le Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement du Perche d'Eure-et-Loir (SIAP) a été créé par arrêté préfectoral du 29 mars 1996.

Il se compose de 83 communes regroupant 54 000 habitants.

Le SIAP est un syndicat d'étude et de programmation qui a pour objet l'élaboration et la mise en œuvre de procédures de développement au bénéfice de tout ou partie des communes adhérentes.

Les liens entre le Pays et le Parc sont définis au sein d'une convention précisant les missions respectives de ces deux organismes dans un souci de complémentarité et de partenariat.

4) Le Parc naturel régional du Perche

Un Parc naturel régional est un « ...territoire à l'équilibre fragile, au patrimoine naturel et culturel riche et menacé, faisant l'objet d'un projet de développement, fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine... ». (Décret n° 94-765 du 1^{er} septembre 1994 pris pour l'application de l'article L.244-1 du code rural).

Le Parc naturel régional du Perche a été créé par décret ministériel le 16 janvier 1998.

Il se compose de **118 communes**, 40 en Eure-et-Loir et 78 dans l'Orne, soit 182 000 ha pour 73 600 habitants.

Sept communes du site font partie du Parc naturel régional du Perche.

B. Les données socio-économiques

1) La population

Tab. 5- Les variations de la population au sein des communes du site

	Population en 1999	Variations 1990/1999	Densité au Km ² en 1999
La Chapelle Fortin	159	+ 1,50	11
La Ferté-Vidame	818	+ 0,23	21
Fontaine Simon	838	+ 1,09	50
La Puisaye	225	+ 0,88	11
Manou	511	+ 1,86	38
Senonches	3 143	- 0,10	50
Saint Maixme Hauterive	349	+ 1,11	11
Thimert Gatelles	929	+ 1,11	22
Champrond en Gâtine	416	+ 1,74	12
Le Favril	280	- 0,76	12
Friaize	204	+ 0,62	19
Montireau	106	-2,89	10
Pontgouin	875	+ 0,27	35
Saint Maurice Saint Germain	355	+1,16	29

L'évolution démographique des communes du site est comparable à celle du Perche.

La variation pratiquement nulle depuis 15 ans de la population du Parc masque des évolutions très disparates selon les cantons et les communes.

Certains cantons (Nogent le Rotrou, Thiron, La Loupe) ont fixé la population et connu une évolution démographique positive grâce à la présence d'emplois industriels.

Néanmoins, le manque de formation supérieure dans le Perche concourt à un exode régulier des jeunes. En effet, quelques formations professionnelles sont menées dans les lycées de Mortagne-au-Perche et Nogent-le-Rotrou mais peu de formations supérieures sont proposées.

2) *Les documents d'urbanisme*

Ces documents permettent de définir les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols qui peuvent notamment comporter l'interdiction de construire. Ils doivent par ailleurs être compatibles avec les dispositions des Chartes des Parc naturels régionaux pour les communes adhérentes.

La loi du 13 décembre 2000 (n° 2000 1208) relative à la solidarité et au renouvellement urbain a modifié le droit de l'urbanisme et notamment les documents d'urbanisme.

Les Plans Locaux d'Urbanisme succèdent ainsi aux Plans d'Occupation des Sols en intégrant des préoccupations nouvelles (déplacements urbains, organisation commerciale, etc.) et les Parcs naturels régionaux interviennent dès lors en tant que personne publique associée.

Le Parc du Perche encourage les communes de son territoire à réaliser un document d'urbanisme (Plan Local d'Urbanisme, carte communale) et les accompagne dans leurs démarches. A cet effet, il met à disposition de chaque commune un document de transmission de connaissances comportant les données réglementaires (Charte du Parc, plan du Parc, ...), les données non réglementaires (études paysagères et urbanistiques, études et inventaires environnementaux, ...) et les données cartographiques disponibles au centre de ressources du Parc. Il les incite également à mener une réflexion concertée en vue d'élaborer un document à l'échelle intercommunale.

Tab. 6- La nature des documents d'urbanisme par commune du site.

	<i>Document d'urbanisme</i>	<i>Nature du document</i>	<i>Date d'approbation</i>
La Chapelle Fortin	NON		
La Ferté-Vidame	OUI	POS**	Approuvé le 27/06/1985 et modifié le 29/01/2001
Fontaine Simon	NON		
La Puisaye	NON		
Manou	NON		
Senonches	OUI	POS	Approuvé le 18/08/1983 et modifié le 1/12/1995
Saint Maixme Hauterive	NON		
Thimert Gatelles	OUI	POS	Approuvé le 28/06/1988 et modifié le 09/04/1997
Champrond en Gâtine	NON	PLU* en cours	
Le Favril	NON		
Friaize	NON		
Montireau	NON	Carte communale en cours	
Pontgouin	NON		
Saint Maurice Saint Germain	OUI	POS	Approuvé le 4/05/1990 et modifié le 3/12/1999

*PLU : Plan Local d'Urbanisme

**POS : Plan d'Occupation des Sols

3) *Les activités humaines sur le domaine privé*

Le site est composé pour moitié de propriétés privées appartenant à des résidents principaux ou secondaires à l'exception de l'étang de la Benette et du Gué au Chéron propriétés du Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre.

a) La forêt privée

Sur le site, la forêt privée représente 40% de la surface. Ces massifs forestiers se caractérisent par :

- **leur richesse** écologique issue de la gestion menée par les générations passées et actuelles. De nos jours, la préservation de ces milieux est la conséquence de l'investissement personnel des propriétaires dans la gestion des domaines, qui leur permet de maîtriser les prestations sylvicoles, et de la présence de gestionnaires professionnels sur l'ensemble de la zone,



PNRP, S. Paillet, 2001

Fig. 2- Une forêt du Perche

- **la production de bois d'œuvre et de bois d'industrie** qui participe à l'activité économique locale par le biais des travaux induits par les pratiques sylvicoles.

Les forêts privées sont gérées conformément à un plan simple de gestion ou à un règlement type de gestion ou encore en respectant un code des bonnes pratiques sylvicoles. Ces différents documents constituent des garanties de gestion durable.

Le plan simple de gestion est obligatoire pour toute propriété boisée de plus de 25 ha d'un seul tenant. Il est facultatif pour les forêts de plus de 10 ha. La gestion y est planifiée pour une période de 10 à 20 ans. Il est rédigé par le propriétaire éventuellement assisté d'un professionnel.

Par ailleurs, les forêts ayant bénéficié d'une aide publique doivent fournir une garantie de gestion durable c'est à dire soit un plan simple de gestion (s'il y a plus de 10 ha), soit se conformer à un règlement type de gestion, soit respecter un code des bonnes pratiques sylvicoles.

Les plans simples de gestion sont agréés par le conseil d'administration du Centre Régional de la Propriété Forestière. Lors de l'instruction des dossiers, le technicien vérifie notamment la conformité de ce document avec les schémas régionaux de gestion sylvicole et conseille le propriétaire pour la prise en compte des milieux naturels et de l'environnement dans sa gestion forestière, conformément aux engagements du CRPF dans le cadre de sa certification ISO 14001. Enfin, le plan simple de gestion doit comporter une brève analyse des enjeux économiques, environnementaux et sociaux de la forêt ainsi que la stratégie de gestion des populations de grand gibier soumis à plan de chasse en adéquation avec les choix sylvicoles du propriétaire.

Pour les 14 communes du site, 11 propriétés sont soumises à PSG pour une surface totale de 4 280 ha.

La zone étudiée est constituée très majoritairement de peuplements feuillus en cours de conversion en futaie et de reliquats de taillis sous futaie.

De manière ancestrale le Chêne (sessile, *Quercus petraea* et pédonculé, *Quercus robur*) a été favorisé au détriment des autres essences.

Le renouvellement des peuplements est une préoccupation permanente et nécessite la maîtrise de l'équilibre sylvo-cynégétique et de la végétation concurrente.



Fig. 3- Une coupe en forêt

b) La filière bois

Les grands massifs forestiers facilement accessibles constituent une ressource importante de bois en quantité comme en qualité.

Aujourd'hui, le travail du bois reste un secteur important dans la vie économique du Perche, de la sylviculture à l'exploitation forestière jusqu'à la première transformation (activité qui compte trois scieries dans le Perche).



Fig.4- Sciage du bois



Fig. 5- l'artisanat

La production sylvicole est surtout destinée au bois d'œuvre, et plus particulièrement pour le sciage.

Sur environ **200 000 m³** de Chêne produits annuellement dans le grand Perche (au-delà des limites du Parc), les trois principales scieries du Perche en exploitent seulement le **quart**, ce qui démontre le potentiel de développement de cette branche.

Le marché de la seconde transformation est prometteur (artisans et industriels) dans les secteurs de la tournerie, de l'ameublement et de l'ébénisterie.

c) L'agriculture

Il n'y a pas de parcelles exploitées à des fins agricoles sur le site.
Néanmoins l'agriculture est à prendre en compte dans l'étude globale de ce site pour les effets indirects qu'elle peut avoir.
Les exploitations alentour sont de type polyculture-élevage bovin.

d) La pisciculture d'étangs

Neuf étangs se répartissent sur le site et couvrent une surface de 95 ha.
Ces étangs font partie d'ensembles, gérés par des propriétaires privés, dont la vocation originelle était la production piscicole alors commercialisée pour l'alimentation des populations locales.
De nos jours, ces étangs sont encore régulièrement pêchés.

La plupart de ces plans d'eau sont dotés d'ouvrages permettant la vidange et la récolte des poissons. Ils sont gérés directement par leurs propriétaires ou loués à des exploitants.
Les principales espèces pêchées sont les Carpes (*Cyprinus carpio*), les Tanches (*Tinca tinca*), les Gardons (*Rutilus rutilus*), les Brochets (*Esox lucius*) et les Perches (*Perca fluviatilis*).
Pour ce faire, les étangs sont vidangés tous les deux ou trois ans et laissés en assec une ou plusieurs saisons afin de faciliter la minéralisation de la vase. Ils sont ensuite réempoissonnés avec des alevins des espèces précédemment citées.

Durant la période d'exploitation, certains gestionnaires ont recours à des amendements (chaux essentiellement), visant à augmenter la production de plancton.

L'activité piscicole sur les étangs du site reste une activité rentable pour le gestionnaire, mais le coût d'entretien élevé de l'étang et des infrastructures inhérentes, (moine, vanne, digues, chenal, etc), incite certains propriétaires à négliger les travaux nécessaires à l'entretien de ces milieux.

L'accroissement des populations de Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo sinensis*) sur les étangs du Perche, qui compromet l'équilibre économique de l'activité piscicole, a été signalé par plusieurs propriétaires.

Les autorisations de tir délivrées annuellement par la préfecture constituent un premier élément de réponse mais ne semblent pas suffisantes pour permettre la coexistence d'une production piscicole rentable et du développement de ces oiseaux.

L'étang de la Benette se distingue des autres plans d'eau par les objectifs de gestion que son propriétaire, le Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, s'est assigné.

Situé au cœur du massif forestier de Senonches, l'étang de la Benette présente un paysage typique d'étang⁴ oligotrophe avec ses ceintures végétales associées.

159 espèces végétales ont été recensées sur le site dont 3 espèces protégées au niveau national et une espèce protégée au niveau régional.

En ce qui concerne la faune, l'intérêt principal de l'étang réside dans ses peuplements d'amphibiens. Six espèces y ont été recensées. Toutefois lors des périodes de migration, plus de 6000 individus viennent sur l'étang pour s'y reproduire. A cet effet des crapauds ont été mis en place afin de modérer l'impact de la route qui sépare les habitats terrestres des habitats aquatiques utilisés par les amphibiens.

Quatre axes de gestion ont été retenus par le Conservatoire :

- maintenir la qualité de l'eau,
- favoriser la présence et la reproduction des batraciens,
- maintenir la diversité biologique du site,
- favoriser l'activité économique traditionnelle qu'est la pêche d'étang. A cet effet une convention a été signée entre le Conservatoire et un pisciculteur local pour une exploitation extensive de l'étang.



PNRP, S. Paillet, 2001

Fig. 6- Un étang du Perche

La tradition de pêche existe sur l'étang depuis sa création au moyen-âge. Cette activité permet en outre d'entretenir l'étang en limitant l'envasement

e) La chasse

La chasse est une activité très présente sur le domaine privé.

Deux types de milieux utilisés pour la chasse peuvent être distingués : la forêt, les étangs et zones humides.

Ces espaces sont fréquentés par :

Les grands animaux :

Le Cerf et le Chevreuil se rencontrent principalement en forêt et font l'objet d'un plan de chasse. Cet outil de gestion qui a permis d'augmenter les effectifs doit maintenant permettre d'atteindre un équilibre agro-sylvo-cynégétique.

Ces animaux sont chassés en battue, avec ou sans chien et à l'approche.

Le Sanglier, présent en forêt et en plaine (notamment au sein des champs de maïs dont il est très friand), est chassé en battue. A partir de la saison 2003-2004, des⁵bracelets devront être apposés sur chaque animal tué.

Le petit gibier :

Le Pigeon ramier se rencontre en plaine et en forêt.

La Bécasse des bois, quant à elle, fréquente exclusivement les forêts et les boqueteaux. Elle est relativement peu chassée dans les bois afin de ne pas déranger les sangliers.

⁴Oligotrophe : pauvre en éléments minéraux.

⁵Bracelet : Dispositif de marquage inamovible à fixer sur l'animal tué. Ces boutons sont vendus par la Fédération des Chasseurs d'Eure-et-Loir

Les oiseaux d'eau :

Le Colvert principalement, mais aussi des Milouins, Morillons et Sarcelles fréquentent, aux périodes de migration, les grands plans d'eau pendant la journée afin de se reposer et de se nourrir.

La chasse n'est pas autorisée sur l'étang de la Benette.

f) Les activités naturalistes

L'étang de la Benette est libre d'accès. Des panneaux d'information sont installés sur le parking et à proximité de l'étang afin de favoriser la découverte du site par le public. A cet effet un dépliant et une affiche faune/flore (cf. annexes) sont en vente au Conservatoire qui organise également des visites (programmées ou sur demande) au cours de l'année.

g) La randonnée et les circuits touristiques

- *La randonnée*

Deux circuits de randonnées pédestres traversent le site :

- *Promenades de Beaurepaire* à Champrond en Gâtine,
- *Réveillon et les étangs* à La Ferté-Vidame.

La présence de circuits de randonnée et la signalétique touristique inhérente ne vont pas sans poser de problèmes sur ce site. Ainsi l'étang de Prémoteux, situé en bordure de route sur la commune de la Ferté-Vidame, est régulièrement fréquenté par des individus peu scrupuleux qui saccagent les plantations sur la digue et déposent leurs ordures dans l'étang.

- *Les circuits des routes tranquilles*

Trois circuits des routes tranquilles traversent le site :

- *Vallées et fermes fortifiées*, d'une longueur de 85 km, il est localisé au Nord du site et permet de découvrir les vallées des sources de l'Eure, trait d'union entre le Perche et la Beauce, mais aussi d'apprécier l'architecture des fermes fortifiées.
- *Châteaux du Perche Gouet* (97 km), situé au Sud-est du site, le Perche Gouet présente une unité particulièrement forte dans son architecture et sa culture.
- *Sites et abbayes* (108 km), ce circuit permet de découvrir les vallées encaissées des affluents de l'Huisne et les collines du Perche, dont la butte de Rougemont, point culminant d'Eure-et-Loir.

h) La cueillette

Le ramassage des champignons est soumis à l'autorisation des propriétaires.

4) *Les activités humaines sur le domaine public*

La seconde partie du site est composée de terrains domaniaux (286 ha) ou communaux (18,30 ha) composés de massifs forestiers et d'étangs (étangs des Mousseuses à La Ferté-Vidame).

a) Les forêts domaniales et communales

Deux forêts domaniales et deux forêts communales sont concernées par le site Natura 2000.



Les forêts domaniales de Senonches et de Châteauneuf-en-Thymerais :

D'une superficie respective de 4286,38 ha pour Senonches et 1734,41 ha pour Châteauneuf, ces deux massifs forestiers gérés par l'Office National des Forêts, sont la propriété de l'Etat et ont comme vocation :

- **la production de bois d'œuvre de qualité** qui contribue pour beaucoup au financement des fonctions écologiques et récréatives de la forêt. Cette production participe de plus à l'activité économique locale par le biais des travaux induits par la gestion sylvicole.
- **la protection des milieux et des paysages** qui est assurée par la gestion durable des forêts. Elle comprend les contrats de gestion globale des espaces forestiers, la protection de la forêt et des milieux naturels, les actions d'expertise environnementale et de travaux d'intérêt général (Série d'Intérêt Ecologique...).
- **l'accueil du public** qui prend de plus en plus d'importance dans la gestion forestière, avec un potentiel directement lié au cadre paysager remarquable et au choix de mise en valeur touristique engagé avec de nombreux partenaires (Conseil Général, Parc naturel régional du Perche...).
- **l'activité cynégétique**, à considérer comme un acte de gestion à part entière, œuvrant en faveur de la régulation des populations de grand gibier et donc indirectement à la conservation des habitats.

Chaque massif est doté d'un document d'aménagement déterminant la gestion à court, moyen et long termes. Ce document de référence, concerté, guide le travail des forestiers ; il traduit sur le terrain la prise en compte de la multifonctionnalité des forêts domaniales dans les pratiques de gestion de l'ONF.

Ces deux massifs sont constitués très majoritairement de **peuplements feuillus** hérités du taillis-sous-futaie.

Le **Chêne sessile** (*Quercus petraea*) constitue l'espèce la plus largement représentée sur les deux massifs. Les résineux, plus particulièrement le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), restent marginaux.

Le traitement appliqué sur ces forêts est celui de la **futaie régulière** avec un renouvellement assuré essentiellement par la **régénération naturelle**.

Des actions en faveur du **maintien de la biodiversité** sont menées dans ces massifs.

Ces actions concernent :

- le mélange des essences, associé à la préservation des bois blancs et au maintien de bois morts,
- le maintien de la diversité des lisières,
- la conservation et la restauration des milieux humides (cours d'eau, mares, landes humides),
- la préservation des espèces et de leurs habitats (avifaune, chiroptères...).

• Forêt domaniale de Senonches :

L'aménagement de 1982 à 2011 fixait les objectifs suivants :

- ① **production de bois d'œuvre de qualité**, principalement de chêne,
- ② **développement de la chasse**,
- ③ **accueil du public**.

Après la tempête de 1999, il a été nécessaire de le réviser. Le nouvel aménagement forestier (2002-2021) a été rédigé en 2001. Il distingue dans le massif :

- une première série de production de bois d'œuvre, d'une surface de 3792 ha, avec des objectifs secondaires de protection générale des milieux et des paysages, d'accueil du public et de pratique de la chasse,
- une deuxième série de 494 ha, à objectif principal de préservation des habitats naturels, des espèces et des paysages avec des objectifs secondaires de mise en place d'études, d'observations, d'inventaires, de recherche sur le long terme, d'accueil du public, de production et de pratique de la chasse.

Le site Natura 2000 concerne cette deuxième série pour 273 ha.

- **Forêt domaniale de Châteauneuf :**

Le dernier aménagement de 1987 à 2006 fixait les objectifs suivants :

- ① **production de bois d'œuvre de qualité**, principalement de chêne,
- ② **développement de la chasse**,
- ③ **accueil du public**.

Le site Natura 2000 concerne 13 ha.



Les forêts communales de Manou et de la Ferté-Vidame :

D'une superficie respective de 8,50 ha pour Manou et 9,80 ha pour La Ferté-Vidame, ces deux massifs forestiers gérés par l'Office National des Forêts, appartiennent aux communes.

Elles ont comme vocations principales la préservation du patrimoine et l'accueil du public.

A l'image des forêts domaniales ces deux massifs possèdent des documents d'aménagement.

- **Forêt communale de Manou**

Cette forêt relève du régime forestier par un arrêté préfectoral en date du 21 février 1974. Elle fait partie du programme européen « LIFE-Tourbières de France » (LIFE Instrument Financier pour l'Environnement) et est inscrite dans l'inventaire des tourbières de France (Centre d'Ecologie de Metz-1981), dans lequel elle est signalée d'intérêt régional.

Au regard de son statut, des habitats naturels présents, des espèces végétales rares et protégées qu'elle contient, le Conseil Municipal de Manou a approuvé par délibération en date du 15 février 1996 la création d'une ⁶Réserve Biologique dirigée.

Le document d'aménagement (1998-2007) de cette réserve fixe trois objectifs :

- ① **préservation du patrimoine** (écologie, paysage et infrastructure),
- ② **suivi scientifique de l'évolution du site**,
- ③ **sensibilisation et accueil** des riverains, du public et des scolaires.

La période d'application de cet aménagement sera consacrée à la mise en place d'actions expérimentales de gestion ainsi qu'à l'observation de leurs effets sur les milieux, ce qui permettra, à ce terme, de décider en conséquence de mesures de conservation et de gestion plus affinées.

- **Forêt communale de La Ferté-Vidame**

La forêt humide des Mousseuses, qui s'étend sur une dizaine d'hectares, faisait autrefois partie du domaine du château de La Ferté-Vidame dont il ne reste aujourd'hui que les ruines monumentales.

Ce domaine connu de nombreux propriétaires. Les plus illustres furent le duc de Saint-Simon, le marquis de Laborde qui fit édifier le château et creuser les bassins et le roi Louis-Philippe qui fit réaliser un important réseau de drainage afin d'assainir la propriété. En 1972, le dernier propriétaire de la forêt, Madame Berthier de Fontanges, en fit don à l'association des Papillons Blancs.

⁶Réserve Biologique Dirigée : Territoire inclus dans une forêt domaniale ou non, gérée par l'Office National des Forêts, dont la surface varie en fonction de la nature et de l'extension du biotope à protéger. Elle est « intégrale » dans le cas où toute intervention humaine en est exclue. Elle est « dirigée » lorsque des interventions y sont jugées nécessaires pour poursuivre l'objectif fixé.

La commune en a acquis en 1994 la partie humide et en confia la gestion à l'Office National des Forêts. Cette forêt relève donc également du régime forestier depuis 1996.

De plus, au regard de la rareté, de la vulnérabilité des habitats naturels présents et de la viabilité de cette forêt humide, une partie de la forêt a été érigée en Série d'Intérêt Ecologique Particulier. Ainsi les parcelles concernées ne sont ni exploitées pour la production de bois, ni aménagées pour l'accueil du public, mais suivies au plan écologique.

Cette forêt fait de plus partie du site classé du château de La Ferté-Vidame.

Le document d'aménagement (2001-2010) vise principalement à accueillir le public et à préserver le patrimoine paysager.



Fig. 7- Forêt de La Ferté-Vidame

b) La filière bois



Fig. 8- La découpe

Seuls les bois des massifs de Senonches et de Châteauneuf sont exploités.

Les bois de bonne et de moyenne qualité partent pour la tranche et la scierie pour le chêne et le placage pour le hêtre.

Les bois de qualité médiocre sont destinés au bois de charpente ou au callage (hêtre).

Le petit bois et les houppiers sont principalement destinés à l'industrie (pâte à papier et panneaux agglomérés).

c) La chasse



Les forêts domaniales de Senonches et de Châteauneuf-en-Thymerais :

Ces deux massifs sont divisés en plusieurs lots mis en adjudication tous les 9 ans.

- **Forêt domaniale de Senonches :**

Ce massif contient 4 lots de chasse à tir. La chasse à courre se déroule sur l'ensemble de la forêt.

Les grands animaux :

Le Cerf (4,2 animaux/100 ha) et le Chevreuil (10,5 animaux/100 ha) sont des hôtes coutumiers de la forêt. Leurs effectifs sont en augmentation depuis quelques années.

Ces deux espèces font l'objet d'un plan de chasse qui, après avoir permis d'augmenter les effectifs, doit maintenant permettre d'atteindre un équilibre agro-sylvo-cynégétique.

Pour la saison 2003/2004, 42 cervidés (12 cerfs, 15 biches, 15 jeunes cerfs) et 146 chevreuils ont été attribués.

Ces animaux sont chassés en battue, avec ou sans chien, à l'approche et à courre.

Le Sanglier, présent en forêt et en plaine (notamment au sein des champs de maïs dont il est très friand), est chassé en battue. A partir de la saison 2003-2004, des boutons devront être apposés sur chaque animal tué selon son poids.

Le petit gibier :

Les petits animaux (lièvres, lapins, bécasses, faisans) sont peu représentés sur le massif et ne font pas l'objet de chasse particulière.

- **Forêt domaniale de Châteauneuf :**

Ce massif contient 2 lots de chasse à tir. La chasse à courre n'est pas pratiquée sur le massif. Les modes de chasse à tir et les espèces rencontrées sont similaires au massif de Senonches.

Les grands animaux :

Pour la saison 2003/2004 18 cervidés (3 cerfs, 8 biches, 7 jeunes cerfs) et 105 chevreuils ont été attribués.

Le petit gibier :

Les petits animaux (lièvres, lapins, bécasses, faisans) sont peu représentés sur le massif et ne font pas l'objet de chasse particulière



Les forêts communales de Manou et de la Ferté-Vidame :

L'organisation cynégétique relève de la compétence de la commune.

- **Forêt communale de Manou**

L'exercice de la chasse est autorisé par la commune, à titre gratuit et sans réglementation particulière.

- **Forêt communale de La Ferté-Vidame**

Cette forêt est gérée en réserve de chasse.



Les étangs des Mousseuses à La Ferté-Vidame

La pratique de la chasse n'est pas autorisée sur les étangs.

d) La pêche de loisirs

Cette activité est pratiquée principalement sur les étangs des Mousseuses à La Ferté-Vidame.

A cet effet, une convention de mise à disposition a été signée le 28 février 2002 par la commune et la Société de pêche de La Ferté-Vidame.

Les deux étangs sont mis à disposition de la Société qui réserve le bassin Nord pour l'alevinage et le bassin Sud pour la pratique de la pêche.

e) Les activités naturalistes



Les forêts domaniales de Senonches et de Châteauneuf-en-Thymerais :

Des sorties naturalistes sont organisées par l'association Eure-et-Loir Nature sur ces massifs domaniaux.

Cette association fondée en 1992 est une association départementale d'étude et de protection de la nature et de l'environnement. Elle propose des sorties découvertes de la nature tout au long de l'année mais aussi des sorties de formation naturaliste.

La Société Mycologique de La Loupe organise également des sorties en forêt.

Créée en 1977, elle a pour objectif de transmettre la connaissance sur les champignons.



Les forêts communales de Manou et de la Ferté-Vidame :

- **Forêt communale de Manou**

Ce site, très méconnu, à l'écart des grands parcours touristiques, est peu fréquenté. Quelques visites guidées y sont organisées.

Néanmoins depuis 1998 des aménagements ont été réalisés sur le site dans le cadre d'un partenariat quadripartite entre la commune propriétaire du site, l'ONF gestionnaire, le Parc naturel régional du Perche et le Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre. Ces différents travaux visent à accroître la biodiversité au sein de la tourbière et à favoriser l'accueil du public :

1998 abattage des saules et des bouleaux, publication d'une plaquette d'information

2002 abattage des saules et des bouleaux, travaux de débroussaillage autour de l'ancien lavoir, aménagement d'un circuit pédestre et pose de pontons,

2004 installation d'un panneau d'accueil à l'entrée du site.

Des travaux d'entretien et d'aménagement des pontons sont également prévus pour cette année.

L'Institut Médico-Educatif de Manou et l'Institut Rural d'Education et d'Orientation de La Ferté Bernard ont contribué à ces différents travaux.

- Forêt communale de La Ferté-Vidame

La commune est propriétaire de la partie humide de la forêt depuis 1994.

Aujourd'hui la forêt humide des Mousseuses a une double vocation : l'accueil du public et la préservation des milieux humides, lieux de vie de nombreuses espèces animales et végétales, dont certaines sont protégées.

Pour répondre au premier objectif, une aire de pique-nique, un circuit de vélocross et un sentier de découverte ont été mis en place à l'attention du public.

Pour satisfaire le second objectif, une partie de la forêt a été érigée en Série d'Intérêt Ecologique Particulier.

f) La randonnée et les circuits touristiques

- *La randonnée*

Autour de Senonches :

La ville de Senonches, située à l'écart des grands axes touristiques et économiques, ne possède ni patrimoine culturel (à l'exception du château de Senonches) ni patrimoine naturel, autre que la forêt, susceptible d'attirer le grand public. La forêt domaniale qui l'entoure sur trois façades n'est fréquentée que par la population locale, préférentiellement dans les parties situées en bordure de la ville. Les Chartrains visitent peu cette forêt et beaucoup d'entre eux reconnaissent ne l'avoir jamais fait. Il est peu vraisemblable que cette situation soit modifiée dans l'avenir.

La fréquentation connaît cependant un regain d'importance chaque année en automne lors des poussées de champignons, traditionnellement abondantes, mais il faut noter qu'à cette occasion ce n'est pas la forêt par elle-même qui attire les ramasseurs, mais les cèpes qu'ils convoitent.

Onze circuits de randonnées pédestres également adaptés à la randonnée en VTT traversent le site :

*Rendez-vous au rond de Condé,
Les horizons de la vallée de l'Eure,
En passant par la Benette,
Tardais, le village des maîtres verriers,
Le bois de la Saucelle,
Forêt et vallée de l'Eure,
En suivant la ligne de chemin de fer,
Autour de la haute forêt,
Senonches circuit patrimonial,
Senonches circuit nature.*

Autour de Châteauneuf-en-Thymerais :

Plusieurs circuits de randonnées traversent le massif ainsi qu'un parcours santé au départ du Calvaire.

- *Les circuits des routes tranquilles*

Deux circuits des routes tranquilles traversent le site

Vallées et fermes fortifiées, d'une longueur de 85 km, il est localisé au Sud du site et permet de découvrir les vallées des sources de l'Eure, trait d'union entre le Perche et la Beauce, mais aussi d'apprécier l'architecture des fermes fortifiées.

Forêts et belles demeures (94 km), situé au Nord-est du site, ce circuit mène de la forêt domaniale de Senonches aux petits bois du Haut Perche. Il est propice à la promenade en forêt et à la découverte des activités agricole de la région.

g) La cueillette

La cueillette familiale (auto consommation) des baies et champignons est tolérée dans les massifs domaniaux.

II. Inventaire et description biologiques

A. Méthodes de travail pour la réalisation des inventaires et la caractérisation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire

1) *Pour l'inventaire des habitats*

a) La synthèse des données

En préalable au travail de terrain, une synthèse des données bibliographiques et des études déjà réalisées sur ce site a été effectuée.

b) Les relevés de terrain

Les prospections de terrain ont eu lieu **avec l'accord** du propriétaire et généralement en sa compagnie pour le premier passage.

Les limites de la propriété et du site sont affinées sur le terrain à partir des plans cadastraux et des éléments naturels (cours d'eau, forte déclinaison, etc.).

Ces données sont reportées sur un fond IGN dont l'échelle varie entre 1/10 000^e et 1/2 500^e.

A l'intérieur du secteur ainsi délimité, de grands ensembles homogènes sont identifiés et numérotés.

Deux types de relevés sont ensuite réalisés :

- **Relevé habitat** (cf. annexes)

Cette fiche permet de décrire le groupement identifié, de définir son état de conservation et de décrire les activités humaines pratiquées.

Si le groupement ne présente pas d'intérêt botanique (champs cultivé, pâture artificielle, décharge, etc.) le relevé floristique n'est pas effectué.

- **Relevé floristique** (cf. annexes)

Cette fiche permet de noter les espèces recensées et d'estimer le coefficient d'Abondance/Dominance afin de définir le groupement phytosociologique.

L'état végétatif, le statut de protection ou toute autre remarque concernant une espèce est signalé dans la colonne « remarques ».

Quelques propriétaires n'ont pas souhaité donner leur accord pour la réalisation des prospections naturalistes. La cartographie des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire a donc été réalisée à partir des anciennes données (données ZNIEFF).

Cette cartographie diffère cependant de celle réalisée pour les secteurs effectivement inventoriés en 2003.

2) *Pour l'inventaire des espèces*

a) La synthèse des données

En préalable au travail de terrain, une synthèse des données bibliographiques et des études déjà réalisées sur ce site a été effectuée.

b) L'entomofaune (le Lucane cerf-volant et l'Écaille chinée)

Les prospections ont eu lieu de jour.

La technique retenue pour cette étude a consisté à repérer les adultes à vue sur la végétation ou à les prendre au vol à l'aide d'un filet à papillon et à inspecter les souches d'arbres et les terreaux.

c) Le Flûteau nageant (*Luronium natans*)

Cette espèce a été recensée sur l'étang de la Benette (2002) et l'étang de la Ducterie (2003).

B. Résultats de ces inventaires

1) *La caractérisation et la cartographie des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire*

A l'issue du travail de prospection les relevés floristiques ont permis d'identifier les habitats naturels à l'aide du catalogue CORINE.

Les habitats naturels d'intérêt communautaire (concernés par Natura 2000) ont ensuite été identifiés avec le manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne.

(La distinction des faciès au sein d'un même habitat sera effectuée, si nécessaire, dans le cadre d'un contrat Natura 2000.)

Neuf habitats naturels et trois espèces d'intérêt communautaire ont ainsi été recensés sur le site.

Ces données ont été numérisées sur le **Système d'Information Géographique** (SIG) grâce au logiciel Arcview (version 3.2).

2) *Les fiches descriptives des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire*

Les neuf habitats naturels et les trois espèces d'intérêt communautaire recensés sur le site sont présentés dans les fiches descriptives suivantes.

C. Commentaires et conclusions sur les inventaires naturalistes

Les prospections naturalistes menées au cours du printemps et de l'été 2003 sur le site de « l'Arc forestier du Perche d'Eure-et-Loir » ont permis de confirmer ou non la présence d'habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire.

Néanmoins, au préalable de la réalisation de travaux de restauration ou de gestion dans le cadre d'un contrat Natura 2000, il serait souhaitable d'effectuer des diagnostics préalables dans l'unique but d'adapter au mieux la gestion au contexte du secteur.

Par ailleurs, afin d'assurer la préservation des milieux aquatiques (étangs, zones humides associées, prairies humides) il serait souhaitable d'engager une démarche de dialogue et de concertation entre les propriétaires et gestionnaires d'étangs et les utilisateurs des milieux périphériques.

Troisième partie : L'état de conservation et la hiérarchisation des enjeux

I. L'état de conservation

La détermination de l'état de conservation n'est réalisée que sur les unités reconnues comme étant des habitats d'intérêt communautaire.

Deux facteurs sont pris en compte :

- la typicité de l'habitat,
- la surface de l'habitat.

Le détail des calculs est présenté en annexe.

L'état de conservation constitue *un constat à un instant donné* de l'aspect de l'habitat par rapport à des critères préalablement définis.

Les résultats dépendent de la nature des critères, ils ne préjugent donc en rien de l'évolution des milieux et ne constituent pas un jugement sur la qualité des opérations de gestion réalisées par le propriétaire ou le gestionnaire, qui doit tenter de concilier la préservation des milieux avec une rentabilité économique.

1. La typicité de l'habitat (coefficient 3)

La typicité de l'habitat est évaluée à partir de deux critères :

1^{er} critère : le nombre d'espèces végétales caractéristiques de l'habitat.

Les différentes espèces identifiées sont comparées par rapport à une liste servant de référence. Plus il y a d'espèces communes entre ces deux listes plus la note attribuée est élevée.

2^{ème} critère : l'abondance des espèces végétales caractéristiques de l'habitat.

Plus les espèces caractéristiques sont abondantes plus la note attribuée est élevée.

2. La surface de l'habitat (coefficient 1)

La surface de l'habitat s'évalue à partir de la surface occupée par un type d'habitat par rapport à la surface totale susceptible de pouvoir accueillir cet habitat naturel d'intérêt communautaire.

Ces valeurs sont déterminées grâce au logiciel de cartographie Arcview (version 3.2).

Détermination de l'état de conservation à partir de ces deux critères :

Pour chaque habitat les notes obtenues pour ces **deux** critères sont **additionnées** et **divisées** par la **somme des coefficients** affectés à chaque critère.

Plus la note est élevée, plus l'état de conservation est jugé favorable.

Les résultats de chaque secteur ont été cartographiés et sont présentés dans le document cartographique annexe.

II. La hiérarchisation des enjeux

Afin de hiérarchiser les secteurs d'habitats les uns par rapports aux autres, trois critères ont été définis :

- l'état de conservation de l'habitat,
- l'aspect prioritaire de l'habitat,
- la régularité de l'entretien.

Le détail des calculs est présenté en annexe.

La hiérarchisation des enjeux consiste à apprécier la vulnérabilité des différents habitats entre eux et leur plus ou moins grande facilité à être rétablis dans un état de conservation favorable.

1. L'état de conservation des habitats a été défini au point
2. L'aspect prioritaire de l'habitat concerne trois habitats présents sur le site :

**4020 : landes humides atlantique tempérés à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*,
91D0 : Boulaies à *Sphaignes*,
91E0 : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).**

Afin de distinguer les habitats prioritaires, quatre points ont été ajoutés à la note de l'état de conservation pour chaque **habitat non prioritaire**.

3. La régularité de l'entretien

Le critère d'entretien ne **s'intéresse pas** à la **qualité** ou à la **vocation** de l'**entretien** (gestion à vocation forestière, cynégétique, de loisirs, agricole ...) mais à la **présence** ou l'**absence** de moyens humains et techniques **intervenant déjà** sur le site.

Détermination de la hiérarchisation des enjeux à partir de ces trois critères.

Pour chaque secteur d'habitats les notes obtenues pour ces **trois** critères sont **additionnées**.

Les recommandations de gestion concerneront prioritairement les zones dont la note est la plus faible.

Les résultats de chaque secteur ont été cartographiés et sont présentés dans le document cartographique annexe.

Quatrième partie : Propositions de gestion

I. Présentation des objectifs de gestion

Les propositions sont issues des réflexions menées avec les acteurs locaux depuis le printemps 2003 afin de concilier la préservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire avec les activités humaines s'exerçant sur le site.

Ces propositions, à mener en accompagnement de la gestion actuelle, ont été organisées en deux rubriques :

- **Actions rémunérées :**

Un objectif a été identifié.

Plusieurs recommandations permettant d'atteindre cet objectif sont proposées.

Des crédits Natura 2000 seront mobilisés pour la mise en œuvre de ces recommandations dans le cadre d'un *contrat Natura 2000* signé entre le propriétaire ou le gestionnaire et l'Etat.

- **Actions non rémunérées :**

Ces actions ne seront pas rémunérées mais devront être mises en œuvre si le propriétaire ou le gestionnaire s'engage dans un contrat Natura 2000.

Ces mesures sont présentées dans les tableaux « Bonnes pratiques à pérenniser pour ... ».

Fig.32- Travaux d'ouverture d'une mare.



2^{ème} année : coupe des arbres de l'autre rive.
Les branches sont exportées et brûlées sur des tôles.

1^{er} année : coupe des arbres d'une rive.
Les rejets en bordure de mare seront coupés afin d'épuiser les souches.
Les souches plus éloignées de la mare ont été scarifiées à l'aide d'une tronçonneuse.

A. Pour les habitats naturels d'intérêt communautaire recensés dans les secteurs de production forestière

Deux objectifs ont été identifiés :

- **A1** Prendre en compte la gestion des habitats naturels d'intérêt communautaire dans les pratiques sylvicoles.
- **A2** Développer et aménager les mosaïques de milieux au sein des massifs forestiers.

Trois habitats naturels sont concernés :

- Hêtraies acidiphiles atlantiques à sous-bois à Houx,
- Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*,
- Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli*,

B. Pour les habitats naturels et l'espèce d'intérêt communautaire recensés dans les secteurs d'étangs

Deux objectifs ont été identifiés :

- **B1** Accroître la diversité faunistique et floristique des étangs, mares et fossés.
- **B2** Aménager les milieux périphériques des étangs, mares et fossés.

Deux habitats naturels sont concernés :

- Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*)
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition*.

C. Pour les habitats naturels d'intérêt communautaire recensés dans des secteurs peu ou pas productifs

Quatre objectifs ont été identifiés :

- **C1** Concilier la gestion des habitats naturels d'intérêt communautaire avec l'entretien régulier des cours d'eau.
- **C2** Prendre en compte les exigences écologiques des milieux tourbeux dans la gestion sylvicole des massifs forestiers.
- **C3** Exploiter les zones tourbeuses de façon extensive.
- **C4** Restaurer et aménager les milieux ouverts en cours d'embroussaillage.

Quatre habitats naturels sont concernés :

- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*,
- Tourbières boisées,
- Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*,
- Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin.

D. Pour les espèces d'intérêt communautaire

Un objectif a été identifié :

- **D1** Aménager des habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire.

Deux espèces d'intérêt communautaire sont concernées :

- l'Ecaille chinée,
- le Lucane cerf-volant,

Remarques sur les propositions :

- * Afin de répondre aux objectifs de préservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire, les recommandations et les actions sont à mener en accompagnement de la gestion actuelle, dans le respect des lois et règlements en vigueur.
- * La mise en œuvre du document d'objectifs sera donc facilitée par le soutien et la pérennisation des activités humaines (agricoles, forestières, piscicoles, etc.) qui, au fil du temps, ont façonné la diversité biologique des territoires.
- * Les recommandations relatives au maintien d'arbres surannés ou dépérissants ne seront pas à mettre en œuvre dans le cadre d'un contrat Natura 2000 au regard du défaut de législation actuelle sur la responsabilité civile du propriétaire. Néanmoins pour les gestionnaires souhaitant laisser ces arbres il conviendra d'en sécuriser les abords par la pose de panneaux et/ou de grillage.
- * Tout projet relatif aux cours d'eau, étangs, zones humides... doit être soumis à la police de l'eau (Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, Chartres).

II. Présentation des recommandations de gestion et des bonnes pratiques à mettre en œuvre dans le cadre d'un contrat Natura 2000

A. Pour les habitats naturels d'intérêt communautaire recensés dans les secteurs de production forestière

Le plan simple de gestion, agréé par le Centre Régional de la Propriété Forestière et le schéma d'aménagement forestier validé par arrêté ministériel ou préfectoral sont les documents réglementaires de référence en matière de gestion de la forêt privée et publique.

- HABITAT : **9120**, Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Houx (*Quercion robori-petrae* ou *Ilici-Fagenion*)
MENACES : colonisation herbacée (Fougère aigle), transformation avec des essences autres que celles du cortège de l'habitat.
- HABITAT : **9130**, Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*
MENACES : transformation avec des essences autres que celles du cortège de l'habitat
- HABITAT : **9160**, Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli*
MENACES : transformation avec des essences autres que celles du cortège de l'habitat

OBJECTIF A1 : Prendre en compte la gestion des habitats naturels d'intérêt communautaire dans les pratiques sylvicoles

Recommandations A1.1 pour éviter la transformation des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat :

- ➡ **A1.1.1** Favoriser la régénération naturelle.
- ➡ **A1.1.2** Pour les enrichissements privilégier, les essences de l'habitat.

Recommandations A1.2 pour mettre en adéquation les méthodes de travail et le milieu :

- ➡ **A1.2.1** Mettre en œuvre des méthodes d'exploitation adaptées et combinées (traction animale, treuil, porteur) sur sols hydromorphes ou en pente en suivant les cloisonnements prédéfinis et à des dates adaptées.
- ➡ **A1.2.2** Mettre en place des aménagements spécifiques pour le franchissement des cours d'eau et des ruisseaux.
La police de l'eau sera systématiquement sollicitée pour ce type d'aménagement (Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, Chartres).

Tab. 7- Bonnes pratiques à pérenniser afin de prendre en compte la gestion des habitats naturels dans les pratiques sylvicoles.

Bonnes pratiques à pérenniser pour contenir et/ou éliminer la propagation d'espèces envahissantes (Molinie bleue, Fougère aigle, etc.) :

- Limiter la taille des coupes et éviter les ouvertures brusques qui favorisent les remontées de nappes sur sols hydromorphes et le développement des espèces herbacées héliophiles au détriment de la régénération des essences.
- Dans le cas d'un développement trop concurrentiel de ces espèces, empêchant une régénération naturelle ou une croissance satisfaisante des plants, utiliser des produits agropharmaceutiques homologués dans le respect de la législation actuelle.

Bonnes pratiques à pérenniser pour favoriser la richesse en essences spontanées dans les peuplements :

- Maintenir tout ou partie de ces espèces (Houx, Hêtre, Tremble, Charme, Alisier, Merisier, If, Bouleau et la flore associée) dans les peuplements.
- Proscrire leur arrachage et la dévitalisation des plants, préférer le recépage.
- Réaliser des éclaircies afin d'optimiser l'éclairement au sol et permettre le développement de la flore associée.

OBJECTIF A2 : Développer et aménager les mosaïques de milieux au sein des massifs forestiers

Recommandations A2.1 pour assurer la gestion des mares et des dépressions forestières :

- ➡ **A2.1.1** Restauration et entretien de mares forestières (curage, faucardage).
- ➡ **A2.1.2** Dépressage et éclaircies en périphérie directe des mares forestières.

Tab. 8- Bonnes pratiques à pérenniser afin de développer et d'aménager les mosaïques de milieux.

- Enlever les déchets.
- Exporter les branchages hors de la mare et de ses abords.
- Exclure le drainage à proximité des mares.
- Veiller au dosage de l'éclairement et au boisement périphérique.
- Procéder à l'entretien des mares (fauche, coupe ou taille des arbustes, limitation par coupe et enlèvement de la végétation aquatique).

B. Pour les habitats naturels et l'espèce d'intérêt communautaire recensés dans les secteurs d'étangs

Rappel : tout projet relatif aux cours d'eau, étangs, zones humides... doit être soumis à la police de l'eau (Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, Chartres).

- **HABITAT** : **3110**, Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*)
MENACES : stabilité du niveau d'eau, artificialisation des rives, pollutions organiques ou minérales
- **HABITAT** : **3150**, Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition*
MENACES : artificialisation des rives, pollutions organiques ou minérales, colonisation arbustive des berges
- **ESPECE** : **1831**, Flûteau nageant
MENACES : artificialisation des rives, pollutions organiques ou minérales, colonisation arbustive des berges

OBJECTIF B1 : Accroître la diversité faunistique et floristique des étangs, mares et fossés

Recommandations B1.1 pour l'entretien et la gestion des mares et étangs :

- ➡ **B1.1.1** Lutter contre la prolifération de certaines espèces aquatiques envahissantes (Algues filamenteuses, Myriophylles, etc.).
- ➡ **B1.1.2** Curer localement les mares et étangs afin de les rajeunir.
- ➡ **B1.1.3** Créer des berges en pente douce.
- ➡ **B1.1.4** En cas de travaux sur l'étang (reprofilage, curage), éviter de déposer les produits des travaux sur les bordures de l'étang mais privilégier leur exportation ou la création d'îlots.
- ➡ **B1.1.5** Entretenir les formations végétales hygrophiles par suppression des formations végétales indésirables (ronces, etc.) et/ou fauche partielle de régénération.

Tab. 9- Bonnes pratiques à pérenniser pour la gestion des étangs.

- Eviter l'utilisation d'herbicides pour le traitement de la végétation aquatique des étangs et préférer le faucardage avec exportation des produits de coupe afin d'éviter une recolonisation par bouturage.
- Adapter l'empoissonnement aux capacités d'accueil de l'étang.
- Réaliser des assecs (2 assecs sur une période de 10 ans).
- Prolonger l'assec au cours de la saison estivale afin de faciliter la minéralisation des vases.
- Eviter les traitements et les apports d'engrais lors de la mise en culture de l'étang.

OBJECTIF B₂ : Aménager les milieux périphériques des étangs, mares et fossés

Tab.10- Bonnes pratiques à pérenniser pour la gestion des abords des étangs.

Recommandations B_{2.1} pour l'entretien des biotopes en bordure des mares et étangs :

- Eviter la réalisation de travaux sur l'étang ou en périphérie entre le 15 mars et le 15 août (période de reproduction).
- Structurer les lisières forestières afin d'obtenir une structure progressive entre le plan d'eau et les parcelles forestières mitoyennes.
- Eviter les plantations d'arbres de haut jet en bordure des plans d'eau (envasement du plan d'eau, problèmes de stabilité sur sols engorgés, ombrage, gêne pour les oiseaux d'eau).

➡ **B2.1.1** Réaliser des coupes rases dans les boisements de saules (*Salix sp.*) des berges d'étangs en privilégiant les coupes sur les berges en pente douce.

➡ **B2.1.2** Ramasser les dépôts sauvages d'ordures.

➡ **B2.1.3** Limiter au tir et au piégeage les populations de ragondins et rats musqués (empoisonnement proscrit).

C. Pour les habitats naturels d'intérêt communautaire recensés dans des secteurs peu ou pas productifs

Rappel : tout projet relatif aux cours d'eau, étangs, zones humides... doit être soumis à la police de l'eau (Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, Chartres).

1. Les forêts alluviales

- **HABITAT** : **91EO**, Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alnio-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

MENACES : aménagements brutaux du cours d'eau et de ses berges, implantation d'essences enracinement tabulaire, utilisation de produits agro-pharmaceutiques

OBJECTIF C₁ : Concilier la gestion des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire avec l'entretien régulier des cours d'eau

Recommandations C_{1.1} pour l'entretien des berges :

➡ **C1.1.1** Effectuer une coupe ou un élagage sélectif des arbres susceptibles de perturber directement ou indirectement l'écoulement des eaux par la formation d'embâcles ou l'affaissement des berges :

- ✖ arbres penchés,
- ✖ arbres sous-cavés,
- ✖ arbres dans le lit du cours d'eau,
- ✖ branches basses retombant dans l'eau.

Tab. 11- Bonnes pratiques à pérenniser pour l'entretien des berges.

- Proscrire le débroussaillage systématique des berges.
- Eviter la plantation de Robinier (*Robinia sp.*), Peuplier (*Populus sp.*), résineux peu stables sur les berges.

➡ **C1.1.2** Favoriser l'implantation et le développement d'essences adaptées :

sur le talus et haut de berge :

Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Merisier (*Prunus avium*), Charme (*Carpinus betulus*), Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Noisetier (*Corylus avellana*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Houx (*Ilex aquifolium*), Bourdaine (*Frangula alnus*),

sur le pied de berge :

Aulne (*Alnus glutinosa*), Saule marsault (*Salix caprea*), Sureau (*Sambucus sp.*).

➡ **C1.1.3** Effectuer un débroussaillage local sur les zones de bas de berge afin de rétablir la section d'écoulement en cas de besoin.

Recommandations C1.2 pour l'entretien du lit de la rivière :

➡ **C1.2.1** Supprimer les embâcles qui se sont déposés sur un atterrissement.

➡ **C1.2.2** Installer des clôtures et des abreuvoirs le long du cours d'eau en cas de pâturage sur les parcelles mitoyennes.

➡ **C1.2.3** Mettre en place des aménagements spécifiques pour le franchissement des cours d'eau et des ruisseaux (cf. fig.8).

Tab. 12- Bonnes pratiques à pérenniser pour l'entretien du lit de la rivière.

- Laisser des îlots de végétation aquatique afin de créer des zones de refuge pour la faune.
- Maintenir et créer des zones d'ombrage.
- Limiter le travail d'engins non flottants dans le lit mineur (grue, pelleuse, etc.).

Fig.33- Les kits de franchissement mobiles

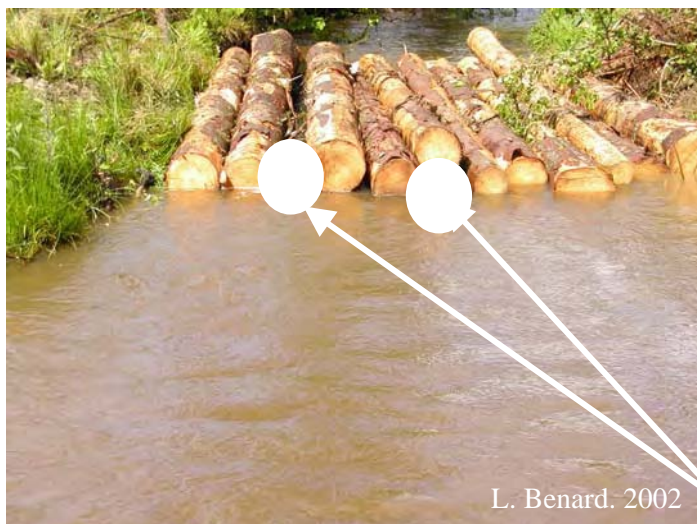


Fig.34-Tuyau en polyéthylène haute densité



Fig.35- Le franchissement d'une rivière



2. Les tourbières boisées

- **HABITAT : 91D0**, Tourbières boisées

MENACES : drainage, pollutions organiques ou minérales, boisement

OBJECTIF C2 : Prendre en compte les exigences écologiques des milieux tourbeux dans la gestion sylvicole des massifs forestiers

Recommandations C2.1 pour la gestion des milieux périphériques :

- ➡ **C2.1.1** Supprimer les fossés de drainage.
- ➡ **C2.1.2** Mettre en œuvre des aménagements spécifiques si l'exploitation d'une parcelle nécessite de traverser des cours d'eau et des ruisseaux de la tourbière. (Cf. C1.2.3)

Tab. 13- Bonnes pratiques à pérenniser sur les milieux périphériques des tourbières

- Proscrire les travaux ou pratiques qui remettent en cause la fonctionnalité des tourbières (dépôts de bois, de branches, drainage, amendement, etc.).
- Limiter les ruissellements riches en éléments néfastes lors des exploitations alentour en préservant une bande d'arbres d'une vingtaine de mètres en périphérie des tourbières.

OBJECTIF C3 : Exploiter les zones tourbeuses de façon extensive

Recommandations C3.1 pour la gestion des zones tourbeuses :

- ➡ **C3.1.1** Abattre les ligneux en tant que de besoin afin d'accroître le niveau d'eau et de lutter contre la fermeture totale du milieu.
- ➡ **C3.1.2** Créer et entretenir les clairières existantes.
- ➡ **C3.1.3** Réaliser des travaux de mise en défens des habitats naturels pour les sites ouverts au public en particulier.
- ➡ **C3.1.4** Mettre en œuvre des méthodes d'exploitation adaptées et combinées (traction animale, treuil, porteur) pour respecter la fragilité des sols.

Tab. 14- Bonnes pratiques à pérenniser pour la gestion des tourbières.

- Réaliser les travaux d'exploitation à la fin de l'été (fin août, début septembre) sur sols secs, ou au cours de l'hiver sur sols gelés.
- Eviter les coupes fortes qui modifient profondément la végétation.
- Proscrire les plantations de Peuplier et de résineux.

3. *Les formations herbeuses humides semi-naturelles*

- **HABITAT : 4020**, Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*
MENACES : colonisation arbustive ou herbacée, incendie, drainage, mise en culture
- **HABITAT : 6430**, Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
MENACES : colonisation arbustive ou herbacée, incendie, drainage, mise en culture

OBJECTIF C4 : Restaurer et aménager les milieux ouverts en cours d'embroussaillage

Recommandations C4.1 pour la réouverture de ces milieux :

- ↪ **C4.1.1** Abattre et/ou arracher les arbres et arbustes ayant colonisé les parcelles qui ne sont pas en nature de bois suite à l'abandon des pratiques pastorales.
- ↪ **C4.1.2** Scarifier et/ou traiter les souches à l'aide d'un dévitalisant (badigeonnage ciblé par un phytocide à base d'un sel d'amine moins toxique que les formes ester). Le traitement sera appliqué au pinceau sur les souches localisées dans les parties hautes et exondées des zones humides.
- ↪ **C4.1.3** Brûler les branchages et rémanents sur des tôles.
- ↪ **C4.1.4** Exporter le bois de coupe hors du site.
- ↪ **C4.1.5** Promouvoir les actions agro-environnementales auprès des agriculteurs concernés par des parcelles agricoles embroussaillées.

Actions agro-environnementales du catalogue régional correspondantes :

- action 19.01 « ouverture d'une parcelle fortement/moyennement embroussaillée et maintien de l'ouverture (déprise ancienne et récente) »,
- action 19.02 « ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée et maintien de l'ouverture (déprise récente) ».

Recommandations C4.2 pour favoriser et maintenir des mosaïques de milieux :

- ↪ **C4.2.1** Maintenir des mosaïques de milieux comportant des arbres, arbustes et fourrés.
- ↪ **C4.2.2** Conserver et entretenir des zones non fauchées.

↪ **C4.2.3** Réaliser des décapages de sol sur des placettes (10 à 50 m²).

Recommandations C4.3 pour procéder à une gestion extensive de ces milieux :

↪ **C4.3.1** Faucher tardivement ces parcelles (août-septembre) avec exportation du foin.

↪ **C4.3.2** Mettre en place un pâturage mixte (équins et bovins) intensif et tournant sur de courtes périodes avec enclos mobiles pour les parcelles envahies en évitant le surpâturage.

↪ **C4.3.3** Mettre en place un pâturage extensif avec une charge légère à moyenne pour les parcelles peu envahies (à adapter à la taille des parcelles).

La mise en œuvre de ces actions se fera :

- via des actions agro-environnementales,
Action agro-environnementale du catalogue régional correspondante :

action 18.06 « gestion extensive de milieux remarquables »,

action 20.01 « gestion extensive des prairies par la fauche et/ou pâturage »,

- en associant des agriculteurs à la gestion des parcelles privées,
- en s'appuyant sur les acteurs locaux propriétaires d'herbivores (moutons et chevaux principalement),
- en associant et en conseillant les acteurs cynégétiques intervenant déjà sur ces parcelles.

Exemples d'espèces rustiques utilisées pour la gestion extensive de milieux naturels remarquables :

Fig.36- Highland Cattle



Fig.37- Bretonne pie noire



Fig.38- Camarguais



D. Pour les autres espèces d'intérêt communautaire

1. *Le Lucane cerf-volant*

OBJECTIF D1 : Aménager des habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire

- ➡ **D1.1.1** Tailler quelques gros arbres en têtard.
- ➡ **D1.1.2** Assurer l'entretien et la pérennité de la haie
(entretien mécanique avec du matériel n'éclatant pas les branches).

2. *L'Ecaille chinée*

OBJECTIF D1 : Aménager des habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire

- ➡ **D1.1.3** Privilégier la fauche au broyage des bernes à l'aide d'un matériel de coupe à lames.
- ➡ **D1.1.4** Entretenir les zones ouvertes au sein des massifs forestiers.

Tab. 15- Bonnes pratiques à pérenniser pour la gestion des habitats naturels du *Lucane cerf-volant*.

- Laisser des arbres surannés, ou dépérissants (mesure validée pour son intérêt écologique mais qui ne pourra pas toujours être mise en œuvre faute de législation actuelle sur la responsabilité civile du propriétaire.
- Laisser des îlots de vieillissement (mesure validée pour son intérêt écologique mais qui ne pourra pas toujours être mise en œuvre, faute de législation actuelle sur la responsabilité civile du propriétaire.
- Proscrire l'utilisation d'insecticides.
- Conserver des gros arbres au sein des haies ou isolés.
- Conserver des souches et des rondins de bois au sol

Tab. 16- Bonnes pratiques à pérenniser pour la gestion des habitats naturels de l'*Ecaille chinée*.

- Retarder la fauche des bernes (à partir du mois de septembre).
- Privilégier les essences arbustives dans les haies (Noisetier, Aubépine, Prunellier, Sorbier des Oiseleurs, Châtaignier ...)
- Proscrire l'utilisation d'insecticides.

III. Présentation des mesures d'accompagnement

A. Pour la gestion des milieux en périphérie du site Natura 2000

Les contrats Natura 2000 ne concerneront que les parcelles incluses **dans le site** et comportant des habitats naturels et/ou des espèces d'intérêt communautaire. Cependant afin de renforcer l'impact de ces aménagements, des rendez-vous individuels ou des réunions d'information seront organisés à destination des propriétaires ou gestionnaires des parcelles situées en périphérie du site, en vue de les informer sur les conseils et les aides financières auxquels ils peuvent prétendre (CAD, Mesures Agro-environnementales, Jachères Environnement Faune Sauvage, plantation de haies, restauration de mares, etc.).

B. Pour la mise en œuvre du document d'objectifs

La mise en œuvre du document d'objectifs sera confiée à une structure animatrice choisie par la DIREN Centre.

Cette mission consistera à :

- ✓ animer et accompagner les acteurs locaux dans la mise en œuvre des recommandations destinées à maintenir dans un état de conservation favorable les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire recensés sur le site Natura 2000 « **Arc forestier du Perche d'Eure-et-Loir** »,
- ✓ assurer le suivi et l'évaluation de ces mesures.

Les différentes actions pouvant être menées sont présentées ci-dessous :

1. Assurer le suivi du document d'objectifs

- a. Mettre en œuvre un protocole de suivi par habitat naturel avec l'accord des propriétaires.

➡ **Actions à mener :**

Tab. 17- Les protocoles de suivi pour les habitats naturels d'intérêt communautaire

Habitats	Protocole de suivi proposé
9120, 9130, 9160,	<u>E1.1.1</u> Effectuer des relevés floristiques dans le cadre de la réactualisation du document d'objectifs (un passage en 2009).
3110, 3150	<u>E1.1.2</u> Effectuer des relevés floristiques biennaux. <u>E1.1.3</u> Suivre l'évolution de la strate arbustive des berges.

91E0	<u>E1.1.4</u> Réaliser des carrés permanents afin d'évaluer l'impact des recommandations de gestion sur la végétation.
91D0	<u>E1.1.5</u> Effectuer des relevés floristiques triennaux sur les carrés.
4020, 6430	<u>E1.1.6</u> Réaliser des carrés permanents afin d'évaluer l'impact des recommandations de gestion sur la végétation.
	<u>E1.1.7</u> Effectuer des relevés floristiques biennaux sur les carrés.
	<u>E1.1.8</u> Suivre l'évolution des strates arbustives et herbacées.

b. Mettre en œuvre un protocole de suivi par espèce avec l'accord des propriétaires.

➡ Actions à mener :

Tab. 18- Les protocoles de suivi pour les espèces d'intérêt communautaire

*Espèces	Protocole de suivi proposé
Ecaille chinée	<u>E1.2.1</u> Effectuer des prospections complémentaires (repérage des adultes et chasse au vol avec un filet à papillon).
Lucane cerf-volant	<u>E1.2.2</u> Effectuer des prospections complémentaires (chasse au vol avec un filet à papillon, chasse de nuit à l'aide d'un piège lumineux et prospection des arbres creux, souches.
Flûteau nageant	<u>E1.2.3</u> Poursuivre les suivis des stations (Stations de l'étang de la Benette notamment)

*L'opérateur s'assurera au préalable d'avoir toutes les autorisations nécessaires pour effectuer ces prospections.

c. Réaliser des inventaires complémentaires avec l'accord des propriétaires.

➡ Actions à mener

E1.3.1 Effectuer des prospections pour les chiroptères sur d'autres massifs du site.

E1.3.2 Réaliser des chasses de nuit pour les coléoptères sur d'autres massifs du site.

2. Former les intervenants (forestiers, pisciculteurs, agriculteurs, chasseurs, propriétaires, gardes particuliers...)

➡ Actions à mener :

E2.1.1 Identifier les intervenants susceptibles d'être intéressés.

E2.1.2 Recenser les personnes ressources pouvant intervenir lors des formations.

E2.1.3 Envisager des échanges et éventuellement un regroupement avec d'autres sites Natura 2000 ayant des problématiques similaires dans la région ou dans les régions voisines.

E2.1.4 Intervenir lors de rencontres forestières ayant cours actuellement.

E2.1.5 Définir l'organisation, le contenu et le calendrier de ces formations.

3. Tenir informés les acteurs locaux

a. Publier une « lettre Natura 2000 »

➡ Objectifs et actions à mener :

E3.1.1 Tenir informé de la démarche au niveau national et européen.

E3.1.2 Donner la parole aux acteurs locaux.

E3.1.3 Tenir informé des travaux et des résultats obtenus sur le site.

E3.1.4 Editer la lettre annuellement (4 à 6 pages).

E3.1.5 Distribuer cette lettre auprès des acteurs locaux, mairies, membres des groupes de travail et du comité de pilotage.

E3.1.6 Editer une lettre globale pour l'ensemble des sites dont le Parc est opérateur.

b. Mettre en place des réunions de suivi

➡ Actions à mener :

E3.2.1 Réunir le comité de pilotage de suivi du document d'objectifs et les groupes de travail en cas de besoin.

E3.2.2 Poursuivre et pérenniser les contacts entre l'opérateur et les acteurs locaux.

E3.2.3 Envoyer les relevés de conclusions des réunions à l'ensemble des acteurs locaux.

Cinquième partie :

Cahiers des charges

Conditions générales

Chaque site Natura 2000 est doté d'un **document d'objectifs** qui propose un ensemble de recommandations de gestion favorables à la préservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire recensés sur le site.

Au regard du coût financier de mise en œuvre de ces recommandations (travaux de débroussaillage, coupe d'arbres, curage de mares, ...) des aides financières peuvent être allouées aux propriétaires ou gestionnaires concernés par un site Natura 2000 et souhaitant réaliser les aménagements proposés.

Ces derniers doivent alors conclure avec l'autorité administrative un **contrat Natura 2000** qui précise d'une part la nature et les modalités des aides publiques et d'autre part les travaux à réaliser ou à faire réaliser, conformément aux orientations définies dans le document d'objectifs.

Les cahiers des charges :

Le contenu des contrats Natura 2000, les modalités de mise en œuvre des recommandations de gestion et les dispositions financières d'accompagnement sont déterminés dans des **cahiers des charges**.

Ces cahiers des charges constituent ainsi le lien entre les objectifs généraux de préservation proposés dans le document et la réalisation de ces aménagements sur le terrain.

Ils ne peuvent cependant pas être exhaustifs. Une adaptation ou une précision du contenu de ces cahiers est envisageable lors de la rédaction du contrat.

Le contenu des cahiers des charges :

Chaque cahier des charges comprend :

- La référence des recommandations de gestion du document d'objectifs auquel correspond le cahier des charges,
- Les habitats naturels et/ou les espèces d'intérêt communautaire concernés par les aménagements,
- L'objectif de la mesure,
- Le résultat attendu,
- Le descriptif des engagements non rémunérés du bénéficiaire,
- Le descriptif des engagements rémunérés du bénéficiaire,
- Une estimation des coûts financiers,
- Les dispositions particulières pour la réalisation de ces aménagements,
- Les points de contrôle,
- Les indicateurs d'évaluation.

Par ailleurs des rubriques communes à ces cahiers des charges sont présentées en introduction :

- L'ensemble des habitats naturels et des espèces concernés par les aménagements,
- Le descriptif des engagements non rémunérés du bénéficiaire communs aux différents cahiers

L'articulation entre les différentes mesures dans les cahiers des charges :

En cas de contractualisation pour la réalisation de **travaux d'entretien** le bénéficiaire du contrat **n'est pas obligé** de contractualiser également pour des **travaux de restauration**.

Ex : un propriétaire souhaite abattre des arbres au sein d'une zone humide, récupérer le bois de chauffage pour ses besoins personnels ET conserver le milieu ouvert.

Il peut réaliser les travaux de restauration « abattage des arbres » à ses frais, récupérer le bois de chauffage ET ne signer un contrat Natura 2000 que pour les travaux d'entretien destinés à conserver le milieu ouvert (coupe des rejets).

Mais en cas de contractualisation pour la réalisation de **travaux de restauration** le bénéficiaire du contrat devra également contractualiser pour des travaux d'entretien **ou** s'engager à les réaliser à ses frais selon un calendrier rédigé avec la structure animatrice.

L'estimation des coûts proposés dans les cahiers des charges :

Au regard de la diversité des contextes d'intervention (accessibilité aux sites, état de conservation, nature des parcelles...) sur les milieux naturels inclus dans les sites Natura 2000, le montant de l'aide financière proposée pourra évoluer entre des valeurs minimales et des valeurs maximales. Ces valeurs sont proposées dans les cahiers des charges au sein de la rubrique « Estimation des coûts selon les options ».

Le montant définitif retenu dans le contrat devra se justifier par référence à des devis ou à des études d'experts.

Les sommes proposées dans les cahiers des charges sont issues :

- « Du guide d'estimation des coûts de gestion des milieux naturels ouverts »,
- de devis d'entreprise pour des travaux similaires réalisés par le Parc ou ses partenaires,
- de propositions émanant des participants aux groupes de travail réunis lors de la rédaction du document d'objectifs.

Les contrats Natura 2000 :

Ce contrat est conclu entre l'Etat et les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans un site Natura 2000 et présentant un habitat naturel, un habitat d'espèce ou une espèce d'intérêt communautaire.

Il comporte un ensemble d'engagements conformes aux orientations définies par le document d'objectifs (chapitre « cahiers des charges »), portant sur la conservation et le cas échéant le rétablissement des habitats naturels, des habitats d'espèces et des espèces qui ont justifié la création du site Natura 2000.

Il définit la nature et les modalités des aides publiques et les prestations à fournir en contrepartie par le bénéficiaire. En cas d'inexécution des engagements souscrits, les aides publiques peuvent faire l'objet d'un remboursement selon des modalités fixées par le décret du 20 décembre 2001.

Le contractant s'engage à commencer les travaux d'investissement au plus tard dans les 2 ans et à les terminer au plus tard dans les 4 ans suivant l'année de programmation prévue dans le contrat.

Les engagements figurant dans le contrat doivent être conformes aux cahiers des charges.

Le paiement des aides sera effectué par le CNASEA (Centre National d'Aides aux Structures et Exploitations Agricoles) sous réserve des vérifications comptables et de la disponibilité des crédits.

Chaque année les aides seront versées dans les conditions suivantes :

Pour les investissements, 80% du montant des investissements prévus dans l'année à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives.

Le solde des investissements au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives (factures détaillées acquittées, état de frais, attestation sur l'honneur); chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements.

Pour les mesures annuelles, le paiement s'effectuera pour la 1^{ère} année dans le courant du 3^{ème} mois suivant la prise d'effet du contrat puis pour chaque année suivante au plus tard 3 mois après réception de la déclaration annuelle des engagements.

Dans le cadre des contrats Natura 2000, les aides proviennent du ministère chargé de l'environnement (Fonds de Gestion des Milieux Naturels) à hauteur de 50 % et l'Union Européenne (Fonds Européen d'Orientation et de Garantie Agricole) à hauteur de 50 %.
D'autres financeurs, s'ils le souhaitent, peuvent participer aux financements des contrats (Etablissements publics, collectivités territoriales ...).

l. Restauration des berges

a. Habitats naturels et espèce d'intérêt communautaire concernés :

- Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses **H3110**,
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* **H3150**,
- Flûteau nageant **E1831**.

b. Détail des aménagements :

– *Restauration des berges et des plans d'eau* **fiche AFPEL 1**.

Restauration des berges et des plans d'eau Mesure : AHE 002		AFPEL 1
Habitats et espèce d'intérêt communautaire concernés		Recommandations du document d'objectifs correspondant à cette mesure
<u>Etangs</u> : Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses H3110, lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i> H3150. <u>Espèce</u> : Flûteau nageant E1831.		B1.1.3 / B1.1.4
Objectifs de la mesure	Résultats attendus	
<ul style="list-style-type: none"> Créer ou recréer des berges favorables au développement de la faune et de la flore (pentes douces, contours sinueux, anses, ...). Limiter les phénomènes d'érosion. 	<ul style="list-style-type: none"> Avoir un plan d'eau aux contours sinueux et peu inclinés avec des zones de battement. Enlèvement d'une partie de la vase et des limons des étangs. 	
Descriptif des engagements non rémunérés		
<ul style="list-style-type: none"> Le bénéficiaire s'engage à ne pas réaliser de plantations sur les surfaces concernées ou en périphérie proche. La distance à respecter sera appréciée sur place et précisée dans le plan d'exécution des travaux. Le bénéficiaire s'engage à ne pas utiliser de produits agropharmaceutiques sur les milieux concernés par le contrat et sur les parcelles mitoyennes (si les parcelles mitoyennes sont des espaces agricoles il conviendra de ne pas traiter uniquement sur une largeur de 5 m.). Le bénéficiaire s'engage à ne pas contrarier les fluctuations des niveaux d'eau des cours d'eau, lacs et étangs périphériques. Le bénéficiaire s'engage à ne pas couper les arbres laissés en bordure de la mare ou de l'étang. Le bénéficiaire s'engage à pratiquer une exploitation piscicole extensive des étangs et à adapter l'empeusement aux conditions d'accueil de l'étang. Le bénéficiaire s'engage à effectuer les vidanges de son étang entre le 1er octobre et le 31 décembre afin de diminuer l'impact de la vidange sur les cours d'eau. Le bénéficiaire s'engage à mettre l'étang en assec 8 mois avant la réalisation des travaux afin de faciliter la minéralisation de la vase et de diminuer ainsi les volumes à exporter. 		
Descriptif des engagements rémunérés		
Options au choix, le cumul des différentes options est possible :		
<u>Option 1</u> : Irrégularisation des berges par création d'anses, d'avancées de terre et d'îlots sans exportation de la terre qui sera étalée en périphérie du site <u>ou</u> exportée hors du site.		
<u>Option 2</u> : Reprofilage des berges en pente douce (pas supérieur à 5%) sans exportation de la terre qui sera étalée en périphérie du site <u>ou</u> exportée hors du site.		
<u>Option 3</u> : Extraction des vases et limons sans exportation de la terre qui sera étalée en périphérie du site <u>ou</u> exportée hors du site.		
Dispositions particulières	<ul style="list-style-type: none"> Ces travaux seront réalisés de mi-septembre à fin mars L'exportation de la terre est réservée à des plans d'eau, localisés dans des zones humides qu'il convient de ne pas combler. Afin de respecter les règles de la conditionnalité des aides agricoles les terres issues des curages ne pourront pas être déposées sur des parcelles agricoles. L'emplacement sera déterminé avec la structure animatrice préalablement à la réalisation des travaux. Les 3 options peuvent être combinées sur un même chantier afin de limiter les volumes de terre à exporter. Au préalable de la réalisation des travaux, la structure animatrice sera consultée afin d'envisager, en cas de besoin, la suppression de la végétation ligneuse des berges à reprofiler. Le cas échéant le contrat Natura 2000 concernera également les travaux décrits dans la fiche AFPEL 2A. 	
Estimation des coûts selon les options		
1. <u>Irrégularisation, reprofilage des berges</u> : 56 à 82 € HT/h 2. <u>Curage</u> : 60 à 91 € HT/h		3. <u>Exportation</u> : 45 à 76 € HT/h
Points de contrôle		Indicateurs d'évaluation
Surface traitée / Fourniture du plan d'exécution des travaux et du plan de réalisation des travaux/ Détention des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).		Surface restaurée

II. Traitement de la végétation

A. Travaux de restauration

a. Habitats naturels et espèce d'intérêt communautaire concernés :

- Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses **H3110**,
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* **H3150**,
- Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix* **H4010**,
- Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets plantaires **H6430**,
- Forêts alluviales **H91E0**,
- Flûteau nageant **E1831**.

b. Descriptif des engagements non rémunérés communs à ces aménagements :

- Le bénéficiaire s'engage à ne pas réaliser de plantations sur les surfaces concernées ou en périphérie proche. La distance à respecter sera appréciée sur place et précisée dans le plan d'exécution des travaux.
- Le bénéficiaire s'engage à ne pas installer d'agrainoir, de dépôt de goudron de Norvège, pierres à sel et autres substances destinées à attirer les grands animaux sur les espaces dégagés.
- Le bénéficiaire s'engage à ne pas réaliser de travaux qui remettent en cause l'intégrité de ces espaces naturels (dépôts de bois, détritiques...).
- En cas de combustion des résidus de coupe l'utilisation d'huile ou de pneus est interdite.
- Le bénéficiaire s'engage à ne pas utiliser de produits agropharmaceutiques sur les milieux concernés par le contrat et sur les parcelles mitoyennes (si les parcelles mitoyennes sont des espaces agricoles il conviendra de ne pas traiter uniquement sur une largeur de 5 m.).
- Le bénéficiaire s'engage à ne pas contrarier les fluctuations des niveaux d'eau des cours d'eau, lacs, étangs périphériques et zones humides qui communiquent avec les parcelles aménagées.

c. Détail des aménagements :

- *Débroussaillage, coupe de ligneux et dessouchage en bordure des mares et étangs* **fiche AFPEL 2A**,
- *Débroussaillage, coupe de ligneux, dessouchage sur des formations herbeuses humides et sur des milieux forestiers* **fiche AFPEL 2B**,
- *Entretien et restauration des milieux fluviaux* **fiche AFPEL 2C**.

Débroussaillage, coupe de ligneux et dessouchage en bordure des mares et étangs		AFPEL 2A
Mesures : AHE 002 – AHE 005 – AHE 006		
Habitats et espèce concernés		Recommandations du document d'objectifs correspondant à cette mesure
<u>Mares et étangs</u> : Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses H3110 , lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i> H3150 .		B1.1.5 / B2.1.1
<u>Espèce</u> : le flûteau nageant E1831 .		
Objectifs de la mesure	Résultats attendus	
<ul style="list-style-type: none">– Eviter la fermeture de ces habitats naturels consécutive au développement concurrentiel des arbustes et arbres qui entraînent la disparition des espèces caractéristiques.– Mise en lumière des berges.	Suppression d'une partie suffisante de la strate arborescente et/ou herbacée pour rétablir des conditions écologiques favorables au développement de ces habitats et du flûteau nageant.	
Descriptif des engagements non rémunérés		
<u>Etangs</u> : <ul style="list-style-type: none">– Le bénéficiaire s'engage à pratiquer une exploitation piscicole extensive des étangs et à adapter l'empoissonnement aux conditions d'accueil de l'étang.– Le bénéficiaire s'engage à effectuer les vidanges de son étang entre le 1er octobre et le 31 décembre afin de diminuer l'impact de la vidange sur les cours d'eau. <u>Mares et étangs</u> : <ul style="list-style-type: none">– Le bénéficiaire devra s'engager d'une part à mettre l'étang ou la mare en assec 8 mois avant la réalisation des travaux (sauf si ces travaux sont réalisés à la suite des aménagements des fiches AFPEL 1 ou si les zones concernées par les travaux sont accessibles de la berge) afin d'assécher le milieu et de rendre accessibles les zones concernées par les travaux et d'autre part à conserver un niveau d'eau suffisamment haut du mois de mars au mois d'août lors des deux saisons qui suivent la coupe afin de favoriser l'asphyxie des souches et limiter ainsi le développement des rejets.		
Descriptif des engagements rémunérés		
Options au choix, le cumul des différentes options est possible :		
<u>Option 1 : Débroussaillage</u> (ronces, herbacées...) Débroussaillage de la végétation avec tout matériel limitant au maximum le tassement.		
<u>Option 2 : Coupe de ligneux</u> (arbustes et arbres) Abattage des arbres et scarification des souches ou annellation des troncs afin de limiter les rejets.		
<u>Option 3 : Dessouchage</u> des pieds de Saules, Bouleaux, Aulnes... Dessouchage avec tout matériel limitant au maximum le tassement.		
<i>Pour ces trois options les produits de coupe et les souches seront brûlés sur un support ou exportés hors des surfaces concernées par ces travaux ou exportés hors des surfaces concernées par ces travaux et brûlés sur un support.</i> <i>Les souches pourront être retournées et enfouies.</i>		
Dispositions particulières	<ul style="list-style-type: none">– Ces travaux seront réalisés de mi-septembre à fin mars.– Une partie des produits de coupe pourra être laissée sur place afin de consolider une berge ou diversifier les habitats aquatiques de l'étang (refuge pour la faune aquatique).	
Estimation des coûts selon les options		
1. <u>Travaux de débroussaillage</u> : 45 à 71 €/h HT (machine) ou entre 1 et 1,5 X SMIC (travail manuel) 2. <u>Coupe de ligneux</u> : entre 1 et 1,5 X SMIC		3. <u>Dessouchage</u> : 60 à 91 €/h HT (6 à 10 souches traitées).
Points de contrôle		Indicateurs d'évaluation
Surface traitée / Fourniture du plan d'exécution des travaux et du plan de réalisation des travaux/ Détention des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).		Surface restaurée, colonisation par les espèces typiques des habitats, état des berges.

Débroussaillage, coupe de ligneux, dessouchage sur des formations herbeuses humides Mesures : AFH 004 – AFH 005		AFPEL 2B
Habitats concernés		Recommandations du document d'objectifs correspondant à cette mesure
Landes humides atlantiques septentrionales à Erica tetralix H4010, Mégaphorbiaes hygrophiles d'ourlets planitiaires H6430.		C4.1.1 / C4.1.2 / C4.1.3 / C4.1.4
Objectifs de la mesure	Résultat attendu	
<ul style="list-style-type: none">– Eviter la fermeture de ces habitats naturels consécutive au développement concurrentiel des arbustes et arbres qui entraînent la disparition des espèces caractéristiques.– Mise en lumière de ces habitats.	Suppression d'une partie suffisante de la strate arborescente et/ou herbacée pour rétablir des conditions écologiques favorables au développement des habitats.	
Descriptif de l'engagement non rémunéré		
Si le niveau d'eau est ajustable le bénéficiaire devra s'engager à conserver un niveau d'eau suffisamment haut du mois de mars au mois d'août lors des deux saisons qui suivent la coupe afin de favoriser l'asphyxie des souches et limiter ainsi le développement des rejets.		
Descriptif des engagements rémunérés		
Options au choix, le cumul des différentes options est possible :		
<u>Option 1 : Débroussaillage</u> (ronces, herbacées...) Débroussaillage de la végétation avec tout matériel limitant au maximum le tassement.		
<u>Option 2 : Coupe de ligneux</u> (arbustes et arbres) Abattage des arbres et scarification des souches ou annellation des troncs afin de limiter les rejets.		
<u>Option 3 : Dessouchage</u> des pieds de Saules, Bouleaux, Aulnes... Dessouchage avec tout matériel limitant au maximum le tassement.		
<i>Pour ces trois options les produits de coupe et les souches seront brûlés sur un support <u>ou</u> exportés hors des surfaces concernées par ces travaux <u>ou</u> exportés hors des surfaces concernées par ces travaux et brûlés sur un support.</i> <i>Les souches pourront être retournées et enfouies.</i>		
Dispositions particulières	<ul style="list-style-type: none">– Ces travaux seront réalisés de mi-septembre à fin mars.– Des secteurs ne seront pas débroussaillés afin de constituer des mosaïques de milieux.– Les opérations de dessouchage ne sont pas prioritaires et ne concerneront que les espèces buissonnantes afin de lutter contre les rejets.	
Estimation des coûts selon les options		
1. <u>Travaux de débroussaillage</u> : 45 à 71 €/h HT (machine) ou entre 1 et 1,5 X SMIC (travail manuel).		4. <u>Exportation avec un engin motorisé</u> : 45 à 76 € HT/h
2. <u>Coupe de ligneux</u> : entre 1 et 1,5 X SMIC		5. <u>Dessouchage</u> : 60 à 91 €/h HT (6 à 10 souches traitées).
3. <u>Exportation et brûlage des branches</u> : entre 1 et 1,5 X SMIC		
Points de contrôle	Indicateurs d'évaluation	
Surface traitée / Fourniture du plan d'exécution des travaux et du plan de réalisation des travaux/ Détenition des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).		Surface restaurée, colonisation par les espèces typiques des habitats.

Entretien et restauration des milieux fluviaux Mesure : F27 006		AFPEL 2C
Habitat concerné		Recommandations du document d'objectifs correspondant à cette mesure
Forêts alluviales H91E0 .		C1.1.1 / C1.1.3 / C1.2.1
Objectif de la mesure	Résultats attendus	
<ul style="list-style-type: none"> Concilier la fonctionnalité écologique de l'habitat et le maintien des capacités hydrauliques des cours d'eau et fossés. Mise en lumière des berges et du cours d'eau. 	<ul style="list-style-type: none"> Suppression des embâcles et de la végétation susceptibles de perturber l'écoulement ou de favoriser les phénomènes d'érosion. Suppression d'une partie suffisante de la strate arborescente et/ou herbacée pour rétablir des conditions écologiques favorables au développement de la forêt alluviale. 	
Descriptif des engagements non rémunérés		
Le bénéficiaire s'engage à ne pas couper les arbres laissés sur les berges à l'issue des aménagements.		
Descriptif des engagements rémunérés		
Options au choix, le cumul des différentes options est possible :		
<p><u>Option 1</u> : Débroussaillage localisé (ronces, herbacées...) Débroussaillage de la végétation avec tout matériel limitant au maximum le tassement.</p> <p><u>Option 2</u> : Coupe de ligneux (arbustes et arbres) : ces travaux concerneront des arbres sur berges présentant un risque immédiat ou qui poseront des problèmes à brève échéance (arbres fortement penchés, sous-cavés, morts ou déperissants, contournés ou glissés). <i>Pour ces deux options les produits de coupe seront brûlés sur un support <u>ou</u> exportés hors des surfaces concernées par ces travaux <u>ou</u> exportés hors des surfaces concernées par ces travaux et brûlés sur un support.</i></p> <p><u>Option 3</u> : Enlèvement d'embâcles manuellement Découpe éventuelle du tronc en unités adaptées à la force du tire-fort et extraction de l'embâcle afin de le brûler ou de le stocker à l'abri des crues.</p> <p><u>Option 4</u> : Enlèvement d'embâcles avec une pelle hydraulique.</p> <p><u>Option 5</u> : Reconstitution du peuplement du bord du cours d'eau avec des espèces indigènes.</p> <p><u>Option 6</u> : Travaux annexes de restauration du fonctionnement (comblement de drain...).</p> <p><u>Option 7</u> : Etudes et frais d'expert (uniquement pour des aménagements à réaliser sur des milieux forestiers).</p>		
Dispositions particulières	Ces travaux seront réalisés de mi-juillet à début novembre.	
Estimation des coûts selon les options		
1. <u>Travaux de débroussaillage</u> : entre 1 et 1,5 X SMIC 2. <u>Coupe de ligneux</u> : entre 1 et 1,5 X SMIC 3. <u>Exportation et brûlage des branches</u> : entre 1 et 1,5 X SMIC 4. <u>Enlèvement manuel des embâcles</u> : entre 1 et 1,5 X SMIC		5. <u>Enlèvement des embâcles avec une pelle</u> : 62,70 à 83,25 €/h HT 6. <u>Reconstitution des peuplements</u> : main d'oeuvre entre 1 et 1,5 X SMIC, fournitures sur devis. 7. <u>Etudes et frais d'expert</u> : à hauteur de 5% du coût de la mesure
Points de contrôle	Indicateurs d'évaluation	
Surface traitée / Fourniture du plan d'exécution des travaux et du plan de réalisation des travaux/ Détention des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).	Surface restaurée, colonisation par les espèces typiques de l'habitat, état des berges de la rivière.	

B. Travaux d'entretien par broyage ou fauche

a. Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire concernés :

- Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses **H3110**,
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* **H3150**,
- Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix* **H4010**,
- Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets plantaires **H6430**,
- Flûteau nageant **E1831**.

b. Descriptif des engagements non rémunérés communs à ces aménagements :

- Le bénéficiaire s'engage à ne pas réaliser de plantations sur les surfaces concernées ou en périphérie proche. La distance à respecter sera appréciée sur place et précisée dans le plan d'exécution des travaux.
- Le bénéficiaire s'engage à effectuer un broyage ou une fauche centrifuge afin de limiter l'impact sur la faune.
- Le bénéficiaire s'engage à ne pas installer d'agrainoir, de dépôt de goudron de Norvège, pierres à sel et autres substances destinées à attirer les grands animaux sur les espaces dégagés.
- Le bénéficiaire s'engage à ne pas réaliser de travaux qui remettent en cause l'intégrité de ces espaces naturels (dépôts de bois, détritiques...).
- En cas de combustion des résidus de coupe l'utilisation d'huile ou de pneus est interdite.
- Le bénéficiaire s'engage à ne pas utiliser de produits agropharmaceutiques sur les milieux concernés par le contrat et sur les parcelles mitoyennes (si les parcelles mitoyennes sont des espaces agricoles il conviendra de ne pas traiter uniquement sur une largeur de 5 m.).
- Le bénéficiaire s'engage à ne pas contrarier les fluctuations des niveaux d'eau des cours d'eau, lacs, étangs périphériques et zones humides qui communiquent avec les parcelles aménagées.

c. Détail des aménagements :

- *Fauche avec exportation sur des formations herbeuses humides* **fiche AFPEL 3A**,
- *Coupe des rejets* **fiche AFPEL 3B**.

Fauche avec exportation sur des formations herbeuses humides		AFPEL 3A
Mesures : AFH 004		
Habitats concernés		Recommandation du document d'objectifs correspondant à cette mesure
Landes humides atlantiques septentrionales à Erica tetralix H4010 , Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaies H6430 .		C4.3.1
Objectifs de la mesure	Résultats attendus	
<ul style="list-style-type: none">– Lutter contre le développement des rejets (issus des coupes d'arbres) et de la végétation herbacée.– Eviter l'enrichissement des habitats naturels en exportant la matière fauchée.	<ul style="list-style-type: none">– Conserver un stade ouvert favorable aux espèces animales et végétales caractéristiques des habitats.	
Descriptif des engagements non rémunérés		
Cf. engagements communs.		
Descriptif des engagements rémunérés		
Fauche biennale ou triennale de la parcelle ET façonnage et exportation des produits de coupe en périphérie des parcelles concernées ou brûlage en tas sur un support en périphérie des surfaces concernées.		
Dispositions particulières	<ul style="list-style-type: none">– Ces travaux auront lieu à partir du 10 septembre.– Des secteurs ne seront pas fauchés afin de constituer des mosaïques de milieux.	
Estimation des coûts selon les options		
1. <u>Fauche avec façonnage et exportation en périphérie</u> : 234 à 285 €/ha HT		2. <u>Fauche avec brûlage en tas</u> : 209 à 280 €/ha HT
Points de contrôle		Indicateurs d'évaluation
Surface traitée / Fourniture du plan d'exécution des travaux et du plan de réalisation des travaux/ Détention des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).		Surface restaurée, colonisation par les espèces typiques des habitats.

Coupe des rejets Mesures : AHE 002 – AHE 005		AFPEL 3B
Habitat et espèces concernés		Recommandations du document d'objectifs correspondant à cette mesure
<u>Mares et étangs</u> : Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses H3110 , Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i> H3150 . <u>Espèce</u> : Flûteau nageant E1831 .		B1.1.5 / B2.1.1
Objectif de la mesure	Résultat attendu	
Lutter contre le développement des rejets (issus des coupes d'arbres) et de la végétation herbacée.	Conserver un stade ouvert favorable au Flûteau nageant et aux espèces animales et végétales caractéristiques des habitats .	
Descriptif des engagements non rémunérés		
<u>Etangs</u> : <ul style="list-style-type: none">– Le bénéficiaire s'engage à pratiquer une exploitation piscicole extensive des étangs et à adapter l'empoissonnement aux conditions d'accueil de l'étang.– Le bénéficiaire s'engage à effectuer les vidanges de son étang entre le 1er octobre et le 31 décembre afin de diminuer l'impact de la vidange sur les cours d'eau. <u>Mares et étangs</u> : <ul style="list-style-type: none">– Le bénéficiaire devra s'engager d'une part à baisser le niveau d'eau de la mare ou de l'étang avant la réalisation des travaux afin d'assécher superficiellement les secteurs concernés par les opérations de broyage et faciliter ainsi le déplacement des engins et d'autre part à conserver un niveau d'eau suffisamment haut du mois de mars au mois d'août lors des deux saisons qui suivent la coupe afin de favoriser l'asphyxie des souches et limiter ainsi le développement des rejets.		
Descriptif des engagements rémunérés		
Options au choix, le cumul des différentes options est possible au sein d'un même milieu :		
<u>Option 1 : Broyage manuel des rejets</u> Broyage manuel avec un engin porté et exportation des produits de coupe ou brûlage en tas sur un support en périphérie des surfaces concernées (places précisées dans le plan d'exécution des travaux).		
<u>Option 2 : Broyage mécanique des rejets</u> Broyage mécanique à l'aide d'un gyrobroyeur monté sur un véhicule à moteur.		
Dispositions particulières	<ul style="list-style-type: none">– Ces travaux auront lieu entre le 15 août et le 30 novembre.– L'option 1 sera réservée à des surfaces inférieures à 2000 m². Les deux options pourront être combinées.– Cette action pourra être répétée 2 à 3 fois au cours du contrat.	
Estimation des coûts selon les options		
1. <u>Broyage manuel</u> : entre 1 et 1,5 x SMIC 2. <u>Exportation et brûlage des branches</u> : entre 1 et 1,5 X SMIC		3. <u>Broyage mécanique</u> : 45 à 93 €/h HT 4. <u>Etudes et frais d'expert</u> : à hauteur de 5 % du coût de la mesure
Points de contrôle		Indicateurs d'évaluation
Surface traitée / Fourniture du plan d'exécution des travaux et du plan de réalisation des travaux/ Détenion des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).		Surface restaurée, colonisation par les espèces typiques des habitats.

C. Travaux d'entretien par un pâturage

a. Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire concernés :

- Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses **H3110**,
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* **H3150**,
- Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix* **H4010**,
- Flûteau nageant **E1831**.

b. Descriptif des engagements non rémunérés communs à ces aménagements :

- Le bénéficiaire s'engage à ne pas réaliser de plantations sur les surfaces concernées ou en périphérie proche. La distance à respecter sera appréciée sur place et précisée dans le plan d'exécution des travaux.
- Le bénéficiaire s'engage à ne pas installer d'agrainoir, de dépôt de goudron de Norvège, pierres à sel et autres substances destinées à attirer les grands animaux sur les espaces dégagés.
- Le bénéficiaire s'engage à ne pas réaliser de travaux qui remettent en cause l'intégrité de ces espaces naturels (dépôts de bois, détritiques...).
- En cas de combustion des résidus de coupe l'utilisation d'huile ou de pneus est interdite.

c. Détail des aménagements :

- *Préparation des parcelles au pâturage* **fiche AFPEL 4A**,
- *Suivi du pâturage* **fiche AFPEL 4B**.

Préparation des parcelles au pâturage Mesure : AFH 004		AFPEL 4A
Habitats et espèces concernés		Recommandations du document d'objectifs correspondant à cette mesure
<u>Mares et étangs</u> : Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses H3110 , lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i> H3150 , landes humides <u>Zones humides</u> : Landes atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i> H4010 , Flûteau nageant E1831 .		C4.1.1 / C4.1.3 / C4.1.4
Objectifs de la mesure	Résultat attendu	
Cette mesure vise à préparer les parcelles à une gestion par le pâturage afin d'éviter le développement et/ou le retour d'une végétation colonisatrice qui entraînent la disparition des espèces caractéristiques de l'habitat.	Installer les infrastructures nécessaires à une gestion par le pâturage.	
Descriptif des engagements non rémunérés		
Cf. engagements non rémunérés communs		
Descriptif des engagements rémunérés		
Options au choix, le cumul des différentes options est possible :		
Option 1 : Débroussaillage (ronces, herbacées...) 1.1 – Débroussaillage d'installation de la végétation avec tout matériel limitant au maximum le tassement, sur les surfaces à pâturer et/ou sur le linéaire de clôture à poser. 1.2 – Exportation des produits de coupe hors des surfaces concernées par ces travaux ou brûlage en tas sur un support en périphérie des surfaces concernées (places précisées dans le plan d'exécution des travaux).		
Option 2 : Dépose des clôtures Dépose des anciennes clôtures et assimilés (piquets, fil de fer barbelé ou lisse, crampons, semelle de béton) et évacuation de la totalité en décharge contrôlée.		
Option 3 : Pose des clôtures Fourniture et pose d'une clôture (grillage URSUS ou barbelés, piquets...selon le plan d'exécution des travaux).		
Option 4 : Pose des accessoires 4.1 – Fourniture et pose d'une barrière en bois. 4.2 – Fourniture et pose d'un abri démontable. 4.3 – Fourniture et pose d'un bac à eau. 4.4 – Fourniture et pose d'un parc de contention. 4.5 – Fourniture et pose d'un passage d'homme.		
Dispositions particulières	<ul style="list-style-type: none">– Au préalable de l'installation d'une clôture fixe, un essai sera réalisé avec une clôture électrique.– Au préalable de la réalisation de ces aménagements il conviendra de définir <u>précisément</u> avec le contractant la conduite du troupeau. Soit le contractant possède les animaux adaptés au pâturage des pelouses sèches, il suivra alors les consignes de la structure animatrice pour adapter le chargement. Soit le contractant ne possède pas d'animaux, il contractualisera alors également pour l'action AFH004 de la fiche AFPEL 4B dans le cas d'une délégation de gestion à une structure agissant dans le domaine de la préservation de l'environnement (conservatoire, association, ...) ou établira une convention de gestion avec un agriculteur. Cette convention sera co-rédigée par la structure animatrice afin que le pâturage (chargement, temps de présence des animaux) corresponde aux exigences de l'habitat.– Seuls les mares et étangs situés en périphérie de parcelles déjà pâturées ou en déprise récente pourront être concernés par cette mesure.	
Estimation des coûts selon les options		
1. <u>Débroussaillage</u> : 45 à 71 €/h HT (machine) ou entre 1 et 1,5 X SMIC 2. <u>Dépose des clôtures</u> : 3 à 4,1 €/ml HT 3. <u>Pose d'une clôture</u> : 1,1 à 3,7 €/ml HT 4.1 <u>Barrière en bois</u> : 234 à 292 €/pc HT		4.2 <u>Abri</u> : 1 755 à 3 093 €/pc HT 4.3 <u>Bac à eau</u> : 83 à 125 €/pc HT 4.4 <u>Parc de contention</u> : 1 906 à 2 592 €/pc HT 4.5 <u>Passage</u> : 90 à 108 €/pc HT
Points de contrôle		Indicateurs d'évaluation
Surface traitée / Fourniture du plan d'exécution des travaux et du plan de réalisation des travaux/ Détention des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).		Surface restaurée, colonisation par les espèces typiques des habitats.

Suivi du pâturage Mesure : AFH 004		AFPEL 4B
Habitats et espèces concernés		Recommandations du document d'objectifs correspondant à cette mesure
<u>Mares et étangs</u> : Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses H3110 , lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i> H3150 , landes humides <u>Zones humides</u> : Landes atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i> H4010 , Flûteau nageant E1831 .		C4.3.2 / C4.3.3
Objectifs de la mesure	Résultats attendus	
<ul style="list-style-type: none">– Réaliser l’entretien des parcelles par un pâturage extensif afin de lutter contre le retour d’une végétation envahissante– Déléguer la mise en œuvre du pâturage à une structure extérieure.	<ul style="list-style-type: none">– Maintien de l’ouverture.– Conserver un milieu ouvert avec une pression de pâturage équilibrée (pas de sous-chargement ni de surchargement).	
Descriptif des engagements non rémunérés		
<ul style="list-style-type: none">– Le bénéficiaire s’engage à ne pas modifier le chargement décidé avec la structure animatrice.– Le bénéficiaire s’engage à assurer l’entretien complémentaire éventuel des parcelles faisant l’objet d’un pâturage afin d’éviter le développement des refus (l’utilisation de débroussaillant chimique est proscrit).– Le propriétaire des parcelles s’engage à laisser le libre accès aux parcelles pour les personnes en charge du suivi des animaux.		
Descriptif des engagements rémunérés		
Options au choix, le cumul des différentes options est possible :		
<u>Option 1</u> : Amener les animaux jusqu’aux parcelles		
<u>Option 2</u> : Assurer un suivi zootechnique des animaux.		
<u>Option 3</u> : Effectuer l’entretien léger des infrastructures en place.		
3.1 – Contrôle des clôtures (tension des câbles et du grillage, réparation temporaire en cas de casse).		
3.2 – Nettoyage des points d’eau et points d’affouragement (enlever les corps étrangers et autres détritux).		
3.3 – Ramasser et exporter les différents objets préjudiciables aux animaux (sacs plastique, pièces métalliques, ...).		
Estimation des coûts selon les options		
1. <u>Coût horaire main d’œuvre pour les trois options</u> : entre 1 et 1,5 X SMIC		
2. <u>Frais de déplacement</u> : grille de la fonction publique territoriale selon la puissance fiscale du véhicule		
Dispositions particulières	<ul style="list-style-type: none">– Le zootechnicien effectuera au minimum deux visites hebdomadaires afin de s’assurer du bon état de santé des animaux.– Le zootechnicien alertera la structure animatrice en cas de dégradation constatée de l’habitat (consécutive à un surpâturage ou à des actes de malveillance).– Au regard de l’hydromorphie des landes recensées les animaux seront présents entre le mois de mai et le mois de novembre.– Les animaux ne doivent en aucun cas être manipulés ou déplacés par des personnes non habilitées.	
Points de contrôle	Indicateurs d’évaluation	
Surface traitée / Fourniture du plan d’exécution des travaux et du plan de réalisation des travaux/ Détention des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).	Surface restaurée, colonisation par les espèces typiques des habitats.	

III. Aménagement des sites

a. Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire concernés :

- Hêtraie acidophile atlantique **H9120**,
- Hêtraies du *Asperulo-Fagetum* **H9130**,
- Chênaie pédonculée ou chênaie-charmaie **H9160**,
- Forêts alluviales **H91E0**,
- Tourbière boisée **H91D0**,
- Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix* **H4010**,

b. Détail des aménagements :

- *Etrépage sur de petites parcelles* **fiche AFPEL 5A**,
- *Mise en place d'aménagements spécifiques pour le franchissement de cours d'eau* **fiche AFPEL 5B**,

Etrépage sur de petites placettes Mesure : AFH 007		AFPEL 5A
Habitat concerné		Recommandation du document d'objectifs correspondant à cette mesure
Landes humides septentrionales à <i>Erica tetralix</i> H4010 .		C4.2.3
Objectifs de la mesure	Résultats attendus	
Mettre quelques mètres carrés de lande à nu afin de permettre aux graines contenues dans le sol de s'exprimer mais également de rendre l'habitat plus conforme aux nécessités de certaines espèces caractéristiques des stades pionniers.	Retrouver des espèces pionnières des landes et accroître ainsi la diversité végétale de ces milieux.	
Descriptif des engagements non rémunérés		
<ul style="list-style-type: none">– Le bénéficiaire s'engage à ne pas réaliser de travaux qui remettent en cause l'intégrité des landes (dépôts de bois, amendements, traitements ...).– Le bénéficiaire s'engage à ne pas réaliser de plantations sur les surfaces concernées ou en périphérie proche. La distance à respecter sera appréciée sur place et précisée dans le plan d'exécution des travaux.– Le bénéficiaire s'engage à ne pas installer d'agrainoir, de dépôt de goudron de Norvège, pierre à sel et autres substances destinées à attirer les grands animaux sur les espaces dégagés.		
Descriptif des engagements rémunérés		
<p align="center">Options au choix, le cumul des différentes options est possible :</p> <p>Piquetage de la zone à étreper (10 à 30 m²).</p> <p align="center">ET</p> <p><u>Option 1</u> : Etrépage manuel et exportation des produits d'étrépage (en décharge contrôlée) ou mise en andains sur le site hors des surfaces de l'habitat.</p> <p><u>Option 2</u> : Etrépage mécanique à l'aide d'un godet (tracteur agricole ou pelleteuse) et exportation des produits d'étrépage (en décharge contrôlée) ou mise en andains sur le site hors des surfaces de l'habitat.</p>		
Estimation des coûts selon les options		
1. Etrépage manuel : entre 1 et 1,5 X SMIC 2. Exportation manuelle : entre 1 et 1,5 X SMIC		3. Etrépage mécanique : 56 à 82 €/h HT 4. Exportation : 45 à 76 €/h HT
Dispositions particulières	<ul style="list-style-type: none">– La profondeur de l'étrépage sera déterminée avec la structure animatrice.– Les produits d'étrépage seront exportés hors du site.– Ces travaux auront lieu entre le 15 août et le 30 novembre, c'est-à-dire en dehors des périodes de libération des graines d'arbres envahissants.– Au préalable de la réalisation de ces travaux il conviendra de prévoir le devenir de la terre extraite (décharges, déchetteries).– Les zones à étreper devront être localisées dans des espaces dégagés afin de ne pas accueillir trop de graines disséminées par le vent. Le nombre et la localisation de ces zones seront déterminés avec la structure animatrice au préalable.	
Points de contrôle		Indicateurs d'évaluation
Surface traitée / Fourniture du plan d'exécution des travaux et du plan de réalisation des travaux/ Détention des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).		Surface restaurée, colonisation par les espèces typiques des habitats.

Mise en place d'aménagements spécifiques pour le franchissement de cours d'eau Mesure : F 27 009		AFPEL 5B
Habitats concernés		Recommandation du document d'objectifs correspondant à cette mesure
Forêts alluviales H91E0 et tourbières boisées H91D0		C1.2.3
Objectifs de la mesure	Résultats attendus	
Mettre en place des dispositifs temporaires de franchissement pour les cours d'eau et fossés en eau lorsque les contraintes de l'exploitation amènent à franchir ces milieux.	Conserver des cours d'eau et des fossés fonctionnels et ne pas avoir à les restaurer à l'issue d'une exploitation.	
Descriptif des engagements non rémunérés		
<ul style="list-style-type: none">– Le bénéficiaire s'engage à assurer l'entretien du kit afin de pouvoir les utiliser plusieurs années de suite (nettoyage, stockage à l'abri) et de les utiliser correctement selon les préconisations du fabricant.– Le bénéficiaire s'engage à ne pas faire de coupes rases sur les habitats des cours d'eau et des tourbières.		
Descriptif des engagements rémunérés		
Acquisition d'un kit de franchissement mobile (composé d'un ensemble de six tuyaux en polyéthylène haute densité de différents diamètres).		
Etudes et frais d'expert (uniquement pour les aménagements à réaliser sur des milieux forestiers).		
Estimation des coûts selon les options		
2 500 à 3 350 € HT le kit		
<u>Etudes et frais d'expert</u> : à hauteur de 5% du coût de la mesure		
Dispositions particulières	<ul style="list-style-type: none">– Au regard du coût de ces kits de franchissement l'acquisition collective sera privilégiée.– Les tuyaux seront intercalés entre des rondins qui seront enlevés du cours d'eau ou du fossé à l'issue de l'exploitation.	
Points de contrôle		Indicateurs d'évaluation
Présence et installation des tuyaux lors des exploitations / Etat physique des tuyaux (entretien)/ Détention des pièces justificatives (factures acquittées originales).		Etat physique des cours d'eau et fossés à l'issue de l'exploitation.

Sixième partie :

Coûts financiers

Les coûts financiers ont été chiffrés approximativement et la liste présentée n'est pas exhaustive.

A. Pour les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire recensés dans les secteurs de production forestière

Tab. 19- Coûts des actions à mener en faveur des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des secteurs de production forestière

Type d'opération	Coût unitaire en euros	Travaux de restauration Coût global en euros, année n	Travaux d'entretien et de suivi Coût global en euros, année n+2,+3...
Exportation et broyage des rémanents	200/heure	6 400	
Dégagement ou débroussaillage manuel sur des secteurs restreints à préserver	25/heure	875	
Mise à disposition des exploitants de kits de franchissement mobiles	2 280/kit (6 tuyaux)		
Travaux de façonnage de lisières complexes étagées et progressives	30/heure		
Dépressage et éclaircie de peuplements sur des secteurs restreints à préserver en vue d'accroître la lumière	500 à 800/h		

B. Pour les habitats naturels d'intérêt communautaire recensés dans les secteurs d'étangs

Tab. 20- Coûts des actions à mener en faveur des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des secteurs d'étangs

Type d'opération	Coût unitaire en euros	Travaux de restauration Coût global en euros, année n	Travaux d'entretien et de suivi Coût global en euros, année n+1, n+2...
Arbre à abattre	60/arbre	4 800	
Arbre buissonnant à abattre	15/heure	2 300	
Broyage (végétation aquatique)	110/heure		2 520
Broyage (végétation des berges)	90/heure		5 200
Création d'îlot avec les produits de curage	120/heure	3 700	
Curage	120/heure	11 200	
Exportation des produits de curage	65/heure	2 900	
Profilage de berges	120/heure		4 200

C. Pour les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire recensés dans des secteurs peu ou pas productifs1. *Les forêts alluviales et les espèces inféodées aux cours d'eau*

Tab. 21- Coûts des actions à mener en faveur des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des forêts alluviales et des cours d'eau.

Type d'opération	Coût unitaire en euros	Travaux de restauration Coût global en euros, année n	Travaux d'entretien et de suivi Coût global en euros, année n+1, n+2...
Arbre à abattre	60/arbre	1 300	
Arbre à recéper	30/arbre	1 150	
Débroussaillage	3/mètre linéaire	2 400	1 100
Elagage	18/arbre		350
Embâcles à retirer	60/embâcle	500	300
Entretien des berges	25/mètre linéaire		2 750
Stabilisation des berges	25/mètre linéaire		2 500

2. Les milieux tourbeux

Tab. 22- Coûts des actions à mener en faveur de l' habitat naturel et des espèces d'intérêt communautaire des tourbières boisées.

Type d'opération	Coût unitaire en euros	Travaux de restauration Coût global en euros, année n	Travaux d'entretien et de suivi Coût global en euros, année n+1, n+2...
Arbre à abattre	60/arbre	1 800	
Arbre buissonnant à abattre	15/heure	1 200	440
Clôtures à retirer	15/heure	360	
Débroussaillage	25/heure	250	250
Traitement des souches (matériel et produit inclus)	90/heure	2 160	

3. les formations herbeuses semi-naturelles sèches et humides

Tab. 23- Coûts des actions à mener en faveur des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des formations herbeuses semi-naturelles humides.

Type d'opération	Coût unitaire en euros	Travaux de restauration Coût global en euros, année n	Travaux d'entretien et de suivi Coût global en euros, année n+1, n+2...
Arbre à abattre	60/arbre	1 200	
Arbre buissonnant à abattre	15/heure	6 300	2 100
Clôtures à retirer	15/heure	375	
Débroussaillage	25/heure	2 625	1 750
Entretien de la clôture et du matériel	0,6/mètre linéaire		2 400
Fauche mécanique	131 à 333/heure (selon le terrain)	1 048	
Fauche manuelle avec évacuation	45/heure	315	315
Exportation des produits de fauche	315 à 500/heure (selon le terrain)	3 200	
Installation d'un parc de contention	762/parc		762
Pose d'une clôture barbelée	8 à 11/ml (selon le terrain)		40 000
Pose d'une clôture électrique	0,5/ml		600
Abreuvoir 1000 à 3000l	1 000 à 3 000/abreuvoir		1 500
Traitement des souches (matériel et produit inclus)	90/heure	630	
Visite	15/visite		810

Septième partie :

Tableau de bord pour la mise en œuvre du document d'objectifs

Tab. 24- Liste des abréviations du tableau de bord.

Type d'opération	Intitulé
ETUDES et ANIMATION :	
Rencontres avec les propriétaires et gestionnaires	RENC1
Protocole de suivi de l'entomofaune	PROTOC1
Protocole de suivi de la végétation	PROTOC2
Protocole de suivi de la qualité des eaux	PROTOC3
Suivi de l'entomofaune	SUIVI1
Suivi floristique des habitats naturels d'intérêt communautaire	SUIVI2
Suivi de la qualité des eaux	SUIVI3
Inventaires complémentaires	INV
Réunions d'information (communes, acteurs locaux, ...)	INFO
TRAVAUX :	
Elaboration des contrats Natura 2000	CONTRAT
Intervention sur les propriétés privées (travaux de restauration ou de gestion)	TRAVAUX

Tab. 25- le tableau de bord.

2006	2007	2008	2009	2010	2011
RENC1	RENC1	RENC1	RENC1	RENC1	RENC1
	PROTOC1	SUIVI1			
		PROTOC2	SUIVI2		
			PROTOC3	SUIVI3	
	INV		INV		
INFO	INFO	INFO	INFO	INFO	INFO
CONTRAT	CONTRAT	CONTRAT	CONTRAT	CONTRAT	CONTRAT
TRAVAUX	TRAVAUX	TRAVAUX	TRAVAUX	TRAVAUX	TRAVAUX

BIBLIOGRAPHIE

ASTER bureau d'études Parc naturel régional du Perche Office National des Forêts. 2003 — *Diagnostic écologique sur la forêt domaniale de Senonches (Eure-et-Loir)*. 44 pages.

Centre des Etudes et du Développement de l'Agriculture et des Groupes. 2000 — *Gestion concertée dans les espaces ruraux*. IKKON. 54 pages.

Centre national pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles. 2002 — *CTE : les élus au cœur du territoire*. 41 pages.

CHARNET F. 1985 — *Catalogue des types de station forestière du Perche Eure-et-Loir Loir-et-Cher*. Centre Régional de la Propriété Forestière d'Ile de France et du Centre. 583 pages.

CHINERY M. 2000 — *Insectes de France et d'Europe occidentale*. Arthaud. Paris. 1988. 320 pages.

CHRETIENNE M. 2001 — *Synthèse analytique de l'avifaune des massifs forestiers domaniaux du Perche*. Parc naturel régional du Perche. 66 pages.

COLAS S. HEBERT M. et al. 2000 — *Guide d'estimation des coûts de gestion des milieux naturels ouverts*. Espaces Naturels de France, programme Life-environnement « Coûts de gestion », 136 pages.

Direction régionale de l'Agriculture et de la Forêt 2002 — *Catalogue des actions agro-environnementales par territoires de la Basse-Normandie*. 102 pages.

du CHATENET G. 1990 — *Guide des coléoptères d'Europe*. Delachaux et Niestlé. Paris. 1986. 479 pages.

Direction Régionale de l'Office National des Forêts / Division de Chartres (1982) — Forêt Domaniale de Senonches : Procès verbal de révision d'aménagement (1982 – 2011). Doc. Int. 140 p.

Direction Régionale de l'Office National des Forêts / Division de Chartres — Forêt Domaniale de Châteauneuf-en-Thymerais : Révision d'aménagement forestier (1987 – 2006). Doc. Int. 109 p.

Direction Régionale de l'Office National des Forêts / Division de Chartres — Forêt Communale de La Ferté-Vidame : Premier aménagement forestier (2001 – 2010). Doc. Int. 14 p.

Direction Régionale de l'Office National des Forêts / Division de Chartres — Forêt Communale de Manou — Réserve Biologique Dirigée de la Tourbière des Froux : Premier aménagement forestier (1998 – 2007). Doc. Int. 17 p.

DUBOIS H. 2001 — *Petit dictionnaire d'un forestier*. Editions de la Forêt. 318 p.

FEDERATION DES AMIS DU PERCHE. 1994 — *Guide Touristique du Perche et de ses Confins*. Conseils régionaux de Basse-Normandie et du Centre / Départements d'Eure-et-Loir et de l'Orne. 320 pages.

HIGGINS L. HARGREAVES B. LHONORE J. 1991 — *Guide complet des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord*. Delachaux et Niestlé. Paris. 270 pages.

HYDRO CONCEPT. 2002 — *Etude préalable à la restauration de la Villette et de ses affluents*. 82 pages.

INSEE. 2000 — *Evolutions démographiques 1982-1990-1999 Données définitives 28 Eure-et-Loir*. 47 pages.

ISAMBERT M., COUTELLE A. (1989) – Carte géol. France (1/50 000), feuille NOGENT-LE-ROTHOU (289) – Orléans : Bureau de recherches géologiques et minières.

ISAMBERT M., COUTELLE A. (1989) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille NOGENT-LE-ROTHOU (289) – Orléans : Bureau de recherches géologiques et minières, 23 p.

LEVY-BRUHL V. COQUILLART H. MARTIN F. 1998 — *La gestion et la protection de l'espace*. Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels / Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement / L'atelier technique des espaces naturels. La Documentation française. Paris. 36 fiches.

LUTIN A. 1979 — *Rôle des plans d'eau dans l'équilibre piscicole du département de l'Orne*. Direction Départementale de l'Agriculture / Ecole Nationale des Ingénieurs des Travaux des Eaux et Forêts. 65 pages.

MAES E. 2002 — *Le suivi de la végétation des pâturages, présentation de méthodes simples pour l'analyse floristique et pour l'observation de la pression pastorale*. DEA Environnement et Paysages, Université Toulouse Le Mirail. 56 pages.

MANNEVILLE O. VERGNE V. VILLEPOUX O. 1999 — *Le monde des tourbières et des marais*. Espaces Naturels de France / LIFE. Delachaux et Niestlé. 320 pages.

MATZ G. WEBER D. 1983 — *Guide des amphibiens et reptiles d'Europe*. Delachaux et Niestlé. Paris. 1998. 292 pages.

OFFICE NATIONAL DES FORETS / WWF / MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE. 1994 — *Le livre rouge, inventaire de la faune menacée en France*. Ed. Nathan. 175 pages.

OLSEN L. H. SUNESEN J. PEDERSEN B. V. 1999 — *Les petits animaux des lacs et des rivières, les invertébrés, les poissons, les amphibiens*. Delachaux et Niestlé. Paris. 2000. 230 pages.

OTTO-BRUC C. 2001 — *Végétation des étangs de la Brenne (Indre), influence des pratiques piscicoles à l'échelle des communautés végétales et sur une espèce d'intérêt européen : Caldesia parnassifolia (L.) Parl.* Thèse de Doctorat, Muséum National d'Histoire Naturelle. 432 pages.

PAILLET S. 2001 — *Cartographie des habitats naturels et orientations de gestion sur le site du futur réseau Natura 2000 "Forêts, étangs et tourbières du Haut Perche"*. Parc naturel régional du Perche / Etablissement National d'Enseignement Supérieur Agronomique de Dijon. 65 pages.

Parc naturel régional du Perche — *Inventaire écologique zonal*. Doc. Int. 12 p.

Parc naturel régional du Perche. 1999 — *Diagnostic du Patrimoine naturel*. 34 pages.

Parc naturel régional du Perche. 1999 — *La charte du Parc*. 102 pages.

Parc naturel régional Normandie-Maine. 1990 — *Entretien des petits cours d'eau*. 64 pages.

Parcs naturels régionaux de France / Guides Gallimard. 1999 — *Les Parcs naturels régionaux*. Nouveaux-Loisirs. 304 pages.

PERERA S. 1998 — *Elaboration et organisation du fichier – espèces : document préalable à l'étude du contexte stationnel des plantes protégées du Perche*. Parc naturel régional du Perche. 42 pages.

PERERA S. 1999 — *Vers une gestion conservatoire et une valorisation pédagogique du coteau de la bandonnière (Longny-au-Perche, Orne)*. Parc naturel régional du Perche. 22 pages.

RAMEAU J.C. CHEVALLIER H. BARTOLI M. GOURC J. 2001 — *Cahiers d'habitats Natura 2000, connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire*. Volume 1 et 2 habitats forestiers. La Documentation française. 762 pages.

RAMEAU J.C. MANSION D. DUME G. TIMBAL J. LECOINTE A. DUPONT P. KELLER R. 1989 — *Flore forestière française, guide écologique illustré*. Tome 1 Plaines et collines. Institut pour le Développement Forestier. Paris. 1785 pages.

RAMEAU J.C., GAUBERVILLE C., DRAPIER N. 2000 — *Gestion forestière et diversité biologique – Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire*. Institut pour le Développement Forestier. Paris.

SCHOBER W. GRIMMBERGER E. 1987 — *Guide des chauves-souris d'Europe*. Delachaux et Niestlé. Paris. 223 pages.

SINNASSAMY J. M. MAUCHAMP A. 2000 — *Roselières : gestion fonctionnelle et patrimoniale*. ATEN édit, fondation EDF, Réserves Naturelles de France & station Biologique de la tour du Valat publ., cahiers techniques N°63. 96 pages.

TRAUB N. TABOURET P. PISSAVIN S. PONT B. 2001 — *Guide pour la gestion des forêts alluviales de la moyenne vallée du Rhône*. CRPF Rhône-Alpes et Association des Amis de la Réserve Naturelle de l'Île de la Platière. 32 pages.

TROTIGNON J. 2000 — *Des étangs pour la vie, améliorer la gestion des étangs*. ATEN édit, Office National de la Chasse, Réserves Naturelles de France & LPO publ., cahiers techniques N°61. 70 pages.

VALENTIN-SMITH G. et al. 1998 — *Guide méthodologique des documents d'objectifs natura 2000*. Réserves Naturelles de France / LIFE / Atelier Technique des Espaces Naturels, Quetigny. 144 pages.

Table des annexes

N° Annexe	Intitulé
1	Le relevé habitat
2	Le relevé floristique
3	Présentation de la méthode d'évaluation de l'état de conservation et de la hiérarchisation des enjeux
4	La directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992
5	Le Décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000
6	Le Décret n° 2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000

Annexes

INVENTAIRE FLORISTIQUE

N°zone déterminée sur le terrain :

N° sous-unité :

N°du relevé / nombre de relevé :

Date du relevé :

Effectué par :

Relevé sur m²[illegible]

Coefficient Abondance / Dominance :

+ : 1 seul individu,

2 : 5-25%

4 : 50-75%

1 : recouvrement $< 5\%$

3 : 25-50%

5 : > 75%



FICHE PROSPECTION HABITAT

SITE :

Niveau de prospection :

- R ☐ Relevé(s)
T ☐ Prospection sans relevé
J ☐ Rattachement sans passage

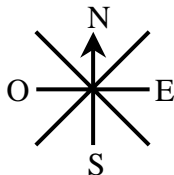
Prospection :

N° d'unité : Carte IGN :
Date d'observation : / / 2002 Auteur :
Commune :
Lieu-dit :

Description de l'habitat :

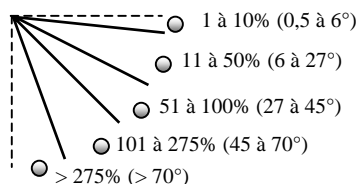
Altitude minimale :

Exposition :



Altitude maximale :

Pente :



Topographie :

- | | | |
|---|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Escarpement | <input type="checkbox"/> Haut de versant | <input type="checkbox"/> Falaise |
| <input type="checkbox"/> Terrain plat | <input type="checkbox"/> Mi-versant | <input type="checkbox"/> Croupe |
| <input type="checkbox"/> Sommet arrondi | <input type="checkbox"/> Replat | <input type="checkbox"/> Dépression |
| | <input type="checkbox"/> Bas de versant | |

Géomorphologie :

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Affleurement rocheux | <input type="checkbox"/> Carrière |
| <input type="checkbox"/> Berge de rivière | <input type="checkbox"/> Berge d'étang |
| | <input type="checkbox"/> Autre |

Eau :

Hydrographie de surface : ☐ cours d'eau rapide ☐ cours d'eau lent ☐ bras mort
☐ source ☐ ru ☐ ruisseau ☐ mare ☐ lac ☐ étang

Physionomie du cours d'eau : ☐ rectiligne ☐ méandrage ☐ tressage

Bordure : % sol nu % strate muscinale
 % strate herbacée % strate ligneuse

Alimentation en eau : ☐ T ☐ L ☐ S ☐ F ☐ O pH :

Sol :

Sous-unité : 1 2 3 4
pH :
Texture : Indéterminée Equilibrée Argileuse
 Limoneuse Sableuse

Stratification floristique :

Nombre de sous-unité de la mosaïque :
Sous-unité : 1 2 3 4
% de recouvrement de l'unité :
% de recouvrement par strate :
- sol nu
- strate muscinale
- strate herbacée
- strate ligneuse < 0,5m
- strate ligneuse de 0,5 à 2m
- strate ligneuse de 2 à 4m
- strate ligneuse > 4m

Relevé floristique :

Sous-unité 1 2 3 4
Inventaire
(nombre de feuilles annexes)

Codes Corine Biotope et Natura 2000:

Sous-unité : 1 2 3 4
CB :
N2000 :
Fiabilité : B My B My B My B My

Activités :

- ☐ pastoralisme ☐ culture ☐ sylviculture ☐ pisciculture
☐ chasse ☐ pêche ☐ fauche

Etat de l'unité :

Sous-unité :

	1	2	3	4
Erosion :	hyd éol 0	hyd éol 0	hyd éol 0	hyd éol 0
Abrouissement sélectif :	0 A B C	0 A B C	0 A B C	0 A B C
Eutrophisation :	0 A B C	0 A B C	0 A B C	0 A B C
Etat sanitaire :	B My Mv	B My Mv	B My Mv	B My Mv
Menaces ZH :	Cm As Dr	Cm As Dr	Cm As Dr	Cm As Dr
Colonisation ligneux / fermeture :	0 A B C	0 A B C	0 A B C	0 A B C
Gestion actuelle :				
Menaces actives :				
Menaces potentielles :				
Etat de conservation :	B My Mv	B My Mv	B My Mv	B My Mv

Espèces remarquables et Remarques :

Espèces	Statut

Remarques :**Croquis :**

I. Présentation de la méthode d'évaluation de l'état de conservation

L'état de conservation est évalué à partir de trois critères :

- 1. La typicité de l'habitat** (coefficient 3)
- 2. La surface** (coefficient 1)

1. La typicité de l'habitat s'évalue selon deux éléments :

- **le nombre d'espèces végétales** caractéristiques de l'habitat, observé lors des prospections de terrain.
Pour chaque habitat une *liste d'espèces caractéristiques de l'habitat* a été établie.
Lors des prospections, les espèces rencontrées ont été notées puis comparées, pour chaque habitat, avec sa *liste d'espèces caractéristiques*.

Trois cas de figure se présentent :

- 1^{er} cas** : 60% des espèces caractéristiques de l'habitat sont présentes, *valeur = 6*
2^e cas : 30 à 60% des espèces caractéristiques de l'habitat sont présentes, *valeur = 4*
3^e cas : moins de 30% des espèces caractéristiques de l'habitat sont présentes, *valeur = 2*

- **l'abondance** des espèces végétales caractéristiques de l'habitat.
Pour chaque espèce de la *liste d'espèces caractéristiques de l'habitat* un indice d'abondance a été évalué.
Un indice global a ensuite été calculé pour l'habitat à partir des indices des espèces.

Trois cas de figure se présentent :

- 1^{er} cas** : les espèces caractéristiques sont abondantes, *valeur = 3*
2^e cas : les espèces caractéristiques sont moyennement abondantes, *valeur = 2*
3^e cas : les espèces caractéristiques sont faiblement abondantes, *valeur = 1*

Les valeurs obtenues pour ces deux critères sont ensuite additionnées :

Nombre d'espèces Abondance	2	4	6
1	3	5	7
2	4	6	8
3	5	7	9

L'échelle des valeurs est donc comprise entre :

3 la valeur minimale (espèces valeur = 2 + abondance valeur = 1),
et 9 la valeur maximale (espèces valeur = 6 + abondance valeur = 3)

Ces valeurs sont ensuite regroupées en trois groupes.

pour les valeurs égales à 8 ou 9, l'habitat est considéré comme typique, **note = 12**
pour les valeurs égales à 6 ou 7, l'habitat est considéré comme moyennement typique, **note = 6**
pour les valeurs égales à 3, 4 ou 5, l'habitat est considéré comme faiblement typique, **note = 0**

2. La surface de l'habitat s'évalue à partir de la surface occupée par un type d'habitat par rapport à la surface occupée par l'ensemble des habitats naturels d'intérêt communautaire du site.

Ex : surface en are occupée par l'habitat 9120 (Hêtraies-chênaies atlantiques acidiphiles à Houx) sur l'ensemble du site, divisée par la surface en are occupée par l'ensemble des habitats naturels d'intérêt communautaire du site.

Ces valeurs sont déterminées grâce au logiciel Arc view (3.2)

Deux cas de figure se présentent :

1°cas : la surface occupée par l'habitat Y est supérieure ou égale à 10% de la surface occupée par l'ensemble des habitats naturels du site,

note = 4

2°cas : la surface occupée par l'habitat Y est inférieure à 10% de la surface occupée par l'ensemble des habitats naturels du site,



Dans ce cas la surface occupée par l'habitat Y est évaluée par rapport à la surface occupée par l'ensemble des habitats Y du site.

Ex : surface en are occupée par l'habitat 91DO (Boulaies à Sphaignes) sur la tourbière de l'étang de Tardais divisée par la surface en are occupée par l'ensemble des habitats 91DO du site.

Trois sous-cas de figure se présentent alors :

- la surface occupée par l'habitat Y est supérieure ou égale à 15% de la surface occupée par l'ensemble des habitats Y du site,
- la surface occupée par l'habitat Y est comprise entre 3% et 15% de la surface occupée par l'ensemble des habitats Y du site,
- la surface occupée par l'habitat Y est inférieure ou égale à 3% de la surface occupée par l'ensemble des habitats Y du site,

note = 2

note = 1

note = 0

Détermination de l'état de conservation à partir de ces deux critères :

Pour chaque habitat les notes obtenues pour ces **deux** critères sont **additionnées**.

Ces notes sont ensuite **divisées** par la **somme des coefficients** affectés à chaque critère :

la typicité de l'habitat	coefficient 3
+ la surface	coefficient 1
=	coefficient 4

Ex : l'habitat 6430 (Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin) :

typicité de l'habitat	coefficient 3 = 12/12
surface	coefficient 1 = 1/4

1) Somme des notes
12 + 1 = 13

2) Division par la somme des coefficients
Coefficient 3 + coefficient 1 = coefficient 4
Soit 13 : 4 = 3,25

Habitat 6430 : **état de conservation** note = 3,25

Plus la note est élevée, plus l'état de conservation est jugé favorable.

II. Présentation de la méthode de hiérarchisation des enjeux

La hiérarchisation des enjeux consiste à apprécier :

- la vulnérabilité des différents habitats,
- la plus ou moins grande facilité à être rétablis dans un état de conservation favorable.

Afin de hiérarchiser les secteurs d'habitats les uns par rapports aux autres, trois critères ont été définis :

- 1. L'état de conservation de l'habitat**
- 2. Le caractère prioritaire de l'habitat au sens de la directive Habitats**
- 3. La régularité de l'entretien**

1. L'état de conservation des habitats a été défini au point **II**.

2. Le caractère prioritaire de l'habitat concerne trois habitats présents sur le site :

4020 : Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*,

91D0 : Tourbières boisées,

91E0 : Forêts alluviales à *Aulus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alnio-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Afin de distinguer les habitats prioritaires, quatre points ont été ajoutés à la note de l'état de conservation pour chaque **habitat non prioritaire**.

Deux cas de figure se présentent :

1^{er} cas : l'habitat n'est pas prioritaire,

note = 4

2^{er} cas : l'habitat est prioritaire,

note = 0

Ex : le secteur de l'étang de Tardais occupé par l'habitat 91D0 (Tourbières boisées) :

Etat de conservation note = 1,5

Aspect prioritaire note = 0 *car habitat prioritaire*

Total note = 1,5

3. La régularité de l'entretien s'apprécie selon trois critères :

1^{er} cas : un entretien est réalisé régulièrement sur le site,

note = 2

2^{er} cas : un entretien est réalisé occasionnellement sur le site,

note = 1

3^{er} cas : aucun entretien n'est réalisé sur le site,

note = 0

Le critère d'entretien ne **s'intéresse pas** à la **qualité** ou à la **vocation** de l'**entretien** (gestion à vocation forestière, cynégétique, de loisirs, agricole ...) mais à la **présence** ou l'**absence** de moyens humains et techniques **intervenant actuellement** sur le site.

Ce critère a permis de faire ressortir les habitats dont l'état de conservation n'était pas jugé optimal mais pour lesquels des travaux d'entretien ou de restauration favorables à leur préservation sont prévus au sein d'autres document de gestion ou de planification (Plan Simple de Gestion notamment).

Détermination de la hiérarchisation des enjeux à partir de ces trois critères :

Pour chaque habitat naturel d'intérêt communautaire les notes obtenues pour ces trois critères sont additionnées.

Les propositions de gestion concerneront prioritairement les zones dont la note est la plus faible.

Liste des tableaux

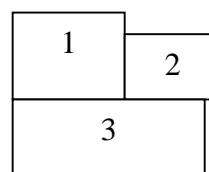
N° Tableaux	Intitulé
1	Les ZNIEFF du site
2	Les habitats naturels d'intérêt communautaire
3	Les espèces d'intérêt communautaire
4	La répartition des communes du site au sein des structures intercommunales
5	Les variations de la population au sein des communes du site
6	La nature des documents d'urbanisme par commune du site
7	Bonnes pratiques à pérenniser afin de prendre en compte la gestion des habitats naturels dans les pratiques sylvicoles
8	Bonnes pratiques à pérenniser afin de développer et d'aménager les mosaïques de milieux
9	Bonnes pratiques à pérenniser pour la gestion des étangs
10	Bonnes pratiques à pérenniser pour la gestion des abords des étangs
11	Bonnes pratiques à pérenniser pour l'entretien des berges
12	Bonnes pratiques à pérenniser pour l'entretien du lit de la rivière
13	Bonnes pratiques à pérenniser sur les milieux périphériques des tourbières
14	Bonnes pratiques à pérenniser pour la gestion des tourbières
15	Bonnes pratiques à pérenniser pour la gestion des habitats naturels du Lucane cerf-volant
16	Bonnes pratiques à pérenniser pour la gestion des habitats naturels de l'Ecaille chinée
17	Les protocoles de suivi pour les habitats naturels d'intérêt communautaire
18	Les protocoles de suivi pour les espèces d'intérêt communautaire
19	Coûts des actions à mener en faveur des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des secteurs de production forestière
20	Coûts des actions à mener en faveur des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des secteurs de production piscicole
21	Coûts des actions à mener en faveur de l'habitat naturel et des espèces d'intérêt communautaire des forêts alluviales et des cours d'eau
22	Coûts des actions à mener en faveur de l'habitat naturel et des espèces d'intérêt communautaire des tourbières boisés.
23	Coûts des actions à mener en faveur des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des formations herbeuses semi-naturelles sèches et humides.
24	Liste des abréviations du tableau de bord
25	Le tableau de bord

Table des figures

N° Figures	Intitulé
1	La géologie du Perche
2	Une forêt du Perche
3	Une coupe en forêt
4	Sciage du bois
5	L'artisanat
6	Un étang du Perche
7	Forêt de La Ferté-Vidame
8	La découpe
9	Queue d'étang
10	Mare en bordure d'étang
11	Lande en cours de fermeture
12	Mégaphorbiaie résiduelle
13	Gaillet des marais
14	Hêtraie
15	Futaie
16	Jacinthe des bois
17	Aspérule odorante
18	Charme
19	Chèvrefeuille
20	Stellaire holostée
21	Zone tourbeuse
22	Aulne glutineux
23	Blechnes en épi
24	Gaillet des marais
25	Aulne glutineux
26	Laîche espacée
27	Ecaille chinée
28	Lucane mâle
29	Lucane femelle
30	Flûteau nageant
31	Flûteau nageant
32	Travaux d'ouverture d'une mare
33	Les kits de franchissement mobiles
34	Tuyau en polyéthylène haute densité
35	Le franchissement d'une rivière
36	Highland
37	Bretonne pie noire
38	Camarguais

Couverture :

1. Rossolis à feuilles rondes, S. Perera Alizari
2. Pose d'une clôture, Virginie Duchet,
3. Vidange d'un étang, S. Perera Alizari
4. Chevreuils, J. Chevallier



Fiche

10

L'écaille chinée *Callimorpha quadripunctaria*

Code Natura 2000
1078
Annexe II de la
directive Habitats

Description de l'espèce et état des populations

L'Écaille chinée est un papillon de taille moyenne qui se reconnaît à ses ailes antérieures à fond blanc striées de bandes noires. Les ailes postérieures sont oranges avec quelques taches noires qui forment des motifs cryptiques.

La chenille est noire avec une large bande dorsale jaune et des taches latérales pâles.



Fig.27- Écaille chinée

Ecologie

Habitat : l'Écaille chinée fréquente les zones peu ombragées, les friches, jardins, vallées, coteaux ensoleillés, les allées forestières et les parcelles en régénération.

Reproduction : il n'y a qu'une seule reproduction par an.

Les œufs sont déposés par groupe sur les feuilles de plantes et d'arbustes divers (*Urtica*, *Rubus*, *Prunus*) en juillet. L'éclosion se réalise quinze jours plus tard. Les chenilles se développent un peu avant de rentrer en hibernation. Elles redémarrent leur activité au printemps et arrivent à maturité vers la fin mai début juin.

Elles descendent de leur plante hôte pour réaliser leur nymphose dans un cocon tissé dans la litière. L'émergence des ¹⁴imago a lieu en juin, on peut alors observer les écailles chinées dans des zones plus ou moins humides et au bord de l'eau en plein jour sur les fleurs de l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*) (cf. photo).

Menaces principales

Le fauchage trop précoce des bandes enherbées et des prairies est préjudiciable à l'espèce en détruisant les supports de ponte. Néanmoins cette espèce n'est pas inféodée à la présence d'une plante comme c'est le cas pour le Damier de la succise par exemple.

Prescriptions de gestion

Conserver des bandes enherbées le long des routes, sentiers et layons forestiers.
Retarder la fauche de ces layons (jusqu'à fin septembre).
Conserver les secteurs ouverts en milieu forestier (clairières, zone de stockage).
Limiter les traitements (herbicides, insecticides).

¹⁴ Imago : quatrième et dernier état de la vie de tous les papillons

Fiche

12

Le Flûteau nageant

Luronium natans

Code Natura 2000
1831
Annexe II et IV de la
directive Habitats

Description de l'espèce

Le Flûteau nageant est une plante herbacée glabre que l'on retrouve généralement en eaux stagnantes.

Elle présente un dimorphisme foliaire marqué avec des feuilles basales submergées longues (5-15 cm.) et effilées, dépourvues de pétioles et des feuilles flottantes à pétiole fin, de forme elliptique ou lancéolé, présentant 3 fortes nervures parallèles. Les fleurs sont solitaires, de taille variable, composées de trois pétales blancs à base jaune arrondis et flottent à la surface de l'eau.



Fig.30- Flûteau nageant

S. Perera

Ecologie

Habitat : le flûteau se rencontre principalement au sein des milieux aquatiques stagnants mais également dans les eaux courantes et sur le milieu terrestre émergé. Il est capable de supporter des variations importantes du niveau de l'eau et une exondation temporaire.

En terme de qualité de l'eau le Flûteau craint les eaux très acides, très carbonatées ou saumâtres.

Les stations peuvent comporter un nombre très limité de pieds isolés voire plusieurs centaines ou milliers d'individus qui forment alors des « radeaux flottants ».

Reproduction : la floraison a lieu de mai à septembre et dépend étroitement des conditions écologiques locales.

La pollinisation semble être assurée par les insectes et la dissémination des fruits assurée par l'eau ou les oiseaux d'eau qui les rejettent dans les fèces.

La multiplication végétative se fait par l'intermédiaire de plantes viables qui se sont détachées de la plante mère.

Menaces principales

Les principales menaces sont la disparition et l'altération des zones humides (drainage, intensification des modes culturales ...). Mais le flûteau est également très sensible à une forte eutrophisation du milieu qui permet le développement rapide d'hélophytes compétitives au fort pouvoir colonisateur.



Fig.31 - Flûteau nageant

V. Duchet - 2003

Prescriptions de gestion

Proscrire l'utilisation de désherbants, privilégier les pratiques extensives sur les zones humides et en périphérie (pisciculture et agriculture), limiter le développement d'espèces compétitives (millepertuis des marais, carex), éviter les modifications physico-chimiques des eaux (chaulage, acidification des eaux...).

Fiche

11

Le Lucane cerf-volant

Lucanus cervus

Code Natura 2000
1083
Annexe II de la
directive Habitats

Description de l'espèce et état des populations

Le Lucane Cerf-volant est le plus grand coléoptère d'Europe. L'espèce présente un dimorphisme sexuel marqué et un grand polymorphisme chez le mâle.

Mâle : longueur entre 50 et 80 mm, la tête est très grosse avec des mandibules bifides très développées et saillantes pouvant atteindre le tiers de la longueur du corps.

Le corps est noir luisant.

Les mâles sont polymorphes, la taille du corps, la forme et les dimensions des mandibules sont en effet très variables.

Femelle : longueur entre 25 à 50 mm, la tête est plus petite, avec des mandibules courtes, robustes et noires.

L'espèce n'est pas en danger, mais certaines populations ont fortement régressé en régions agricoles.



Fig. 28- Lucane mâle

O. Denux 2001

Écologie

Habitat : le Lucane est une espèce de plaine qui fréquente les lisières de forêts et le bocage avec de vieux peuplements de Chênes, mais aussi les milieux semi-ouverts riches en bois morts et partiellement décomposés.

Les adultes vivent sur les troncs et les branches des vieux chênes principalement.

Les larves s'installent dans des vieilles souches et dans du bois mort en décomposition au contact du sol.

Nourriture : Le Lucane adulte se nourrit de la sève des arbres blessés ou dépérissants, principalement le Chêne ; les larves consomment du terreau issu du bois en voie de décomposition. Il est particulièrement actif la nuit.

Reproduction : le cycle dure 5 ans :

- * des œufs sont déposés à proximité de souches ou de vieux arbres,
- * la larve évolue pendant 4 à 5 ans au terme desquels elle se construit en automne une coque où elle passe l'hiver,
- * les adultes sortent de la coque au début de l'été. Leur durée de vie est limitée à un mois pour le mâle et jusqu'à trois mois pour la femelle.

Menaces principales

L'espèce est surtout menacée par la destruction de son habitat (enlèvement du vieux bois, des bois morts, dessouchage et arrachage des haies) et l'utilisation d'insecticides.



Fig. 29- Lucane femelle

Prescriptions de gestion

Conserver les vieux Chênes dans les haies ou les individus isolés.

Conserver des arbres morts sur pied, des souches et des branchages au sol.

Préserver des îlots de vieillissement sur des stations forestières peu rentables.

Fiche 1

Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*)

Eaux souvent peu profondes avec une végétation vivace, rase aquatique à amphibie sur sol oligotrophe des grèves des lacs et étangs

Code Natura 2000
3110
Code corine
22.11 x 22.31

Evolutions et menaces potentielles

Cet habitat est développé dans des eaux plus ou moins profondes des lacs, étangs et petites mares ensoleillées présentant une eau peu minéralisée et acide.

Le niveau de l'eau est obligatoirement variable (au plus bas en été et au début de l'automne). La durée d'exondation contribue à la variabilité de l'habitat amphibie.

Il occupe des surfaces très variables (jusqu'à quelques dizaines de mètres carrés) et se présente comme un gazon peu stratifié d'herbes souvent très peu élevées.

La végétation est composée de Littorelle, Millepertuis des marais, menthe, Ecuelle d'eau et Scirpe des marais.

Cet habitat est potentiellement présent dans l'ouest et le sud-ouest de la France.

Evolutions et menaces potentielles

Cet habitat⁸ oligotrophe est assez stable. Le battement de la nappe très contraignant pour les végétaux, empêche le développement de plantes peu adaptées.

Il peut néanmoins disparaître par envahissement d'espèces caractéristiques ou non si les variations de niveau s'amenuisent.

Menaces :

- La stabilisation du niveau de l'eau.
 - L'envasement qui favorise l'installation d'espèces moins spécialisées.
 - Des apports conséquents d'intrants (en provenance du bassin versant, de la fertilisation des étangs...) peuvent à terme entraîner une eutrophisation des eaux et la disparition de l'habitat.
- Cette menace est récurrente sur le site car la plupart des plans d'eau présentant cet habitat sont mitoyens avec des zones de grandes cultures.
- Le piétinement des bords des pièces d'eau inhérent aux diverses activités humaines.
 - Des interventions brusques (fortes doses d'herbicides, apport massif de craie, curage intensif, etc.) et déraisonnées sont dommageables pour l'habitat et peuvent provoquer des⁹ blooms phytoplanctoniques.

Itinéraires de gestion

La gestion de l'habitat doit s'inscrire dans le cadre d'une gestion globale du plan d'eau et de ses abords en partenariat avec les différents utilisateurs des milieux périphériques (agriculteurs notamment) afin de poursuivre les efforts menés pour maintenir le battement de la nappe d'eau, limiter l'eutrophisation, les apports sédimentaires (bandes enherbées, couverts hivernaux, etc.) et la surfréquentation des sites.



PNRP, S. Paillet, 2001

Fig. 9- Queue d'étang

Espèces caractéristiques

Littorelle uniflore (*Littorella uniflora*),
Pilulaire à globules (*Pilularia globulifera*),
Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*),
Elodée des marais (*Hypericum elodes*),
Potamogeton feuilles de renouée (*Potamogeton polygonifolius*),
Flûteau nageant (*Luronium natans*).

Importance patrimoniale

La valeur patrimoniale de cet habitat est très haute, au moins en ce qui concerne la flore, par la présence d'espèces protégées (Littorelle uniflore, Flûteau nageant, Pilulaires à globule).

⁸oligotrophe : qualifie un milieu aquatique pauvre en éléments minéraux nutritifs dissous

⁹blooms phytoplanctoniques : prolifération brusque de phytoplanctons

Fiche 2

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

Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes
et
rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels

Code Natura 2000
3150
Code corine
22.13 x 22.42

Description de l'habitat

Cet habitat est développé dans des étangs et des mares de plaine d'origine anthropique mais ayant retrouvé des caractéristiques fonctionnelles « naturelles ».

La végétation est dominée par des Potamots, des Myriophylles, des Elodées et diverses autres macrophytes enracinés (les nénuphars sont très souvent présents mais ne constituent pas des espèces indicatrices) qui se répartissent en surface et à différentes profondeurs de la nappe d'eau.

Cet habitat est potentiellement présent sur toute la France (étangs de la Brenne, Sologne, Dombes, etc.).

Evolutions et menaces potentielles

L'évolution naturelle de ces milieux ¹⁰eutrophes est le comblement à la fois par production végétale mais aussi par apport sédimentaire provenant du bassin versant.

Le manque d'entretien physique du milieu peut se traduire par un envahissement de l'habitat par des Roseaux et Laïches et un boisement progressif des berges et des zones exondées.

Menaces :

- Des apports conséquents d'intrants (en provenance du bassin versant, de la fertilisation des étangs...) peuvent à terme entraîner une eutrophisation des eaux et la disparition de l'habitat. Cette menace est récurrente sur le site car la plupart des plans d'eau présentant cet habitat sont mitoyens avec des zones de grandes cultures.
- La présence d'espèces animales ou végétales envahissantes (Ragondin, Rat musqué, Jussie, etc.) provoque une régression de l'habitat.
- Des interventions brusques (fortes doses d'herbicides, apport massif de craie, curage intensif, etc.) et déraisonnées sont dommageables pour l'habitat et peuvent provoquer des blooms phytoplanctoniques.

Itinéraires de gestion

La gestion de l'habitat doit s'inscrire dans le cadre d'une gestion globale du plan d'eau et de ses abords en partenariat avec les différents utilisateurs des milieux périphériques (agriculteurs notamment) afin de poursuivre les efforts menés pour limiter contre l'hyper-eutrophisation et les apports sédimentaires (bandes enherbées, couverts hivernaux, etc.).



PNRP, S. Parillet, 2001

Fig. 10 - Mare en bordure d'étang

Un curage local ou global du plan d'eau peut être effectué afin de rajeunir le milieu.

La végétation envahissante (roseaux, ronces, végétation flottante, etc.) sera fauchée et des opérations de déboisement seront réalisées sur les berges.

Espèces caractéristiques

Potamot crépu (*Potamogeton crispus*),
Potamot luisant (*Potamogeton lucens*),
Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*),
Elodée du Canada (*Elodea canadensis*),
Petit nénuphar (*Hydrocharis morsus-ranae*),
Petite lentille d'eau (*Lemna minor*).

Importance patrimoniale

L'habitat correspond à des végétations de valeur patrimoniale différente comprenant des espèces envahissantes mais néanmoins caractéristiques de l'habitat (Elodées, Myriophylle en épi) et des espèces rares.

¹⁰Eutrophe : qualifie un milieu aquatique riche en éléments minéraux nutritifs dissous, ce qui entraîne une prolifération des algues et des végétaux.

Fiche 3

Landes humides atlantiques tempérées à *Erica tetralix* et *Erica ciliaris*

Landes humides caractérisées par la présence simultanée de la Bruyère à quatre angles et la Bruyère ciliée

Code Natura 2000
4020*
Code corine
31.12
habitat prioritaire

Description de l'habitat

Cet habitat présent de l'étage planitiaire à collinéen occupe des positions topographiques variées (pentes, replats, dépressions...) et se caractérise par la présence simultanée de Bruyère à quatre angles et de Bruyère ciliée.

Ces landes sont plutôt basses (0,25 à 0,5 m. de hauteur) mais peuvent être plus hautes en cas de colonisation par la Callune. Elles se rencontrent sur des ¹¹substrats oligotrophes acides constamment humides ou connaissant des phases d'assèchement temporaire.

Cet habitat est issu de défrichements anthropiques anciens. Les landes étaient en effet exploitées pour les nombreuses ressources naturelles qu'elles offraient (litière, fourrage, pâture).

La végétation est dominée par des Ajoncs, des Genêts, la Bruyère ciliée, la Bruyère à quatre angles, la Molinie bleue, la Callune ...

Une strate arbustive composée de Bourdaine, de Saules et de Bouleau pubescent peut apparaître selon l'état d'abandon de la lande.

Cet habitat, peu commun en France, se localise dans l'ouest et le sud-ouest du territoire national métropolitain.

Evolutions et menaces potentielles

Les landes étaient autrefois utilisées de manière artisanale et raisonnée dans les zones d'élevage pour l'affouragement du bétail. En l'absence d'entretien cet habitat évolue spontanément vers des fourrés préforestiers au détriment de la biodiversité. Parallèlement à leur abandon, de nombreuses landes ont fait l'objet de boisement et de mise en culture.

Plusieurs menaces pèsent donc sur cet habitat :

- remise en culture,
- déprise agricole et boisement spontané de l'habitat,
- plantation forestière,
- utilisation massive de produits phytosanitaires,
- décharge,
- incendie...

Le maintien des activités humaines (pratiques pastorales principalement) est donc indispensable à la gestion de cet habitat.



Fig. 11 - Lande en cours de fermeture

Itinéraires de gestion

Les landes humides présentant un état de conservation satisfaisant seront entretenues par la fauche ou par un pâturage extensif.

Pour les landes plus dégradées (colonisation arbustive importante, développement de la Molinie) un débroussaillage et/ou abattage précèdera les travaux d'entretien. L'exportation des résidus de coupe est fortement préconisée. Les travaux de restauration permettront ainsi d'éliminer une partie de la strate arbustive ; il convient de conserver quelques fourrés afin d'accroître la biodiversité de ces habitats. Les travaux d'entretien permettront de bloquer la dynamique naturelle des zones récemment ouvertes en les exploitant (fauche et exportation de la végétation ou pâturage).

Au regard des opérations à mener, il convient de s'appuyer sur les acteurs locaux (agriculteurs, chasseurs principalement) pour la gestion extensive de cet habitat.

Espèces caractéristiques

Herbacées :

Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*),
Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*),
Callune (*Calluna vulgaris*),
Molinie bleue (*Molinia caerulea*),
Ajonc nain (*Ulex minor*).

Importance patrimoniale

Cet habitat est peu commun à l'échelle de la France et abrite des communautés animales et végétales souvent rares et menacées.

¹¹substrats : ce qui sort de support

Fiche 4

Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires

Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces

Code Natura 2000
6430
Code corine
37.7

Description de l'habitat

Cet habitat se rencontre en bordure des cours d'eau, des fossés, des étangs, des forêts alluviales, mais aussi des clairières forestières.

Il s'apparente à une prairie de hautes herbes pouvant dépasser un mètre de hauteur et présentant un aspect entremêlé dû à la présence entre autres de Liseron des haies.

La végétation exubérante crée au sol un microclimat plus frais. Les mégaphorbiaies peuvent dériver de forêts alluviales détruites anciennement par l'homme, de l'abandon de prairies gérées ou d'autres habitats rivulaires liés aux apports du cours d'eau.

La végétation est composée d'espèces sociales très dynamiques (Ortie dioïque, Baldingère, Eupatoire chanvrine, Epilobes, etc.), d'espèces lianiformes (Liseron des haies, Houblon grimpant, etc.) et d'espèces exotiques envahissantes (Renouées, Solidage, etc.) qui finissent par couvrir le sol.

Cet habitat est assez développé à l'étage collinéen sur l'ensemble du domaine atlantique.



Fig. 12- Mégaphorbiaie résiduelle

PNRP, S. Paillet 2001

- L'envahissement par des pestes végétales (espèces exotiques envahissantes telles que les Renouées asiatiques, le Solidage du Canada, etc.) qui finissent par couvrir totalement le sol provoquant la disparition des espèces de la mégaphorbiaie.

Evolutions et menaces potentielles

Les mégaphorbiaies peuvent se boiser et évoluer vers une Saulaie puis une Aulnaie-Frênaie.

Plusieurs menaces pèsent sur cet habitat :

- L'exploitation de ces milieux à des fins agricoles (fauche ou pâturage) les font disparaître au profit de prairies de fauche ou de prairies pâturées. L'habitat reste alors marginalement présent en lisière de ces zones.
- Les travaux menés sur les berges et les cours d'eau (recalibrage, empierrement...).
- L'eutrophisation excessive des cours d'eau favorise le développement d'espèces nitrophiles (Orties) qui peu à peu étouffent les autres espèces.
- Les incendies.
- Le boisement.
- L'abaissement du niveau de la nappe.



Fig. 13- Gaillardet des marais

PNRP, S. Guérif 2002

Itinéraires de gestion

Aucune action de gestion spécifique n'est à mener sur ce type de milieu. Il conviendra cependant de veiller à la protection des hydrosystèmes.

Espèces caractéristiques

Liseron des haies (*Calystegia sepium*),
Ortie dioïque (*Urtica dioica*),
Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*),
Gaillardet des marais (*Galium palustre*),
Iris faux-acore (*Iris pseudacorus*).

Importance patrimoniale

Ces milieux de surface restreinte sont le berceau d'espèces végétales de prairies de fauche ou pâturées et constituent l'habitat de plusieurs espèces animales.

Fiche 5

Hêtraies atlantiques acidophiles à sous-bois à Houx

Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx

Code Natura 2000
9120
Code corine
41.12

Description de l'habitat

Cet habitat est caractéristique des régions atlantiques bien arrosées. Il se rencontre sur des sols acides, pauvres en éléments minéraux et occupe toutes les situations topographiques (plateaux, versants, etc.).

La strate arborescente est dominée par le Hêtre, accompagné par les Chênes (sessile et pédonculé). Le sous-bois se compose de Houx, Sorbier des oiseleurs, Bouleaux, etc. La strate herbacée est souvent peu recouvrante et pauvre en espèces (Myrtille, Canche flexueuse, Fougère aigle, etc.).

Les différents faciès observés sont à lier aux modes de gestion passée qui ont entraîné le développement de taillis dominés par les Chênes et la disparition du Houx.

Evolutions et menaces potentielles

La dynamique naturelle du Hêtre et du Houx peut risquer à long terme de faire disparaître les autres essences des strates arborescentes et arbustive caractéristiques de l'habitat qui évoluera alors vers une Hêtraie pure (cas de figure rare dans les massifs forestiers du site).

Plusieurs menaces pèsent sur cet habitat :

- La transformation, par plantation, des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat, qui peut cependant être réalisée de manière raisonnée.
- L'utilisation régulière de produits agropharmaceutiques.
- La répétition de plantations de résineux sur les variantes les plus acidiphiles.

Itinéraires de gestion

Il conviendra de maintenir et de favoriser le mélange des essences (Chênes, Bouleau, Sorbier des oiseleurs, Houx, ...) tout en veillant à contenir le Hêtre et le Houx.

La régénération naturelle est à favoriser.

Des arbres morts, surannés ou dépérissants *pourront* être laissés dans des zones non fréquentées par le public et sécurisées (panneaux d'information, délimitation de la zone).



Espèces caractéristiques

Arbres :

Hêtre (*Fagus sylvatica*),
Chêne pédonculé (*Quercus robur*),
Chêne sessile (*Quercus petraea*).

Arbustes :

Houx (*Ilex aquifolium*),
Néflier (*Mespilus germanica*),
Myrtille (*Vaccinium myrtillus*).

Herbacées :

Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*),
Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*),
Houlque molle (*Holcus mollis*),
Polytric élégant (*Polytrichum formosum*).

Importance patrimoniale

Cet habitat est commun au sein de son aire de répartition. Néanmoins, du fait de l'élimination du Houx, les habitats en très bon état de conservation sont rares.

Fiche 6

Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*

Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois

Code Natura 2000
9130
Code corine
41.132

Description de l'habitat

Cet habitat se rencontre sur des sols limoneux bien alimentés en eau, dans des régions présentant une pluviométrie élevée.

Le Hêtre est dominant et le sous étage peu diversifié avec des Noisetiers, Houx, Cornouillers.

La strate herbacée se caractérise entre autres par des tapis étendus de Jacinthe des bois.

Evolutions et menaces potentielles

La dynamique naturelle du Hêtre risque à terme de faire disparaître les autres essences des strates arborescente et arbustive caractéristiques de l'habitat qui évoluera alors vers une Hêtraie pure.

Plusieurs menaces naturelles et anthropiques pèsent sur cet habitat :

- La transformation, par plantation, des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat, qui peut cependant être réalisée de manière raisonnée.
- L'utilisation régulière de produits agropharmaceutiques.
- Le ¹²placage limoneux rendant les sols très sensibles au tassement, il faut éviter l'utilisation d'engins lourds en particulier sur les sols à tendance hydromorphe.



Fig. 16- Jacinthe des bois

PNRP, S. Guérif, 2002



Fig. 15- Futaie

PNRP, S. PERERA, 2000

La régénération naturelle est à favoriser.

Des arbres morts, surannés ou dépérissants *pourront* être laissés dans des zones non fréquentées par le public.

Espèces caractéristiques

Arbres :

Hêtre (*Fagus sylvatica*),
Chêne pédonculé (*Quercus robur*),
Chêne sessile (*Quercus petraea*).

Arbustes :

Houx (*Ilex aquifolium*),
Charme (*Carpinus betulus*),
Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*).

Herbacées :

Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*),
Mélisse uniflore (*Melica uniflora*),
Euphorbe des bois (*Euphorbia amygdaloides*),
Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*),
Aspérule odorante (*Galium odoratum*),
Laiche des bois (*Carex sylvatica*).

Itinéraires de gestion



Fig. 17- Aspérule odorante

PNRP, S. Guérif, 2002

Afin de lutter contre la monospécificité en Hêtre du peuplement, il conviendra de favoriser le maintien d'espèces minoritaires et secondaires comme les Chênes, les Erables, le Merisier, le Charme et de conserver une strate

arbustive composée de Noisetiers, Cornouillers, Houx... sans pénaliser la régénération naturelle.

Les éclaircies seront fortes et réalisées à des périodicités adaptées pour permettre une bonne croissance du peuplement et le développement de la flore associée.

Importance patrimoniale

Cet habitat est commun au sein de son aire de répartition et représentatif du domaine atlantique.

La flore qui le compose est relativement banale mais diversifiée.

¹²Placage limoneux : désigne une épaisseur de limon qui a été déposée par sédimentation sur les couches inférieures

Fiche 7

Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli*

Chênaies pédonculées neutroacidiclines à méso-acidiphiles

Code Natura 2000
9160
Code corine
41.24

Description de l'habitat

Cet habitat se rencontre à l'étage collinéen (<500 m.) sur des terrasses alluviales, des dépressions, des bas de versants et sur des sols limoneux généralement bien alimentés en eau toute l'année.

Le peuplement est dominé par le Chêne pédonculé et le Charme en sous-étage avec quelques espèces d'accompagnement observées localement (Tremble, Frêne, Merisier). La strate arbustive se compose principalement de Noisetier et de Chèvrefeuille ; la strate herbacée est peu diversifiée.

Evolutions et menaces potentielles

Au regard de la valeur écologique de l'habitat, il convient de ne pas le laisser évoluer vers une futaie de Chêne pédonculé afin de préserver la plus grande diversité d'espèces, et de favoriser les mises en lumières, pour éviter une colonisation du sous-étage par le Charme qui perturberait alors les régénérations naturelles.

Plusieurs menaces pèsent sur cet habitat :

- La transformation, par plantation, des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat, qui peut cependant être réalisée de manière raisonnée.
- L'utilisation régulière de produits agropharmaceutiques.
- Le tassement des sols provoqué par le passage répété d'engins lourds et inappropriés.



Fig. 19 - Chèvrefeuille

PNRP, S. Guérif 2002

Itinéraires de gestion

Compte tenu de la productivité des essences autochtones feuillues la sylviculture dans cet habitat pourra être orientée vers une production de bois d'œuvre de haute qualité.

Un mélange d'essences sera conservé et permettra entre autres de limiter les risques de brogues sur le Chêne pédonculé, d'apporter un gain en terme de diversité écologique, de stabiliser le peuplement, etc.



Fig. 18 - Charme

PNRP, S. Guérif 2002

Des enrichissements sont envisageables avec des essences du cortège de l'habitat (Chêne pédonculé, Merisier, Erable sycomore).

La régénération naturelle est à favoriser.

Des arbres morts, surannés ou dépérissants *pourront* être laissés dans des zones non fréquentées par le public.

Espèces caractéristiques

Arbres :

Chêne pédonculé (*Quercus robur*),
Charme (*Carpinus betulus*),
Erable (*Acer pseudoplatanus*),
Bouleau verruqueux (*Betula pendula*),

Arbustes :

Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*),
Noisetier (*Coryllus avellana*).

Herbacées :

Oxalide petite oseille (*Oxalis acetosella*),
Polytric élégant (*Polytrichum formosum*),
Stellaire holostée (*Stellaria holostea*),
Canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*).

Importance patrimoniale

Cet habitat occupe de faibles surfaces du fait de son implantation sur des terrasses alluviales.

La flore est relativement banale.



Fig. 20 - Stellaire holostée

PNRP, S. Guérif 2002

Fiche 8

Tourbières boisées

Boulaies pubescentes tourbeuses de plaine

Code Natura 2000
91D0*
Code corine
44.A1
habitat prioritaire

Description de l'habitat

Cet habitat se rencontre principalement en plaine et à l'étage collinéen (<500 m.).

On le rencontre en fond de vallées, en queue d'étangs dans des milieux froids et humides.

Le peuplement est dense et rabougré, composé principalement de Bouleau pubescent.

Les Sphaignes forment un épais tapis spongieux avec quelques bombements et constituent des manchons à la base des troncs. Les Fougères forment des tâches plus ou moins denses.

Le milieu est caractérisé par une nappe élevée permanente.

Par ailleurs quelques ligneux seront éliminés dans la boulaie afin de réduire le phénomène d'assèchement.



Fig. 21 - Zone tourbeuse

PNRP, S. Paillet, 2001

Evolutions et menaces potentielles



Fig. 22 - Aulne glutineux

PNRP, S. Guérif 2002

Si ¹³l'impluvium du site n'est pas modifié (absence de drainage), l'habitat évolue peu et reste stable car l'hydromorphie élevée limite la croissance des arbres.

Plusieurs menaces pèsent sur cet habitat :

- Une modification du régime des eaux.
- Une pollution et une eutrophisation des eaux imprégnant le sol qui favorise le développement de l'Aulne.
- Une coupe rase qui modifie alors profondément la végétation.

Itinéraires de gestion

Cet habitat est dépendant de la ressource en eau en terme de quantité et de qualité. Il faudra donc veiller à la gestion des milieux placés en amont de la boulaie.

A cet effet on évitera les coupes à blanc sur les parcelles mitoyennes (ruissellements riches), l'emploi de produits agropharmaceutiques en amont et sur le site, les travaux de drainage ou de recalibrage des cours d'eau.



Fig. 23 - Blechnum en épi

PNRP, S. Guérif 2002

Espèces caractéristiques

Arbres et arbustes :

Bouleau pubescent (*Betula pubescens*),
Saule à oreillettes (*Salix aurita*),
Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*),

Fougères :

Fougère femelle (*Athyrium filix femina*),
Blechnum en épi (*Blechnum spicant*).

Herbacées :

Molinie bleue (*Molinia caerulea*),
Jonc diffus (*Juncus effusus*),
Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*),
Laïche blanchâtre (*Carex curta*)

Mousses :

Polytrich (*Polytrichum strictum*),
Sphaignes (*Sphagnum* sp.).

Importance patrimoniale

Cet habitat est prioritaire au titre de la directive Habitats. Plusieurs milieux coexistent au sein de ces bois tourbeux (chablis, mares, tapis de mousses, etc.) et constituent des micro zones intéressantes pour la faune. Par ailleurs, ces zones humides jouent un rôle très important dans la régulation des niveaux d'eau.

¹³ Impluvium : bassin collecteur naturel qui récupère les eaux de pluie et de ruissellement

Fiche 9

Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*

Aulnaies-frênaies à laîche espacée des petits ruisseaux
et
Aulnaies à hautes herbes

Code Natura 2000
91E0*

Code corine
44.3

habitat prioritaire

Description de l'habitat

Cet habitat se rencontre en bordure des cours d'eau, en bordure de sources ou de suintements aux eaux circulantes, riches en calcaires ou neutres.

Il constitue le plus souvent des bandes étroites et linéaires et forme une zone de transition entre les habitats voisins et le cours d'eau.

Le Frêne commun domine le peuplement avec, en sous-étage, l'Aulne glutineux et un tapis herbacé riche en Laîches.

L'Erable sycomore et le Chêne pédonculé apparaissent par endroits.

Evolutions et menaces potentielles

La permanence de l'habitat dépend de la subsistance de la nappe d'eau et de la qualité de ces eaux.

Plusieurs menaces pèsent donc sur cet habitat :

- Une rectification ou un curage du cours d'eau mené sans précautions.
- Un drainage de la zone.
- Le passage répété d'engins de travaux lourds.
- L'emploi de produits agropharmaceutiques à proximité du cours d'eau.



Fig. 25- Aulne glutineux

PNRP, S. Guérif 2002

Itinéraires de gestion

Les Aulnes, Frênes et Erables peuvent être exploités par parquet sans remettre en cause l'habitat.

La régénération naturelle sera favorisée en ouvrant légèrement le peuplement tout en contenant les ronces et la strate herbacée.

Quelques cépées peuvent être maintenues ainsi que des espèces secondaires (Groseillier rouge, Merisier, Saule cendré, etc.) pour leur intérêt écologique et l'accompagnement des jeunes Aulnes.

Par ailleurs les travaux d'entretien des berges de rivière seront réalisés en conformité avec le code rural (coupe des arbres dangereux menaçant de tomber, enlèvement des embâcles, etc.) Certains arbres morts *pourront* être conservés au regard de leur intérêt pour la faune.

Les transformations sylvicoles sont déconseillées.



Fig. 24- Gailliet des marais

PNRP, S. PAILLET, 2001

Espèces caractéristiques

Arbres et arbustes :

Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*),
Frêne commun
(*Fraxinus excelsior*),
Saule cendré (*Salix cinerea*),
Groseillier rouge (*Ribes rubrum*).

Fougère :

Fougère femelle
(*Athyrium filix femina*).

Herbacées :

Laîche espacée (*Carex remota*),
Laîche pendante (*Carex pendula*),
Ronce à feuilles d'Orme (*Rubus ulmifolius*),
Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*).



Fig. 26- Laîche espacée

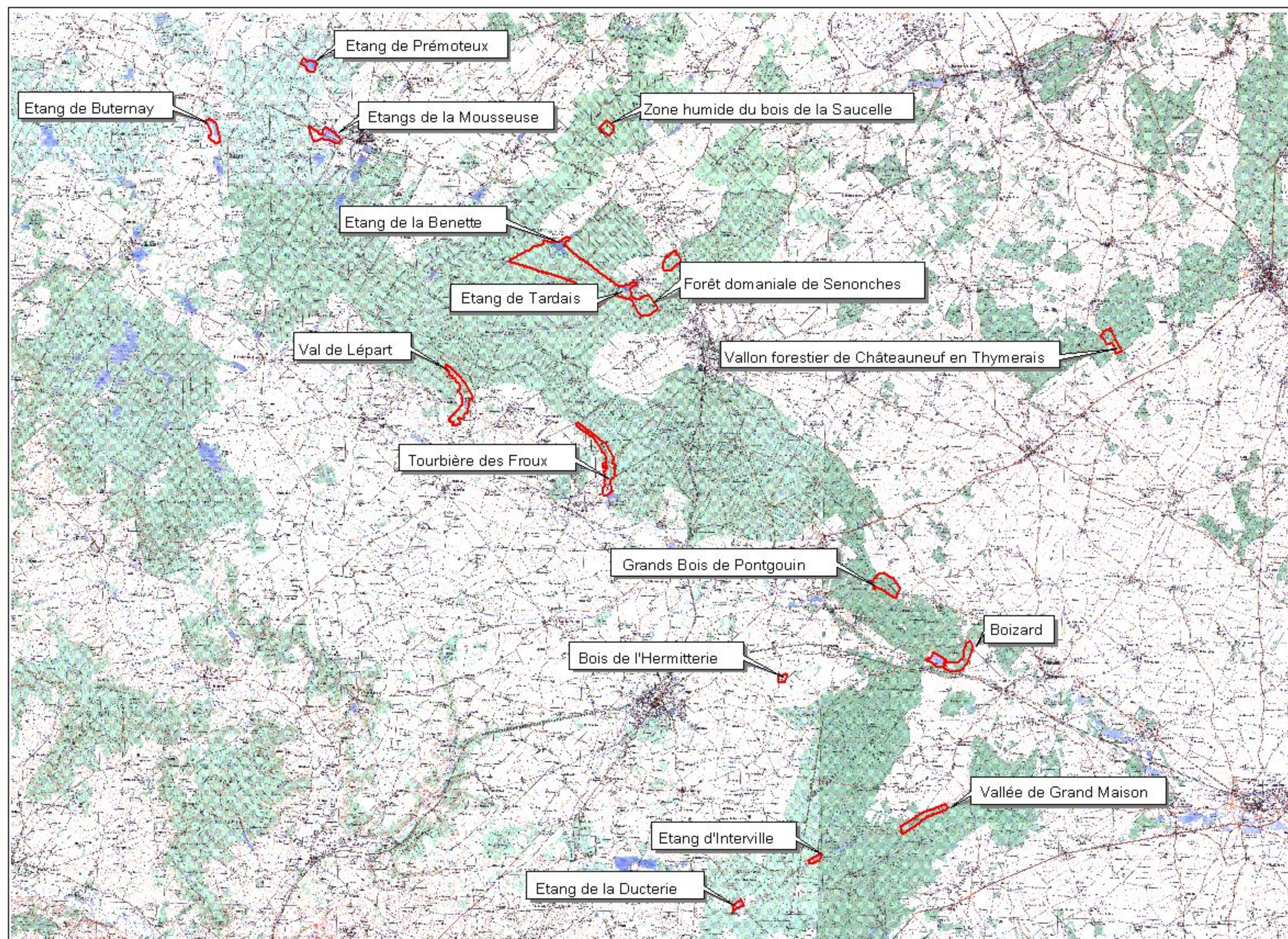
PNRP, S. Guérif 2002

Importance patrimoniale


Cet habitat est prioritaire au titre de la directive Habitats. Plusieurs milieux coexistent au sein de ces bois rivulaires et constituent des micro zones intéressantes pour la faune. Par ailleurs ces zones humides jouent un rôle fondamental dans la fixation des berges et sur le plan paysager.

Site Natura 2000 "Arc Forestier du Perche d'Eure et Loir"

Présentation générale des secteurs du site



Légende

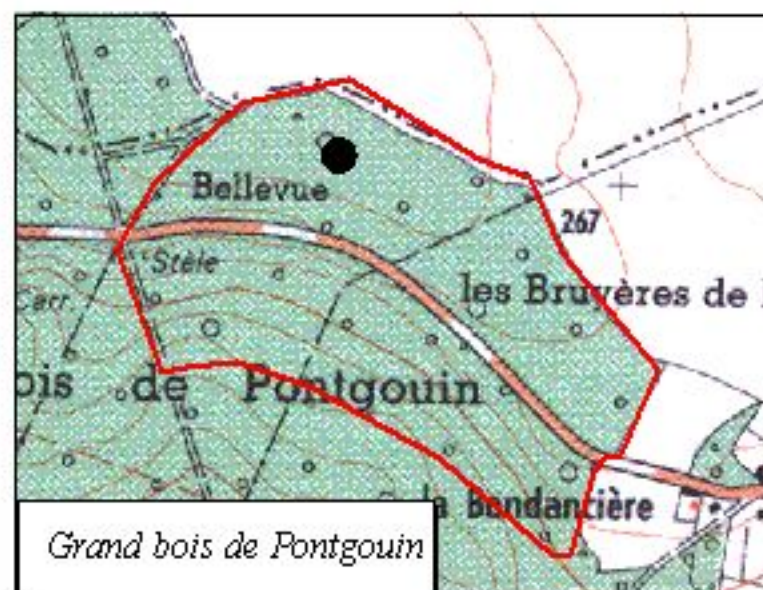
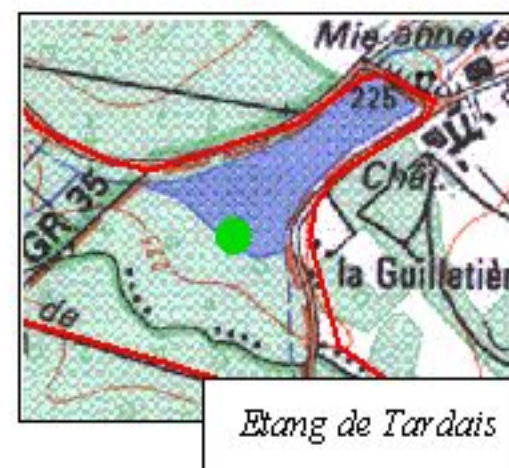
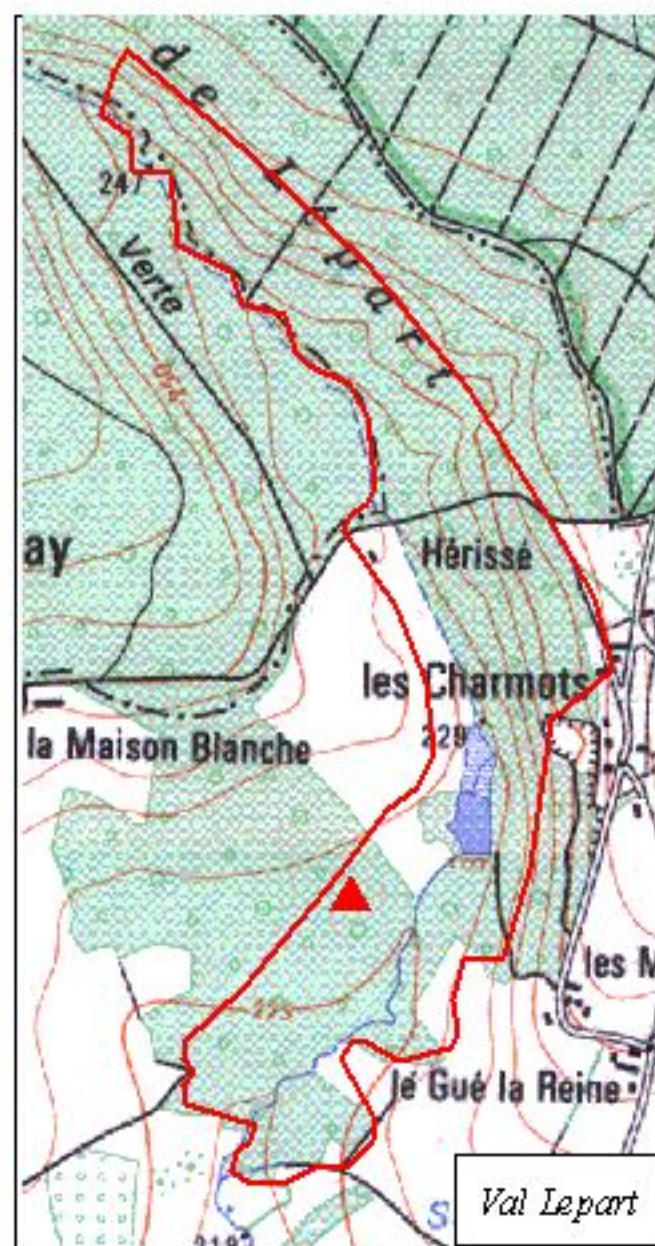
 limite du site

sources : DIREN Centre
 scan 25 IGN
 cartographie : Parc du Perche, 08/03

0 3 6 Kilometers


Site Natura 2000 "Arc Forestier du Perche d'Eure et Loir"

Espèces



limite du site

Espèces

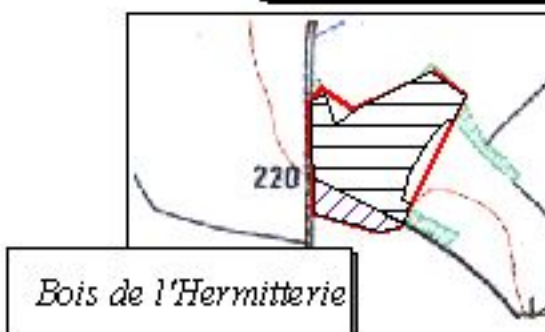
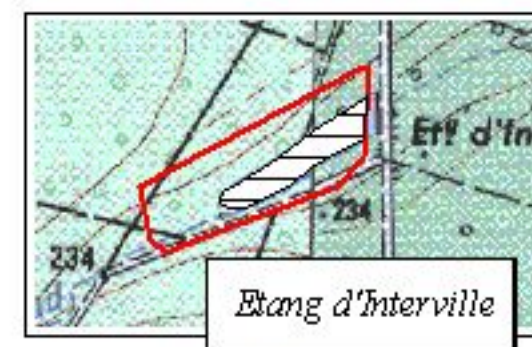
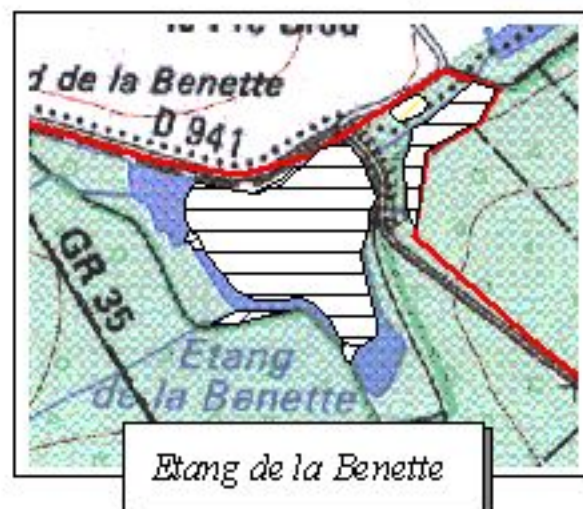
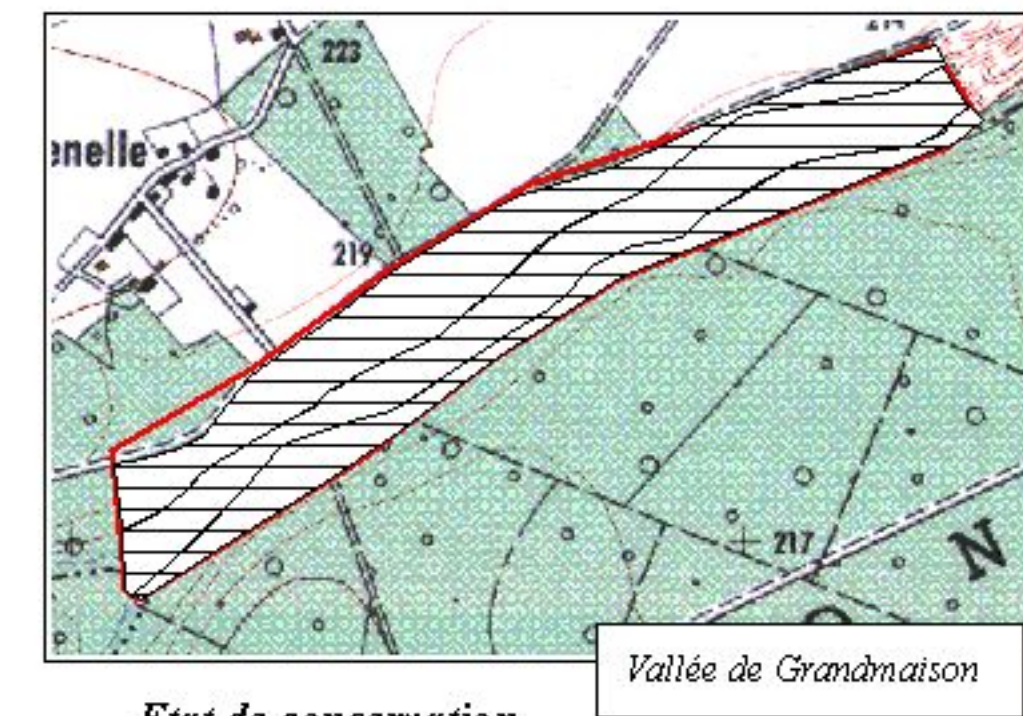
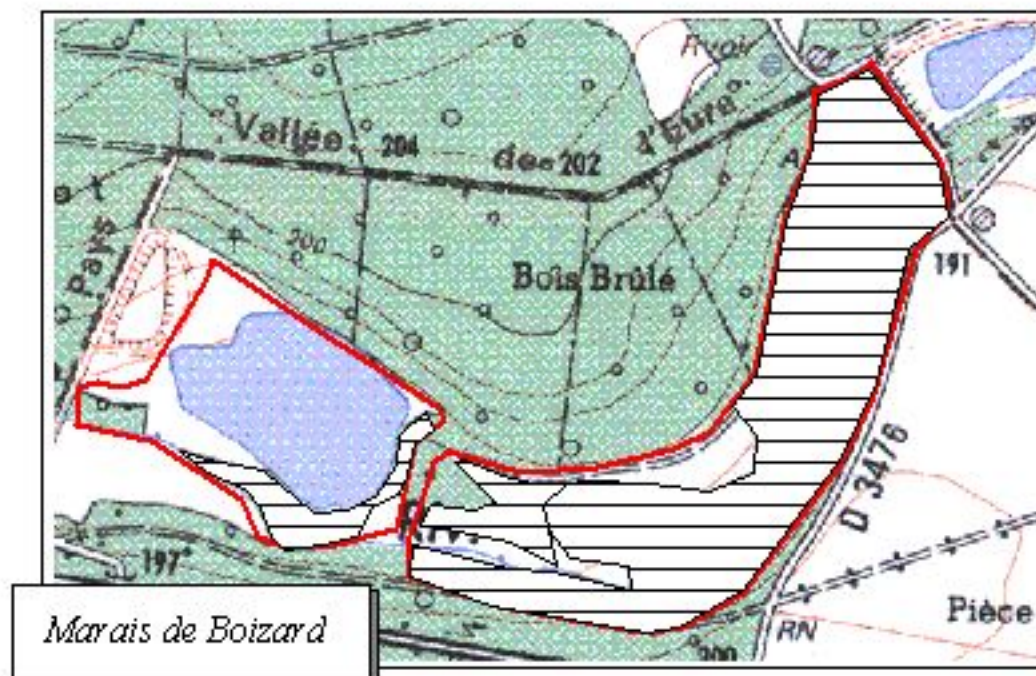
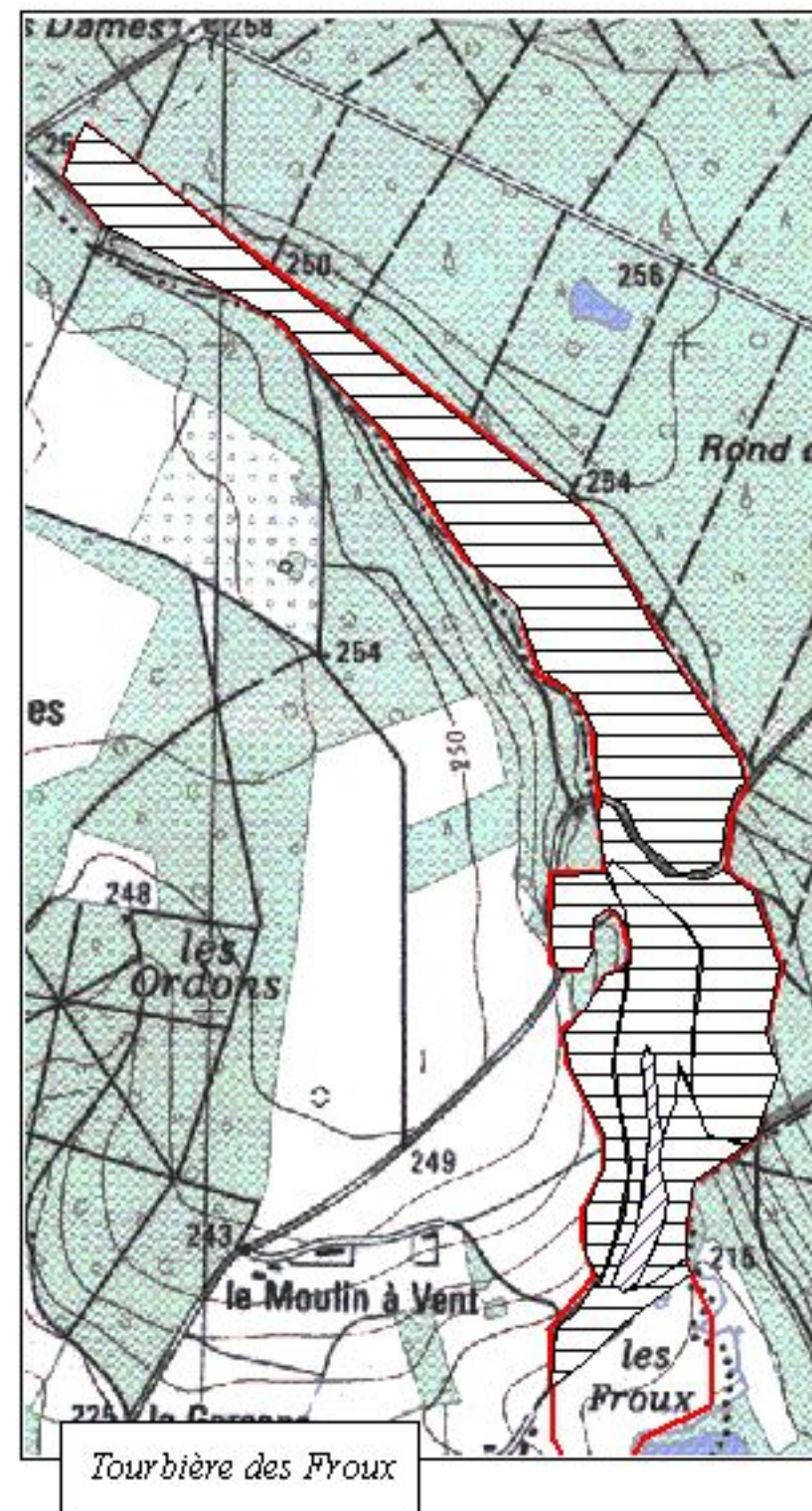
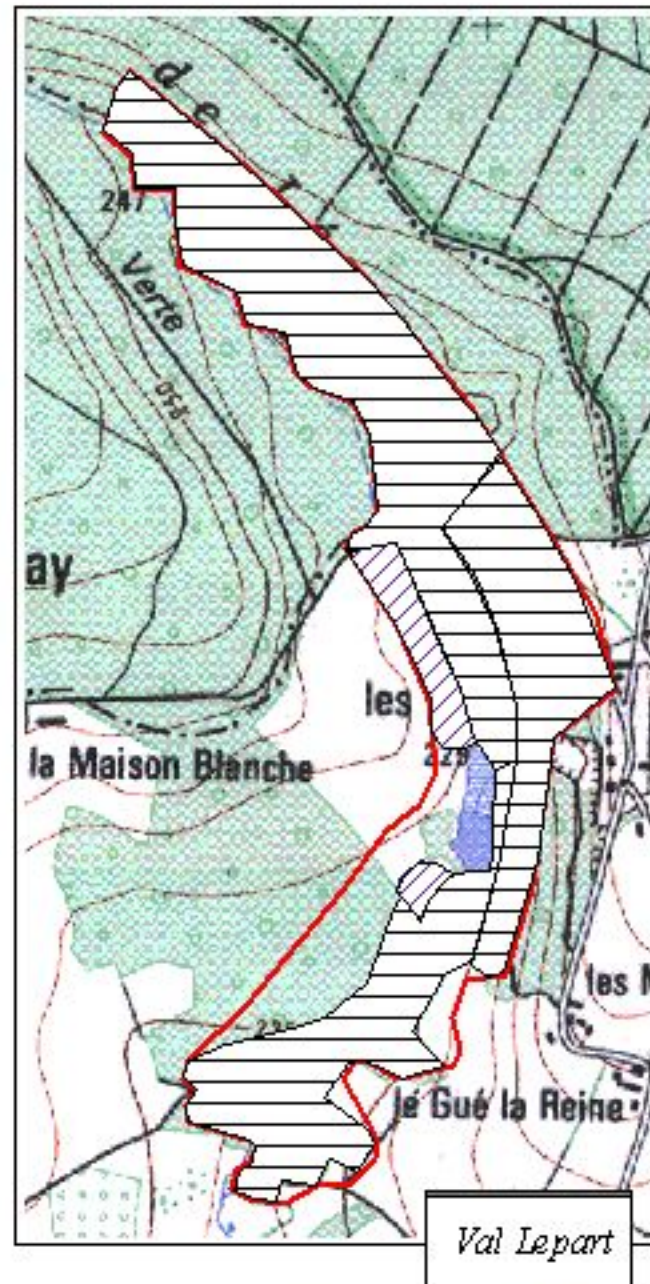
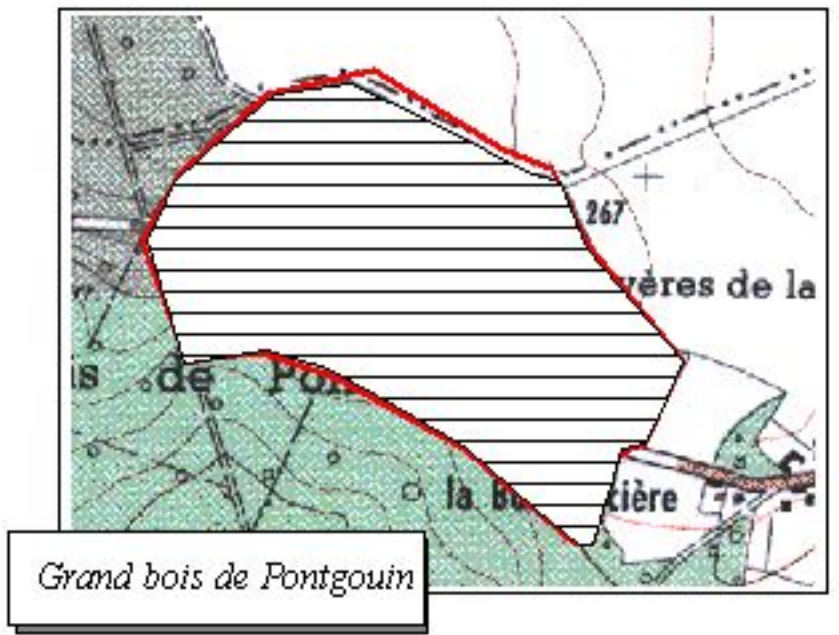
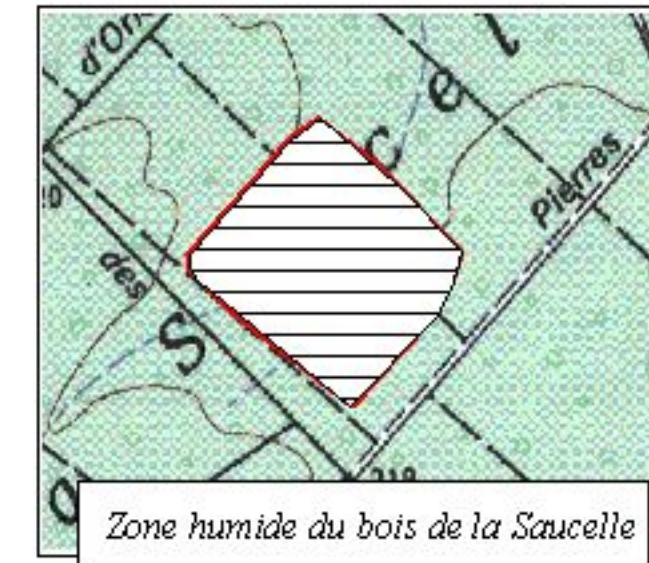
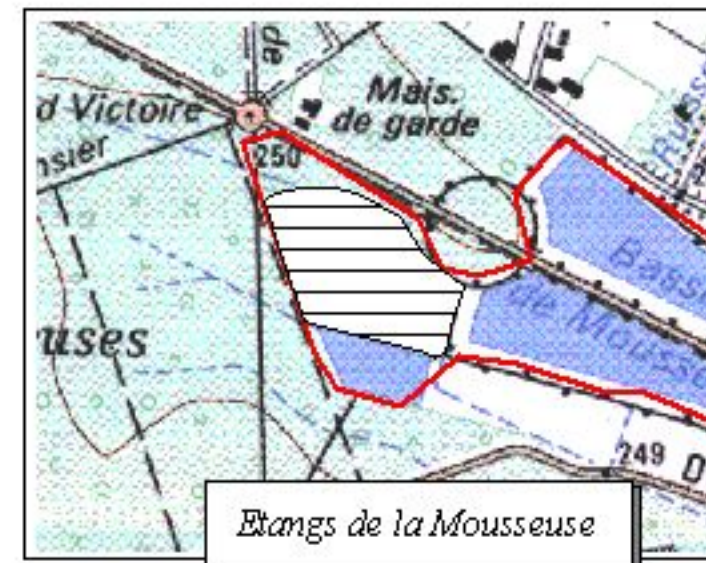
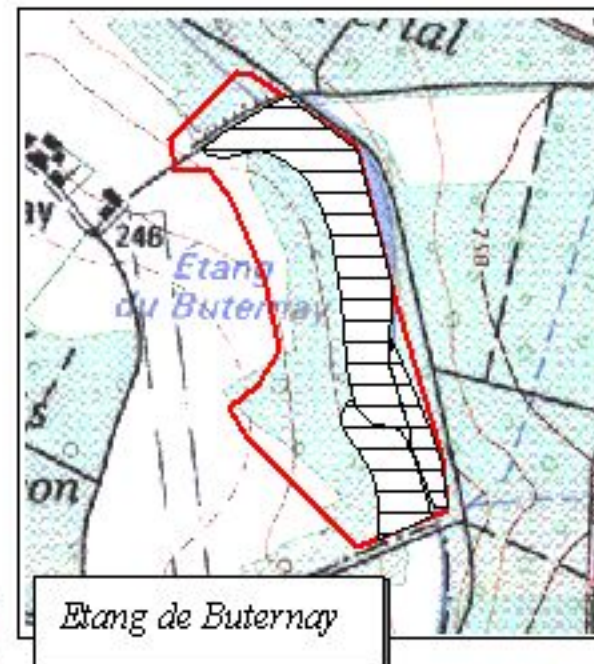
- Flûteau nageant (*Luronium natans*) (1831)
- Lucane cerf-volant (1083)
- ▲ Ecaille chinée (1078)

0 0.5 1 Kilomètres



Site Natura 2000 "Arc Forestier du Perche d'Eure et Loir"

L'état de conservation des habitats naturels du site



Légende

limite du site

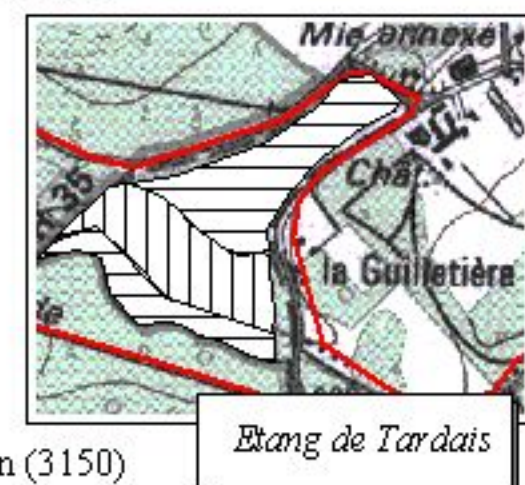
Habitats

- Eaux oligotrophes sur sable à Littorelle (3110)
- Eaux stagnantes à végétation annuelles amphibies de l'Isoeto-Nanojuncetea 3130
- Magnopotamion ou Hydrocharition (3150)
- Prairies à Molinie (6410)
- Mégaphorbiaies (6430)
- Boulaies à Sphaignes (91D0)
- Forêts alluviales à Aulnes et Frênes (91EO)
- Hêtraies-chênaies à Houx (9120)
- Hêtraies du Asperulo-Fagetum (9130)
- Eaux oligotrophes à Littorelle (3110) et Magnopotamion ou Hydrocharition (3150)
- Lande humide atlantique septentrionale à Erica tetralix (4010)
- Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle

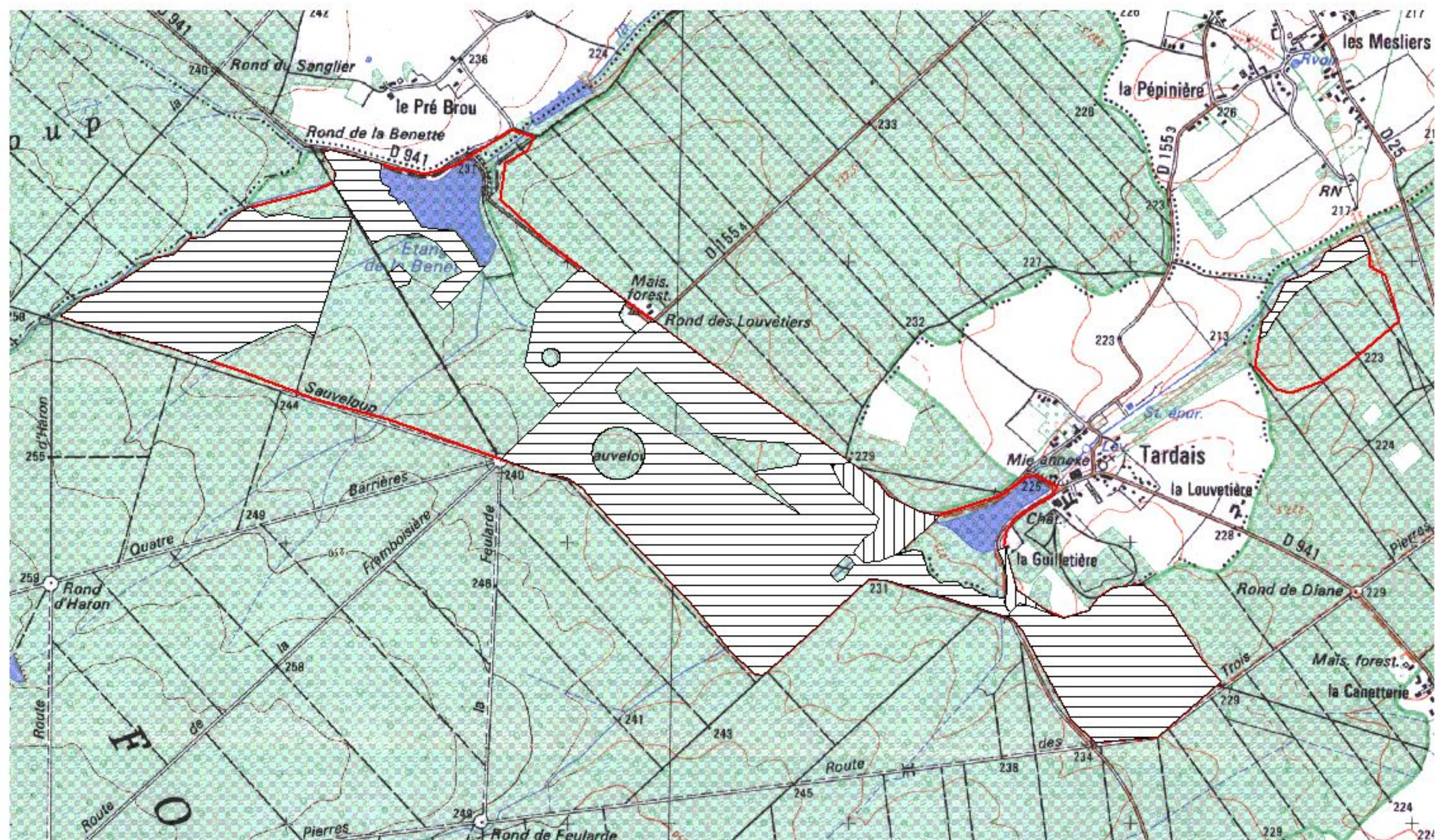
Etat de conservation

Plus la note est élevée, plus l'état de conservation est jugé favorable


- Note supérieure à 3
- Note comprise entre 1,5 et 3
- Note inférieure à 1,5



0 0,5 1 Kilomètre



Légende

 limite du site

Etat de conservation

Plus la note est élevée, plus l'état de conservation est jugé favorable

□□ Note supérieure à 3

☐ Note comprise entre 1,5 et 3

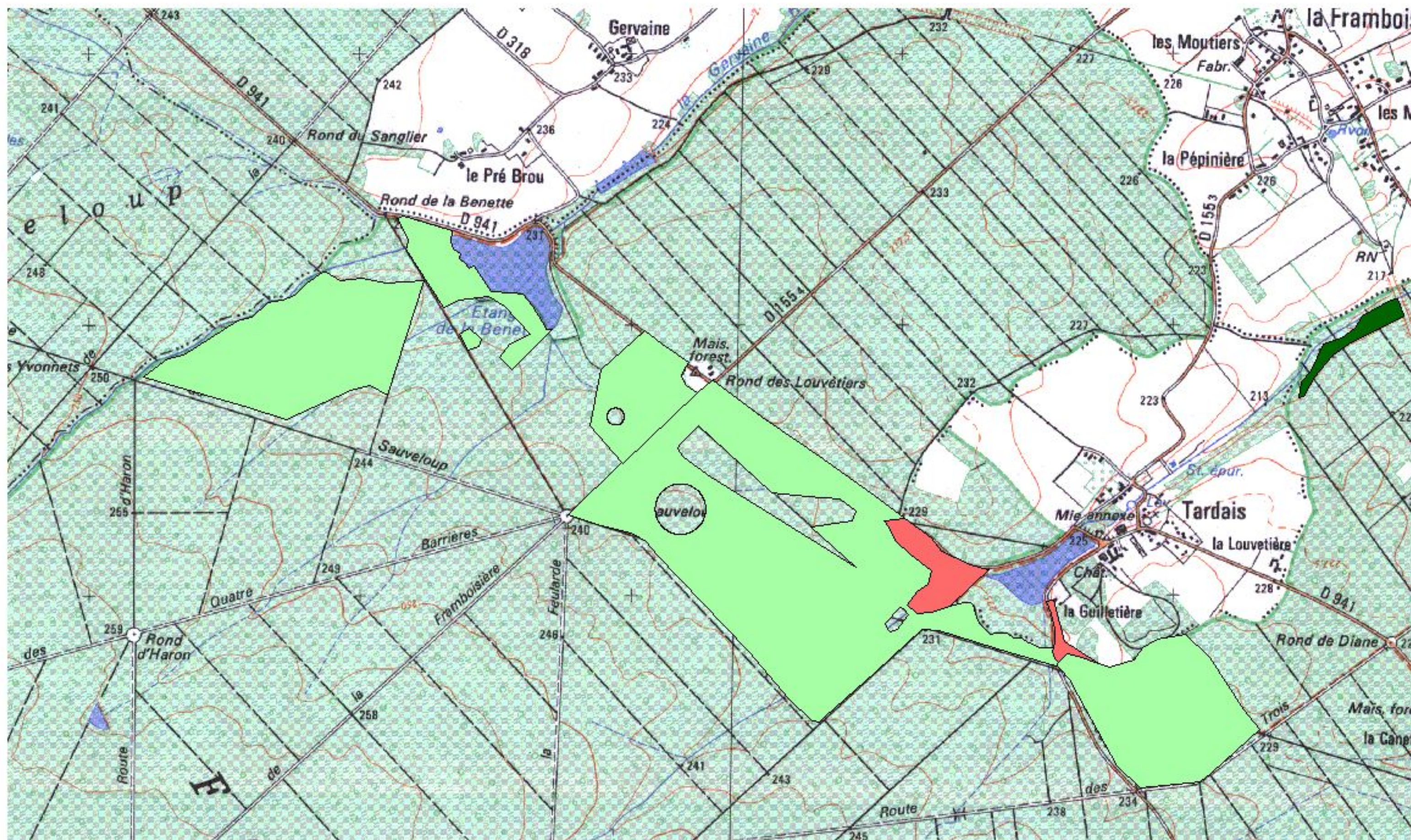
/// Note inférieure à 1,5

Habitats

■ Boulaies à Sphaignes (91DO)

■ Chênaies-charmaies subatlantiques et méditerranéennes du *Carpinus betuli* (9160)


■ Hêtraies-chênaies à Houx (9120)



sources : DIREN Centre
scan 25 IGN
cartographie : Parc du Perche, 08/03

0 1 Kilomètre

L é g e n d e

 limite du site

Habitats

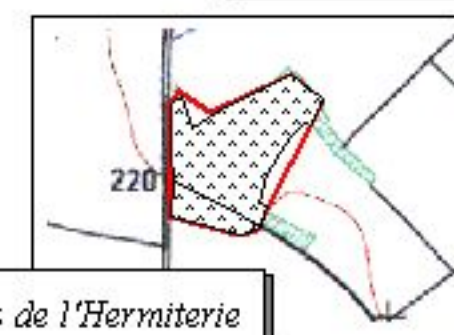
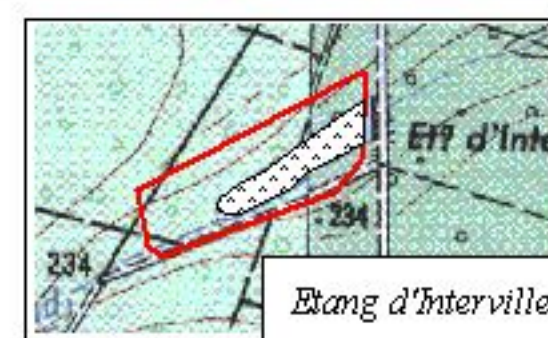
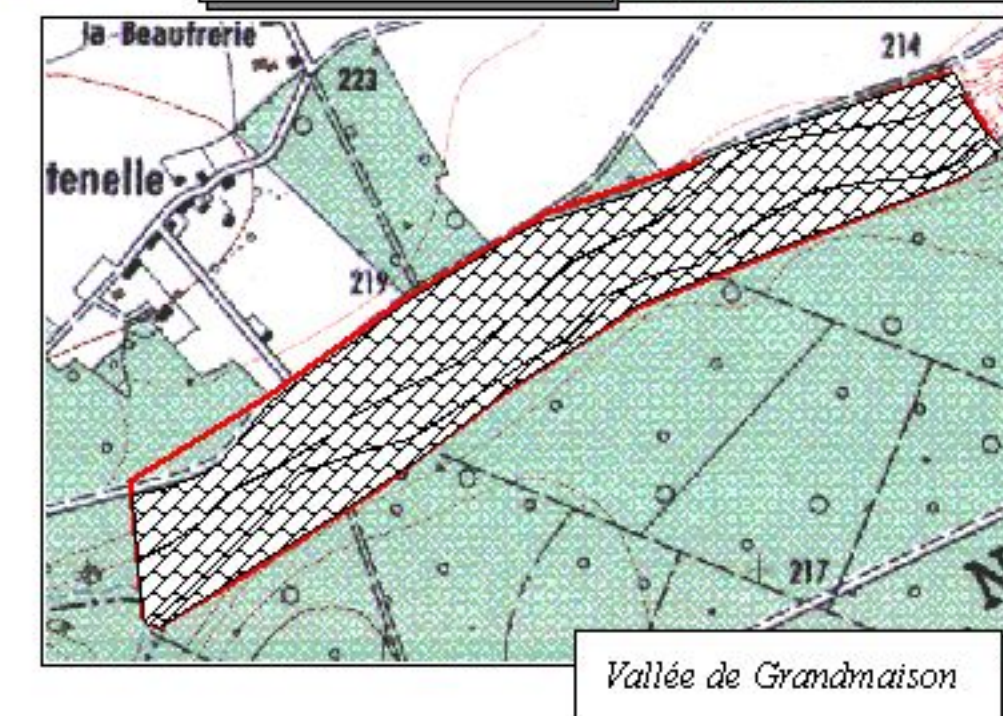
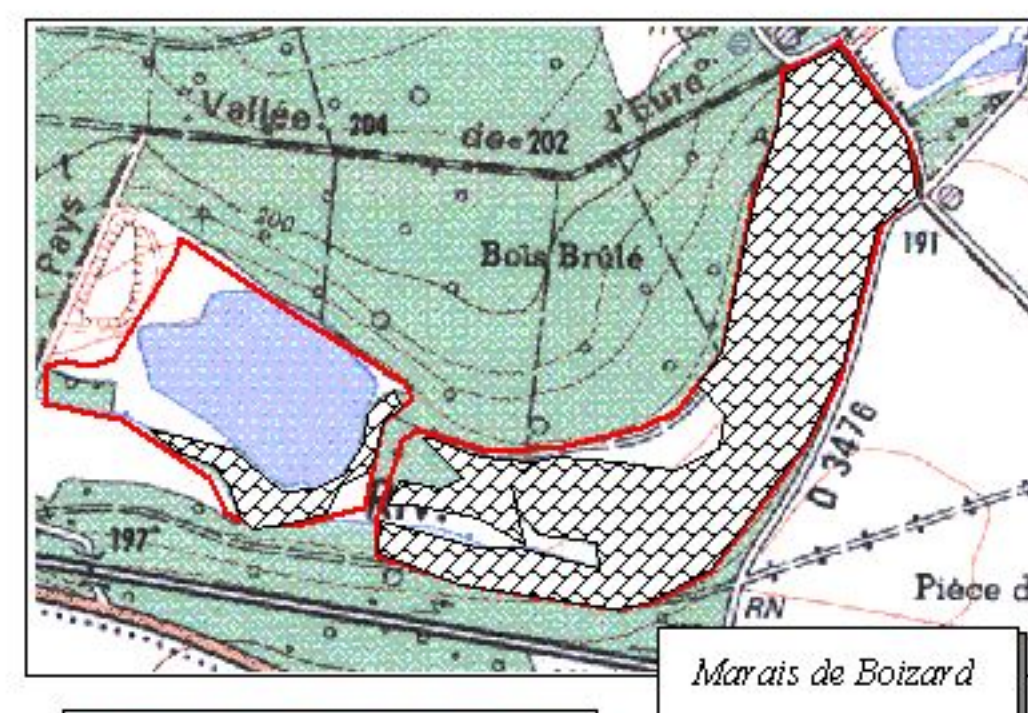
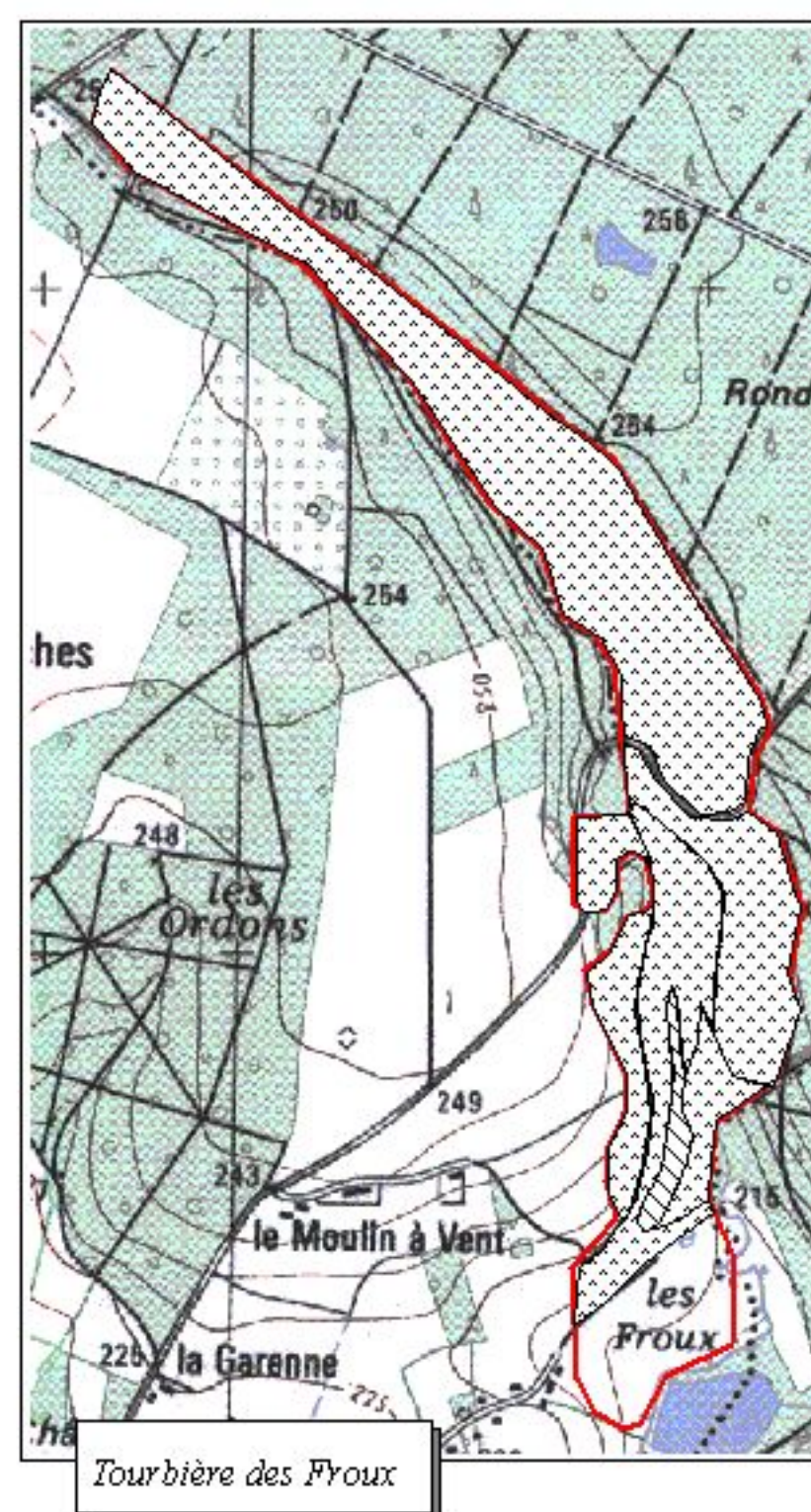
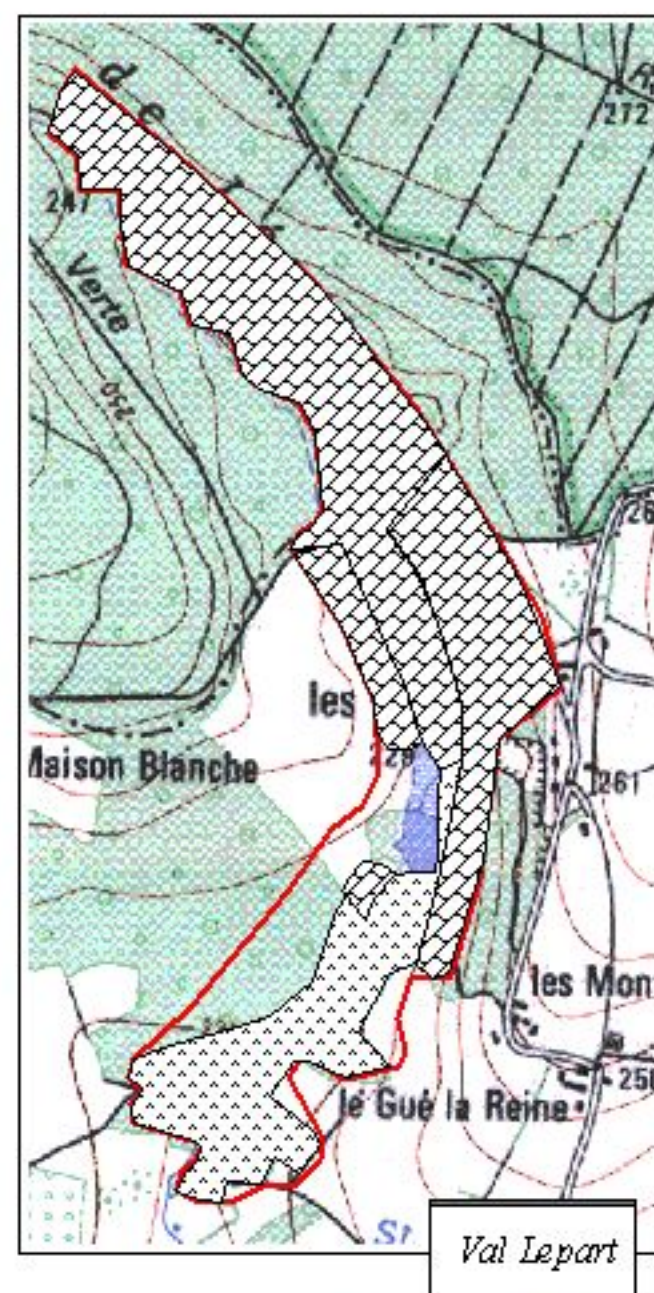
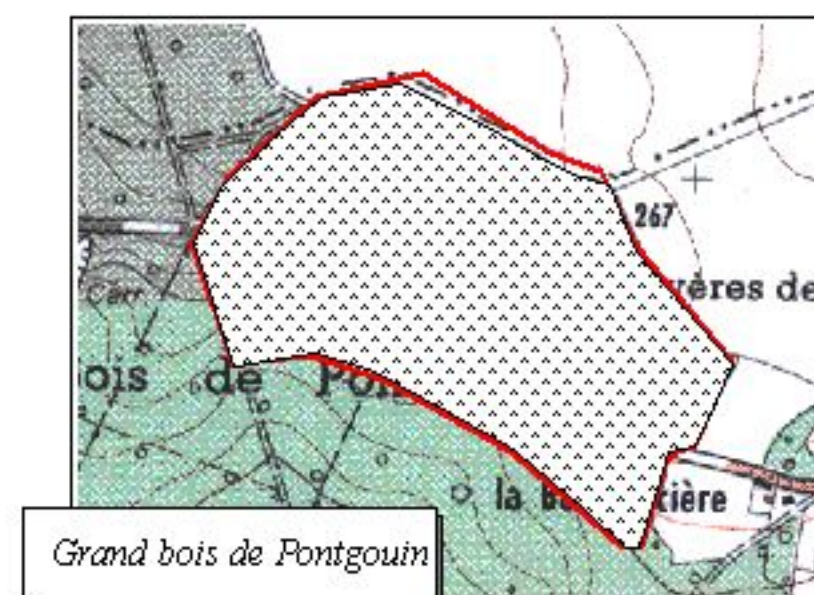
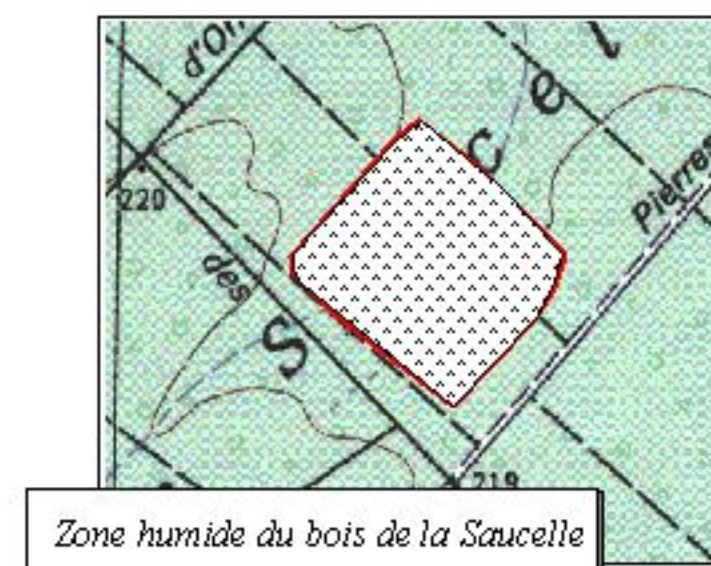
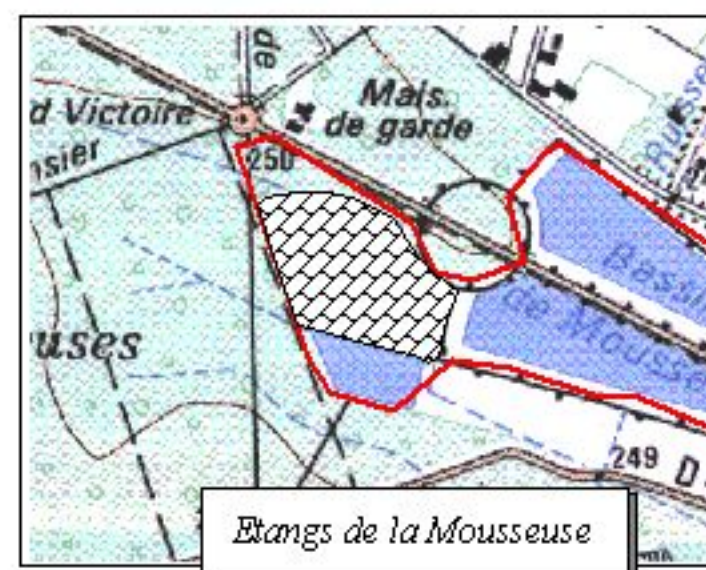
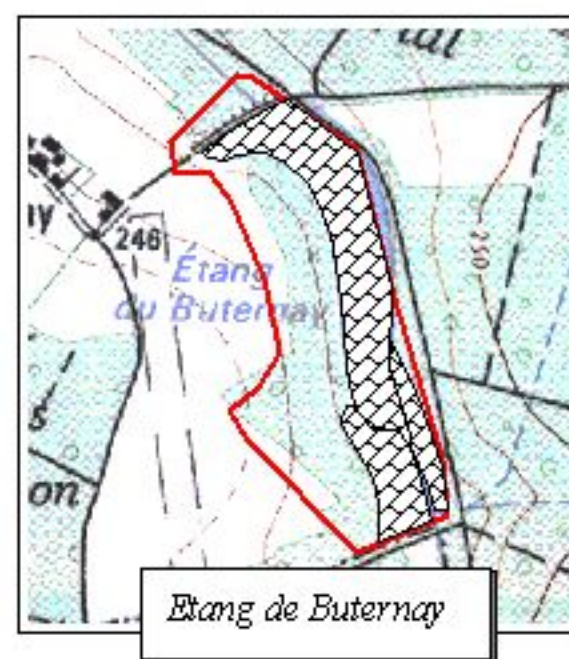
■ Boulaies à Sphaignes (91DO)

■ Chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli (9160)

Hêtraies-chênaies à Houx (9120)

Site Natura 2000 "Arc Forestier du Perche d'Eure et Loir"

La hiérarchisation des interventions sur les habitats naturels du site



Légende

limite du site

Eaux oligotrophes sur sable à Littorelle (3110)

Eaux stagnantes à végétation annuelles amphibies de l'Isoeto-Nanojuncetea 3130

Magnopotamion ou Hydrocharition (3150)

Prairies à Molinie (6410)

Mégaphorbiaies (6430)

Boulaies à Sphaignes (91DO)

Forêts alluviales à Aulnes et Frênes (91EO)

Hêtraies-chênaies à Houx (9120)

Hêtraies du Asperulo-Fagetum (9130)

Eaux oligotrophes à Littorelle (3110) et Magnopotamion ou Hydrocharition (3150)

Lande humide atlantique septentrionale à Erica tetralix (4010)

Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle

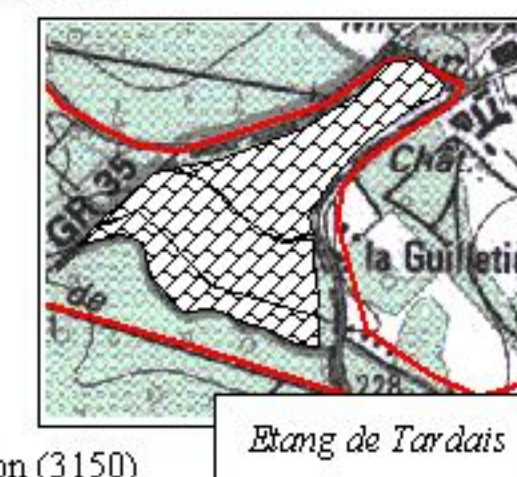
Hiérarchisation des interventions

Les recommandations de gestion du document d'objectifs s'appliqueront prioritairement aux secteurs dont les notes sont les plus faibles

Note supérieure à 3

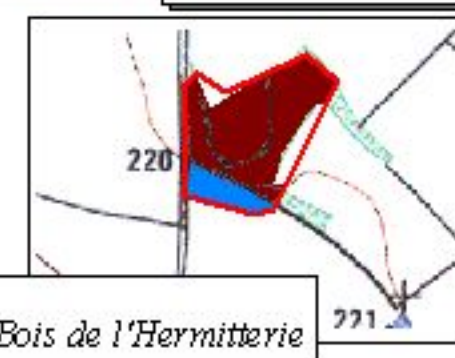
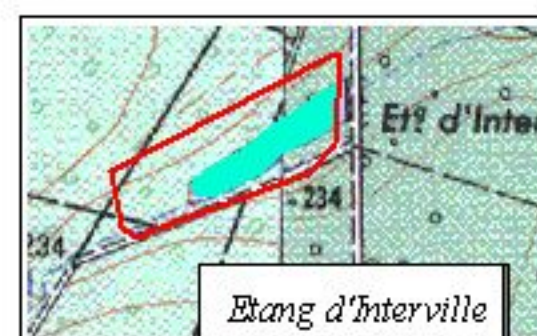
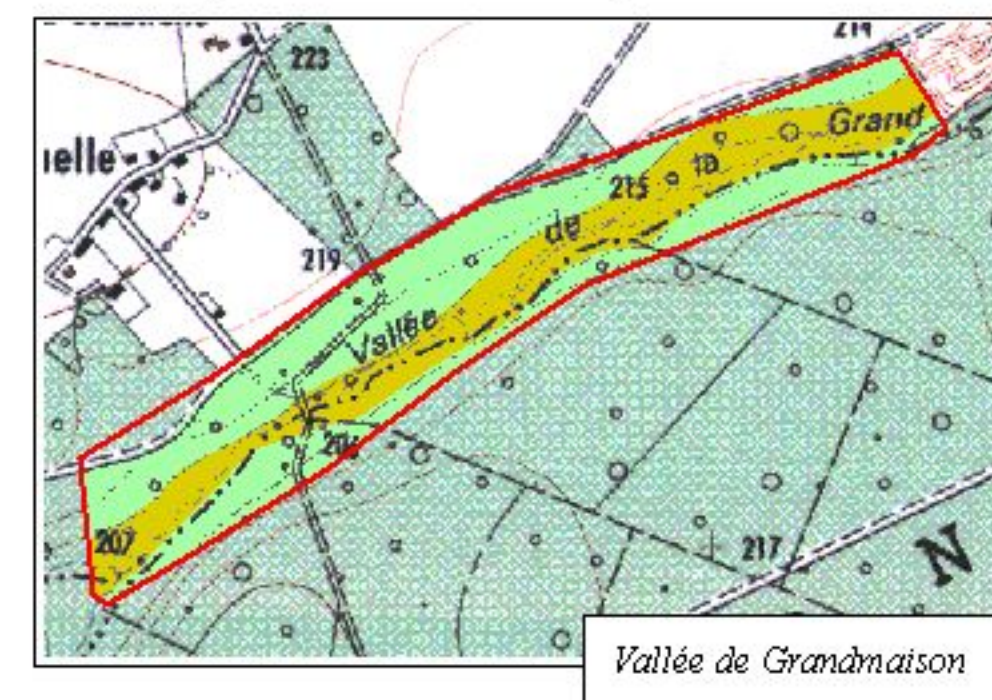
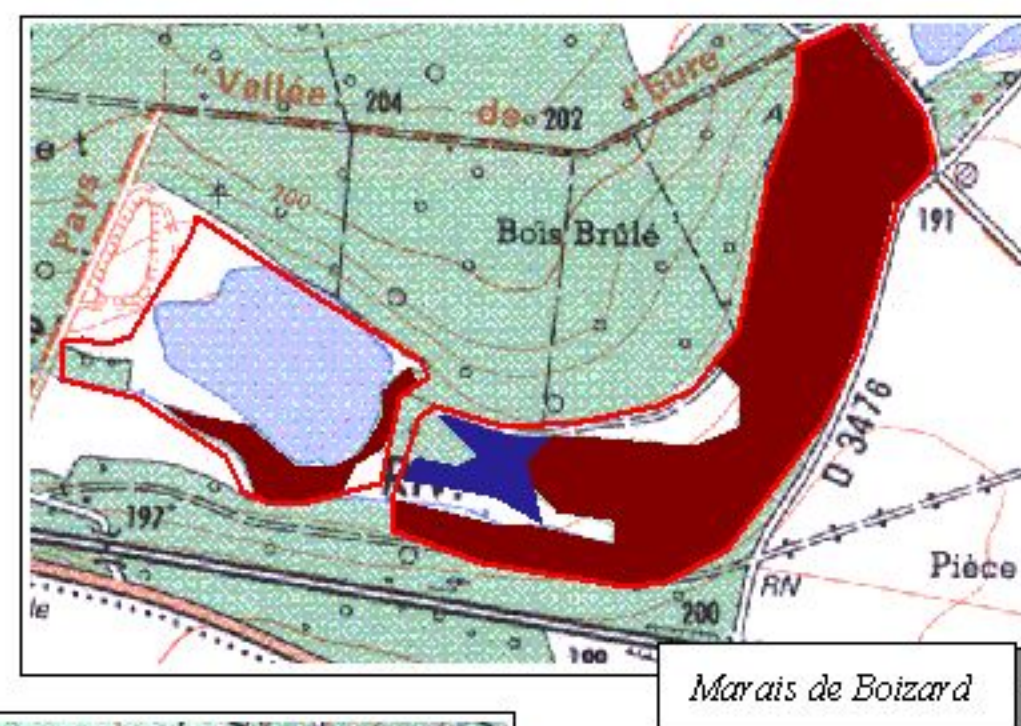
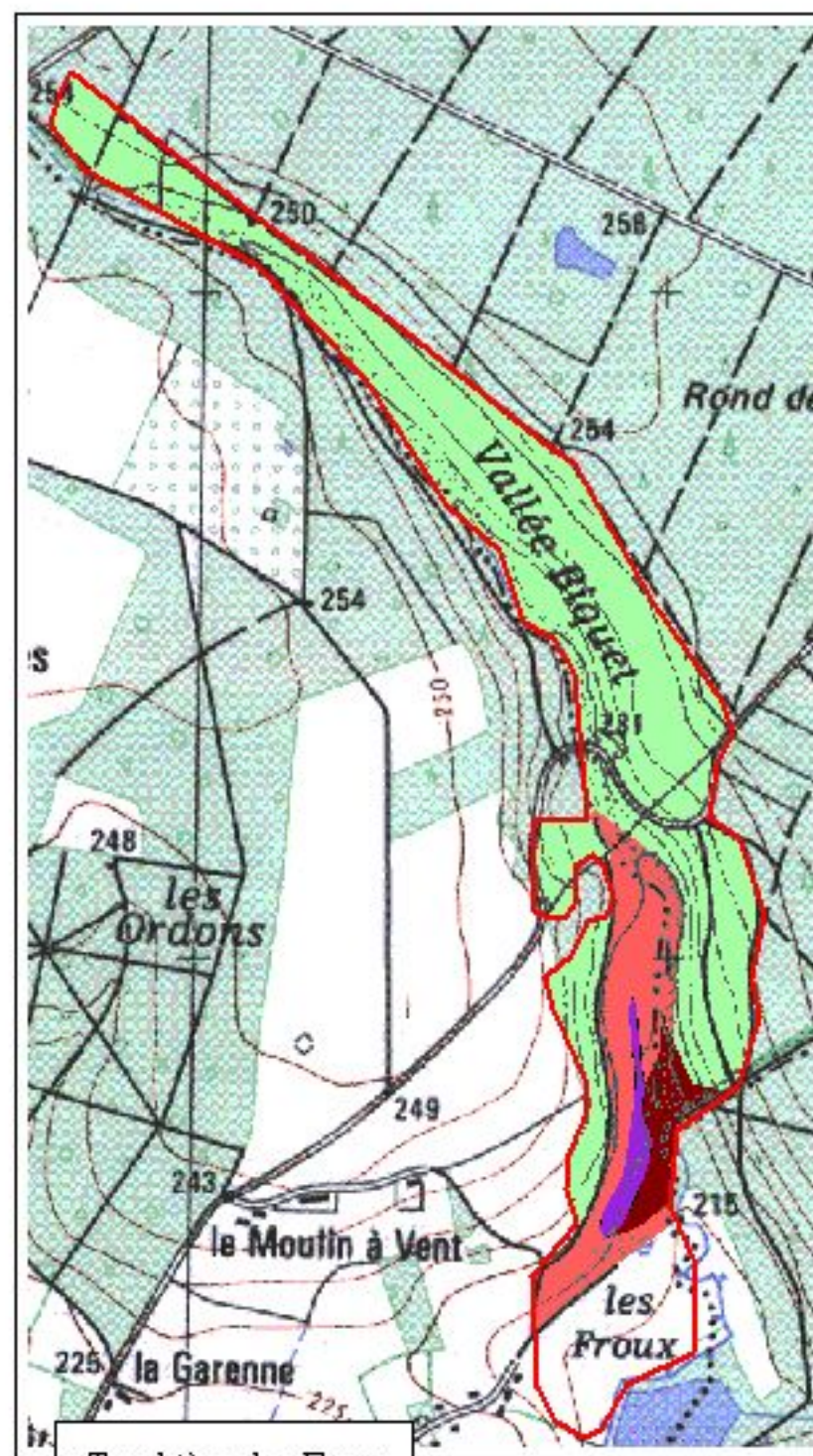
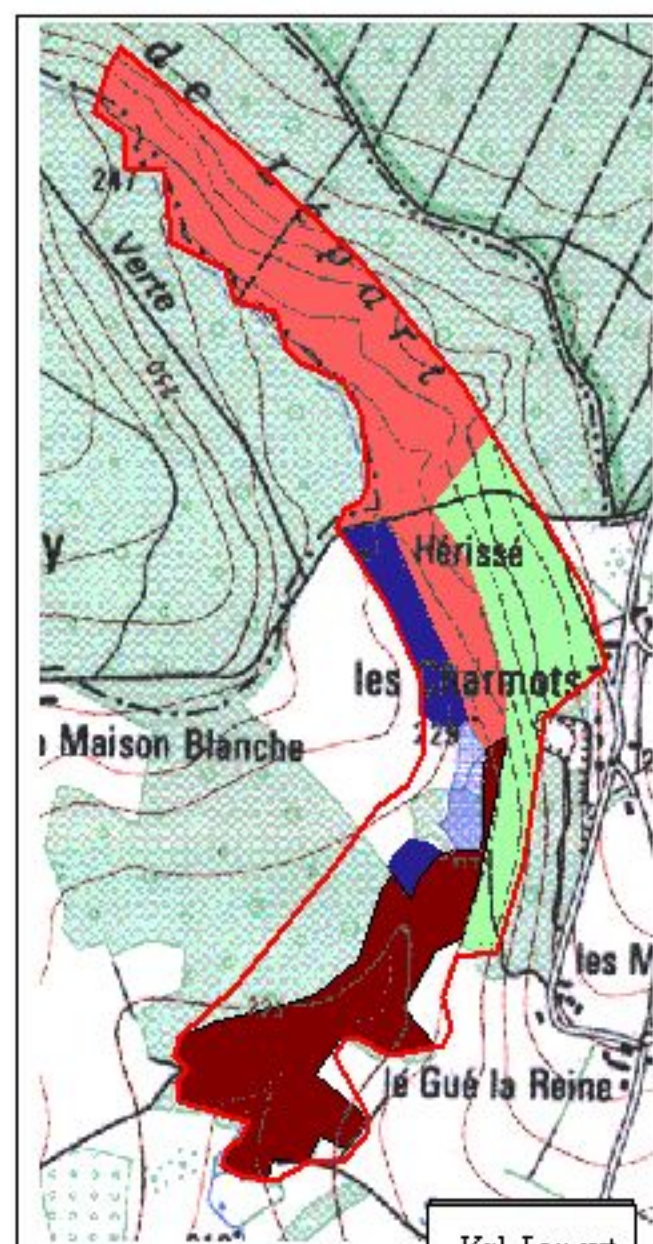
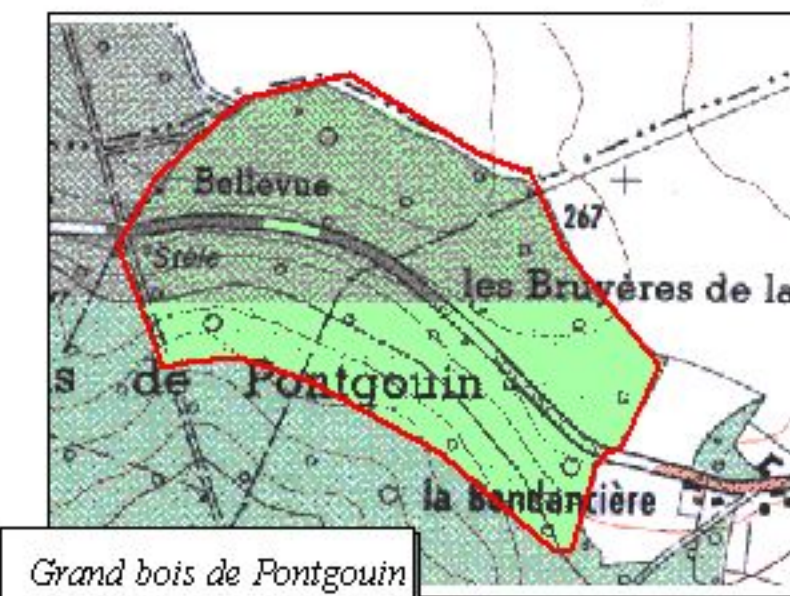
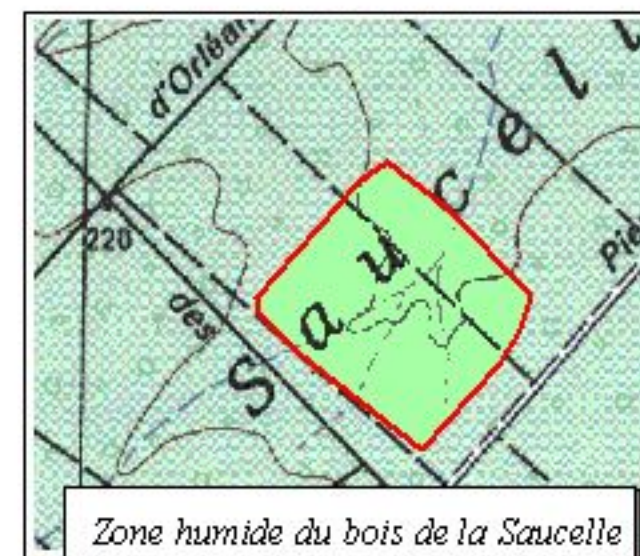
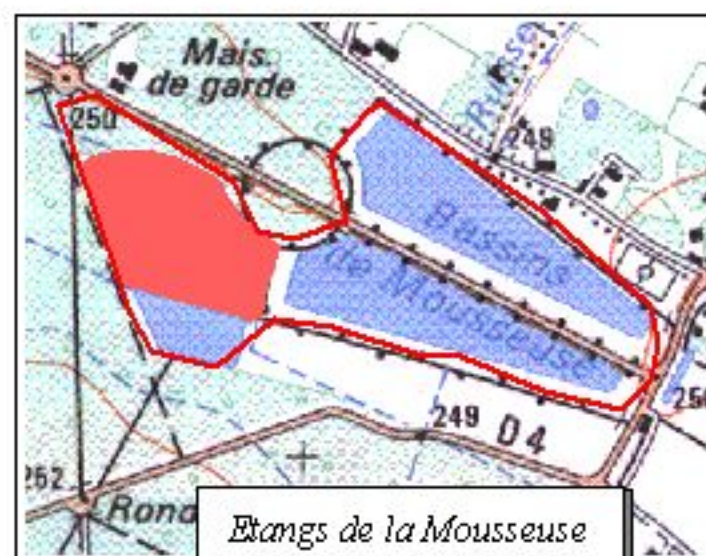
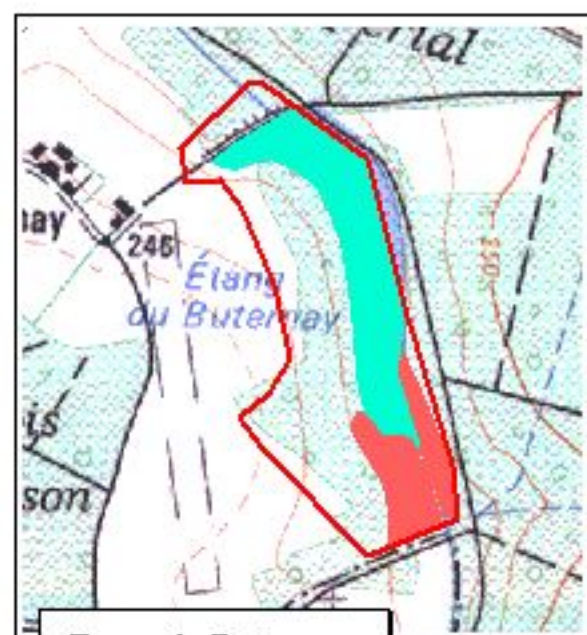
Note comprise entre 1,5 et 3

Note inférieure à 1,5



0 0,5 1 Kilomètre





Légende

limite du site

Habitats

- Eaux oligotrophes sur sable à Littorelle (3110)
- Eaux stagnantes à végétation annuelles amphibies de l'Isoeto-Nanojuncetea 3130
- Magnopotamion ou Hydrocharition (3150)
- Prairies à Molinie (6410)
- Mégaphorbiaies (6430)
- Boulaies à Sphaignes (91D0)
- Forêts alluviales à Aulnes et Frênes (91EO)
- Hêtraies-chênaies à Houx (9120)
- Hêtraies du Asperulo-Fagetum (9130)
- Eaux oligotrophes à Littorelle (3110) et Magnopotamion ou Hydrocharition (3150)
- Lande humide atlantique septentrionale à Erica tetralix (4010)
- Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle



0 0,5 1 Kilomètre